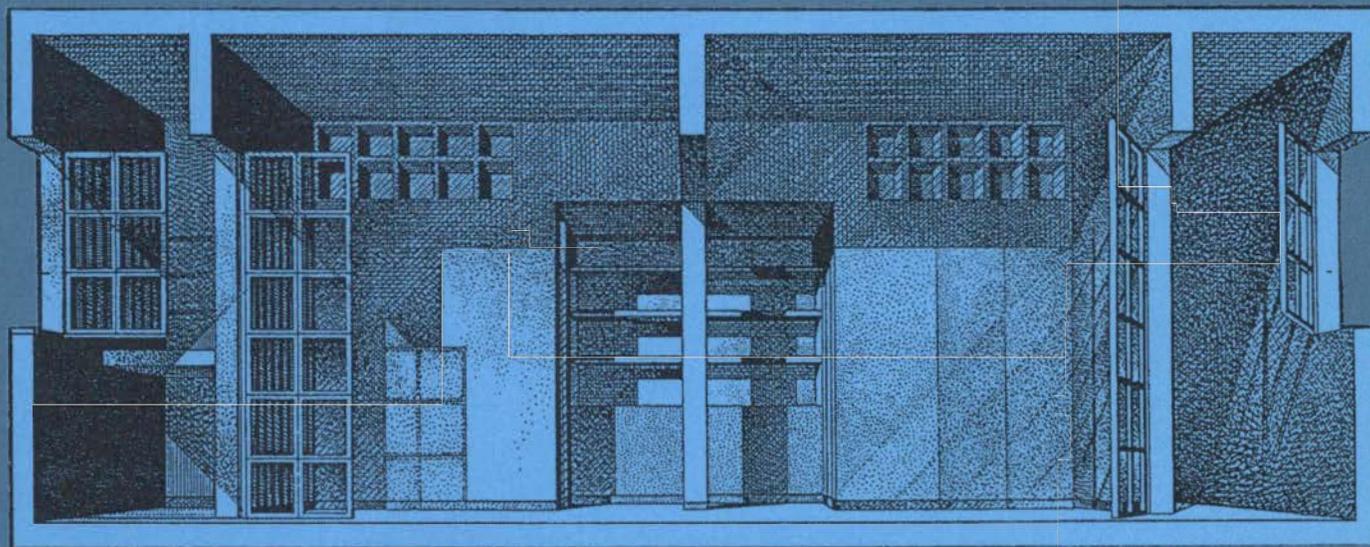


Daniel Marco, Daniel Haas, Claude Willemin, Patrick Edelman

MER HABITAT

Methode zur Erfassung der Schäden, Mängel und
der Erneuerungskosten von Wohnbauten



In der Schriftenreihe Wohnungswesen werden Berichte der Forschungskommission Wohnungswesen sowie allgemeine Schriften des Bundesamtes für Wohnungswesen publiziert.

Herausgeber: Bundesamt für Wohnungswesen
Storchengasse 6, 2540 Grenchen

Mitherausgeber: Institut d'Architecture de l'Université de Genève, IAUG
9, boulevard Helvétique, case postale 387, 1211 Genève 12

Département des travaux publics et de l'énergie du canton de Genève,
5, rue David-Dufour, case postale, 1211 Genève 8

Caisse de prévoyance de l'instruction publique et de l'administration du canton de Genève
38, boulevard St. Georges, case postale 176, 1205 Genève 8

ATLANTE Management Immobilier S.A.,
34, av. Eugène Pittard, 1206 Genève

Bezugsquelle: Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale, 3000 Bern

ATLANTE Management Immobilier S.A., 1206 Genève

oder über den Buchhandel

Auskunft: Institut d'Architecture de l'Université de Genève, 1211 Genève 12

ATLANTE Management Immobilier S.A., 1206 Genève

Bestellnummer: 725.064d (umfasst die Broschüre und zwei Beihefte 'Formular für die Berechnung')

© by Bundesamt für Wohnungswesen, Grenchen, 1997

Alle Urheber- und Verlagsrechte vorbehalten. Auszugsweiser Nachdruck mit Quellenangabe erlaubt.

Elektronische Datenverarbeitung:
Disketten der verschiedenen Programme, Nachführungen sowie alle Auskünfte bezüglich des Funktionierens der Software "MER HABITAT" können bei ATLANTE Immobilier S.A., 1206 Genève, erfragt werden (siehe im Anhang dieser Broschüre).

Daniel Marco, Daniel Haas, Claude Willemin, Patrick Edelman

MER HABITAT

**Methode zur Erfassung der Schäden, Mängel und
der Erneuerungskosten von Wohnbauten**

Autoren: Daniel Marco
architecte SIA, maître d'enseignement et de recherche, IAUG

Daniel Haas
architecte, assistant, IAUG

Mitarbeiter: Claude Willemin
architecte, assistant, IAUG

Patrick Edelman
ingénieur civil, EIG REG

Deutsche
Bearbeitung: Franz Kessler
Architekt SIA, Bern

MER HABITAT ist eine Weiterentwicklung des "Handbuch MER - Methode zur Ermittlung der Kosten der Wohnungserneuerung", Band 28 der Schriftenreihe Wohnungswesen, sowie des Berichtes "HABITAT MER OFL 2", Heft 26 der Arbeitsberichte Wohnungswesen, und der Vorarbeiten von Pierre Merminod, architecte SIA / FAS, professeur honoraire IAUG.

Unterstützung: Institut d'architecture de l'Université de Genève, IAUG
Patrick Edelman, ATLANTE Management Immobilier S.A.,
Genève

Dank an: Raymond Schaffert, Louis Cornut, Esteban Riera und
Gabrielle Regamey,
Département des travaux publics et de l'énergie du canton de
Genève

Pierre-Henri Friedli, John Lateo und Philippe Brun,
Caisse de prévoyance de l'instruction publique et de l'admini-
stration du canton de Genève

Markus Gierisch
Bundesamt für Wohnungswesen, Grenchen

Jon Eya, Architekt FSAI / SIA, Biel-Benken

Louis Cotton, ingénieur, docteur ès sciences, Genève

Umschlagbild: Franco Purini
aus "Alcune forme della casa", Edizione Kappa, Roma, 1979

VORWORT

Vor noch nicht allzulanger Zeit manifestierte sich die gängige Form der Erneuerung in Abbrüchen, Auskernungen und Totalsanierungen. Entsprechend teuer wurden in der Regel die erneuerten Wohnungen. Inzwischen haben sich die Zeiten geändert. Insbesondere die Nachfrage nach teuer renoviertem Wohnraum ist aufgrund der ungünstigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zurückgegangen. Zudem hat sich in weiten Kreisen die Einsicht breit gemacht, dass die Ressourcen knapper geworden sind. Die Wiederverwertung der Sachwerte und eine bessere Ausnützung des Bestehenden finden je länger je mehr Gehör. Hinzu kommt, dass die Mehrheit der Wohnungen bereits einen hohen Ausstattungsgrad aufweist. Nötig sind im aktuellen wirtschaftlichen Umfeld nicht mehr zusätzliche Installationen und mehr Flächen, sondern Instandstellung und Instandsetzung des Vorhandenen, damit günstiger Wohnraum erhalten bleibt.

Ein zentrales Problem jeder Erneuerung ist die Vorausbestimmung der Kosten. Dazu hat bis anhin die 1984 als Band 28 der Schriftenreihe Wohnungswesen publizierte MER-Methode gute Dienste geleistet. Sie wurde im Umfeld des traditionell angespannten Wohnungsmarktes von Genf entwickelt und dient für die Schätzung der Erneuerungskosten einfacher Vorkriegsbauten. Nun liegt mit MER HABITAT eine Weiterentwicklung vor, die sich für alle gängigen Wohnbaukonstruktionen eignet.

Das in dieser Publikation vorgestellte Instrument erfasst Beschädigungen, Mängel und offensichtlich Fehlendes in einer differenzierten Diagnose und errechnet dafür nach den Regeln der Baukunst die Kosten der Instandsetzung, die durch optimale Bauleistungen eine langjährige Nutzung garantieren sollen. In diesem Sinne bestimmt MER HABITAT einen minimalen Erneuerungsstandard, dessen Unterschreitung nicht verantwortet werden kann. Massive Umbauten und Veränderungen in der Grundrisstruktur müssen zusätzlich berechnet werden. Bei dieser Kostenschätzungsmethode werden die einzelnen Gewerke, z.B. Dachhaut, Fassade, Wohnungen etc. so ausgewählt, dass gängige Instandstellungspakete gebildet und in Etappen ausgeführt werden können. Gerade bei grösseren Gebäudebeständen eröffnet sich damit für Eigentümer und Architekten ein weites Feld von Instandstellungsstrategien.

Das vorliegende Instrument erleichtert die Verhandlungen zwischen Eigentümer und Unternehmer und verkürzt die Entscheidungsfindung. Sind sie sich über Umfang und Ausführung der Arbeiten, über Preis, Termine und Garantieleistung einig, kann ein Pauschalvertrag abgeschlossen werden. Kostenvoranschlag, Ausmass und Abrechnung erübrigen sich. In diesem Punkt unterscheidet sich MER HABITAT von den in letzter Zeit entwickelten Diagnoseinstrumenten, die sich hauptsächlich als Hilfsmittel zur Projektierung verstehen, deutlich.

Herausgeber und Mitherausgeber stellen MER HABITAT allen an der Wohnungserneuerung Beteiligten und Interessierten zur Verfügung und laden sie ein, damit Erfahrungen zu sammeln. Die Autoren nehmen Anregungen aller Art gerne entgegen.

Es ist zu hoffen, dass MER HABITAT die verdiente Verbreitung finden wird.

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
KAPITEL 1	METHODE UND VORGEHEN	1
KAPITEL 2	DIAGNOSEBLÄTTER	9
	Bauteilgruppe 1: Fassade	10
	Bauteilgruppe 2: Untergeschoss	80
	Bauteilgruppe 3: Installationen	102
	Bauteilgruppe 4: Treppenhäuser	137
	Bauteilgruppe 5: Dach	153
	Bauteilgruppe 6: Wohnung	233
	Bauteilgruppe 7: Gewerberäume	262
	Bauteilgruppe 8: Aussenanlagen	269
	Bauteilgruppe 9: Tragkonstruktion	284
KAPITEL 3	KATALOG DER PUNKTZAHLN	301
KAPITEL 4	FORMULAR FÜR DIE BERECHNUNG	311

KAPITEL 1
METHODE UND VORGEHEN

1.1 DIE METHODE MER HABITAT

1.1.1 Das Prinzip "MER"

- 1 Das Prinzip der Methode MER (Méthode d'Evaluation Rapide) besteht in einer Erhebung der Schäden, Abnützungen und Mängel und in der Ermittlung der Kosten für deren Instandsetzung.
2. Die Erhebung wird anhand vereinheitlichter Zustandsbeschriebe zu den einzelnen Bauelementen durchgeführt. Die Kostenermittlung für jeden Zustand eines Bauelementes basiert auf an ausgeführten Beispielen erhobenen und vereinheitlichten Kostenelementen.

1.1.2 Eigenheiten der Methode MER HABITAT

1. MER HABITAT ist die erweiterte und vervollständigte Fassung des 1984 in der Schriftenreihe Wohnungswesen als Band 28 publizierten "Handbuches MER". Sie zeichnet sich aus durch eine neue, anwendungsfreundliche Gliederung der Bauelemente, durch den Einbezug aller gängigen Baumaterialien und -konstruktionen, durch die Vorgabe formalisierter Zustandsbeschreibungen sowie durch die von ausgeführten Beispielen hergeleiteten Kostenelementen.
2. Die Kosten der Instandsetzung sind auf Stufe "Bauteilgruppe" und vereinzelt auf Stufe "Bauteil" aussagekräftig. Weshalb MER HABITAT auch als Grundlage für Expertisen und Vorgehensüberlegungen dienen kann.

1.1.3 Zustandserhebung, Diagnose

1. Die Diagnoseblätter im 2. Kapitel sind das Kernstück der Methode. Darin werden die verschiedenen Zustände von Schäden, Abnützungen und Mängeln des einzelnen Bauelementes beschrieben. Für den Fachmann, die Fachfrau gilt es, dem Bauelement den zutreffenden Zustandscode korrekt zuzuordnen. Dabei sei bereits hier erwähnt, dass das Urteil über den Zustand eines Bauelementes das Urteil über ein mitbetroffenes Bauelement beeinflussen kann.
2. Die Beurteilung der Schäden, Abnützungen und Mängel ist formalisiert. Für jedes Bauelement werden vier Schadzustände (Codes) definiert:
Code 4: Guter Zustand
Code 3: Leichter Schaden; einfach zu beheben
Code 2: Schwere Schaden oder teilweise Mängel; aufwendigere Instandsetzung
Code 1: Gesamthaft schlechter Zustand oder fehlende Teile; Bauelement zu ersetzen oder neu hinzuzufügen
3. Das Wohngebäude ist, in Anlehnung an die Entscheidpraxis, in 291 Bauteile aufgeteilt.
4. Die Beurteilung (Code) eines Bauelementes kann die Beurteilung eines anderen Bauelementes beeinflussen. Diese Abhängigkeiten werden mit Hilfe der Folgecodes geregelt.

1.1.4 Bauliche Massnahmen

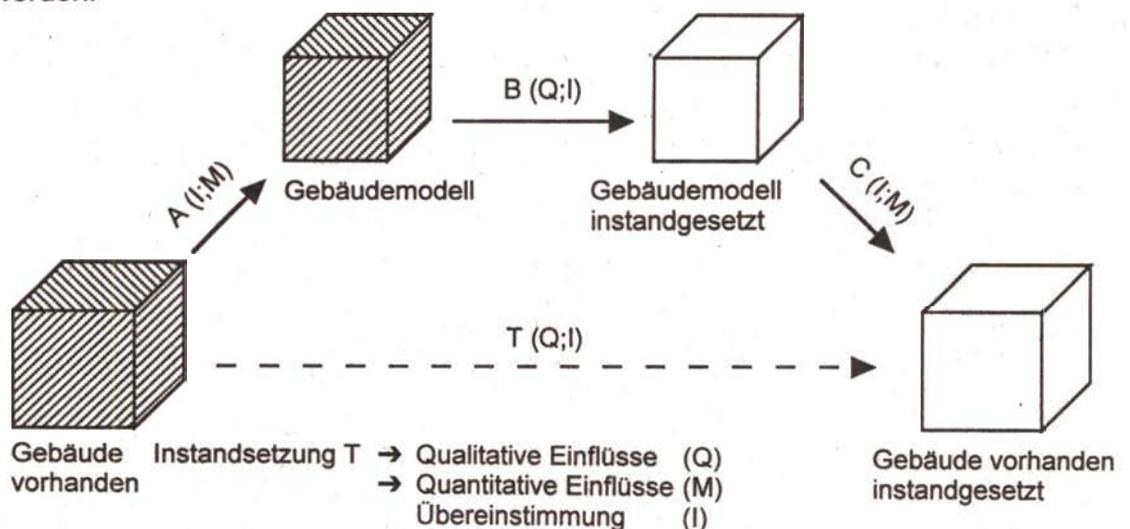
1. Jedem der drei zu verbessernden Zustände eines Bauelementes entspricht eine bauliche Massnahme, mit der der Zustand "gut", Code 4, erreicht wird.
2. Die Beschreibung der notwendigen Instandsetzungsmassnahmen orientiert sich an einem gängigen Komfortstandard unter Berücksichtigung kostengünstigster Bauweise mit minimalstem Abbruch, längstmöglicher Lebensdauer und unter Beachtung der Regeln der Baukunst.
3. Es besteht ein Massnahmenkatalog, in welchem für jeden Zustandscode eines Bauelementes eine bauliche Instandsetzungsmassnahme zugeordnet ist.

1.1.5 Gebäudemodelle

1. Die Zustandscodes sowie die Instandsetzungsmassnahmen, einschliesslich ihrer Kosten, sind von sogenannten Gebäudemodellen hergeleitet.
2. Für jedes Gebäudemodell sind die Instandsetzungskosten gemäss Definition Ziff. 1.1.4 berechnet und zwar für alle Bauelemente mit sämtlichen Zustands-codes.

1.1.6 Koeffizienten

Die so erhaltenen Instandsetzungskosten der Gebäudemodelle sind mittels gewichteter, geometrischer Koeffizienten, Formfaktoren, sowie nach Bedeutung der Bauelemente, usw. an diejenigen eines vorhandenen Gebäudes angepasst worden.



Rechenvorgang

- A (I;M) Zustandsbewertung des vorhandenen Gebäudes auf Gebäudemodell übertragen
- B (Q;I) Instandsetzung Gebäudemodell
- C (I;M) Gebäudemodell an das reelle Gebäude anpassen

1.1.7 Punktwerte

1. Jeder Instandsetzungsmassnahme für ein Bauelement sind Kosten in Form von Punkten zugeordnet. Diese Punktezahlen stehen für Schweizerfranken-Beträge (SFr-Beträge) bezogen auf Referenzgrössen der Gebäudemodelle, wie z.B. Bruttogeschossfläche, Wohnfläche, Fassadenfläche, usw.
2. Es ist möglich, zuverlässige Kosten für jede Instandsetzung einer Gruppe von Bauelementen zu erhalten.
3. Die im Kapitel 3 "Verzeichnis der Diagnosepunkte" aufgeführten Instandsetzungspunkte beinhalten sämtliche Arbeiten welche für eine Instandsetzung des jeweiligen Bauelementes notwendig sind.
4. Um Teil- oder Gesamtkosten einer Instandsetzung zu erhalten genügt es, die Instandsetzungskosten pro m^2 mit der Gesamtfläche der entsprechenden Bauteilgruppe zu multiplizieren.

1.1.8 Index

Die Multiplikation eines Instandsetzungspunktes mit einem Index i ergibt einen Wert in Schweizerfranken.

Der Index variiert nach Ort und Zeitpunkt.

1.2 VORGEHEN

1.2.1 Einleitung

Nachfolgende Anleitung soll aufzeigen, wie man "manuell" mit Hilfe der Methode MER HABITAT Abnutzungen, Schäden und Mängel diagnostizieren und die Teil- und Gesamtkosten für Instandsetzungsarbeiten berechnen kann. Für die Auswertungen und Berechnungen steht ein EDV-Programm zur Verfügung.

1.2.2 Das Diagnose Handbuch

1. Das Gebäude wird in Bauteilgruppen, Bauteile und Bauelemente zerlegt. In den Diagnoseblättern (Seite 9) sind diese Gebäudekomponenten im Hinblick auf den Besichtigungsrundgang geordnet. Das Handbuch enthält alle zur Durchführung der Diagnose notwendigen Informationen.
2. Die Bewertung der Bauelemente erfolgt durch Augenschein. Alsdann können die Teil- und Gesamtkosten mit Hilfe des Taschenrechners oder schneller EDV- unterstützt berechnet werden.
3. Folgende Hilfsmittel werden benötigt:
 - Die Diagnoseblätter
 - Der Katalog der Punktzahlen
 - Formular für die Berechnung (mit Gebäudekennwerten und Kostenberechnung)Vorhandene Pläne erleichtern die Arbeit. Bei fehlenden Planunterlagen müssen die notwendigen Kenngrößen vor Ort ermittelt werden. Als Werkzeuge sind mitzunehmen: Doppelmeter, Taschenlampe und ein Feldstecher zur Beurteilung der Fassaden.
4. Auf den Diagnoseblättern sind 291 Bauelemente beschrieben, zusammengefasst in 31 Bauteile und 9 Bauteilgruppen:
 1. BAUTEILGRUPPE FASSADE
 - 1.1 Bauteil Dickes Mauerwerk
 - 1.2 Bauteil Einschalige Mauern
 - 1.3 Bauteil Tafelbauweise tragend und nichttragend
 - 1.4 Bauteil Skelettbau
 - 1.5 Bauteil Brüstungsbänder, Wandteile vertikal
 - 1.6 Bauteil Vorgehängte Fassaden
 - 1.7 Bauteil Ausserisolation
 2. BAUTEILGRUPPE UNTERGESCHOSS
 - 2.1 Bauteil Trockene Räume
 - 2.2 Bauteil Nassräume
 3. BAUTEILGRUPPE INSTALLATIONEN
 - 3.1 Bauteil Heizungsanlagen
 - 3.2 Bauteil Sanitäreanlagen
 - 3.3 Bauteil Lüftungsanlagen
 - 3.4 Bauteil Elektroanlagen

-
4. BAUTEILGRUPPE TREPPENHÄUSER
 - 4.1 Bauteil Eingang
 - 4.2 Bauteil Treppe
 - 4.3 Bauteil Aufzüge

 5. BAUTEILGRUPPE DACH
 - 5.1 Bauteil Dachstuhl
 - 5.2 Bauteil Steildach, Ziegeldeckung
 - 5.3 Bauteil Steildach, Schieferdeckung
 - 5.4 Bauteil Steildach, grossformatige Platten
 - 5.5 Bauteil Steildach, Metallbedachungen
 - 5.6 Bauteil Flachdach

 6. BAUTEILGRUPPE WOHNUNG
 - 6.1 Bauteil Trockene Räume
 - 6.2 Bauteil Nassräume
 - 6.3 Bauteil Wohnungs-Installationen
 - 6.4 Bauteil Lichtdurchlässige Bauelemente

 7. BAUTEILGRUPPE GEWERBERÄUME
 - 7.1 Bauteil Räume und Installationen

 8. BAUTEILGRUPPE AUSSENANLAGEN
 - 8.1 Bauteil Ausstattung und Pflanzungen
 - 8.2 Bauteil Garage

 9. BAUTEILGRUPPE TRAGKONSTRUKTION
 - 9.1 Bauteil Vertikale Tragwerke
 - 9.2 Bauteil Horizontale Tragwerke
5. Nicht alle in diesem Diagnoseblätter behandelten Bauteilgruppen, Bauteile und Bauelemente sind in einem zu diagnostizierenden Gebäude anzutreffen. Man muss daher die für das Gebäude zutreffenden Bauelemente aus den Diagnoseblättern auswählen.
Kommen an einem Gebäude unterschiedliche Konstruktionsweisen zur Anwendung ist deren prozentualer Anteil pro Bauteil, Bauelement und Konstruktionstyp festzulegen.
6. Es genügt in der Regel drei Wohnungen für den Gebäudetyp EG+3 und fünf Wohnungen für den Typ EG+7 anzuschauen, sofern die Wohnungsgrundrisse unterschiedlich sind und verschieden orientierte Fassaden aufweisen:
- Eine Wohnung im obersten Geschoss (Rinnstellen, Wärmeverlust, Kondensationsfeuchtigkeit beim Dach)
 - Eine oder drei Wohnungen in den Normalgeschossen
 - Eine Wohnung im Erdgeschoss (Feuchtigkeitsprobleme und Wärmeverlust durch Untergeschossdecke).

7. Nachdem man in den Diagnoseblättern diejenigen Konstruktionstypen ausgewählt hat, welche mit dem zu diagnostizierenden Gebäude übereinstimmen, sind für jedes Bauelement die Zustandscodes festzulegen.
8. Mit Hilfe der Bewertung der Bauelemente, ausgedrückt durch die Zustandscodes 4, 3, 2 und 1, können der Gebäudezustand bestimmt und die Kosten einer Teil- oder Gesamtinstandsetzung berechnet werden.

1.2.3 Katalog der Punktzahlen (Seite 301)

1. Nachdem für jedes Bauelement eine Bewertung mit Hilfe der Codes von 4 bis 1 vorgenommen worden ist, gilt es unter zwei Gebäudemodellen dasjenige auszuwählen, welches am besten mit dem zu diagnostizierenden Gebäude übereinstimmt.
2. Die erwähnten Gebäudemodelle unterscheiden sich wie folgt:
 - Gebäudemodell EG+3
Die Tabelle EG+3 ist für folgende Gebäude anzuwenden:
EG, EG+1, EG+2, EG+3, und EG+4
 - Gebäudemodell EG+7
Die Tabelle EG+7 ist für folgende Gebäude anzuwenden:
EG+5, EG+6, EG+7 und höher

Attikageschosse gelten als Normalgeschosse.
3. Im Katalog der Punktzahlen sind für die Zustandscodes 3, 2 und 1 aller 291 Bauelemente Zahlenwerte zugeordnet und zwar getrennt nach Gebäudemodell EG+3 und EG+7.
Code 4, Guter Zustand, verursacht keine Instandsetzungskosten.

1.2.4 Formular für die Berechnung (Seite 311)

1. Die Diagnosepunkte werden in das Berechnungsformular übertragen.
2. Das Produkt aus dem Total der Zahlenwerte und der geometrischen Koeffizienten ergibt die gewichteten Punkte.
3. Diese gewichteten Punkte bilden die Ausgangswerte, welche nach ihrer Multiplikation mit einem Index sowie den Gesamtflächen die Instandsetzungskosten ergeben.
4. Die Honorare und die Mehrwertsteuer (MWSt) müssen zu diesen Kosten hinzugerechnet werden.

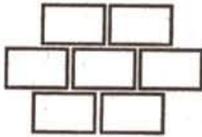
1.2.5 Index i

Index $i = 10$, für Genf, 1. Semester 1996.

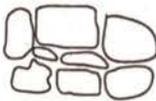
KAPITEL 2
DIAGNOSEBLÄTTER

1	Bauteilgruppe: FASSADE
1.1	Bauteil: DICKES MAUERWERK
1.1.1	Bauelement: MAUER

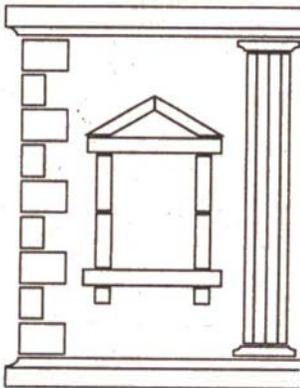
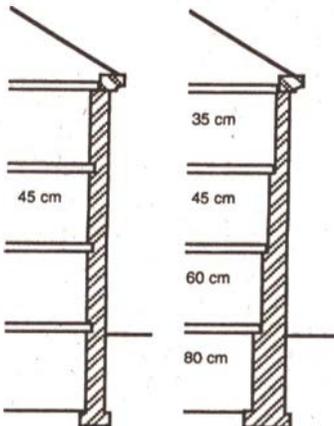
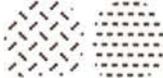
behauene
Steine



Bruchsteine



Putz
Schlämmputz



Die dicke Fassadenmauer besteht aus Bruchsteinen, behauenen Steinen, verputzt, unverputzt.

Man prüft:

- Qualität und Zustand des Baustoffes, Auflager, Dilatationen, die Widerstandsfähigkeit gegenüber Witterungseinflüssen.
- Die fachgerechte Ausführung des Mauerwerkes, die Fugen, Verankerung und Verbindung mit dem horizontalen Tragwerk.
- Qualität und Zustand der inneren und äusseren Sichtflächen, Verkleidungen und Oberflächenbehandlungen, den Verputz, die Hausteine, Plattenverkleidungen und Überzüge.

Querverweis

Bei schwerwiegenden Mängeln ist die Diagnose für die Bauteilgruppe 9, Tragkonstruktion, durchzuführen.

CODE 4

Das dicke Mauerwerk (> 45 cm) ist gut gefügt, fachgerecht gemauert, die Wandquerschnitte richtig gewählt. Weder krumm noch schief, keine nennenswerten Risse (> 5 mm), auf Höhe der Geschossdecken keine Fassadenrisse. (Bei Wechsel der Tragkonstruktion, z.B. Stützen im EG, anschließende Geschossmauern kontrollieren).

Sichtmauerwerk: gut gefügt, kein einziger Stein beschädigt, Fugen in Ordnung.

Verputztes Mauerwerk: Verputz nicht gerissen, keine Spalten, nicht abgelöst, einzelne Haarrisie sind tolerierbar.

CODE 3

Sichtmauerwerk: das Mauergefüge befriedigt, die Fugen sind jedoch stellenweise offen. Einzelne Steine oder Backsteine bröckeln ab, sind verwittert und daher zu ersetzen.

Verputztes Mauerwerk: Mauerwerk in gutem Zustand, ohne bedeutende Risse, der Stein gesund. Putz mit Rissen oder stellenweise abgelöst. Eine Teilreparatur ist vertretbar.

CODE 2

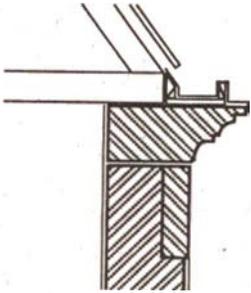
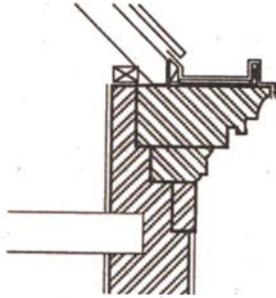
Das Mauerwerk weist tiefe Risse auf, die Fugen sind verwittert und offen. Die Natur- oder Backsteine sind frostgeschädigt oder verwittert. Die Wasserdichtheit ist nicht mehr vollständig garantiert. Sichtmauerwerk: Wiederherstellen der beschädigten Teile und Überarbeiten der Oberfläche notwendig.

Verputztes Mauerwerk: Untergrund stellenweise in schlechtem Zustand. Fugen offen und ausgewaschen. Flächig verteilte Putzrisse. Hohlstellen und Putzablösungen.

CODE 1

Wie Code 2, jedoch Schäden in grösserem Umfang; vollständige Erneuerung des Untergrundes, der Fugen und Oberflächen notwendig. Weil das Mauerwerk von ursprünglich schlechter Qualität und die Wasserdichtheit nicht mehr gewährleistet ist, sind tiefgreifende Instandsetzungsarbeiten notwendig.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.1	Bauteil:	DICKES MAUERWERK
1.1.2	Bauelement:	DACHGESIMS



Man prüft die ursprüngliche Qualität des Aufbaus vom Dachgesims in seiner Gesamtheit sowie die Tauglichkeit und den Zusammenhalt seiner Einzelteile.

Beurteilen: Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse, Schlagregen, starke Temperaturschwankungen und Dehnungserscheinungen.
Sicherheit der Tragkonstruktion: Verankerungen, Befestigungen, Verbindungen und Klammern.
Oberflächen, Kanten, Stoss- und Lagerfugen.

CODE 4

Qualität der ursprünglichen Konstruktion zufriedenstellend, Oberglied aus hartem Stein, gut versetzt und zusammengebunden, unabhängig vom Dachstuhl. Oberflächen gesund, sauber, keine einzige beschädigte Kante, keine Absprengungen, Fugen voll.

CODE 3

Qualität der ursprünglichen Konstruktion zufriedenstellend, einige kleine Fehler: weicher Stein, stellenweise beschädigt, Fugen offen. Oberflächen schmutzig, Wasserschnäuze. Reinigen mit Wasser und schadhafte Stellen aufmodellieren.

CODE 2

Konstruktion bedenklich, weicher Stein. Gesims mit beschädigten Kanten, Teile verwittert, Fugen offen. Eine teilweise Sichtflächenbearbeitung ist nötig, einzelne Stücke sind zu ersetzen.

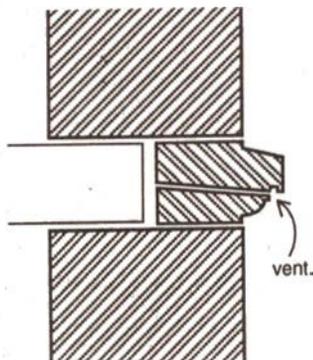
CODE 1

Wie Code 2, verbreitete Schäden machen eine vollständige Erneuerung zahlreicher Teile des Gesimses notwendig. Die Sicherheit der Konstruktion ist infolge fehlender Verankerung nicht gewährleistet.

Pflichtcode 1

Für Bauelement 5.2.7 Entwässerung: Einlegerinne.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE FASSADE
1.1	Bauteil:	DICKES MAUERWERK
1.1.3	Bauelement:	DECKENSTIRNEN, GURTGESIMS



Man prüft die Profilierung, die Materialqualität, die Höhe der Simsaufbildung.

CODE 4

Der Gurtsims auf Höhe der Geschossdecke ist aus widerstandsfähigem Material. Die Profilierung ist ausgeprägt: Starkes Gefälle der auskragenden Oberseite, stark vorspringend, Wassernase ausgebildet und Kehlung genügend tief. Fugen voll und gesund.

CODE 3

Oberfläche leicht abbröckelnd. Fugen teilweise offen. Spuren kapillarer Feuchtigkeit an den Übergangsstellen zum Putz.

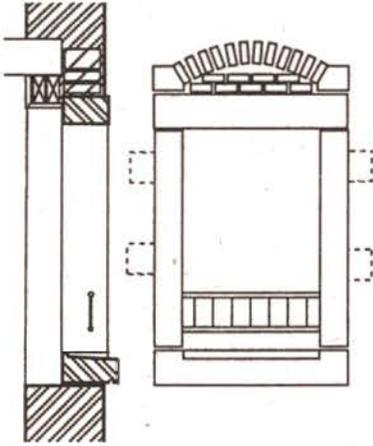
CODE 2

Material weich, sehr stark erodiert, verwittert. Kanten beschädigt, Fugen offen. Die Profilierung ist von mittelmässiger Qualität, wenig ausgeprägt, Bank mit schwachem Gefälle, Wasserabfluss schlecht.

CODE 1

Allgemeine, grosse Schäden am Stein, Verankerung lose. Schlechte Profilierung, kapillare Feuchtigkeit, offensichtliche Durchnässung der Mauer und dadurch Gefährdung der Decken-Balkenköpfe. Schutzmassnahmen unumgänglich.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.1	Bauteil:	DICKES MAUERWERK
1.1.4	Bauelement:	MAUERÖFFNUNGEN



Man prüft den Zustand des Mauerwerkes und der Fenstergeländer, sowie die Tür- und Fenstereinfassungen welche gesonderte Instandsetzungsmaßnahmen erfordern. Hier muss die Diagnose für jeden einzelnen Ausführungstyp vorgenommen werden.

Typen

- Typ 1 Einfassungen in Stein, Kunststein oder Beton
 Typ 2 Bank in Mauerwerk, Gewände verputzt

Beurteilen: Zustand der einzelnen Einfassungsbauteile:
 Risse, Beschädigung der Oberflächen und Schwellen, Anschlüsse an das Fassadenmauerwerk, Wirksamkeit des Wasserabflusses, Befestigungen, Verankerungen, Festigkeit des Fenstergeländers.

CODE 4

Einfassungen in gutem Zustand, keine Risse, keine einzige beschädigte Kante und keine Beschädigungen der Oberfläche. Profilierung des Fensterbankes fachgerecht (Tropfnase), Ausladung genügend. Beim Übergang Einfassung / Mauerwerk weder Putzablösungen noch Risse.
 Fenstergeländer in gutem Zustand, gut befestigt, Oberfläche intakt.

CODE 3

Typ 1 Einfassungen in Naturstein, Kunststein.
 Einfassungen: Sturz, Gewände, Bank oder Schwelle weisen einige Risse oder beschädigte Kanten auf, Instandsetzung nach erfolgter Reinigung möglich.
 Fugen teilweise offen.

Typ 2 Maueröffnung in Putz ausgeführt.

Kanten beschädigt, Risse, Putz stellenweise abgelöst. Instandsetzung möglich.
 Fenstergeländer in gutem Zustand, gut befestigt, Oberfläche korrodiert.

CODE 2

Typ 1 Einfassungen in Naturstein, Kunststein.
 Stein tiefgreifend beschädigt, schwerwiegende Risse im Sturz und im Bank. Örtliche Instandsetzung möglich.

Typ 2 Maueröffnungen in Putz ausgeführt.

Bank gesund, Putz abgelöst, Instandsetzung unter Angleichung an das Bestehende möglich.
 Fenstergeländer in schlechtem Zustand, schlecht befestigt, Oberfläche korrodiert.

CODE 1

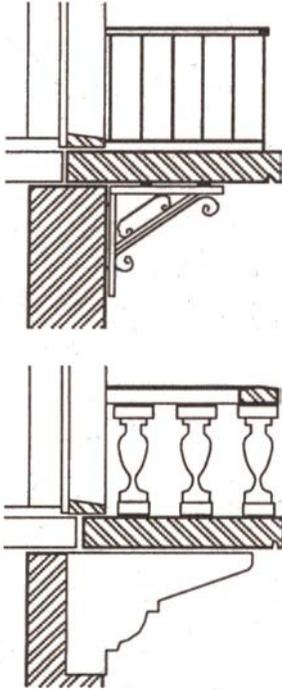
Einfassungen tiefgreifend beschädigt, Risse. Einzelstücke oder gesamte Einfassung zu erneuern.

Typ 1 Einfassung in Naturstein, Kunststein.
 Teilstücke ersetzen, neu verfugen.

Typ 2 Bank in Mauerwerk, Gewände verputzt

Einfassungen stark zerstört, Verputz lose, zerstört, muss abgeschlagen und gänzlich erneuert werden.
 Fenstergeländer lose, fortgeschrittene Korrosion.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.1	Bauteil:	DICKES MAUERWERK
1.1.5	Bauelement:	BALKONE



Man prüft vor allem die Tragsicherheit der Konstruktion: Einmauerung, Verankerung der Konsolen und Tragsteine, Auflager der Balkonplatten, Zustand der Baustoffe, die Übergänge Wand / Öffnung sowie die Qualität der originalen Konstruktion.

CODE 4

Balkonplatte in Stein oder Beton, genügende Dicke, ohne Risse. Konsolen aus Stein, gut eingemauert, keine Risse. Konsolen aus Eisen, gut verankert, nicht korrodiert. Tragprofileisen für die Stahlbeton- oder Hourdisdecke gut befestigt und nicht korrodiert. Deckenstirne in gutem Zustand, Kanten intakt, eine Randaufbordung ist vorhanden, die Wassernase richtig ausgebildet.

Balkonbrüstung aus Mauerwerk oder Beton ohne Risse, sicher und gut verbunden.

CODE 3

Decke, Konsole, Brüstung mit Rissen oder beschädigten Kanten. Reparatur möglich. Fugen zum Teil offen.

CODE 2

Wie Code 3, jedoch grössere Schäden.

Balkonplatte aus Stein: weist Risse auf, Reparatur zwingend.

Balkonplatte aus Beton: Risse, Rostspuren.

Eisenkonsolen mit loser Verankerung, korrodiert.

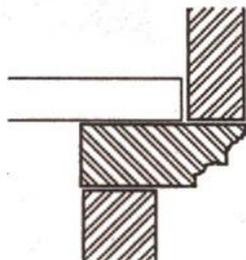
Brüstung oder Balustrade aus Mauerwerk, schlecht verankert und verbunden.

CODE 1

Balkonplatten, Konsolen und Balkonbrüstungen sind weitgehend beschädigt, durchgehende und tiefe Risse, Metall stark korrodiert.

Die Sicherheit ist gefährdet. Teilweise oder vollständige Instandsetzung notwendig.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.1	Bauteil:	DICKES MAUERWERK
1.1.6	Bauelement:	AUSKRAGUNGEN



Man prüft Konstruktion, Tragfähigkeit und das Aussehen des auskragenden Bauteiles.

Beurteilen: Lastübertragung, Setzungen, Schiefelage infolge der Auskragung, Aussehen.

CODE 4

Material von guter Qualität, konstruktiv gut gelöst, keine Setzungen, Konsolen gut verankert, Ansichtsflächen sauber und gut geschützt.

CODE 3

Oberflächen schlecht geschützt und schmutzig, einige Haarrisse im Bereich der Anschlüsse.

CODE 2

Einzelne Teile weisen Risse auf, Oberfläche stark beschädigt, leichte Setzungen oder Bauteile verschoben.

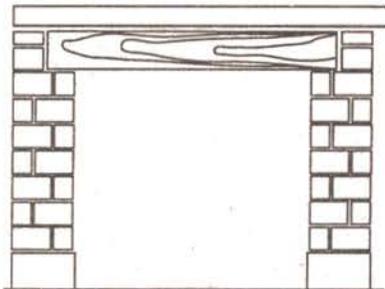
CODE 1

Tragsicherheit zweifelhaft, Material stark beschädigt, aus dem Lot, schwerwiegende Risse.

Querverweis

Bei Code 1 Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.1	Bauteil:	DICKES MAUERWERK
1.1.7	Bauelement:	ARKADEN

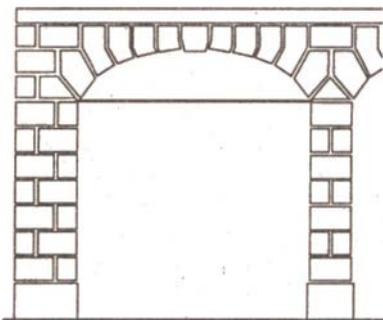


Man prüft Zustand und Bauart der Wandöffnungen, im Erdgeschoss, bestehend aus Pfeiler, Säulen und Tragbalken.

Beurteilen: Zustand des Mauerwerks, Zustand des Sturzbalken in Holz, Eisen oder Stein und ihre Auflager.

Querverweis

Falls sich die starken Beschädigungen dieses Bauelementes auf die darüberliegenden Stockwerke auswirken und/oder das Bauelement mit Code 1 bewertet wird, Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.



CODE 4

Pfeilermauerwerk gut, keine Risse und Abplatzungen. Sturzbalken in Stein oder Beton ohne Kantenbeschädigungen und Risse. Holzsturz mit genügendem Querschnitt, gut eingebunden und aufgelagert, keine Spuren von Fäulnis oder Wurmfrass. Eisenträger nicht korrodiert, steif und gut abgestützt, genügender Querschnitt, keine unnatürlichen Deformationen, die Auflager der Säulen aus Guss sind fest.

CODE 3

Mauerwerk stellenweise beschädigt. Fugen offen. Holzsturz schlecht geschützt. Eisenträger und Säulenaullager oberflächlich korrodiert.

CODE 2

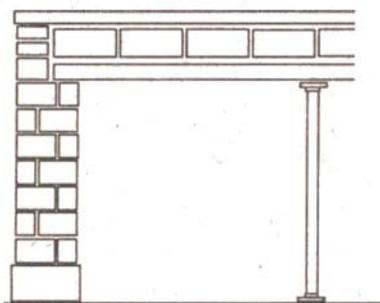
Mauerwerk weitgehend beschädigt, Fugen offen. Holzsturz durch Fäulnis zerstört, insbesondere im Bereich der Auflager, nachträgliches Verstärken möglich. Eisenträger korrodiert, Verbindungen und Auflager zweifelhaft, Instandstellung möglich. Sturz in Stein: Schlussstein verschoben infolge Beschädigung der Zugstangen.

CODE 1

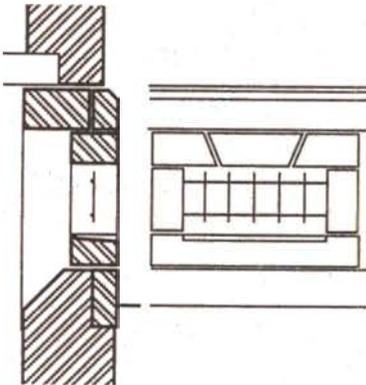
Pfeilermauerwerk beschädigt, Risse. Unnatürliche Krümmung des Sturzes hat ein Absenken des darüberliegenden Mauerwerks zur Folge. Gusspfeiler verschoben.

Querverweis

Bei Code 1 Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.



1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.1	Bauteil:	DICKES MAUERWERK
1.1.8	Bauelement:	GEBÄUDESOCKEL



Man prüft die konstruktive Ausführung dieses Bauelementes, die Eignung des verwendeten Materials, Behandlung und Aussehen der Oberfläche, den Schutz gegen eindringendes Wasser, die Maueröffnungen.

CODE 4

Steinqualität gut, hart, ohne Frostrisse. Gute Quaderdimensionierung, Mauer gut gefügt und mit Bindersteinen sicher eingebunden. Fugen regelmässig, gefüllt, ausgekratzt. Keine Spuren von aufsteigender, kapillarer Feuchtigkeit, kein Moosbefall.

CODE 3

Fugenbild gut, einige Fugen offen, Stein oberflächlich verwittert.

CODE 2

Oberfläche erodiert, vor allem im Bereich des Bodens, Fugen verwittert oder offen. Moosbefall reichlich, Fugenbild mittelmässig, kleine Steinblöcke schlecht versetzt. Teilinstandsetzung möglich.

Einfassung: Oberfläche stark zerstört, Fugen offen. Gitterstäbe korrodiert und schlecht verankert.

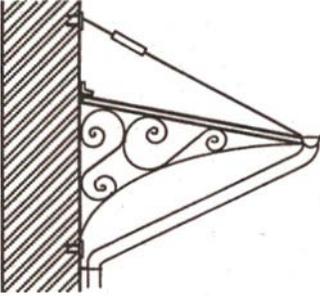
CODE 1

Überall kapillare Feuchtigkeit und Moosbefall. Oberflächenwasser wird nicht abgeleitet. Stein weich, tief hinein zerstört, Fugen verwittert. Vollständiges Überarbeiten und Auswechseln von Quadern unumgänglich.

Die Tragsicherheit der Mauer ist indessen nicht gefährdet.

Einfassung: Grosse Risse, Material zerstört. Gitterstäbe sehr stark korrodiert und schlecht verankert.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.1	Bauteil:	DICKES MAUERWERK
1.1.9	Bauelement:	VORDACH, MARKISE



Man prüft die auskragenden, dem Erdgeschoss auf der ganzen Fassadenlänge schutzgebenden Bauelemente. Diese auskragenden oder mit Konsolen abgestützten Konstruktionen sind aus Schmiedeisen oder Stahl hergestellt.

Beurteilen: Zustand der Tragkonstruktion, die Befestigung und Verankerung, Art und Zustand der Entwässerung, Zustand der Unterkonstruktion und der durchsichtigen oder undurchsichtigen Deckung.

CODE 4

Tragkonstruktion gut, sauber. Entwässerung gut gelöst und angeschlossen. Metalldeckung in gutem Zustand, gut geschützt, ohne Korrosion, Firstanschluss und Ort gut gelöst.
Oder: Verglasung intakt, Fugen dicht und elastisch.

CODE 3

Kleine Risse oder Korrosion an der Tragkonstruktion, Schutz ungenügend. Metalldeckung schlecht unterhalten, Schutz zweifelhaft oder stellenweise Korrosion.
Oder: Verglasung stellenweise beschädigt, Kittfugen spröde, schlecht instandgehalten.
Entwässerung zweifelhaft, Fallrohr schlecht angeschlossen.

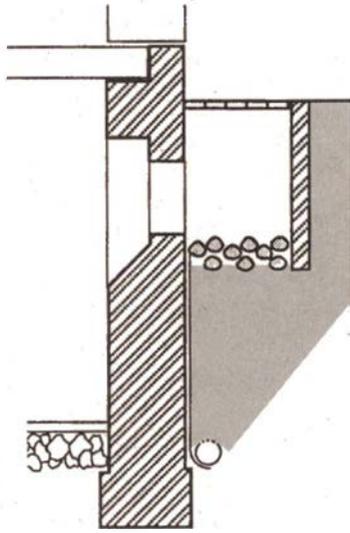
CODE 2

Wie **CODE 3**, Risse, Korrosion in grösserem Umfang, Verankerung lose. Metalldeckung korrodiert.
Oder: Verglasung zerbrochen, Kittfugen spröde, Rinnstellen. Undicht. Firstanschluss und Ort schlecht gelöst und stark beschädigt.
Entwässerung zweifelhaft, Fallrohr schadhaf oder zerstört.

CODE 1

Tragkonstruktion stark zerstört, die einzelnen Teile korrodiert. Deckung rinnt, nicht mehr funktionstauglich, die Entwässerung ist nicht gelöst. Verglasung zerbrochen, Unterkonstruktion korrodiert.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.1	Bauteil:	DICKES MAUERWERK
1.1.10	Bauelement:	KELLERUMFASSUNGSMAUERN UND FUNDAMENTE



Man prüft die Mängel an Umfassungsmauern und Lichtschächten: Ausblühungen, Schimmelbefall, Schäden am Putz und im Fugenmörtel, Schäden am Stein, Risse oder Setzungen. Man prüft ob in die Mauern Wasser eingedrungen ist infolge:

- nicht funktionierender oder fehlender Drainage,
- fehlender Sickerpackung oder fehlendem äusserem Schutzanstrich,
- lecker Kanalisation oder Überschwemmung,
- oder infolge Kondensation in heissen und feuchten Perioden.

CODE 4

Mauer und Lichtschacht in gutem Zustand, tragsicher, weder schief noch bauchig, keine bedeutenden Risse, auch nicht beim Lichtschacht. Für das ganze Bauelement ist die Wasserdichtheit gewährleistet, keine Spuren ständiger Feuchtigkeit.

Das Oberflächenwasser wird über die Filterpackung in die Drainage abgeleitet.

Der Innenputz ist in gutem Zustand, weder feucht noch abgelöst.

Die Wand ist aus Stahlbeton, in gutem Zustand.

CODE 3

Mauer und Lichtschacht in gutem Zustand, tragsicher, wasserdicht, Innenputz leicht gerissen oder stellenweise abgelöst.

Drainage funktioniert schlecht.

CODE 2

Mauer hat sich gesetzt, Tragsicherheit gefährdet, tief hinein erodiert.

Feuchtstellen grossflächig. Wasserdichtheit nicht mehr gewährleistet. Material verwittert, zerstört.

Lichtschacht beschädigt und Ablauf verstopft.

Die Schäden bedingen Instandsetzungsarbeiten und stellenweise Unterfangungen.

Drainage beschädigt, verstopft.

CODE 1

Wie Code 2, aber grosse Schäden bedingen Instandsetzungsarbeiten und Unterfangungen.

Offene Risse welche sich auf den baulichen Zustand des gesamten Gebäudes auswirken können.

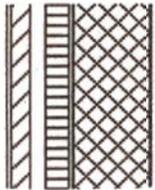
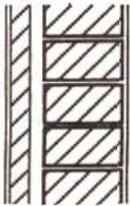
Lichtschacht zerbrochen.

Drainage fehlt.

Querverweis

Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.2	Bauteil	EINSCHALIGE MAUERN
1.2.1	Bauelement:	MAUER



Unter einschaligen Mauern sind Einstein-Mauerwerke im Binder und/oder Läuferverband sowie Betonwände gemeint. Die Wände können bestehen aus: Backsteinen, Zementsteinen, Leichtbetonsteinen, Beton.

Beurteilen:

- Qualität und Zustand des Baustoffes.
- Auflager, Dilatation, Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse und Starke Temperaturschwankungen.
- Ausführung der Wand, Fugen, Verankerungen, Einbindung in das horizontale Tragwerk.
- Qualität und Aussehen der inneren und äusseren Sichtflächen, Verkleidungen und Oberflächenbehandlung, Putz, Naturstein- oder Kunststeinverblendungen.
- Beurteilen der Wärmedämmung nach Qualität und Zustand, Dämmstärke, Trockenheit, Fugenversetzung, Befestigung.

CODE 4

Materialien gesund, keine Frostschäden, dicht gegen Schlagregen, keine Risse, Kanten nicht beschädigt und keine Abplatzungen, Fugenbild regelmässig. Betonwände: keine Kiesnester und keine Flickstellen, ohne Risse und Abplatzungen. Fugen voll, keine treppenartige Risse, auch nicht örtlich, keine Rostspuren. Die Wandverkleidungen sind sauber, die Fugen intakt und richtig ausgebildet: die Verputze weisen weder Risse noch Hohlstellen auf. Keine bleibenden Feuchtigkeitsspuren oder Schimmelbefall.

CODE 3

Die Wand ist fachgerecht erstellt, von genügender Dicke. Örtlich unbedeutende, sich stabil verhaltende Risse. Fugenausbildung fachgerecht, an einzelnen Stellen Fugenmörtel ausgebrochen, Instandsetzung möglich. Betonwand ohne Kiesnester. Örtliche Rostspuren, kleine Haarrisse. Putz an wenigen Stellen schadhaft, Hohlstellen, abgelöst, oder infolge kapillarer Feuchtigkeit zerstört. Oberfläche schmutzig.

CODE 2

Die Wand ist kaum instandgehalten, schlecht verfugt, erhöhte Wasserdurchlässigkeit, Fugenbild unregelmässig, Verkleidung weist Spalten auf.

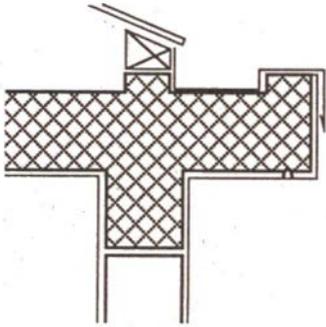
Baumaterial von mittelmässiger Qualität, porös mit Oberflächenschäden. Reparatur möglich. Betonwand stellenweise mit Rissen, Hohlstellen, Rostspuren. Oberfläche schmutzig, Schlagregenwasser wird schlecht abgeleitet. Putz stellenweise beschädigt, Hohlstellen, Risse, Oberfläche schmutzig. Reparatur noch möglich.

CODE 1

Baustoff von ungenügender Qualität, schlechte Ausführung, dünne Wand. Mauerwerk mit bedeutenden Rissen oder beschädigten Kanten. Betonwand: Rost, Armierung grossflächig sichtbar. Oberflächen allgemein verschmutzt und allgemeine Schäden infolge Frost oder Feuchtigkeit. Fugen offen, Kanten beschädigt, Absplitterungen, netzartige Risse. Alle Verputze und Verkleidungen sind stark beschädigt.

Querverweis Diagnose für Bauteilgruppe 9, Tragstruktur, durchführen.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.2	Bauteil:	EINSCHALIGE MAUERN
1.2.2	Bauelement:	DACHGESIMS



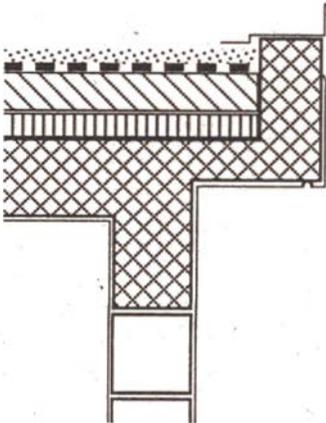
Die Prüfung erfolgt in drei Schritten:

Man prüft den Bauteil als Ganzes: Risse, vor allem solche infolge Dilatationsbewegungen, Abplatzungen hervorgerufen durch rostende Armierung und ungenügende Eisenüberdeckung.

Man prüft den Zustand der Sichtflächen: beschädigte Kanten, Ablösungen, schlechte Überdeckung der Verteileisen, Schäden, hervorgerufen durch Wasser und schlechte Betonqualität.

Man prüft den Zustand der Oberflächenbehandlung: Schmutz, Moos oder Schimmel.

Wenn die Bauelemente Dachgesims und Mauer aus verschiedenen Baumaterialien bestehen sind die Materialübergänge zu prüfen: Festigkeit der Verbindung, Risse.



CODE 4

Guter Zustand, Bauteil fachgerecht ausgeführt: Querschnitte richtig gewählt. Beton dicht, von guter Qualität, Eisenüberdeckung genügend, Dilatationsfugen vorhanden, in genügender Zahl, Fugendistanz < 8.00 m. Weder Risse noch Rostspuren. Oberfläche sauber.

CODE 3

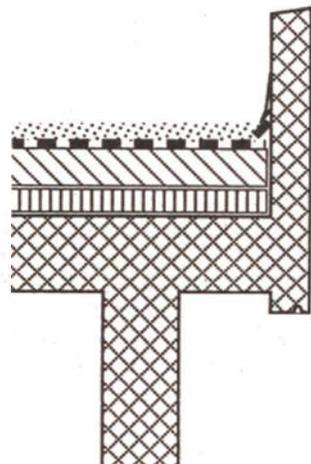
Dachgesims, Dachrand, Brüstungsmauer weisen einige unwesentliche Risse oder beschädigte Kanten auf. Reparatur möglich. Dilatationsfugen in genügender Zahl, jedoch schlecht ausgeführt, schmutzig, versprödet. Oberfläche schmutzig.

CODE 2

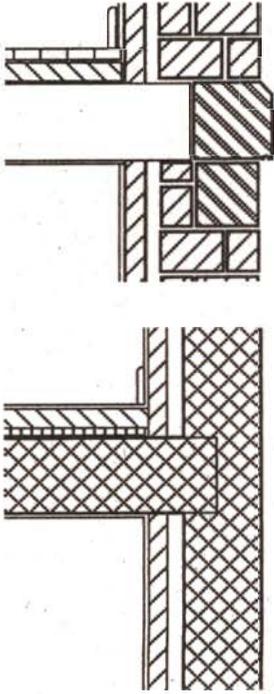
Bedeutende Risse und Schäden.
Anordnung der Dilatationsfugen schlecht.

CODE 1

Armierungen gerostet, zerstört, tiefe Risse und zerstörte Kanten. Dilatationsfugen in ungenügender Zahl oder nicht vorhanden, schlecht ausgeführt.
Fugenquerschnitt nicht fachgerecht.



1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.2	Bauteil:	EINSCHALIGE MAUERN
1.2.3	Bauelement:	DECKENSTIRNEN, GURTGESIMS



Man prüft die Profilierung, die Materialqualität, die Höhe der Simsaufbildung.

CODE 4

Die Decken zeichnen sich an der Fassade nicht ab. Der Gurtsims auf Deckenhöhe besteht aus solidem Material. Die Profilierung ist ausgeprägt: Starkes Gefälle der auskragenden Oberseite, stark vorspringend. Wasser- nase ausgebildet und Kehlung genügend tief. Fugen voll und gesund.

CODE 3

Oberfläche leicht abbröckelnd. Fugen teilweise offen. Spuren kapillarer Feuchtigkeit an den Übergangsstellen zum Putz.

CODE 2

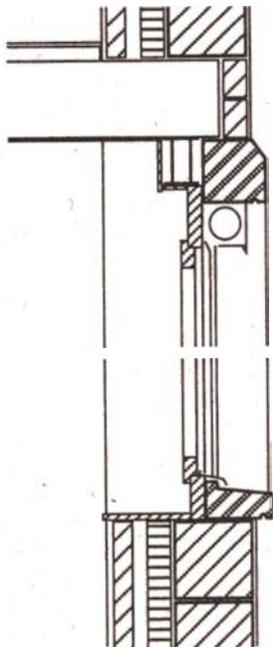
Material weich, sehr stark erodiert, verwittert. Kanten beschädigt, Fugen offen. Die Profilierung ist von mittelmässiger Qualität, wenig ausgeprägt. Bank mit schwachem Gefälle, Wasserabfluss schlecht. Der Gurtsims ist aus Beton, mit örtlichen Rissen, Rostspuren.

CODE 1

Allgemeine, grosse Schäden am Stein, Verankerung lose. Schlechte Profilierung, kapillare Feuchtigkeit, offensichtliche Durchnässung der Mauer und dadurch Gefährdung der Deckenbalkenköpfe. Schutzmassnahmen unumgänglich.

Der Gurtsims ist aus Beton: Armierung offengelegt und Rost.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.2	Bauteil:	EINSCHALIGE MAUERN
1.2.4	Bauelement:	MAUERÖFFNUNGEN



Man prüft den Zustand des Mauerwerkes und der Fenstergeländer, sowie die Tür- und Fenstereinfassungen welche gesonderte Instandsetzungsmaßnahmen erfordern. Hier muss die Diagnose für jeden einzelnen Ausführungstyp vorgenommen werden.

Typen

Typ 1 Einfassungen in Stein, Kunststein oder Beton

Typ 2 Maueröffnung in Putz ausgeführt

Beurteilen: Zustand der einzelnen Einfassungsbauteile:

Risse, Beschädigung der Oberflächen und Auflager, Anschlüsse an das Fassadenmauerwerk, Wirksamkeit des Wasserabflusses, Befestigungen, Verankerungen; Festigkeit des Fenstergeländers.

CODE 4

Einfassungen in gutem Zustand, keine Risse, keine einzige beschädigte Kante und keine Beschädigungen der Oberfläche. Profilierung des Fensterbankes fachgerecht (Tropfnase), Ausladung genügend. Oberfläche sauber. Beim Übergang Einfassung / Mauerwerk weder Putzablösungen noch Risse.

Fenstergeländer in gutem Zustand, Befestigung gut, Oberfläche sauber.

CODE 3

Typ 1 Einfassungen in Naturstein, Kunststein.

Einfassungen: Sturz, Gewände, Bank oder Schwelle weisen einige Risse oder beschädigte Kanten auf; Instandsetzung nach erfolgter Reinigung möglich. Fugen teilweise offen.

Typ 2 Maueröffnung in Putz ausgeführt.

Kanten beschädigt, Risse, Putz stellenweise abgelöst. Instandsetzung möglich.

Fenstergeländer in gutem Zustand, Befestigung gut, Oberflächenkorrosion.

CODE 2

Typ 1 Einfassungen in Naturstein, Kunststein.

Stein tiefgreifend beschädigt, schwerwiegende Risse im Sturz und im Bank. Instandsetzung möglich.

Typ 2 Maueröffnungen in Putz ausgeführt.

Bank gesund, Putz abgelöst, Instandsetzung unter Angleichung an das Bestehende möglich.

Fenstergeländer in schlechtem Zustand, schlechte Befestigung, Oberfläche korrodiert.

CODE 1

Einfassungen tiefgreifend beschädigt, Risse. Einzelstücke oder gesamte Einfassung zu erneuern.

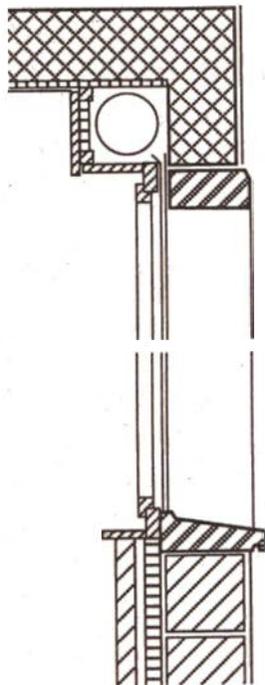
Typ 1 Einfassung in Naturstein, Kunststein.

Teilstücke ersetzen, neu verfugen.

Typ 2 Maueröffnungen in Putz ausgeführt.

Einfassungen stark zerstört, Verputz lose, zerstört, muss abgeschlagen und gänzlich erneuert werden.

Fenstergeländer lose, fortgeschrittene Korrosion.



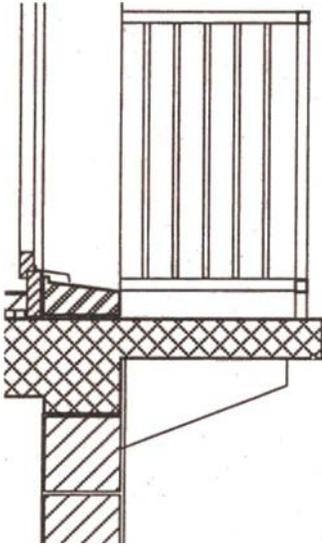
1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.2	Bauteil:	EINSCHALIGE MAUERN
1.2.5	Bauelement:	BALKONE, LOGGIEN

Hier werden Balkone und Loggien beurteilt.

Ist die ursprüngliche konstruktive Ausführung in Ordnung, sind Wandanschlüsse und Übergänge zu den Wandöffnungen gelöst?
Man prüft vor allem die Tragsicherheit der Konstruktion: Einmauerung, Verankerung der Konsolen und Auflager der Balkonplatten. Rissfreiheit der Bauteile.

Querverweis

Verkleidungen und Oberflächen werden in 6.1.8 Bauelement Balkone, Loggien behandelt.



CODE 4

Balkonplatte in Stein oder Beton, genügende Dicke, ohne Risse. Konsolen aus Stein, gut eingemauert, keine Risse. Konsolen aus Eisen, gut verankert, nicht korrodiert. Tragprofileisen für die Stahlbeton- oder Hourdisdecke gut befestigt und nicht korrodiert. Deckenränder in gutem Zustand, Kanten intakt, eine Randaufbordung ist vorhanden, die Wassernase richtig ausgebildet.

Balkonbrüstung aus Mauerwerk oder Beton ohne Risse, sicher und gut verankert.

CODE 3

Decke, Wände, Konsolen, Brüstung mit Rissen oder beschädigten Kanten. Reparatur möglich. Fugen zum Teil offen.

CODE 2

Wie Code 3

Balkonplatte aus Stein: weist Risse auf, Reparatur zwingend.

Balkonplatte und Wand aus Beton: Risse, Rostspuren.

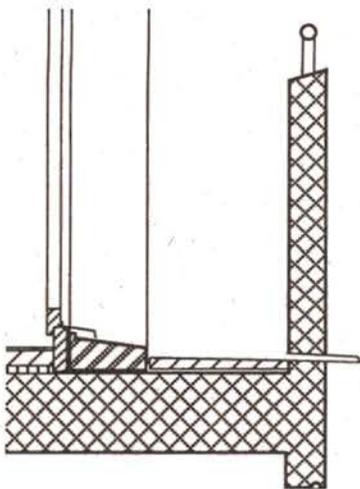
Eisenkonsolen mit loser Verankerung, korrodiert.

Brüstung oder Balustrade aus Mauerwerk, schlecht verankert und verbunden.

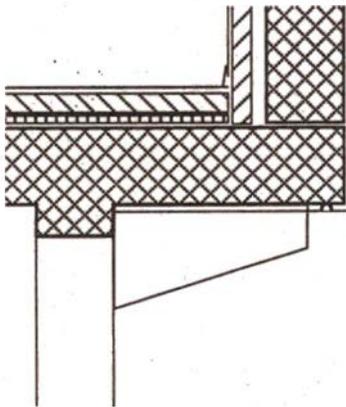
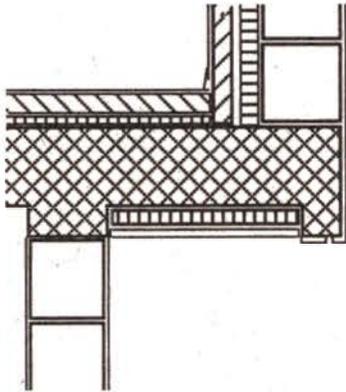
CODE 1

Balkonplatten, Konsolen und Balkonbrüstungen sind weitgehend zerstört, durchgehende und tiefe Risse, Metall stark korrodiert.

Die Sicherheit ist gefährdet. Teilweise oder vollständige Instandsetzung notwendig.



1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.2	Bauteil:	EINSCHALIGE MAUERN
1.2.6	Bauelement:	AUSKRAGUNGEN



Man prüft Konstruktion, Tragfähigkeit und das Aussehen des auskragenden Bauteiles.

Beurteilen: Lastübertragung, Setzungen, Schiefelage infolge der Auskragung, Aussehen.

CODE 4

Material von guter Qualität, konstruktiv gut gelöst, keine Setzungen, Konsolen gut verankert, Ansichtsflächen sauber und gut geschützt, genügend isoliert.

CODE 3

Oberflächen schlecht geschützt und schmutzig, einige Haarrisse im Bereich der Anschlüsse.
Genügend isoliert.

CODE 2

Einzelne Teile weisen Risse auf, Oberfläche stark beschädigt, leichte Setzungen oder Bauelemente verschoben.
Ungenügend isoliert.

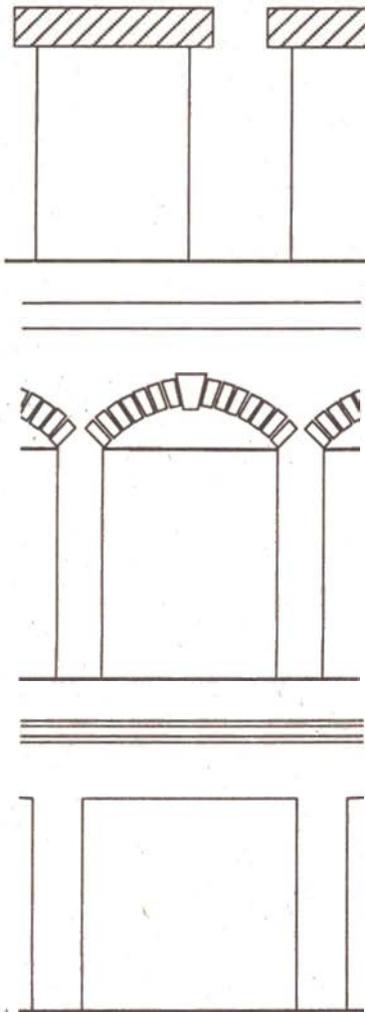
CODE 1

Tragsicherheit zweifelhaft, Material stark beschädigt, aus dem Lot, schwerwiegende Risse.
Schlecht oder nicht isoliert.

Querverweis

Bei Code 1 Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

1	Bauteilgruppe: FASSADE
1.2	Bauteil: EINSCHALIGE MAUERN
1.2.7	Bauelement: ARKADEN



Man prüft Zustand und Bauart der Wandöffnungen, im Erdgeschoss (gedeckter Gang, Arkaden), bestehend aus Pfeiler, Säulen und Tragbalken.

Beurteilen: Zustand des Mauerwerks, Zustand der Sturzbalken in Eisen oder Stein, sowie ihre Auflager.

Querverweis

Falls sich die starken Beschädigungen dieses Bauelementes auf die darüberliegenden Stockwerke auswirken und/oder das Bauelement mit Code 1 bewertet wird, Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

CODE 4

Betonpfeiler ohne Risse und Rostspuren. Pfeilermauerwerk gut, keine Risse und Abplatzungen. Sturzbalken in Stein oder Beton ohne Kantenbeschädigungen. Eisenträger nicht korrodiert, steif und gut abgestützt, genügender Querschnitt, keine unnatürlichen Deformationen, die Auflager der Stahlsäulen sind fest.

CODE 3

Oberfläche des Mauerwerkes stellenweise beschädigt. Beton intakt. Fugen offen. Eisenträger und Säulenaullager oberflächlich korrodiert.

CODE 2

Mauerwerk weitgehend beschädigt, Fugen offen. Beton weist stellenweise Risse auf, Rostspuren. Eisenträger korrodiert, Verbindungen und Auflager zweifelhaft, Instandstellung möglich. Sturz in Stein oder Kunststein: Schlussstein verschoben infolge Beschädigung der Zugstangen.

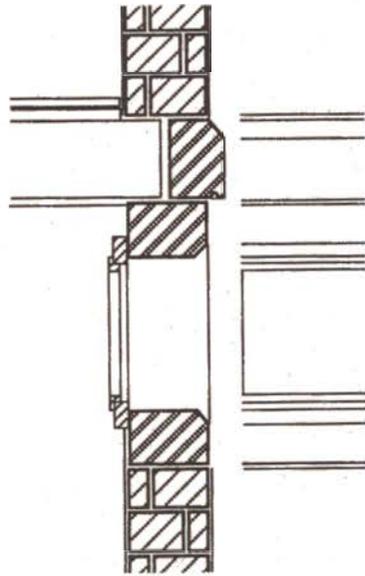
CODE 1

Pfeilermauerwerk beschädigt, Risse. Unnatürliche Krümmung des Sturzes. Armierung sichtbar und weitgehend rostig, was Mauerwerksetzungen in den darüberliegenden Geschossen bewirkt. Guss-, resp. Stahlpfeiler verschoben.

Querverweis

Bei Code 1 Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.2	Bauteil:	EINSCHALIGE MAUERN
1.2.8	Bauelement:	GEBÄUDESOCKEL



Man prüft die konstruktive Ausführung dieses Bauelementes, die Eignung des verwendeten Materials, Behandlung und Aussehen der Oberfläche, den Schutz gegen eindringendes Wasser, die Maueröffnungen.

CODE 4

Steinqualität gut, hart, ohne Frostrisse. Gute Quaderdimensionierung, Mauer gut gefügt und mit Bindersteinen sicher eingebunden. Fugen regelmässig, gefüllt, ausgekratzt. Keine Spuren von aufsteigender, kapillarer Feuchtigkeit, kein Moosbefall.

CODE 3

Fugenbild gut, einige Fugen offen, Stein oberflächlich verwittert.

CODE 2

Oberfläche erodiert, vor allem im Bereich des Bodens, Fugen verwittert oder offen. Moosbefall reichlich, Fugenbild mittelmässig, kleine Steinblöcke schlecht versetzt. Teilinstandsetzung möglich.

Einfassung: Oberfläche stark zerstört, Fugen offen. Gitterstäbe korrodiert und schlecht verankert.

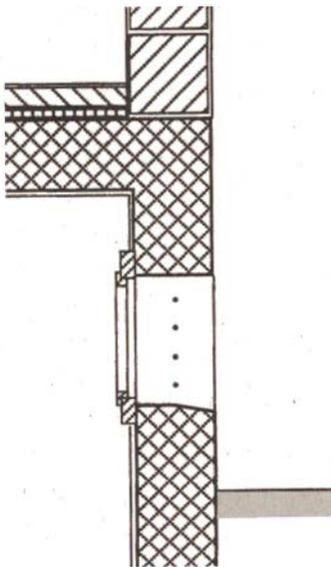
CODE 1

Überall kapillare Feuchtigkeit und Moosbefall. Oberflächenwasser wird nicht abgeleitet. Material stark zerstört, Fugen offen. Vollständiges Überarbeiten unumgänglich. Die Tragsicherheit der Mauer ist indessen nicht gefährdet. Wand aus Stahlbeton: Oberfläche und Verkleidung sind stark beschädigt.

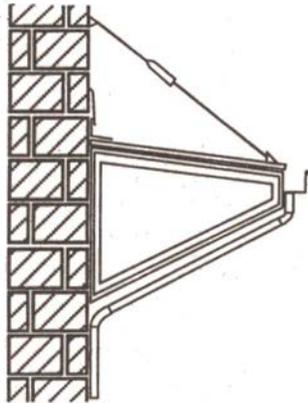
Querverweis

Tragsicherheit der Mauer überprüfen.

Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.



1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.2	Bauteil:	EINSCHALIGE MAUERN
1.2.9	Bauelement:	VORDACH, MARKISE



Man prüft die auskragenden, dem Erdgeschoss auf der ganzen Fassadenlänge schutzgebenden Bauelemente. Diese auskragenden oder mit Konsolen abgestützten Konstruktionen sind aus Stahl oder Beton hergestellt.

Typen

Typ 1 Konstruktion mit Stahlkonsolen, Deckung durchsichtig

Typ 2 Stahlbeton

Beurteilen: Zustand der Tragkonstruktion, die Befestigung und Verankerung, Art und Zustand der Entwässerung, Zustand der Unterkonstruktion und der durchsichtigen oder undurchsichtigen Deckung.

CODE 4

Tragkonstruktion gut, sauber. Entwässerung gut gelöst und angeschlossen. Metalldeckung in gutem Zustand, gut geschützt, ohne Korrosion, Firstanschluss und Ort gut gelöst.

Oder: Verglasung intakt, Fugen dicht und elastisch.

CODE 3

Kleine Risse oder Korrosion an der Tragkonstruktion, Schutz ungenügend. Deckung schlecht unterhalten, Schutz zweifelhaft oder stellenweise Korrosion.

Oder: Verglasung stellenweise beschädigt, Kittfugen spröde, schlecht instandgehalten.

Entwässerung zweifelhaft, Fallrohr schlecht angeschlossen.

CODE 2

Risse, Korrosion in grösserem Umfang, Verankerung lose.

Metalldeckung korrodiert.

Oder: Verglasung zerbrochen, Kittfugen spröde, Rinnstellen. Undicht.

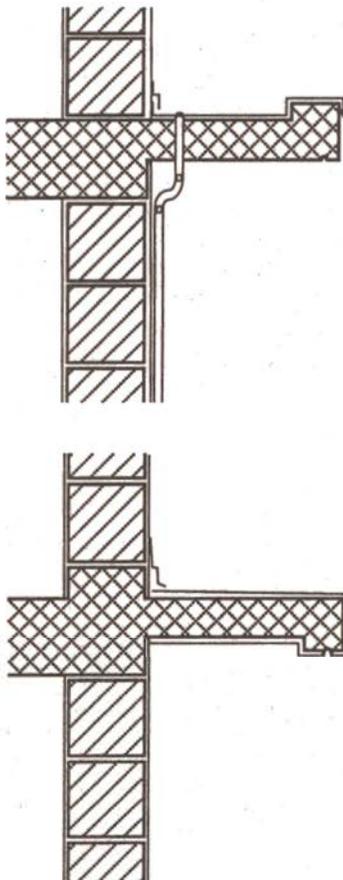
Firstanschluss und Ort schlecht gelöst und stark beschädigt.

Entwässerung zweifelhaft, Fallrohr schadhaft oder zerstört.

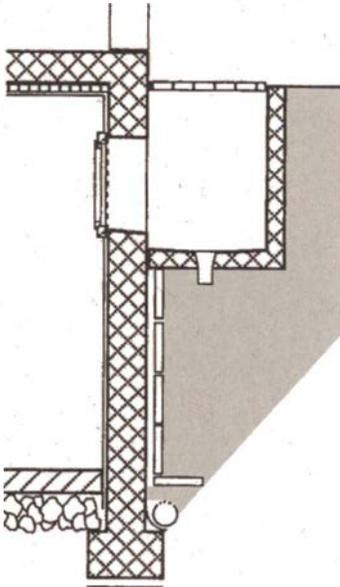
CODE 1

Tragkonstruktion stark zerstört, die einzelnen Teile korrodiert. Deckung rinnt, nicht mehr funktionstauglich, die Entwässerung ist nicht gelöst.

Verglasung zerbrochen, Unterkonstruktion korrodiert.



1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.2	Bauteil:	EINSCHALIGE MAUERN
1.2.10	Bauelement:	KELLERUMFASSUNGSMAUERN UND FUNDAMENTE



Man prüft die Mängel an Umfassungsmauern und Lichtschächten: Ausblühungen, Schimmelbefall, Schäden am Putz und im Fugenmörtel, Schäden am Stein oder Beton. Risse oder Setzungen. Man prüft ob in die Mauern Wasser eingedrungen ist infolge:

- nicht funktionierender oder fehlender Drainage,
- fehlender Sickerpackung oder fehlendem äusserem Schutzanstrich,
- lecker Kanalisation oder Überschwemmung,
- oder infolge Kondensation in heissen und feuchten Perioden.

CODE 4

Mauer und Lichtschacht in gutem Zustand, tragsicher, weder schief noch bauchig, keine bedeutenden Risse, auch nicht beim Lichtschacht. Für das ganze Bauelement ist die Wasserdichtheit gewährleistet, keine Spuren ständiger Feuchtigkeit.

Das Oberflächenwasser wird über die Filterpackung in die Drainage abgeleitet.

Der Innenputz ist in gutem Zustand, weder feucht noch abgelöst.

Die Wand ist aus Stahlbeton, in gutem Zustand.

CODE 3

Mauer und Lichtschacht in gutem Zustand, tragsicher, wasserdicht, Innenputz leicht gerissen oder stellenweise abgelöst.

Wand aus Stahlbeton, in gutem Zustand.

Drainage funktioniert schlecht.

CODE 2

Mauer hat sich gesetzt, Tragsicherheit gefährdet, tief hinein erodiert.

Feuchtstellen grossflächig. Wasserdichtheit nicht mehr gewährleistet. Material verwittert, zerstört.

Lichtschacht beschädigt und Ablauf verstopft.

Die Schäden bedingen Instandsetzungsarbeiten und stellenweise Unterfangungen.

Die Betonwand weist Risse auf, örtliche Abplatzungen, Oberfläche zerstört. Drainage beschädigt, verstopft.

CODE 1

Wie Code 2, Schäden bedingen jedoch Instandsetzungsarbeiten und Unterfangungen.

Offene Risse welche sich auf den baulichen Zustand des gesamten Gebäudes auswirken können.

Wand aus Stahlbeton, mit starken Rissen, viele Abplatzungen, Oberfläche stark zerstört.

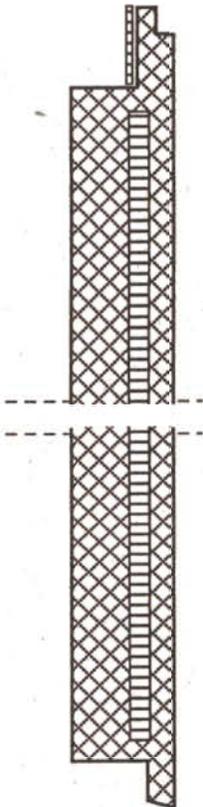
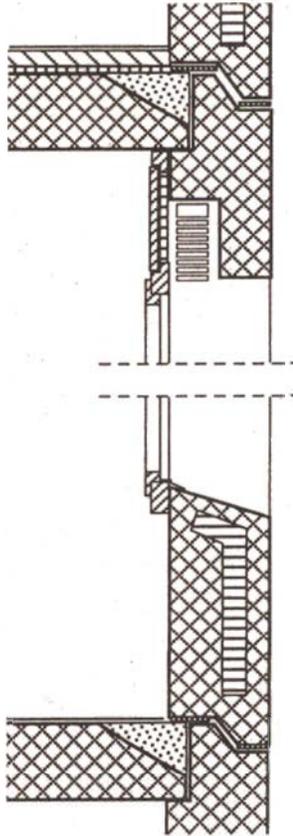
Lichtschacht zerbrochen.

Drainage fehlt.

Querverweis

Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

1	Bauteilgruppe: FASSADE
1.3	Bauteil: TAFELBAUWEISE, TRAGEND UND NICHTTRAGEND
1.3.1	Bauelement: MAUER



Man prüft die vorfabrizierten, schweren Wandelemente sowie deren Komponenten.

Beurteilen:

- Qualität des Bauteiles und Zustand des Baumaterials, die Verankerung zwischen Aussenwandscheibe und Innenwand.
- Ausführungsqualität der Wandmontage, Anschlüsse, Verbindungen mit dem horizontalen Tragwerk, Stabilität, Verankerungen, Dichtheit gegen Schlagregen.
Vertikale und horizontale Fugen, vollfugig verkittet oder entspannte Kittfuge.
- Qualität und Zustand der Sichtflächen innen und aussen, Verkleidungen und Oberflächenbehandlungen, Putz, Oberflächenbehandlungen, Anstriche.
- Eingebaute Wärmedämmung, Qualität und Zustand des Materials, k-Wert, Dämmstärke, Trockenheit, Qualität der Befestigung.

Querverweis

Falls dieses Bauelement schwerwiegende Schäden aufweist, Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

CODE 4

Die Betonelemente sind fachgerecht montiert, tragsicher, ohne Kiesnester, und Abplatzungen, keine Rostspuren. Material gesund, weder Frost- noch andere Risse, dicht gegen Schlagregen. Keine beschädigten Kanten, kein Abbröckeln, Elemente genau versetzt. Fugen fachgerecht ausgeführt. Sichtflächen sauber, keine Spuren ständiger Feuchtigkeit oder Schimmel.

CODE 3

Die Betonelemente sind fachgerecht montiert, tragsicher, von genügender Dicke. Örtliche Risse nur vereinzelt, unbedeutend, meistens stabil. Material gesund, ohne Kiesnester. Roststellen nur örtlich, minimale Haarrisse. Oberfläche schmutzig, einzelne Schwindrisse. Fugen fachgerecht, stellenweise offen oder nur örtlich abgelöst, Reparatur möglich.

CODE 2

Material von mittelmässiger Qualität, porös, was zu örtlichen, oberflächlichen Schäden führt. Instandsetzung möglich. Betonwandelement mit örtlichen Rissen, Hohlstellen, Rostspuren. Oberfläche schmutzig, zahlreiche Schwindrisse, Schlagregen wird schlecht abgeleitet. Ausblühungen. Fugen offen und abgelöst, Reparatur möglich.

CODE 1

Material von ungenügender Qualität, Ausblühungen. Ausführung mangelhaft, Wandstärke dünn. Bedeutende Risse oder fehlerhafte Kanten. Betonwandelemente: Rost, Armierung grossflächig sichtbar, in allgemein schlechtem Zustand. Ausrichtung der Wandelemente ungenau. Verputz und Anstriche sind beschädigt. Oberfläche verschmutzt und allgemeine Schäden infolge Frost oder Feuchtigkeit. Fugen verwittert, offen, abgelöst, nicht vorhanden.

Querverweis

Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.3	Bauteil:	TAFELBAUWEISE, TRAGEND UND NICHTTRAGEND
1.3.2	Bauelement:	DACHGESIMS

Die Prüfung erfolgt in drei Schritten:

Man prüft das vorgefertigte Bauelement als Ganzes: Risse, vor allem solche infolge Dilatationsbewegungen, Abplatzungen hervorgerufen durch rostende Armierung und ungenügende Eisenüberdeckung.

Man prüft den Zustand der vertikalen und horizontalen Elementfugen.

Man prüft den Zustand der Sichtflächen: beschädigte Kanten, Ablösungen, schlechte Überdeckung der Verteileisen, Schäden, hervorgerufen durch Wasser und schlechte Betonqualität.

Zustand der Oberflächenbehandlung: Schmutz, Moos oder Schimmel.

CODE 4

Guter Zustand, Bauteil fachgerecht ausgeführt: Querschnitte richtig gewählt. Beton dicht, von guter Qualität, Eisenüberdeckung genügend, Dilatationsfugen vorhanden, in genügender Zahl.

Weder Risse noch Rostspuren.

Betonoberfläche sauber.

CODE 3

Dachgesims, Dachrand, Brüstungsmauer weisen einige unwesentliche Risse oder beschädigte Kanten auf. Reparatur möglich.

Dilatationsfugen in genügender Zahl, jedoch schlecht ausgeführt, schmutzig, versprödet.

Oberfläche schmutzig.

CODE 2

Bedeutende Risse und Schäden.

Anordnung der Dilatationsfugen sowie deren Ausführung schlecht, Fugen zerstört, hart.

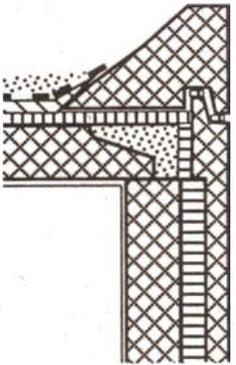
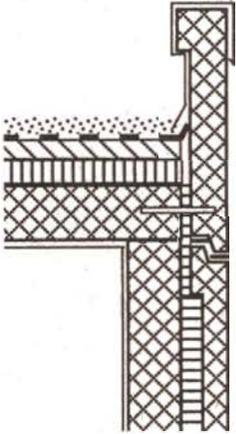
CODE 1

Armierungen gerostet, zerstört, tiefe Risse und Abplatzungen.

Fugen schlecht ausgeführt, zerstört, hart, nicht mehr vorhanden.

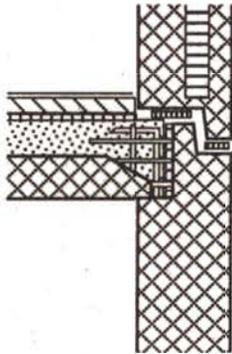
Fugenquerschnitt nicht fachgerecht.

Elemente schlecht ausgerichtet.



1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.3	Bauteil:	TAFELBAUWEISE, TRAGEND UND NICHTTRAGEND
1.3.3	Bauelement:	DECKENSTIRNEN

Bei Konstruktionen wo die Deckenstirnen durch die Fassadenplatten abgedeckt werden, prüft man die voneinander unabhängige Dilatationsmöglichkeit zwischen Decke und Fassadenelement.

**CODE 4**

Deckenstirnen völlig geschützt, isoliert und nicht mit der Fassade verbunden.

CODE 3

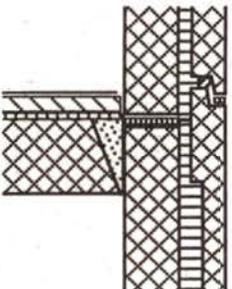
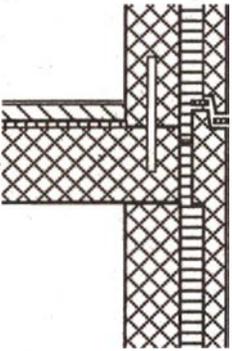
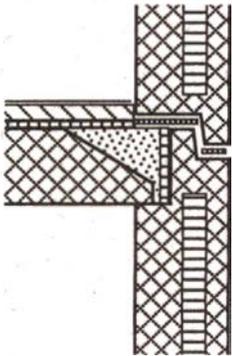
Entfällt.

CODE 2

Entfällt.

CODE 1

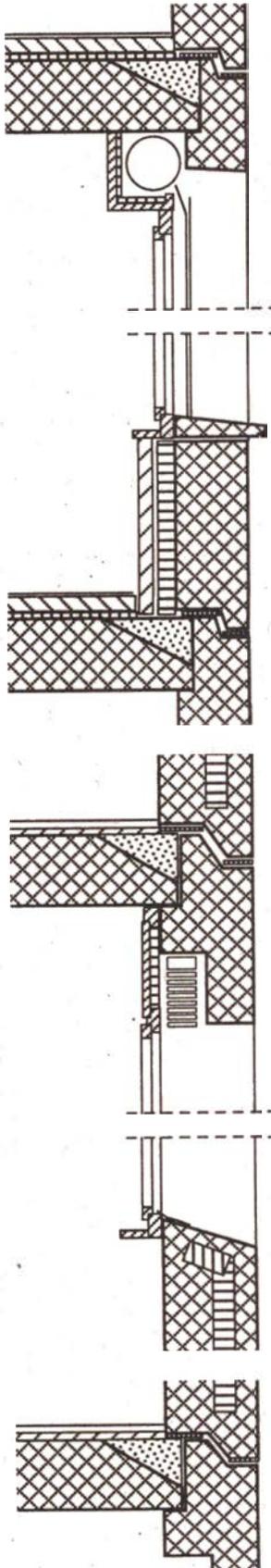
Deformationen der Deckenstirnen, tiefe Risse.



1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.3	Bauteil:	TAFELBAUWEISE, TRAGEND UND NICHTTRAGEND
1.3.4	Bauelement:	MAUERÖFFNUNGEN

Man prüft den Zustand des Fassadenelementes sowie die Ausbildungen von Sturz, Leibung und Bank welche gesonderte Instandsetzungsmassnahmen erfordern.

Beurteilen: Zustand der einzelnen Einfassungsbauteile: Risse, Beschädigung der Oberflächen und Auflager, Anschlüsse, Wirksamkeit des Wasserabflusses, Befestigungen, Verankerungen, Festigkeit des Fenstergeländers.



CODE 4

Einfassungen in gutem Zustand, keine Risse, keine einzige beschädigte Kante und keine Beschädigungen der Oberfläche. Profilierung der Fensterbänke und Stürze fachgerecht (Tropfnase), Ausladung genügend. Oberfläche sauber.

Fenstergeländer in gutem Zustand, gut befestigt, Oberfläche intakt.

CODE 3

Die Einfassungen weisen einige Risse oder beschädigte Kanten auf. Instandsetzung nach erfolgter Reinigung möglich.

Fenstergeländer in gutem Zustand, gut befestigt, Oberfläche korrodiert.

CODE 2

Betonelement tiefgreifend beschädigt, schwerwiegende Risse im Sturz und im Bank. Instandsetzung möglich.

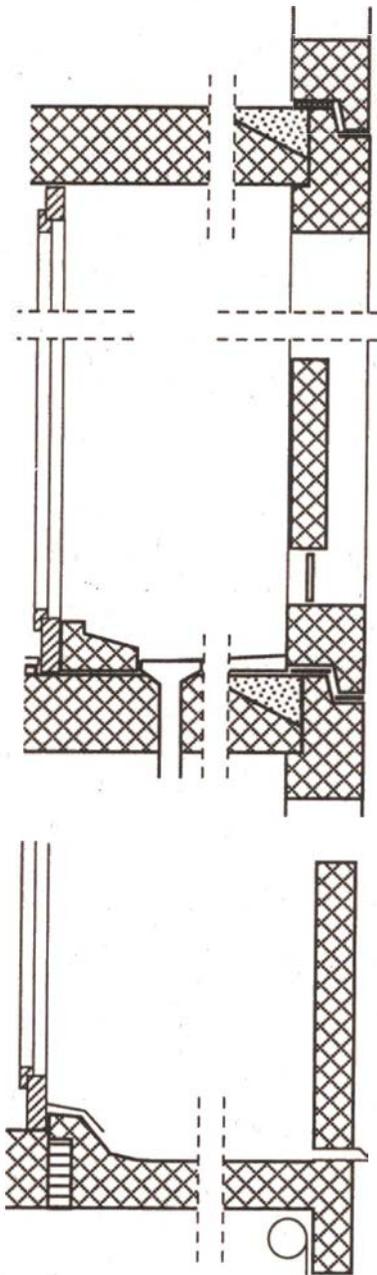
Fenstergeländer in schlechtem Zustand, schlecht befestigt, Oberfläche korrodiert.

CODE 1

Einfassungen tiefgreifend beschädigt, Risse. Teilreparatur oder komplett zu erneuern.

Fenstergeländer lose, fortgeschrittene Korrosion.

1	Bauteilgruppe: FASSADE
1.3	Bauteil: TAFELBAUWEISE, TRAGEND UND NICHTTRAGEND
1.3.5	Bauelement: LOGGIEN



Man prüft vor allem die Tragsicherheit der Konstruktion: Einmauerung, Verankerung der Konsolen und Auflager der Balkonplatten. Rissfreiheit der Bauteile, die Funktionstüchtigkeit der ursprünglichen konstruktiven Lösung sowie Wandanschlüsse und Übergänge zu den Wandöffnungen.

Ist die Entwässerung funktionstüchtig?

Querverweis

Verkleidungen und Oberflächen werden im Bauelement 6.1.8 Balkone, Loggien behandelt.

CODE 4

Balkonplatte und Wände in Beton, genügender Querschnitt, ohne durchgehende Risse. Deckenränder in gutem Zustand, Kanten intakt, eine Randaufbordung ist vorhanden, die Wassernase richtig ausgebildet. Balkonbrüstung aus Beton ohne Risse, sicher, gut verankert, Profilierung sauber.

CODE 3

Decke und Wände mit Rissen oder beschädigten Kanten. Reparatur möglich. Fugen zum Teil offen.

CODE 2

Wie Code 3

Deckenplatte und Wand aus Beton: Risse, Rostspuren. Entwässerung mangelhaft.

CODE 1

Deckenplatten und Mauern sind weitgehend beschädigt, durchgehende und tiefe Risse, Metall stark korrodiert. Entwässerung nicht gewährleistet. Die Sicherheit ist gefährdet. Teilweise oder vollständige Instandsetzung notwendig.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.3	Bauteil:	TAFELBAUWEISE, TRAGEND UND NICHTTRAGEND
1.3.6	Bauelement:	AUSKRAGUNGEN

Man prüft Konstruktion, Tragfähigkeit und das Aussehen des auskragenden Bauteiles.

Beurteilen: Lastübertragung, Setzungen, Schiefelage infolge der Auskragung, Aussehen.

CODE 4

Material von guter Qualität, konstruktiv gut gelöst, keine Setzungen, Konsolen gut verankert, Ansichtsflächen sauber und gut geschützt, Untersicht genügend isoliert.

CODE 3

Oberflächen schlecht geschützt und schmutzig, einige Haarrisse im Bereich der Anschlüsse.

Untersicht genügend isoliert.

CODE 2

Einzelne Teile weisen Risse auf, Oberfläche stark beschädigt, leichte Setzungen oder Bauelemente verschoben.

Untersicht ungenügend isoliert und schlecht geschützt.

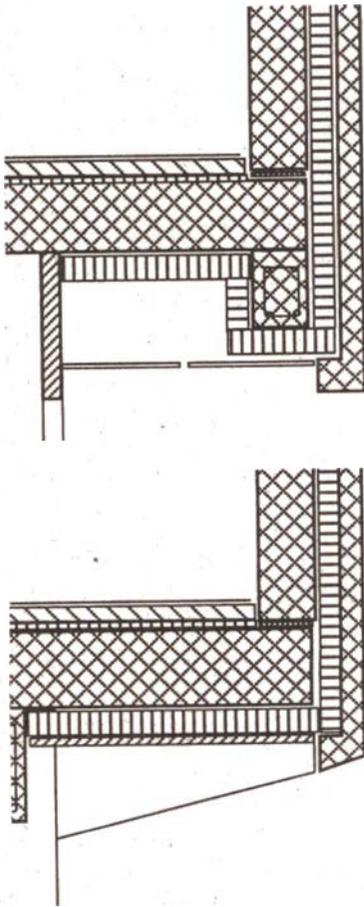
CODE 1

Tragsicherheit zweifelhaft, Material stark beschädigt, aus dem Lot, schwerwiegende Risse.

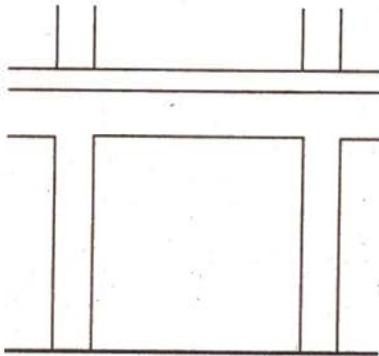
Untersicht ungenügend isoliert.

Querverweis

Bei Code 1 Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.



1	Bauteilgruppe: FASSADE
1.3	Bauteil: TAFELBAUWEISE, TRAGEND UND NICHTTRAGEND
1.3.7	Bauelement: ARKADEN

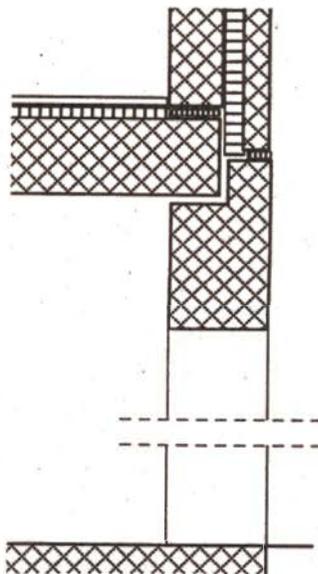


Man prüft Zustand und Bauart der Wandöffnungen, im Erdgeschoss (gedeckter Gang, Arkaden), bestehend aus Pfeiler, Säulen und Tragbalken, vorfabriziert oder in Ortbeton.

Beurteilen: Zustand des Mauerwerkes, Zustand der Sturzbalken und ihre Auflager.

Querverweis

Falls sich die starken Beschädigungen dieses Bauelementes auf die darüberliegenden Stockwerke auswirken und/oder das Bauelement mit Code 1 bewertet wird, Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.



CODE 4

Pfeiler in gutem Zustand, weder Risse noch Abplatzungen. Sturzbalken in Beton ohne Kantenbeschädigungen und Risse. Fugen ausgebildet.

CODE 3

Oberfläche des Mauerwerkes oder der Wandelemente stellenweise beschädigt. Fugen offen.

CODE 2

Mauerwerk oder Wandelemente weitgehend beschädigt. Fugen offen.

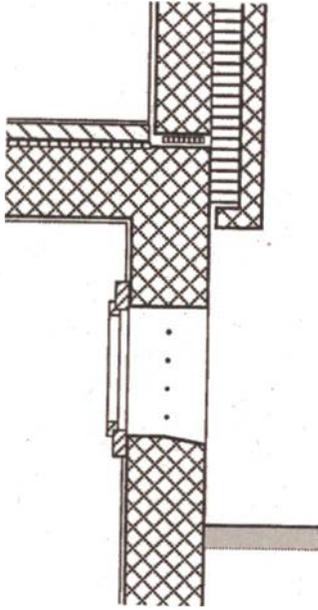
CODE 1

Pfeiler beschädigt, Risse. Unnatürliche Krümmung des Sturzes oder starke Beschädigungen der Wandelemente was Mauerwerksetzungen in den darüberliegenden Geschossen bewirkt.

Querverweis

Bei Code 1 Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.3	Bauteil:	TAFELBAUWEISE, TRAGEND UND NICHTTRAGEND
1.3.8	Bauelement:	GEBÄUDESOKKEL



Man prüft die konstruktive Ausführung dieses Bauelementes, die Eignung des verwendeten Materials, Behandlung und Aussehen der Oberfläche, den Schutz gegen eindringendes Wasser.

CODE 4

Keine Spuren von aufsteigender, kapillarer Feuchtigkeit, kein Moosbefall. Die Mauer ist aus Stahlbeton, die Tragsicherheit gewährleistet. Das Material der Mauerverkleidung ist gesund und sauber. Fugen sind gut ausgebildet.

CODE 3

Die Mauer ist aus Stahlbeton, die Tragsicherheit gewährleistet. Das Material der Mauerverkleidung ist gesund aber verschmutzt. Fugen sind schlecht ausgebildet.

CODE 2

Die Mauer ist aus Stahlbeton, die Tragsicherheit gewährleistet. Oberflächen und Mauerverkleidung sind beschädigt, insbesondere auf Terrainhöhe. Reichlich Moosbefall. Örtlich reparieren möglich. Fugen sind schlecht ausgebildet.

CODE 1

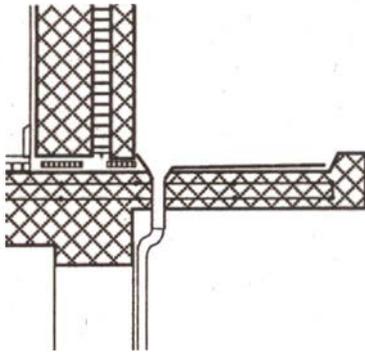
Überall kapillare Feuchtigkeit und Moosbefall. Oberflächenwasser wird nicht abgeleitet. Material stark zerstört, Fugen offen. Vollständiges Überarbeiten unumgänglich. Die Tragsicherheit der Mauer ist indessen nicht gefährdet. Wand aus Stahlbeton: Oberfläche und Verkleidung sind stark beschädigt.

Querverweis

Tragsicherheit der Mauer überprüfen.

Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.3	Bauteil:	TAFELBAUWEISE, TRAGEND UND NICHTTRAGEND
1.3.9	Bauelement:	VORDACH, MARKISE



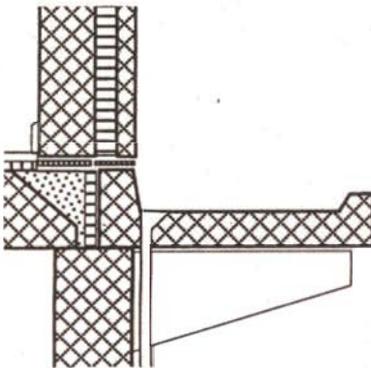
Man prüft die auskragenden, dem Erdgeschoss auf der ganzen Fassadenlänge schutzgebenden Bauelemente. Diese auskragenden oder mit Konsolen abgestützten Konstruktionen sind aus Stahl oder Beton hergestellt.

Typen

Typ 1 Konstruktion mit Stahlkonsolen, Deckung durchsichtig

Typ 2 Stahlbeton

Beurteilen: Zustand der Tragkonstruktion, die Befestigung und Verankerung, Art und Zustand der Entwässerung, Zustand der Unterkonstruktion und der durchsichtigen oder undurchsichtigen Deckung.



CODE 4

Tragkonstruktion gut, sauber. Entwässerung gut gelöst und angeschlossen. Metalldeckung in gutem Zustand, gut geschützt, ohne Korrosion.

Firstanschluss und Ort gut gelöst.

Oder: Verglasung intakt, Fugen dicht und elastisch.

CODE 3

Kleine Risse oder Korrosion an der Tragkonstruktion, Schutz ungenügend. Deckung schlecht unterhalten, Schutz zweifelhaft oder stellenweise Korrosion.

Oder: Verglasung stellenweise beschädigt, Kittfugen spröde, schlecht instandgehalten.

Entwässerung zweifelhaft, Fallrohr schlecht angeschlossen.

CODE 2

Wie Code 3, Risse, Korrosion in grösserem Umfang, Verankerung lose. Metalldeckung korrodiert.

Oder: Verglasung zerbrochen, Kittfugen spröde, Rinnstellen, undicht.

Firstanschluss und Ort schlecht gelöst und stark beschädigt.

Entwässerung zweifelhaft, Fallrohr schadhaf.

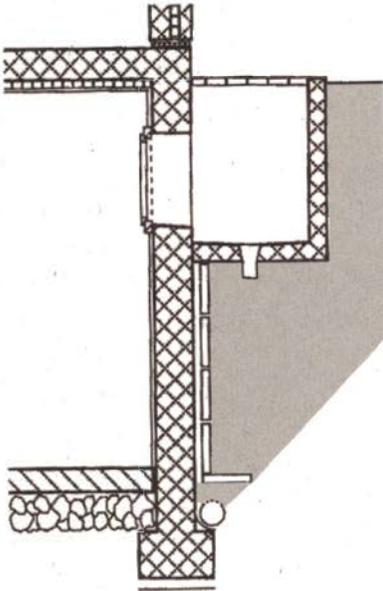
CODE 1

Tragkonstruktion stark zerstört, die einzelnen Teile korrodiert.

Deckung rinnt, nicht mehr funktionstauglich, die Entwässerung ist nicht gelöst.

Oder: Verglasung zerbrochen, Unterkonstruktion korrodiert.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.3	Bauteil:	TAFELBAUWEISE, TRAGEND UND NICHTTRAGEND
1.3.10	Bauelement:	KELLERUMFASSUNGSMAUERN UND FUNDAMENTE



Man prüft die Mängel an Umfassungsmauern und Lichtschächten: Ausblühungen, Schimmelbefall, Schäden am Putz und im Fugenmörtel. Schäden am Beton. Risse oder Setzungen. Man prüft ob in die Mauern Wasser eingedrungen ist infolge:

- nicht funktionierender oder fehlender Drainage,
- fehlender Sickerpackung oder fehlendem äusserem Schutzanstrich,
- lecker Kanalisation oder Überschwemmung,
- Kondensation in heissen und feuchten Perioden.

CODE 4

Mauer und Lichtschacht in gutem Zustand, tragsicher, weder schief noch bauchig, keine bedeutenden Risse, auch nicht beim Lichtschacht. Für das ganze Bauelement ist die Wasserdichtheit gewährleistet, keine Spuren ständiger Feuchtigkeit.

Das Oberflächenwasser wird über die Filterpackung in die Drainage abgeleitet.

Der Innenputz ist in gutem Zustand, weder feucht noch abgelöst.

Die Wand ist aus Stahlbeton, in gutem Zustand.

CODE 3

Mauer und Lichtschacht in gutem Zustand, tragsicher, wasserdicht, Innenputz leicht gerissen oder stellenweise abgelöst.

Wand aus Stahlbeton in gutem Zustand.

Drainage funktioniert schlecht.

CODE 2

Mauer hat sich gesetzt, tief hinein erodiert, Tragsicherheit gefährdet. Feuchtstellen grossflächig. Wasserdichtheit nicht mehr gewährleistet, Material verwittert, zerstört.

Lichtschacht beschädigt und Ablauf verstopft.

Die Schäden bedingen Instandsetzungsarbeiten und stellenweise Unterfangungen.

Die Betonwand weist Risse auf, örtliche Abplatzungen, Oberfläche zerstört.

Drainage beschädigt, verstopft.

CODE 1

Wie Code 2, Schäden bedingen jedoch Instandsetzungsarbeiten und Unterfangungen.

Offene Risse welche sich auf den baulichen Zustand des gesamten Gebäudes auswirken können.

Wand aus Stahlbeton, mit starken Rissen, viele Abplatzungen, Oberfläche stark zerstört.

Lichtschacht zerbrochen.

Drainage fehlt.

Querverweis

Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

1	Bauteilgruppe: FASSADE
1.4	Bauteil: SKELETTBAU
1.4.1	Bauelement: MAUER

Man prüft Mauer und Isolation.

Beurteilen:

1. Mauer

- Qualität des Bauteiles und Zustand des Baumaterials, d.h. Backsteine, Betonsteine, Ortbeton, vorgefertigte Betonelemente, Stahlbetonskelett, Holz, Metall.
- Ausführungsqualität der Wandmontage, Mauerverband, Fugen, Anschlüsse, Verbindungen mit dem vertikalen und horizontalen Tragwerk, Stabilität, Dichtheit gegen Schlagregen.
- Qualität und Zustand der Sichtflächen innen und aussen, Verkleidungen und Oberflächenbehandlungen, Putz, Natur- oder Kunststeinverkleidungen, schuppenartige Verkleidungen, Holzverkleidungen.

Querverweis

Bei schwerwiegenden Schäden Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

2. Wärmeisolation

- Qualität und Zustand des Materials, Dämmstärke, Kältebrücken, Trockenheit, Qualität der Befestigung.
Sind bei mehr als einer Dämmlage die Stöße versetzt?

CODE 4

Material gesund, keine Frostrisse, Materialstärke genügend, Auflager geradlinig. Skelett steif. Wand dicht gegen Schlagregen. Anschlüsse fachgerecht. Verkleidungen sauber und gut befestigt, die Fugen fachgerecht ausgeführt. Verputz ohne Risse und Hohlstellen, keine Spuren ständiger Feuchtigkeit oder Schimmel.

CODE 3

Die Wand ist fachgerecht ausgeführt, tragsicher, von genügender Dicke. Örtliche Risse nur vereinzelt, unbedeutend, meistens stabil. Beton gesund, ohne Kiesnester. Roststellen nur örtlich. Minimale Haarrisse. Fugen fachgerecht, stellenweise offen, Reparatur möglich. Verputz nur örtlich schadhaft: Hohlstellen, lose oder zerstört infolge kapillar aufsteigender Feuchtigkeit. Oberfläche schmutzig.

CODE 2

Wand kaum instandgehalten, Fugen schlecht, erhöhte Wasserdurchlässigkeit, uneben, Verkleidung mit Spalten. Material von mittelmässiger Qualität, porös, was zu örtlichen, oberflächlichen Schäden führt. Instandsetzung möglich. Betonwandelement mit örtlichen Rissen, Hohlstellen, Rostspuren. Oberfläche schmutzig, Schlagregen wird schlecht abgeleitet. Putz stellenweise schadhaft, mit Hohlstellen, Rissen, Ablösungen. Oberfläche schmutzig. Instandsetzung noch möglich.

CODE 1

Material und Ausführung von ungenügender Qualität. Wandstärke dünn. Beton: Rost, Armierung grossflächig sichtbar, in schlechtem Zustand. Mauerwerk mit schwerwiegenden Rissen und beschädigten Kanten. Oberfläche verschmutzt und allgemeine Schäden infolge Frost oder Feuchtigkeit. Fugen zerstört, Abplatzungen, netzartige Risse.



1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.4	Bauteil:	SKELETTBAU
1.4.2	Bauelement:	DACHGESIMS

Die Prüfung erfolgt in drei Schritten:

Man prüft das Bauelement als Ganzes: Risse, vor allem solche infolge Dilatationsbewegungen, Abplatzungen hervorgerufen durch rostende Armierung und ungenügende Eisenüberdeckung.

Man prüft den Zustand der Sichtflächen: beschädigte Kanten, Ablösungen, schlechte Überdeckung der Verteileisen, Schäden, hervorgerufen durch Wasser und schlechte Betonqualität.

Man prüft den Zustand der Oberflächenbehandlung: Schmutz, Moos oder Schimmel.

CODE 4

Guter Zustand, Bauteil fachgerecht ausgeführt: Querschnitte richtig gewählt. Beton dicht, von guter Qualität, Eisenüberdeckung genügend. Dilatationsfugen vorhanden, in genügender Zahl < 8.00m. Weder Risse noch Rostspuren.
Betonoberfläche sauber.

CODE 3

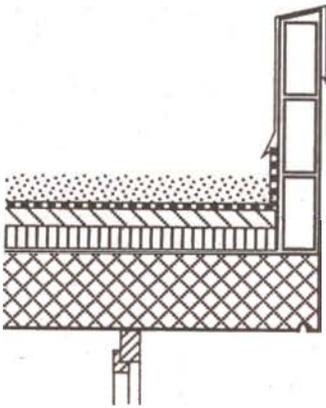
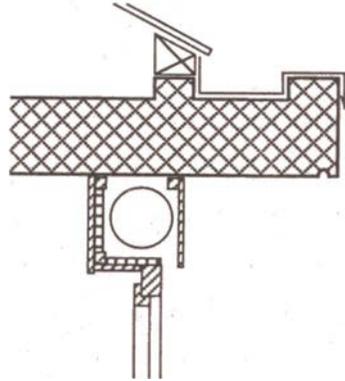
Dachgesims, Dachrand, Brüstungsmauer weisen einige unwesentliche Risse oder beschädigte Kanten auf. Reparatur möglich.
Dilatationsfugen in genügender Zahl, jedoch schlecht ausgeführt, schmutzig, versprödet.
Oberfläche schmutzig.

CODE 2

Bedeutende Risse und Schäden.
Anordnung der Dilatationsfugen schlecht.

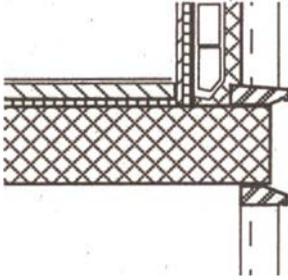
CODE 1

Armierungen gerostet, zerstört, tiefe Risse und Abplatzungen. Dilatationsfugen in ungenügender Zahl oder nicht vorhanden, schlecht ausgeführt, Fugenquerschnitt nicht fachgerecht.



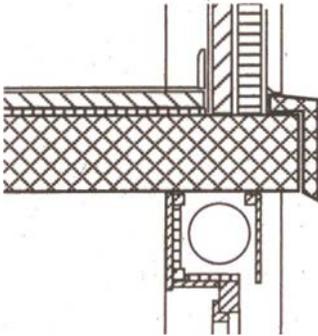
1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.4	Bauteil:	SKELETTBAU
1.4.3	Bauelement:	DECKENSTIRNE

Man prüft bei den Deckenstirnen die Materialqualität, die Höhe der Aufboration gegen die Wand

**CODE 4**

Die Deckenstirne und die Pfosten sind aus widerstandsfähigem Material. Die Profilierung ist ausgeprägt: starkes Gefälle der auskragenden Oberseite, stark vorspringend, Wassernase ausgebildet und Kehlung genügend tief.

Fugen unterhalb der Deckenstirne fachgerecht ausgeführt.

**CODE 3**

Oberfläche leicht abbröckelnd, schmutzig.

Fugen teilweise offen.

Spuren kapillarer Feuchtigkeit an den Übergangsstellen zum Putz.

CODE 2

Material weich, sehr stark erodiert, verwittert. Kanten beschädigt, Fugen offen. Die Profilierung ist von mittelmässiger Qualität, wenig ausgeprägt, Bank mit schwachem Gefälle, Wasserabfluss schlecht.

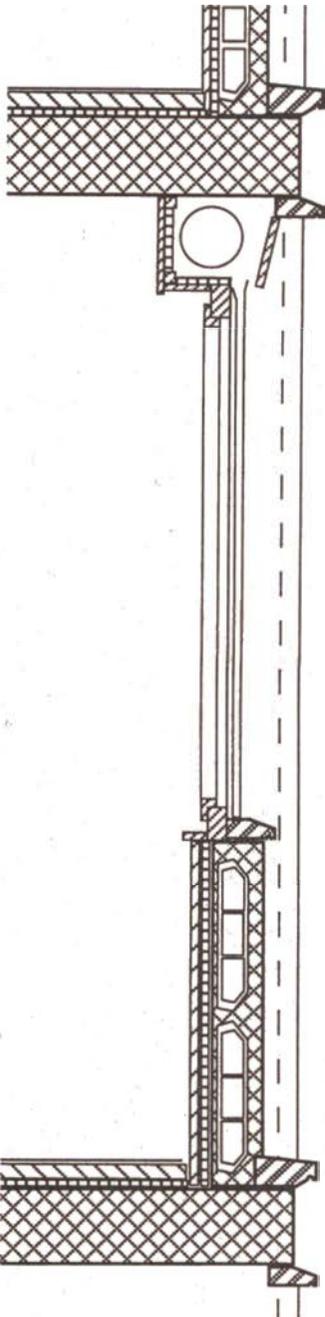
Betonskelett örtlich mit Rissen, Rostspuren.

CODE 1

Allgemeine, grosse Materialschäden, Verankerung lose. Schlechte Profilierung, kapillare Feuchtigkeit, offensichtliche Durchnässung der Mauer. Schutzmassnahmen unumgänglich.

Betonskelett: Armierung sichtbar und verbreiteter Rost.

1	Bauteilgruppe: FASSADE
1.4	Bauteil: SKELETTBAU
1.4.4	Bauelement: MAUERÖFFNUNGEN



Man prüft den Zustand des Mauerwerkes und der Fenstergeländer, sowie die Tür- und Fenstereinfassungen welche gesonderte Instandsetzungsmaßnahmen erfordern. Hier muss die Diagnose für jeden einzelnen Ausführungstyp vorgenommen werden.

Typen

Typ 1 Einfassungen in Stein, Kunststein oder Beton

Typ 2 Maueröffnung in Putz ausgeführt

Beurteilen: Zustand der einzelnen Einfassungsbauteile:

Risse, Beschädigung der Oberflächen und Schwellen, Anschlüsse an das Fassadenmauerwerk, Wirksamkeit des Wasserabflusses.

CODE 4

Einfassungen in gutem Zustand, keine Risse, keine einzige beschädigte Kante und keine Beschädigungen der Oberfläche. Profilierung des Fensterbankes fachgerecht (Tropfnase), Ausladung genügend. Oberfläche sauber. Beim Übergang Einfassung / Mauerwerk weder Putzablösungen noch Risse.

CODE 3

Typ 1 Einfassungen in Naturstein, Kunststein.

Einfassungen: Sturz, Gewände, Bank oder Schwelle weisen einige Risse oder beschädigte Kanten auf. Instandsetzung nach erfolgter Reinigung möglich. Fugen teilweise offen.

Typ 2 Maueröffnung in Putz ausgeführt

Kanten beschädigt, Risse, Putz stellenweise abgelöst. Instandsetzung möglich.

CODE 2

Typ 1 Einfassungen in Naturstein, Kunststein oder Beton.

Stein tiefgreifend beschädigt, schwerwiegende Risse im Sturz und im Bank. Instandsetzung möglich.

Typ 2 Maueröffnung in Putz ausgeführt

Bank gesund, Putz abgelöst, Instandsetzung unter Angleichung an das Bestehende möglich.

CODE 1

Einfassungen tiefgreifend beschädigt, Risse. Einzelstücke oder gesamte Einfassung zu erneuern.

Typ 1 Einfassung in Naturstein, Kunststein.

Teilstücke ersetzen, neu verfugen.

Typ 2 Maueröffnung in Putz ausgeführt

Einfassungen stark zerstört, Verputz lose, zerstört, muss abgeschlagen und gänzlich erneuert werden.

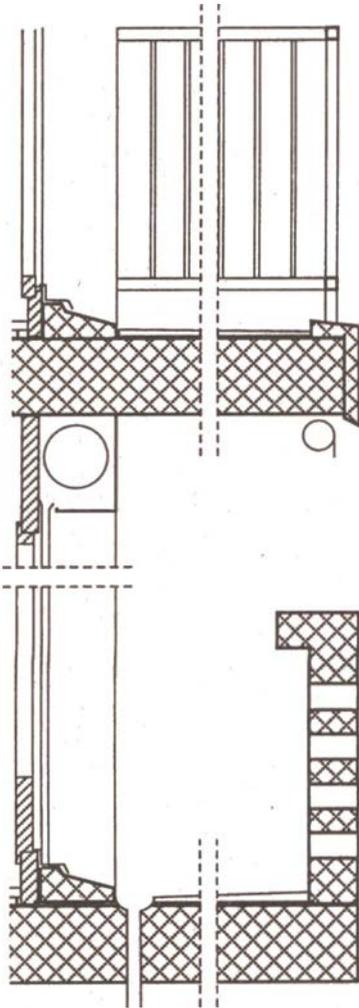
1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.4	Bauteil:	SKELETTBAU
1.4.5	Bauelement:	BALKONE, LOGGIEN

Hier werden Balkone und Loggien beurteilt.

Man prüft vor allem die Tragsicherheit der Konstruktion: Auflager der Balkonplatten. Rissfreiheit der Bauteile, die Qualität der ursprünglichen konstruktiven Ausführung. Wandanschlüsse und Übergänge zu den Wandöffnungen werden hier begutachtet.

Querverweis

Verkleidungen und Oberflächen werden in Bauelement 6.1.8 Balkone, Loggien behandelt.



CODE 4

Balkonplatte und Mauer in Beton, von genügender Dicke, ohne Risse. Deckenränder in gutem Zustand, Kanten intakt, eine Randaufbordung ist vorhanden, die Wassernase richtig ausgebildet. Balkonbrüstung aus Mauerwerk oder Beton ohne Risse, sicher und gut verankert.

CODE 3

Deckenplatte, Wände, Konsolen, Brüstung mit Rissen oder beschädigten Kanten. Reparatur möglich. Fugen zum Teil offen.

CODE 2

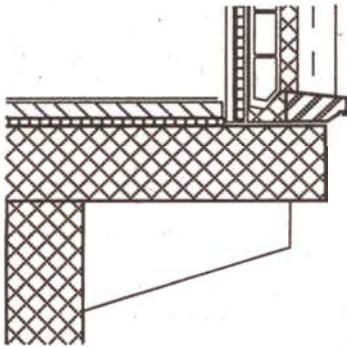
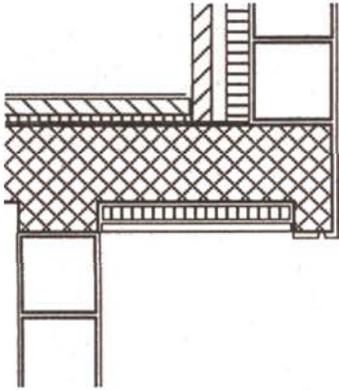
Wie Code 3

Balkonplatte und Wand aus Beton: Risse, Rostspuren. Brüstung oder Balustrade aus Mauerwerk, schlecht verankert und verbunden.

CODE 1

Balkonplatten, Konsolen und Balkonbrüstungen sind weitgehend zerstört, durchgehende und tiefe Risse, Metall stark korrodiert. Die Sicherheit ist gefährdet. Teilweise oder vollständige Instandsetzung notwendig.

1	Bauteilgruppe: FASSADE
1.4	Bauteil: SKELETTBAU
1.4.6	Bauelement: AUSKRAGUNGEN



Man prüft Konstruktion, Tragfähigkeit und das Aussehen des auskragenden Bauteiles.

Beurteilen: Lastübertragung, Setzungen, Schiefelage infolge der Auskragung, Aussehen.

CODE 4

Material von guter Qualität, konstruktiv gut gelöst, keine Setzungen, Konsolen gut verankert, Ansichtsflächen sauber und gut geschützt, Untersicht genügend isoliert.

CODE 3

Oberflächen schlecht geschützt und schmutzig, einige Haarrisse im Bereich der Anschlüsse.

Untersicht genügend isoliert.

CODE 2

Einzelne Teile weisen Risse auf, Oberfläche stark beschädigt, leichte Setzungen oder Bauelemente verschoben.

Untersicht ungenügend isoliert und schlecht geschützt.

CODE 1

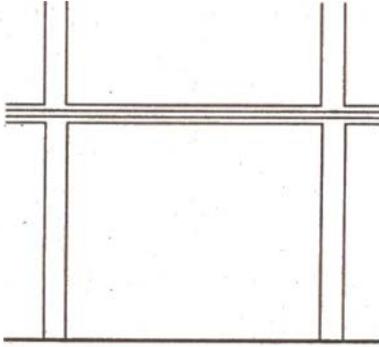
Tragsicherheit zweifelhaft, Material stark beschädigt, aus dem Lot, schwerwiegende Risse.

Untersicht ungenügend isoliert.

Querverweis

Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

1	Bauteilgruppe: FASSADE
1.4	Bauteil: SKELETTBAU
1.4.7	Bauelement: ARKADEN

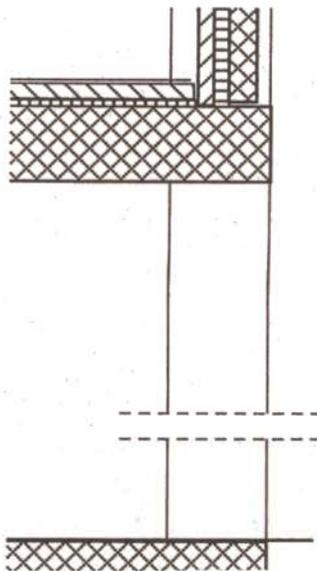


Man prüft Zustand und Bauart der Wandöffnungen, im Erdgeschoss (gedeckter Gang, Arkaden), bestehend aus Pfeiler, Pfosten oder Säulen und aus Träger oder Sturzbalken in Ortbeton.

Beurteilen: Zustand des Mauerwerks, Zustand der Sturzbalken und ihre Auflager.

Querverweis

Falls sich die starken Beschädigungen dieses Bauelementes auf die darüberliegenden Stockwerke auswirken und/oder das Bauelement mit Code 1 bewertet wird, Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.



CODE 4

Pfeiler in gutem Zustand, weder Risse noch Abplatzungen. Sturzbalken in Beton ohne Kantenbeschädigungen und Risse. Fugen ausgebildet.

CODE 3

Oberfläche des Mauerwerkes stellenweise beschädigt. Fugen offen.

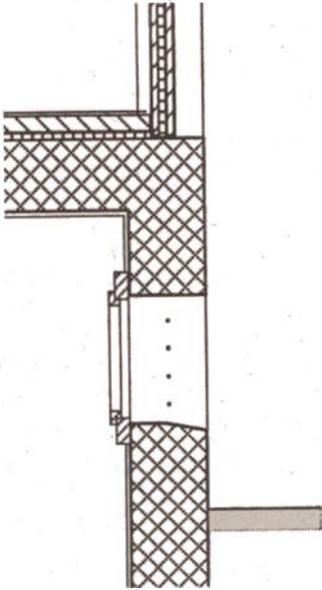
CODE 2

Mauerwerk weitgehend beschädigt. Fugen offen.

CODE 1

Pfeiler beschädigt, Risse. Unnatürliche Krümmung des Sturzes oder starke Beschädigungen der Wandelemente was Mauerwerksetzungen in den darüberliegenden Geschossen bewirkt.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.4	Bauteil:	SKELETTBAU
1.4.8	Bauelement:	GEBÄUDESOCKEL



Man prüft die konstruktive Ausführung dieses Bauelementes, die Eignung des verwendeten Materials, Behandlung und Aussehen der Oberfläche, den Schutz gegen eindringendes Wasser.

CODE 4

Keine Spuren von aufsteigender, kapillarer Feuchtigkeit, kein Moosbefall. Die Mauer ist aus Stahlbeton, die Tragsicherheit ist gewährleistet. Das Material der Mauerverkleidung ist gesund und sauber. Fugen sind gut ausgebildet.

CODE 3

Die Mauer ist aus Stahlbeton, die Tragsicherheit ist gewährleistet. Das Material der Mauerverkleidung ist gesund aber verschmutzt. Fugen sind schlecht ausgebildet.

CODE 2

Die Mauer ist aus Stahlbeton, die Tragsicherheit ist gewährleistet. Oberflächen und Mauerverkleidung sind beschädigt, insbesondere auf Terrainhöhe. Reichlich Moosbefall. Örtlich reparieren möglich. Fugen sind schlecht ausgebildet.

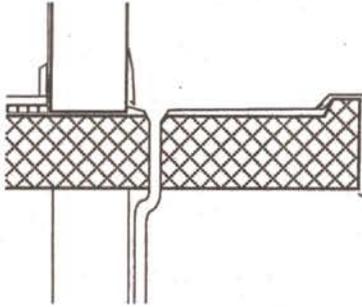
CODE 1

Überall kapillare Feuchtigkeit und Moosbefall. Oberflächenwasser wird nicht abgeleitet. Material stark zerstört, Fugen offen. Vollständiges Überarbeiten unumgänglich. Die Tragsicherheit der Mauer ist indessen nicht gefährdet. Die Wand ist aus Stahlbeton. Oberfläche und Verkleidung sind stark beschädigt.

Querverweis

Tragsicherheit der Mauer: Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.4	Bauteil:	SKELETTBAU
1.4.9	Bauelement:	VORDACH, MARKISE



Man prüft die auskragenden, dem Erdgeschoss auf der ganzen Fassadenlänge schutzgebenden Bauelemente. Diese auskragenden oder mit Konsolen abgestützten Konstruktionen sind aus Stahl oder Beton hergestellt.

Typen

Typ 1 Konstruktion mit Stahlkonsolen, Deckung durchsichtig

Typ 2 Stahlbeton

Beurteilen: Zustand der Tragkonstruktion, die Befestigung und Verankerung, Art und Zustand der Entwässerung, Zustand der Unterkonstruktion und der durchsichtigen oder undurchsichtigen Deckung.

CODE 4

Tragkonstruktion gut, sauber. Entwässerung gut gelöst und angeschlossen. Metalldeckung in gutem Zustand, gut geschützt, ohne Korrosion, Firstanschluss und Ort gut gelöst.

Oder: Verglasung intakt, Fugen dicht und elastisch.

CODE 3

Kleine Risse oder Korrosion an der Tragkonstruktion, Schutz ungenügend. Deckung schlecht unterhalten, Schutz zweifelhaft oder stellenweise Korrosion.

Oder: Verglasung stellenweise beschädigt, Kittfugen spröde, schlecht instandgehalten.

Entwässerung zweifelhaft, Fallrohr schlecht angeschlossen.

CODE 2

Wie Code 3, Risse, Korrosion in größerem Umfang, Verankerung lose. Metalldeckung korrodiert.

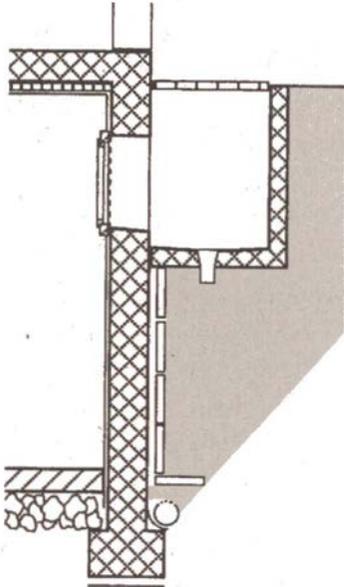
Oder: Verglasung zerbrochen, Kittfugen spröde, Rinnstellen. Undicht. Firstanschluss und Ort schlecht gelöst und stark beschädigt.

Entwässerung zweifelhaft, Fallrohr zerstört.

CODE 1

Tragkonstruktion stark zerstört, die einzelnen Teile korrodiert. Deckung rinnt, nicht mehr funktionstauglich, die Entwässerung ist nicht gelöst. Verglasung zerbrochen, Unterkonstruktion korrodiert.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.4	Bauteil:	SKELETTBAU
1.4.10	Bauelement:	KELLERUMFASSUNGSMAUERN UND FUNDAMENTE



Man prüft die Mängel an Umfassungsmauern und Lichtschächten: Ausblühungen, Schimmelbefall, Schäden am Putz und im Fugenmörtel, Schäden am Beton. Risse oder Setzungen. Man prüft ob in die Mauern Wasser eingedrungen ist infolge:

- nicht funktionierender oder fehlender Drainage,
- fehlender Sickerpackung oder fehlendem äusserem Schutzanstrich,
- lecker Kanalisation oder Überschwemmung,
- oder infolge Kondensation in heissen und feuchten Perioden.

CODE 4

Mauer und Lichtschacht in gutem Zustand, tragsicher, weder schief noch bauchig, keine bedeutenden Risse, auch nicht beim Lichtschacht. Für das ganze Bauelement ist die Wasserdichtheit gewährleistet, keine Spuren ständiger Feuchtigkeit.

Das Oberflächenwasser wird über die Filterpackung in die Drainage abgeleitet.

Der Innenputz ist in gutem Zustand, weder feucht noch abgelöst. Die Wand ist aus Stahlbeton, in gutem Zustand.

CODE 3

Mauer und Lichtschacht in gutem Zustand, tragsicher, wasserdicht, Innenputz leicht gerissen oder stellenweise abgelöst.

Die Wand ist aus Stahlbeton, in gutem Zustand.

Drainage funktioniert schlecht.

CODE 2

Mauer hat sich gesetzt, Tragsicherheit gefährdet, tief hinein erodiert.

Feuchtstellen grossflächig. Wasserdichtheit nicht mehr gewährleistet. Material verwittert, zerstört.

Lichtschacht beschädigt und Ablauf verstopft.

Die Schäden bedingen Instandsetzungsarbeiten und stellenweise Unterfangungen.

Die Betonwand weist Risse auf, örtliche Abplatzungen, Oberfläche zerstört. Drainage beschädigt, verstopft.

CODE 1

Wie Code 2, Schäden bedingen jedoch Instandsetzungsarbeiten und Unterfangungen.

Offene Risse welche sich auf den baulichen Zustand des gesamten Gebäudes auswirken können.

Die Wand ist aus Stahlbeton, mit starken Rissen, viele Abplatzungen.

Oberfläche stark zerstört.

Lichtschacht zerbrochen.

Drainage fehlt.

Querverweis

Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.5	Bauteil:	BRÜSTUNGSBÄNDER, WANDTEILE VERTIKAL
1.5.1	Bauelement:	MAUER

Man prüft Brüstung / vertikale Wandscheibe und Isolation.

Beurteilen:

1. Brüstung / vertikale Wandscheibe

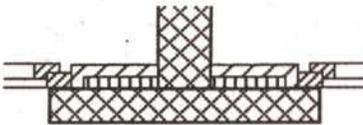
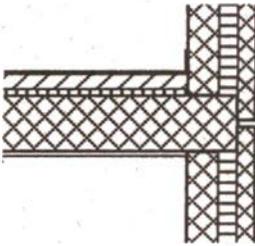
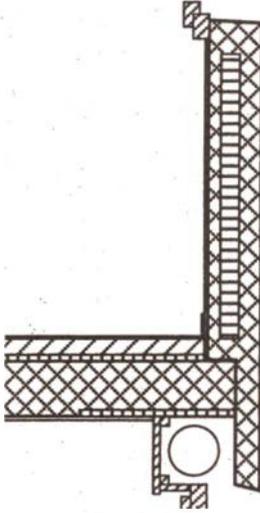
- Qualität des Bauteiles und Zustand des Baumaterials, d.h. Backsteine, Betonsteine, Ortbeton, vorgefertigte Betonelemente, Stahlbetonskelett, Holz, Metall.
- Ausführungsqualität der Wandmontage, Mauerverband, Fugen, Anschlüsse, Verbindungen mit dem horizontalen Tragwerk (Brüstung) oder dem vertikalen Wandteil.
- Qualität und Zustand der Sichtflächen innen und aussen, Verkleidungen und Oberflächenbehandlungen, Putz, Natur- oder Kunststeinverkleidungen, schuppenartige Verkleidungen, Holzverkleidungen.

Querverweis

Bei schwerwiegenden Schäden analog Code 1 Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

2. Wärmeisolation

- Qualität und Zustand des Materials, Dämmstärke, Kältebrücken, Trockenheit, Qualität der Befestigung. Sind bei mehr als einer Dämmlage die Stöße versetzt?



CODE 4

Material gesund, keine Frostrisse, dicht gegen Schlagregen, keine Risse, Abplatzungen, keine Kantenbeschädigungen. Im Lot versetzt, Auflager geradlinig, Lagerfugen fachgerecht. Fugen voll und fachgerecht ausgeführt, keine treppenartige Risse. Beton: ausser der Ausbesserung von Kiesnestern sind weder Risse noch Abschuppungen vorhanden, keine Rostspuren. Die Sichtflächen sind sauber. Verputz ohne Risse und Hohlstellen, keine Spuren ständiger Feuchtigkeit oder Schimmel.

CODE 3

Die Wand ist fachgerecht ausgeführt, von genügender Dicke. Örtliche Risse nur vereinzelt, unbedeutend, meistens stabil. Beton gesund, ohne Kiesnester. Roststellen nur örtlich, minimale Haarrisse. Fugen fachgerecht, stellenweise offen, Reparatur möglich. Oberfläche schmutzig. Verputz nur örtlich schadhaft: Hohlstellen, lose oder zerstört infolge kapillar aufsteigender Feuchtigkeit.

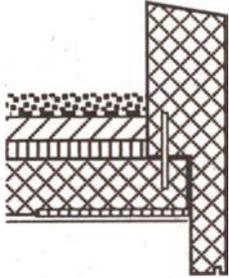
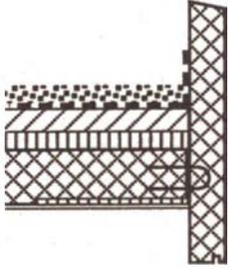
CODE 2

Brüstung und vertikale Wandscheiben kaum instandgehalten, Fugen schlecht, erhöhte Wasserdurchlässigkeit, uneben, Verkleidung mit Spalten. Beton mit örtlichen Rissen, Hohlstellen, Rostspuren. Oberfläche schmutzig, Schlagregen wird schlecht abgeleitet. Material von mittelmässiger Qualität, porös, was zu örtlichen, oberflächlichen Schäden führt. Instandsetzung möglich. Oberfläche schmutzig, Schlagregen wird schlecht abgeleitet. Putz stellenweise schadhaft, mit Hohlstellen, Rissen, Ablösungen. Instandsetzung noch möglich.

CODE 1

Material und Ausführung von ungenügender Qualität. Wandstärke dünn. Beton: Rost, Armierung grossflächig sichtbar, in schlechtem Zustand. Mauerwerk mit schwerwiegenden Rissen und beschädigten Kanten. Oberfläche verschmutzt und allgemeine Schäden infolge Frost oder Feuchtigkeit. Fugen zerstört, Abplatzungen.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.5	Bauteil:	BRÜSTUNGSBÄNDER, WANDTEILE VERTIKAL
1.5.2	Bauelement:	DACHGESIMS



Die Prüfung erfolgt in drei Schritten:

Man prüft das Bauelement als Ganzes: Risse, vor allem solche infolge Dilatationsbewegungen, Abplatzungen hervorgerufen durch rostende Armierung und ungenügende Eisenüberdeckung.

Man prüft den Zustand der Sichtflächen: beschädigte Kanten, Ablösungen, schlechte Überdeckung der Verteileisen, Schäden, hervorgerufen durch Wasser und schlechte Betonqualität.

Man prüft den Zustand der Oberflächenbehandlung: Schmutz, Moos oder Schimmel.

CODE 4

Guter Zustand, Bauteil fachgerecht ausgeführt: Querschnitte richtig gewählt. Beton dicht, von guter Qualität, Eisenüberdeckung genügend. Dilatationsfugen vorhanden, in genügender Zahl < 8.00 m. Weder Risse noch Rostspuren.
Betorioberfläche sauber.

CODE 3

Dachgesims, Dachrand, Brüstungsmauer weisen einige unwesentliche Risse oder beschädigte Kanten auf. Reparatur möglich.
Dilatationsfugen in genügender Zahl, jedoch schlecht ausgeführt, schmutzig, versprödet.
Oberfläche schmutzig.

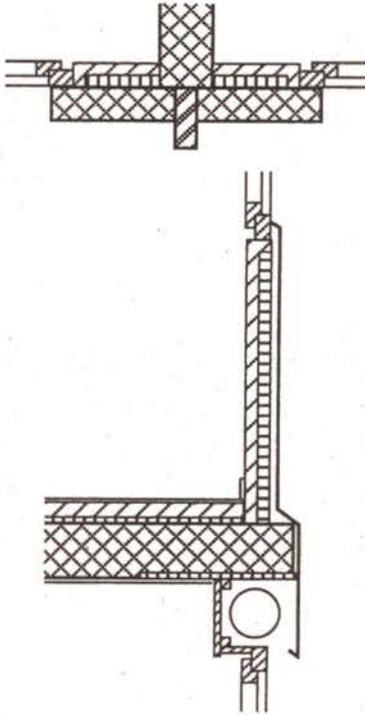
CODE 2

Bedeutende Risse und Schäden.
Anordnung der Dilatationsfugen schlecht.

CODE 1

Armierungen gerostet, zerstört, tiefe Risse und Abplatzungen.
Dilatationsfugen in ungenügender Zahl oder nicht vorhanden, schlecht ausgeführt, Fugenquerschnitt nicht fachgerecht.

1	Bauteilgruppe: FASSADE
1.5	Bauteil: BRÜSTUNGSBÄNDER, WANDTEILE VERTIKAL
1.5.3	Bauelement: DECKENSTIRNEN



Man prüft bei den Deckenstirnen die Materialqualität, die Höhe der Aufbordung gegen die Wand

CODE 4

Das Gesims auf Höhe der Decke ist aus widerstandsfähigem Material. Die Profilierung ist ausgeprägt: starkes Gefälle der auskragenden Oberseite, stark vorspringend, Wassernase ausgebildet und Kehlung genügend tief.

Fugen fachgerecht ausgeführt..

CODE 3

Oberfläche leicht abbröckelnd, schmutzig. Fugen teilweise offen. Spuren kapillarer Feuchtigkeit an den Übergangsstellen zum Putz.

CODE 2

Material weich, sehr stark erodiert, verwittert. Kanten beschädigt, Fugen offen. Die Profilierung ist von mittelmässiger Qualität, wenig ausgeprägt. Bank mit schwachem Gefälle, Wasserabfluss schlecht.

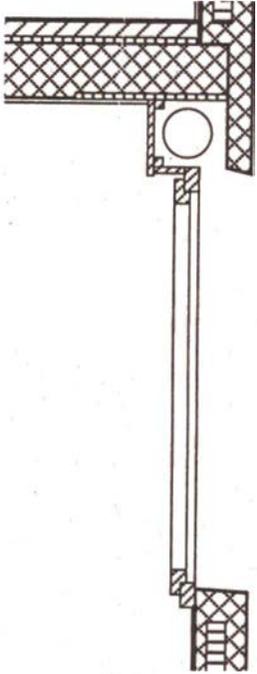
CODE 1

Allgemeine, grosse Materialschäden, Verankerung lose. Schlechte Profilierung, kapillare Feuchtigkeit. Schutzmassnahmen unumgänglich.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.5	Bauteil:	BRÜSTUNGSBÄNDER, WANDTEILE VERTIKAL
1.5.4	Bauelement:	MAUERÖFFNUNGEN

Man prüft den Zustand der Wandelemente, sowie die Tür- und Fenstereinfassungen welche gesonderte Instandsetzungsmassnahmen erfordern.

Beurteilen: Zustand der einzelnen Einfassungsbauteile:
Risse, Beschädigung der Oberflächen und Schwellen, Anschlüsse an das Fassadenmauerwerk, Wirksamkeit des Wasserabflusses sowie Befestigungen und die Stabilität der Brüstung.



CODE 4

Einfassungen in gutem Zustand, keine Risse, keine einzige beschädigte Kante und keine Beschädigungen der Oberfläche. Profilierung des Fensterbankes fachgerecht (Tropfnase), Ausladung genügend. Oberfläche sauber. Brüstung in gutem Zustand, gut befestigt, Oberfläche intakt.

CODE 3

Die Einfassungen weisen einige Risse oder beschädigte Kanten auf; Instandsetzung nach erfolgter Reinigung möglich. Fugen teilweise offen. Die Flächen mit Beschädigungen, Rissen, stellenweisen Ablösungen können instandgesetzt werden.

Brüstung in gutem Zustand, gut befestigt, Rostspuren.

CODE 2

Betonelement tiefgreifend beschädigt, schwerwiegende Risse im Sturz und im Bank. Instandsetzung möglich.

Brüstung in schlechtem Zustand, schlecht befestigt, Rostspuren.

CODE 1

Einfassungen tiefgreifend beschädigt, Risse. Einzelstücke oder gesamte Einfassung zu erneuern.

Brüstung lose, fortgeschrittene Korrosion.

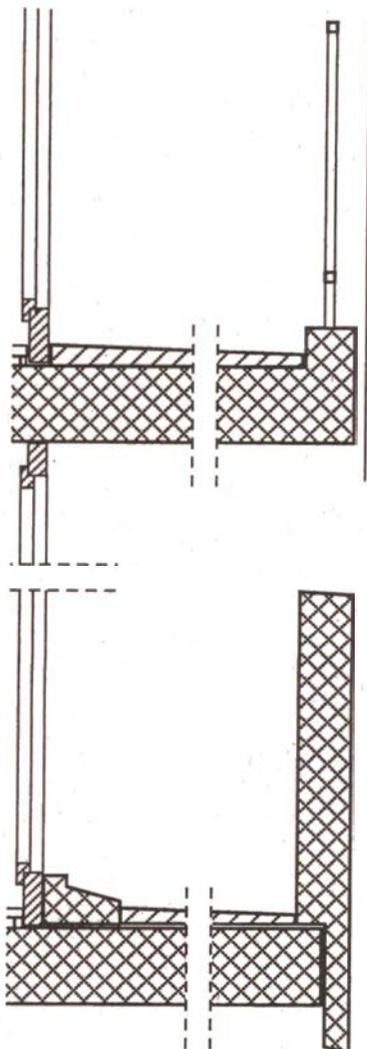
1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.5	Bauteil:	BRÜSTUNGSBÄNDER, WANDTEILE VERTIKAL
1.5.5	Bauelement:	BALKONE, LOGGIEN

Hier werden Balkone und Loggien beurteilt.

Man prüft vor allem die Tragsicherheit der Konstruktion: Einbau der Konsolen und Auflager der Balkonplatten. Rissfreiheit der Bauteile, die Qualität der originalen Konstruktion. Wandanschlüsse und Übergänge zu den Wandöffnungen werden hier begutachtet.

Querverweis

Verkleidungen und Oberflächen werden in Bauelement 6 1.8 Balkone, Loggien behandelt.



CODE 4

Balkonplatte und Mauer in Beton, von genügender Dicke, ohne Risse. Deckenränder in gutem Zustand, Kanten intakt, eine Randaufbordung ist vorhanden, die Wassernase richtig ausgebildet. Balkonbrüstung aus Mauerwerk oder Beton ohne Risse, sicher und gut verankert.

CODE 3

Deckenplatte, Wände, Konsolen, Brüstung mit Rissen oder beschädigten Kanten. Reparatur möglich. Fugen zum Teil offen.

CODE 2

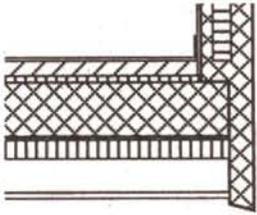
Wie Code 3

Balkonplatte und Wand aus Beton: Risse, Rostspuren. Brüstung oder Balustrade aus Mauerwerk, schlecht verankert und verbunden.

CODE 1

Balkonplatten, Konsolen und Balkonbrüstungen sind weitgehend zerstört, durchgehende und tiefe Risse, Metall stark korrodiert. Die Sicherheit ist gefährdet. Teilweise oder vollständige Instandsetzung notwendig.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.5	Bauteil:	BRÜSTUNGSBÄNDER, WANDTEILE VERTIKAL
1.5.6	Bauelement:	AUSKRAGUNGEN



Man prüft die Konstruktion, Tragfähigkeit und das Aussehen des auskragenden Bauteiles.

Beurteilen: Lastübertragung, Setzungen, Schiefelage infolge der Auskragung, Aussehen.

CODE 4

Material von guter Qualität, konstruktiv gut gelöst, keine Setzungen, Konsolen gut verankert, Ansichtsflächen sauber und gut geschützt, Untersicht genügend isoliert.

CODE 3

Oberflächen schlecht geschützt und schmutzig, einige Haarrisse im Bereich der Anschlüsse.

Untersicht genügend isoliert.

CODE 2

Einzelne Teile weisen Risse auf, Oberfläche stark beschädigt, leichte Setzungen oder Bauelemente verschoben.

Untersicht ungenügend isoliert und schlecht geschützt.

CODE 1

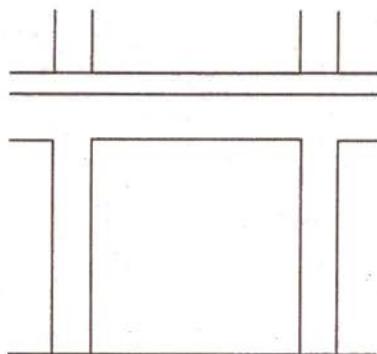
Tragsicherheit zweifelhaft, Material stark beschädigt, aus dem Lot, schwerwiegende Risse.

Untersicht ungenügend isoliert.

Querverweis

Bei Code 1 Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.5	Bauteil:	BRÜSTUNGSBÄNDER, WANDTEILE VERTIKAL
1.5.7	Bauelement:	ARKADEN

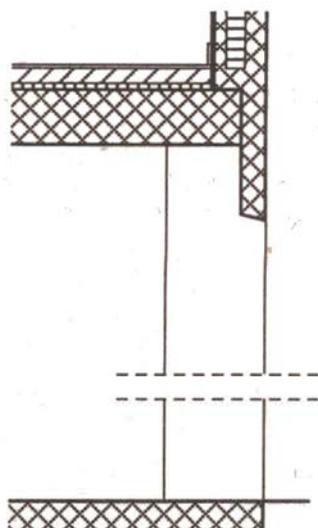


Man prüft Zustand und Bauart der Wandöffnungen, im Erdgeschoss (gedeckter Gang, Arkaden), bestehend aus Pfeiler, Pfosten oder Säulen und aus Träger oder Sturzbalken in Ortbeton.

Beurteilen: Zustand des Mauerwerks, Zustand der Sturzbalken und ihre Auflager.

Querverweis

Falls sich die starken Beschädigungen dieses Bauelementes auf die darüberliegenden Stockwerke auswirken und/oder das Bauelement mit Code 1 bewertet wird, Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.



CODE 4

Pfeiler in gutem Zustand, weder Risse noch Abplatzungen. Sturzbalken in Beton ohne Kantenbeschädigungen und Risse. Fugen ausgebildet.

CODE 3

Oberfläche des Mauerwerkes stellenweise beschädigt. Fugen offen.

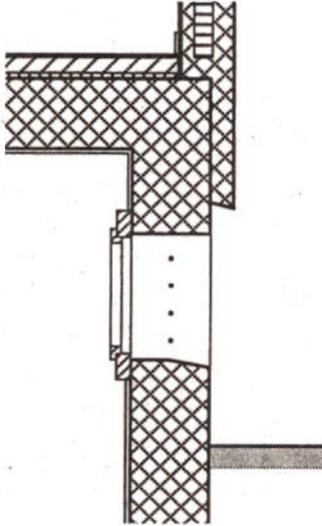
CODE 2

Mauerwerk weitgehend beschädigt. Fugen offen.

CODE 1

Pfeiler beschädigt, Risse. Unnatürliche Krümmung des Sturzes oder starke Beschädigungen der Wandelemente was zu Mauerwerksetzungen in den darüberliegenden Geschossen führt.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.5	Bauteil:	BRÜSTUNGSBÄNDER, WANDTEILE VERTIKAL
1.5.8	Bauelement:	GEBÄUDESOKKEL



Man prüft die konstruktive Ausführung dieses Bauelementes, die Eignung des verwendeten Materials, Behandlung und Aussehen der Oberfläche, den Schutz gegen eindringendes Wasser.

CODE 4

Keine Spuren von aufsteigender, kapillarer Feuchtigkeit, kein Moosbefall. Die Mauer ist aus Stahlbeton, die Tragsicherheit ist gewährleistet. Das Material der Mauerverkleidung ist gesund und sauber. Fugen sind gut ausgebildet.

CODE 3

Die Mauer ist aus Stahlbeton, die Tragsicherheit ist gewährleistet. Das Material der Mauerverkleidung ist gesund aber verschmutzt. Fugen sind schlecht ausgebildet.

CODE 2

Die Mauer ist aus Stahlbeton, die Tragsicherheit ist gewährleistet. Oberflächen und Mauerverkleidung sind beschädigt, insbesondere auf Terrainhöhe. Reichlich Moosbefall. Örtlich reparieren möglich. Fugen sind schlecht ausgebildet.

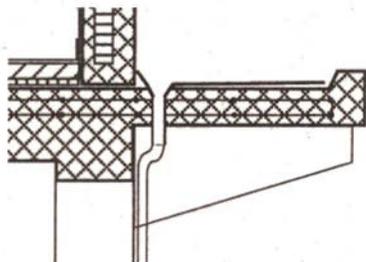
CODE 1

Überall kapillare Feuchtigkeit und Moosbefall. Oberflächenwasser wird nicht abgeleitet. Material stark zerstört, Fugen offen. Vollständiges Überarbeiten unumgänglich. Die Tragsicherheit der Mauer ist indessen nicht gefährdet. Die Wand ist aus Stahlbeton. Oberfläche und Verkleidung sind stark beschädigt.

Querverweis

Tragsicherheit der Mauer überprüfen. Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.5	Bauteil:	BRÜSTUNGSBÄNDER, WANDTEILE VERTIKAL
1.5.9	Bauelement:	VORDACH, MARKISE



Man prüft die auskragenden, dem Erdgeschoss auf er ganzen Fassadenlänge schutzgebenden Bauelemente. Diese auskragenden oder mit Konsolen abgestützten Konstruktionen sind aus Stahl oder Beton hergestellt.

Typen

Typ 1 Konstruktion mit Stahlkonsolen, Deckung durchsichtig

Typ 2 Stahlbeton

Beurteilen: Zustand der Tragkonstruktion, die Befestigung und Verankerung, Art und Zustand der Entwässerung, Zustand der Unterkonstruktion und der durchsichtigen oder undurchsichtigen Deckung.

CODE 4

Tragkonstruktion gut, sauber. Entwässerung gut gelöst und angeschlossen. Metalldeckung in gutem Zustand, gut geschützt, ohne Korrosion, Firstanschluss und Ort gut gelöst.

Oder: Verglasung intakt, Fugen dicht und elastisch.

CODE 3

Kleine Risse oder Korrosion an der Tragkonstruktion, Schutz ungenügend. Deckung schlecht unterhalten, Schutz zweifelhaft oder stellenweise Korrosion.

Oder: Verglasung stellenweise beschädigt, Kittfugen spröde, schlecht instandgehalten.

Entwässerung zweifelhaft, Fallrohr schlecht angeschlossen.

CODE 2

Wie Code 3, Risse, Korrosion in grösserem Umfang, Verankerung lose. Metalldeckung korrodiert.

Oder: Verglasung zerbrochen, Kittfugen spröde, Rinnstellen. Undicht. Firstanschluss und Ort schlecht gelöst und stark beschädigt.

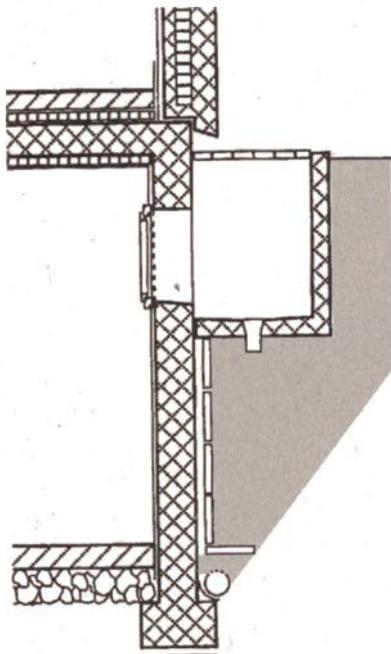
Entwässerung zweifelhaft, Fallrohr zerstört.

CODE 1

Tragkonstruktion stark zerstört, die einzelnen Teile korrodiert. Deckung rinnt, nicht mehr funktionstauglich, die Entwässerung ist nicht gelöst.

Verglasung zerbrochen, Unterkonstruktion korrodiert.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.5	Bauteil:	BRÜSTUNGSBÄNDER, WANDTEILE VERTIKAL
1.5.10	Bauelement:	KELLERUMFASSUNGSMAUERN UND FUNDAMENTE



Man prüft die Mängel an Umfassungsmauern und Lichtschächten: Ausblühungen, Schimmelbefall, Schäden am Putz und im Fugenmörtel, Schäden am Beton. Risse oder Setzungen. Man prüft ob in die Mauern Wasser eingedrungen ist infolge:

- nicht funktionierender oder fehlender Drainage,
- fehlender Sickerpackung oder fehlendem äusserem Schutzanstrich,
- lecker Kanalisation oder Überschwemmung,
- oder infolge Kondensation in heissen und feuchten Perioden.

CODE 4

Mauer und Lichtschacht in gutem Zustand, tragsicher, weder schief noch bauchig, keine bedeutenden Risse, auch nicht beim Lichtschacht. Für den ganzen Bauelement ist die Wasserdichtheit gewährleistet, keine Spuren ständiger Feuchtigkeit.

Das Oberflächenwasser wird über die Filterpackung in die Drainage abgeleitet.

Der Innenputz ist in gutem Zustand, weder feucht noch abgelöst.

Die Wand ist aus Stahlbeton, in gutem Zustand.

CODE 3

Mauer und Lichtschacht in gutem Zustand, tragsicher, wasserdicht, Innenputz leicht gerissen oder stellenweise abgelöst.

Die Wand ist aus Stahlbeton, in gutem Zustand.

Drainage funktioniert schlecht.

CODE 2

Mauer hat sich gesetzt, Tragsicherheit gefährdet, tief hinein erodiert, Feuchtstellen grossflächig. Wasserdichtheit nicht mehr gewährleistet, Material verwittert, zerstört.

Lichtschacht beschädigt und Ablauf verstopft.

Die Schäden bedingen Instandsetzungsarbeiten und stellenweise Unterfangungen.

Die Betonwand weist Risse auf, örtliche Abplatzungen, Oberfläche zerstört. Drainage beschädigt, verstopft.

CODE 1

Wie Code 2, Schäden bedingen jedoch Instandsetzungsarbeiten und Unterfangungen.

Offene Risse welche sich auf den baulichen Zustand des gesamten Gebäudes auswirken können.

Die Wand ist aus Stahlbeton, mit starken Rissen, viele Abplatzungen, Oberfläche stark zerstört.

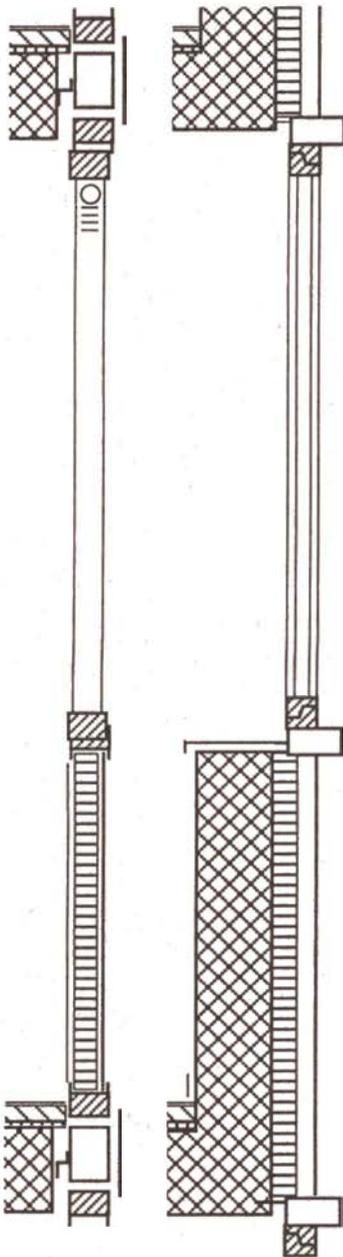
Lichtschacht zerbrochen.

Drainage fehlt.

Querverweis

Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.6	Bauteil:	VORGEHÄNGTE FASSADEN
1.6.1	Bauelement:	MAUER



Man unterscheidet zwei Konstruktionstypen:

Typ 1

Die vorgehängte Fassade ist direkt an den tragenden Bauteil aus Mauerwerk oder Beton befestigt. Es hat kein Traggerippe.

Typ 2

Die vorgehängte Fassade ist mit Hilfe eines Traggerippes an den tragenden Bauteil befestigt.

Man prüft:

- Das Tragwerk der Vorhangwand
- Die eigentliche Vorhangwand
- Die äusseren und inneren Verkleidungen
- Die Wärmeisolation

CODE 4

Der tragende Bauteil ist intakt.

Die Pfosten und die horizontalen Träger sind steif, ohne Deformationen und sauber. Das Traggerippe ist steif, ohne Deformationen, sauber und fachgerecht am tragenden Bauteil befestigt.

Die gemauerte Brüstung ist standfest und ohne Risse.

Die Befestigung der Vorhangwand an den tragenden Bauteil besteht aus drei Teilen.

Die Dilatation ist gewährleistet.

Die äussere Verkleidung, Brüstung, Mittelpfosten sind in gutem Zustand, sauber.

Die Deckprofile sind gut befestigt und ohne Deformationen. Die Fugen sind in gutem Zustand.

Die Innenwandverkleidung ist in gutem Zustand.

Die Wärmeisolation ist ausreichend und gut befestigt.

CODE 3

Der tragende Bauteil ist intakt. Die einzelnen Teile der Vorhangwand d.h. vertikale Pfosten, horizontale Träger, Traggerippe, Befestigungen sind in gutem Zustand.

Die Fassadenverkleidungen sind schmutzig, die Fugen in Ordnung.

Die Wärmeisolation ist genügend.

CODE 2

Die äussere Fassadenverkleidung, die Deckprofile sind schmutzig und ihr Schutzanstrich ist schadhaf. Die Deckprofile sind schlecht angepasst.

Die innere Wandverkleidung ist schmutzig und die Oberfläche ist beschädigt. Die Fugen sind in schlechtem Zustand.

Die Wärmeisolation ist schlecht befestigt.

CODE 1

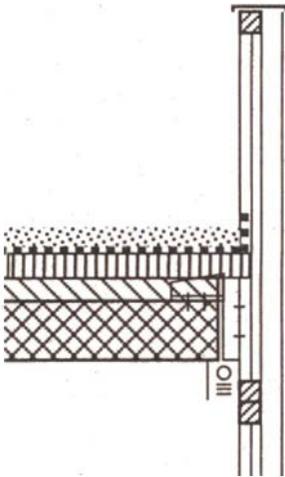
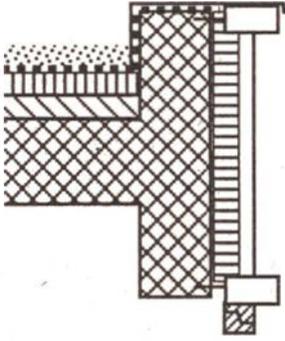
Die Tragsicherheit des tragenden Bauteiles ist gestört.

Die Pfosten und die horizontalen Träger weisen bedeutende Verformungen auf und sind korrodiert. Das Traggerippe ist verformt, schlecht befestigt und korrodiert. Die Befestigungen sind schlecht verankert und korrodiert. Es besteht keine Dilatationsmöglichkeit. Die äusseren Deckprofile sind verkrümmt, nicht mehr funktionstüchtig.

Äussere und innere Wandverkleidungen sind schartig, zerbrochen, korrodiert, gespalten, usw. Die Fugen sind in sehr schlechtem Zustand und müssen erneuert werden.

Die Wärmeisolation fehlt oder ist völlig ungenügend.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.6	Bauteil:	VORGEHÄNGTE FASSADEN
1.6.2	Bauelement:	DACHGESIMS



Typen:

- Typ 1 Dachgesims in gleicher Bauart wie Aussenwand.
Die Beurteilung erfolgt unter 1.6.1 Bauelement Wand
- Typ 2 Tragender Bauteil in Stahlbeton.
Die Beurteilung erfolgt nach diesem Blatt

Die Prüfung erfolgt in drei Schritten:

Man prüft das Bauelement als Ganzes: Risse, vor allem solche infolge Dilatationsbewegungen, Abplatzungen hervorgerufen durch rostende Armierung und ungenügende Eisenüberdeckung.

Man prüft den Zustand der Sichtflächen: beschädigte Kanten, Ablösungen, schlechte Überdeckung der Verteileisen, Schäden, hervorgerufen durch Wasser und schlechte Betonqualität.

Man prüft den Zustand der Oberflächenbehandlung: Schmutz, Moos oder Schimmel.

CODE 4

Guter Zustand, Bauteil fachgerecht ausgeführt: Querschnitte richtig gewählt. Beton dicht, von guter Qualität, Eisenüberdeckung genügend, Dilatationsfugen vorhanden, in genügender Zahl < 8.00 m. Weder Risse noch Rostspuren.
Betonoberfläche sauber.

CODE 3

Dachgesims, Dachrand, Brüstungsmauer weisen einige unwesentliche Risse oder beschädigte Kanten auf. Reparatur möglich.
Dilatationsfugen in genügender Zahl, jedoch schlecht ausgeführt, schmutzig, versprödet.
Oberfläche schmutzig.

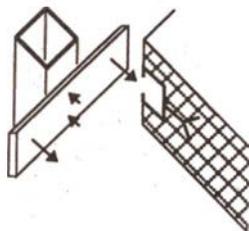
CODE 2

Bedeutende Risse und Schäden.
Anordnung der Dilatationsfugen schlecht.

CODE 1

Armierungen gerostet, zerstört, tiefe Risse und Abplatzungen. Dilatationsfugen in ungenügender Zahl oder nicht vorhanden, schlecht ausgeführt, Fugenquerschnitt nicht fachgerecht.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.6	Bauteil:	VORGEHÄNGTE FASSADEN
1.6.3	Bauelement:	DECKENSTIRNE, GURTSIMS



Man prüft die voneinander unabhängige Wirkungsweise zwischen Decke und vorgehängtem Bauteil, desgleichen die Dilatationsmöglichkeiten bei Temperaturdifferenzen.

CODE 4

Decken- und Mauerstirnen gut geschützt, isoliert und von der Fassadenverkleidung getrennt.
Profile sauber.

CODE 3

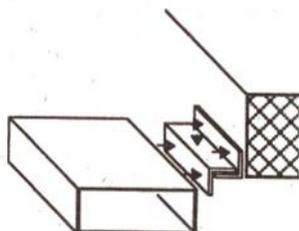
Profile schmutzig.

CODE 2

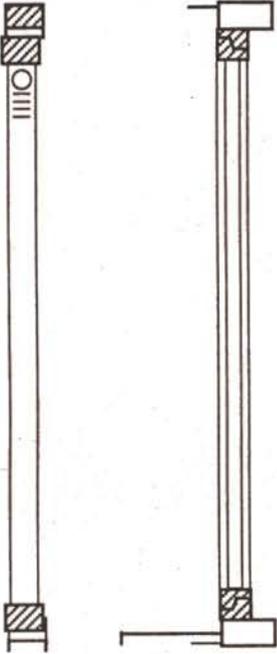
Profile schlecht befestigt, schmutzig.

CODE 1

Ausgeprägte Deformationen der Decken- und Wandverkleidungen oder der Profile Tiefe Risse.



1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.6	Bauteil:	VORGEHÄNGTE FASSADEN
1.6.4	Bauelement:	MAUERÖFFNUNGEN



Man prüft den Zustand der Wandöffnungen welche gesonderte Instandsetzungsmaßnahmen erfordern.

Beurteilen: Zustand der einzelnen Einfassungsbauteile: Risse, Beschädigung der Oberflächen und Schwellen, Anschlüsse an das Fassadenmauerwerk, Wirksamkeit des Wasserabflusses.

CODE 4

Einfassungen in gutem Zustand, im Senkel, gut befestigt und keine Beschädigungen der Oberfläche. Profilierung des Fensterbankes fachgerecht (Tropfnase), Ausladung genügend.

CODE 3

Die Einfassungen d.h. Querriegel, Pfosten, Bank oder Schwelle weisen einige Schäden auf; Instandsetzung nach erfolgter Reinigung möglich.

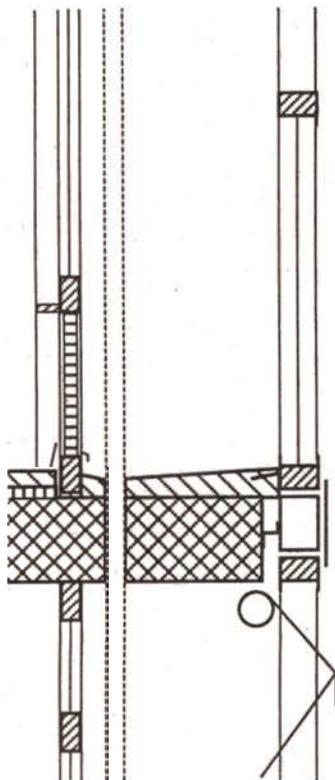
CODE 2

Schäden am Träger, bedeutende Risse beim Sturz und Bank. Örtliche Instandsetzung möglich.

CODE 1

Einfassungen stark beschädigt, Risse. Teilweise oder totale Instandsetzung notwendig.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.6	Bauteil:	VORGEHÄNGTE FASSADEN
1.6.5	Bauelement:	LOGGIEN



Man prüft vor allem die Tragsicherheit der Konstruktion: Auflager der Balkonplatten. Rissfreiheit der Bauteile, die Qualität der originalen Konstruktion. Wandanschlüsse und Übergänge zu den Wandöffnungen werden hier begutachtet. Brüstungen in gleicher Bauart wie die Aussenwand werden in Bauelement 1.6.1 Mauer beurteilt.

Querverweis

Verkleidungen und Oberflächen werden in Bauelement 6 1.8 Balkone, Loggien behandelt.

CODE 4

Balkonplatte in Beton, von genügender Dicke, ohne Risse. Deckenstirne geschützt, in gutem Zustand, Kanten intakt, eine Randaufbordung ist vorhanden, die Entwässerung funktioniert.

CODE 3

Deckenplatte, mit einigen Rissen oder beschädigten Kanten. Reparatur möglich.

Fugen zum Teil offen.

Die Entwässerung funktioniert.

CODE 2

Wie Code 3

Balkonplatte und Wand aus Beton: Risse, Rostspuren.

Die Entwässerung funktioniert schlecht.

CODE 1

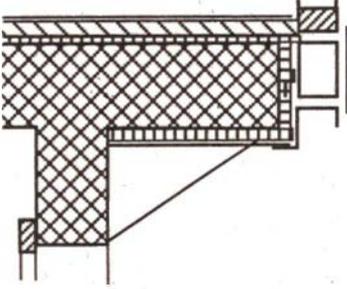
Balkonplatten und Wände sind weitgehend zerstört, durchgehende und tiefe Risse, Metall stark korrodiert.

Die Entwässerung funktioniert nicht.

Die Sicherheit ist gefährdet.

Teilweise oder vollständige Instandsetzung notwendig.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.6	Bauteil:	VORGEHÄNGTE FASSADEN
1.6.6	Bauelement:	AUSKRAGUNGEN

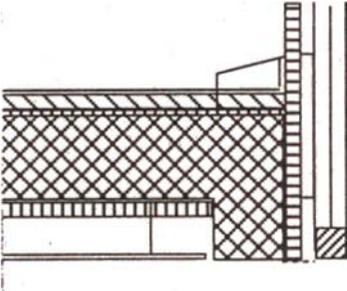


Man prüft die Funktionstüchtigkeit und das Aussehen des auskragenden Bauteiles.

Beurteilen: Lastübertragung, Setzungen, Schiefelage infolge der Auskragung, Aussehen.

CODE 4

Material von guter Qualität, konstruktiv gut gelöst, keine Setzungen, Konsolen gut verankert, Ansichtsflächen sauber und gut geschützt, Untersicht genügend isoliert.



CODE 3

Oberflächen schlecht geschützt und schmutzig, einige Haarrisse im Bereich der Anschlüsse.

Untersicht genügend isoliert.

CODE 2

Einzelne Teile weisen Risse auf, Oberfläche stark beschädigt, leichte Setzungen oder Bauelemente verschoben.

Untersicht ungenügend isoliert und schlecht geschützt.

CODE 1

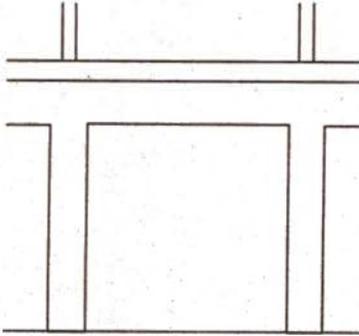
Tragsicherheit zweifelhaft, Material stark beschädigt, aus dem Lot, schwerwiegende Risse.

Untersicht ungenügend isoliert.

Querverweis

Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.6	Bauteil:	VORGEHÄNGTE FASSADEN
1.6.7	Bauelement:	ARKADEN



Man prüft Zustand und Bauart der Wandöffnungen, im Erdgeschoss (gedeckter Gang, Arkaden), bestehend aus Pfeiler, Pfosten oder Säulen und aus Träger oder Sturzbalken in Ortbeton.

Beurteilen: Zustand des Mauerwerks, Zustand der Sturzbalken und ihre Auflager.

Querverweis

Falls sich die starken Beschädigungen dieses Bauelementes auf die darüberliegenden Stockwerke auswirken und/oder das Bauelement mit Code 1 bewertet wird, Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

CODE 4

Pfeiler in gutem Zustand, weder Risse noch Abplatzungen. Sturzbalken in Beton ohne Kantenbeschädigungen und Risse. Fugen ausgebildet.

CODE 3

Oberfläche des Mauerwerkes stellenweise beschädigt. Fugen offen.

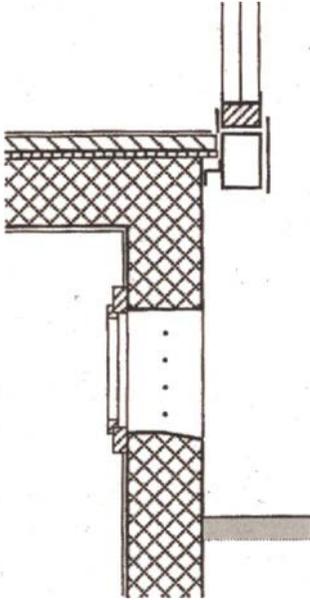
CODE 2

Mauerwerk weitgehend beschädigt. Fugen offen.

CODE 1

Pfeiler beschädigt, Risse. Unnatürliche Krümmung des Sturzes oder starke Beschädigungen der Wandelemente was zu Mauerwerksetzungen in den darüberliegenden Geschossen führt.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.6	Bauteil:	VORGEHÄNGTE FASSADEN
1.6.8	Bauelement:	GEBÄUDESOKKEL



Man prüft die konstruktive Ausführung dieses Bauelementes, die Eignung des verwendeten Materials, Behandlung und Aussehen der Oberfläche, den Schutz gegen eindringendes Wasser.

CODE 4

Keine Spuren von aufsteigender, kapillarer Feuchtigkeit, kein Moosbefall. Die Mauer ist aus Stahlbeton, die Tragsicherheit ist gewährleistet. Das Material der Mauerverkleidung ist gesund und sauber. Fugen sind gut ausgebildet.

CODE 3

Die Mauer ist aus Stahlbeton, die Tragsicherheit ist gewährleistet. Das Material der Mauerverkleidung ist gesund aber verschmutzt. Fugen sind schlecht ausgebildet.

CODE 2

Die Mauer ist aus Stahlbeton, die Tragsicherheit ist gewährleistet. Oberflächen und Mauerverkleidung sind beschädigt, insbesondere auf Terrainhöhe. Reichlich Moosbefall. Örtlich reparieren möglich. Fugen sind schlecht ausgebildet.

CODE 1

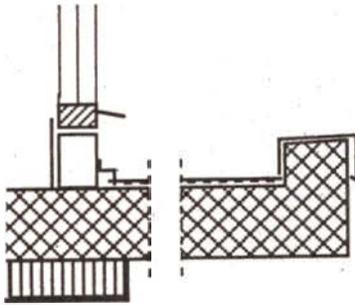
Überall kapillare Feuchtigkeit und Moosbefall. Oberflächenwasser wird nicht abgeleitet. Material stark zerstört, Fugen offen. Vollständiges Überarbeiten unumgänglich. Die Tragsicherheit der Mauer ist indessen nicht gefährdet. Die Wand ist aus Stahlbeton. Oberfläche und Verkleidung sind stark beschädigt.

Querverweis

Tragsicherheit der Mauer überprüfen.

Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.6	Bauteil:	VORGEHÄNGTE FASSADEN
1.6.9	Bauelement:	VORDACH, MARKISE



Man prüft die auskragenden, dem Erdgeschoss auf der ganzen Fassadenlänge schutzgebenden Bauelemente. Diese auskragenden oder mit Konsolen abgestützten Konstruktionen sind aus Stahl oder Beton hergestellt.

Typen

Typ 1 Konstruktion mit Stahlkonsolen, Deckung durchsichtig

Typ 2 Stahlbeton

Beurteilen: Zustand der Tragkonstruktion, die Befestigung und Verankerung, Art und Zustand der Entwässerung, Zustand der Unterkonstruktion und der durchsichtigen oder undurchsichtigen Deckung.

CODE 4

Tragkonstruktion gut, sauber. Entwässerung gut gelöst und angeschlossen. Metalldeckung in gutem Zustand, gut geschützt, ohne Korrosion, Firstanschluss und Ort gut gelöst.

Oder: Verglasung intakt, Fugen dicht und elastisch.

CODE 3

Kleine Risse oder Korrosion an der Tragkonstruktion, Schutz ungenügend. Deckung schlecht unterhalten, Schutz zweifelhaft oder stellenweise Korrosion.

Oder: Verglasung stellenweise beschädigt, Kittfugen spröde, schlecht instandgehalten.

Entwässerung zweifelhaft, Fallrohr schlecht angeschlossen.

CODE 2

Wie Code 3, Risse, Korrosion in grösserem Umfang, Verankerung lose. Metalldeckung korrodiert.

Oder: Verglasung zerbrochen, Kittfugen spröde, Rinnstellen. Undicht.

Firstanschluss und Ort schlecht gelöst und stark beschädigt.

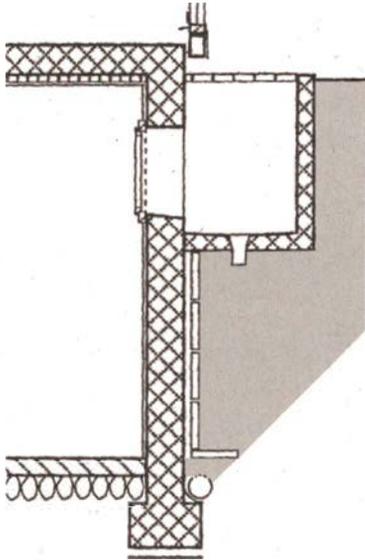
Entwässerung zweifelhaft, Fallrohr zerstört.

CODE 1

Tragkonstruktion stark zerstört, die einzelnen Teile korrodiert. Deckung rinnt, nicht mehr funktionstauglich, die Entwässerung ist nicht gelöst.

Verglasung zerbrochen, Unterkonstruktion korrodiert.

1	Bauteilgruppe: FASSADE
1.6	Bauteil: VORGEHÄNGTE FASSADEN
1.6.10	Bauelement: KELLERUMFASSUNGSMAUERN UND FUNDAMENTE



Man prüft die Mängel an Umfassungsmauern und Lichtschächten: Ausblühungen, Schimmelbefall, Schäden am Putz und im Fugenmörtel, Schäden am Beton. Risse oder Setzungen. Man prüft ob in die Mauern Wasser eingedrungen ist infolge:

- nicht funktionierender oder fehlender Drainage,
- fehlender Sickerpackung oder fehlendem äusserem Schutzanstrich,
- lecker Kanalisation oder Überschwemmung,
- oder infolge Kondensation in heissen und feuchten Perioden.

CODE 4

Mauer und Lichtschacht in gutem Zustand, tragsicher, weder schief noch bauchig, keine bedeutenden Risse, auch nicht beim Lichtschacht. Für den ganzen Bauelement ist die Wasserdichtheit gewährleistet, keine Spuren ständiger Feuchtigkeit.

Das Oberflächenwasser wird über die Filterpackung in die Drainage abgeleitet.

Der Innenputz ist in gutem Zustand, weder feucht noch abgelöst. Die Wand ist aus Stahlbeton, in gutem Zustand.

CODE 3

Mauer und Lichtschacht in gutem Zustand, tragsicher, wasserdicht, Innenputz leicht gerissen oder stellenweise abgelöst.

Die Wand ist aus Stahlbeton, in gutem Zustand. Drainage funktioniert schlecht.

CODE 2

Mauer hat sich gesetzt, Tragsicherheit gefährdet, tief hinein erodiert, Feuchtstellen grossflächig. Wasserdichtheit nicht mehr gewährleistet, Material verwittert, zerstört.

Lichtschacht beschädigt und Ablauf verstopft.

Die Schäden bedingen Instandsetzungsarbeiten und stellenweise Unterfangungen.

Die Betonwand weist Risse auf, örtliche Abplatzungen, Oberfläche zerstört. Drainage beschädigt, verstopft.

CODE 1

Wie Code 2, Schäden bedingen jedoch Instandsetzungsarbeiten und Unterfangungen.

Offene Risse welche sich auf den baulichen Zustand des gesamten Gebäudes auswirken können.

Die Wand ist aus Stahlbeton, mit starken Rissen, viele Abplatzungen, Oberfläche stark zerstört.

Lichtschacht zerbrochen.

Drainage fehlt.

Querverweis

Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

1	Bauteilgruppe: FASSADE
1.7	Bauteil: AUSSENISOLATION
1.7.1	Bauelement: MAUER

Bei der Aussenisolation unterscheidet man drei Konstruktionstypen wonach die Isolation folgendermassen geschützt wird:

- Typ 1 Verkleidung geklebt.
- Typ 2 Verschalung (mit oder ohne Hinterlüftung).
- Typ 3 Zweischalige Mauer (mit oder ohne Hinterlüftung).

Man prüft die vier Komponenten einer Aussenisolation:

- Qualität und Zustand der Tragmauer aus Backsteinen, Zementsteinen, Leichtbetonsteinen, Ortbeton, vorgefertigten Betonelementen.
- Qualität der Montage, d.h. Bearbeitung, Fugen, Festigkeit, Risse usw.
- Qualität und Zustand der Innenseite der Wand, d.h. Verkleidungen, Oberflächenbehandlungen, Verputz.

Querverweis Wenn die Innenwand schwerwiegende Schäden wie Risse, Ausbauchungen, Spalten aufweist, Diagnose für Gruppe 9 Tragstruktur durchführen.

- Qualität und Zustand der Isolation. Man beurteilt den k-Wert, die Isolationsstärke, Trockenheit, die Qualität der Montage, Befestigung, Isolation doppelagig und Fugen nicht überlagert.
- Hinterlüftung. Man beurteilt den Luftzwischenraum, Querschnitt, Zu- und Abluft.
- Schutz der Isolation. Qualität der geklebten Verkleidung, der Verschalung und der Zweischalenmauer. Man beurteilt Ebenheit, Verankerung, Dilatation, Dichtheit gegen Schlagregen und die Qualität der Montage sowie die Festigkeit der Verankerung.

CODE 4

Tragwand in gutem Zustand. Isolation in gutem Zustand, trocken und gut befestigt. Die Hinterlüftung der Wärmeisolation ist gewährleistet. Die Verkleidungen sind sauber, Fugen fachgerecht und in Ordnung. Im Putz weder Risse noch Hohlstellen, keine Spuren ständiger Feuchtigkeit oder Schimmel.

CODE 3

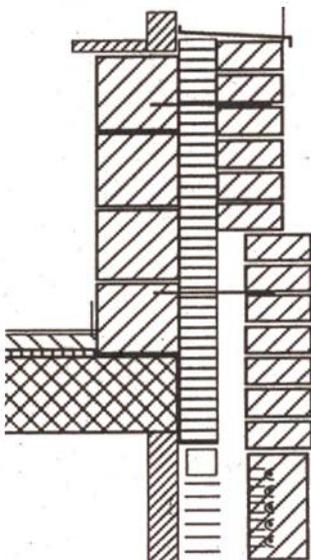
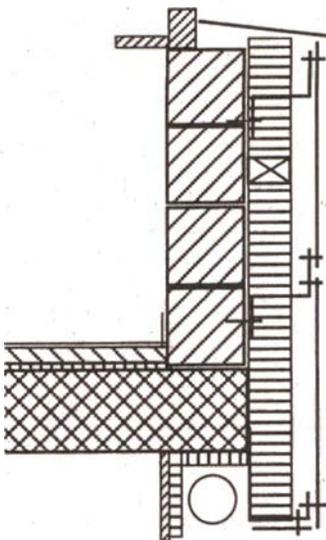
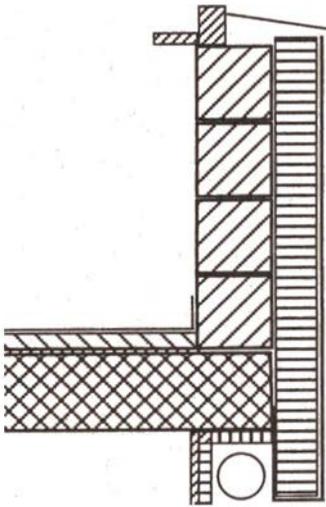
Tragwand in gutem Zustand, Innenwandseite örtlich beschädigt. Die Wärmeisolation ist in gutem Zustand, trocken, gut befestigt. Die Hinterlüftung der Wärmeisolation ist gewährleistet, der Belüftungsquerschnitt ungenügend. Stösse richtig, einzelne offene Stellen. Putz stellenweise beschädigt: Hohlstellen, abgelöst, Oberfläche schmutzig. Einzelne Verkleidungselemente sind schlecht befestigt.

CODE 2

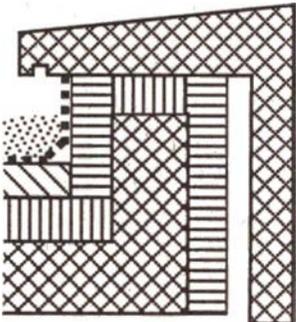
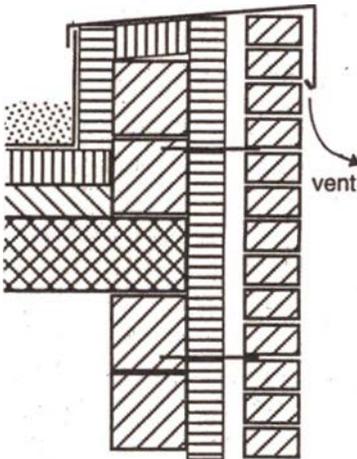
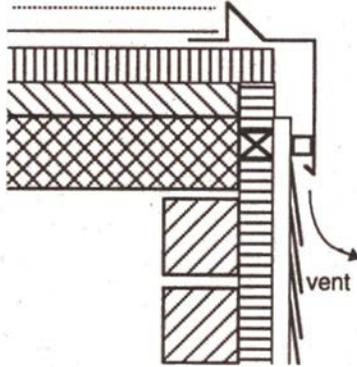
Tragwand von mittelmässiger Qualität, innere Wandfläche stellenweise beschädigt, Oberfläche schmutzig. Die Wärmeisolation genügt nicht oder ist in schlechtem Zustand, die Hinterlüftung ungenügend. Verputz stellenweise beschädigt, Hohlstellen, Risse. Instandsetzung noch möglich. Die Mauerverkleidungen oder Vormauerungen sind schlecht befestigt, undicht. Oberfläche sehr schmutzig.

CODE 1

Tragwand von ungenügender Qualität, allgemeine Schäden, Innenwandfläche sehr schmutzig. Wärmeisolation oder Hinterlüftung fehlen. Putz total zerstört. Verkleidung und deren Befestigung nicht mehr funktionstauglich, desgleichen die Sichtflächen der Vormauerungen.



1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.7	Bauteil:	AUSSENISOLATION
1.7.2	Bauelement:	DACHGESIMS



Typen:

- Typ 1 Dachgesims in gleicher Bauart wie Aussenwand.
Die Beurteilung erfolgt unter 1.7.1 Bauelement Mauer.
- Typ 2 Tragender Bauteil in Stahlbeton.
Die Beurteilung erfolgt nach diesem Blatt

Die Prüfung erfolgt in drei Schritten:

Man prüft das Bauelement als Ganzes: Risse, vor allem solche infolge Dilatationsbewegungen, Abplatzungen hervorgerufen durch rostende Armierung und ungenügende Eisenüberdeckung.

Man prüft den Zustand der Sichtflächen: beschädigte Kanten, Ablösungen, schlechte Überdeckung der Verteileisen, Schäden, hervorgerufen durch Wasser und schlechte Betonqualität.

Man prüft den Zustand der Oberflächenbehandlung: Schmutz, Moos oder Schimmel.

CODE 4

Guter Zustand, Bauteil fachgerecht ausgeführt: Querschnitte richtig gewählt. Beton dicht, von guter Qualität, Eisenüberdeckung genügend, Dilatationsfugen vorhanden, in genügender Zahl < 8.00 m. Weder Risse noch Rostspuren. Betonoberfläche sauber.

CODE 3

Dachgesims, Dachrand, Brüstungsmauer weisen einige unwesentliche Risse oder beschädigte Kanten auf. Reparatur möglich. Dilatationsfugen in genügender Zahl, jedoch schlecht ausgeführt, schmutzig, versprödet. Oberfläche schmutzig.

CODE 2

Bedeutende Risse und Schäden. Anordnung der Dilatationsfugen schlecht.

CODE 1

Armierungen gerostet, zerstört, tiefe Risse und Abplatzungen. Dilatationsfugen in ungenügender Zahl oder nicht vorhanden, schlecht ausgeführt, Fugenquerschnitt nicht fachgerecht.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.7	Bauteil:	AUSSENISOLATION
1.7.3	Bauelement:	DECKENSTIRNEN

Man prüft die voneinander unabhängige Wirkungsweise zwischen Decke und vorgehängtem Bauteil, desgleichen die Dilatationsmöglichkeiten bei Temperaturschwankungen.

CODE 4

Decken- und Mauerstirnen gut geschützt, isoliert und von der Fassadenverkleidung getrennt.

CODE 3

Entfällt.

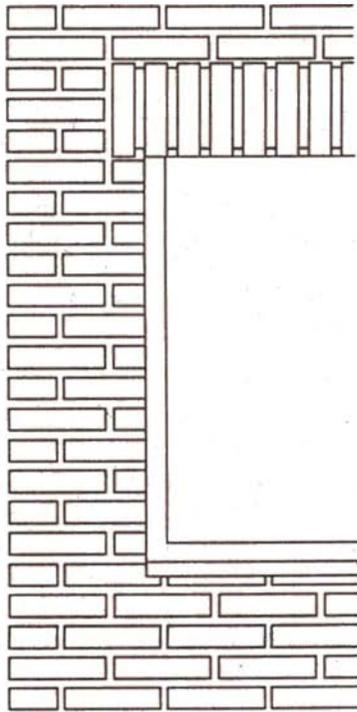
CODE 2

Entfällt.

CODE 1

Ausgeprägte Deformationen der Deckenstirne. Tiefe Risse.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.7	Bauteil:	AUSSENISOLATION
1.7.4	Bauelement:	MAUERÖFFNUNGEN



Man prüft den Zustand des Mauerwerkes und die Tür- und Fenstereinfassungen welche gesonderte Instandsetzungsmassnahmen erfordern. Hier muss die Diagnose für jeden einzelnen Ausführungstyp vorgenommen werden.

Typen:

Typ 1 Sims, Sturz, Gewände: Ausführung in Putz

Typ 2 Sims, Sturz, Gewände: Verkleidet

Typ 3 Sims, Sturz, Gewände: in Backstein, Kunststein oder Beton

Beurteilen: Zustand der einzelnen Einfassungsbauteile:

Risse, Befestigung, Beschädigung der Oberflächen und Schwellen, Anschlüsse an das Fassadenmauerwerk, Wirksamkeit des Wasserabflusses und Zustand der Isolation

CODE 4

Einfassungen in gutem Zustand, keine Risse, gut befestigt, keine einzige beschädigte Kante und keine Beschädigungen der Oberfläche. Profilierung des Fensterbankes fachgerecht (Tropfnase), Ausladung genügend. Oberfläche sauber. Beim Übergang Einfassung / Mauerwerk weder Putzablösungen noch Risse. Isolation gut befestigt, genügend und hinterlüftet.

CODE 3

Typ 1 Sims, Sturz, Gewände: Ausführung in Putz

Putz mit beschädigten Kanten, Rissen, stellenweise lose. Instandsetzung möglich.

Typ 2 Sims, Sturz, Gewände: Verkleidet.

Sims intakt, gut befestigt, Oberfläche verschmutzt.

Typ 3 Sims, Sturz, Gewände: in Backstein, Kunststein oder Beton.

Sturz, Leibung, Sims oder Schwelle mit Rissen oder beschädigten Kanten, Instandsetzung nach erfolgter Reinigung möglich.

Fugen stellenweise offen.

CODE 2

Typ 1 Sims, Sturz, Gewände: Ausführung in Putz.

Sims gesund, Verputz abgelöst,

Instandsetzung und Angleichung an das Bestehende möglich.

Typ 2 Sims, Sturz, Gewände: Verkleidet.

Sims intakt, Verkleidungen schlecht befestigt, beschädigte Kanten, Instandsetzung möglich.

Typ 3 Sims, Sturz, Gewände: in Backstein, Kunststein oder Beton.

Erhebliche Schäden, Risse im Sturz und Sims, örtliche Reparatur möglich.

CODE 1

Einfassungen tiefgreifend beschädigt, Risse. Einzelstücke oder gesamte Einfassung zu erneuern.

Typ 1 Sims, Sturz, Gewände: Ausführung in Putz.

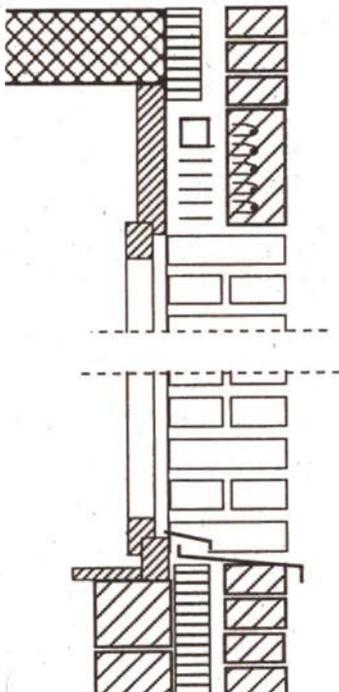
Gewände stark zerstört, Putz abgelöst, verwittert, muss abgeschlagen und total erneuert werden.

Typ 2 Sims, Sturz, Gewände: Verkleidet.

Sims intakt, Einfassungselemente mit Rissen, beschädigten Kanten, Komplette Erneuerung.

Typ 3 Sims, Sturz, Gewände: in Backstein, Kunststein oder Beton.

Ersetzen defekter Teile, ganzer Stücke, neu ausfugen.



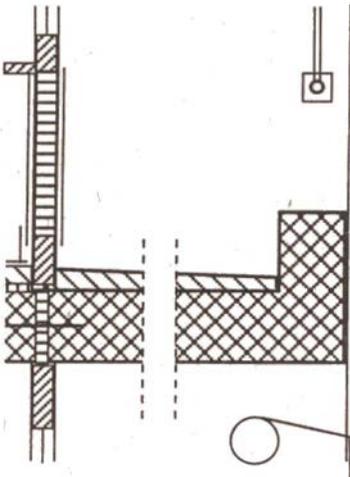
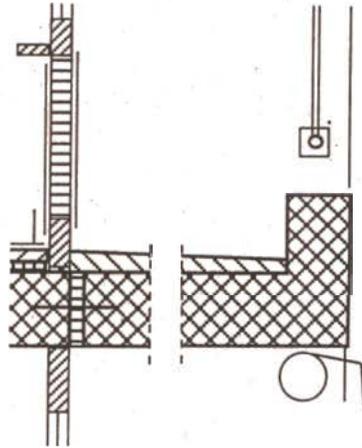
1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.7	Bauteil:	AUSSENISOLATION
1.7.5	Bauelement:	BALKONE, LOGGIEN

Hier werden Balkone und Loggien beurteilt.

Man prüft vor allem die Tragsicherheit der Konstruktion: Einbau der Konsolen und Auflager der Balkonplatten. Rissfreiheit der Bauteile, die Qualität der originalen Konstruktion. Wandanschlüsse und Übergänge zu den Wandöffnungen werden hier begutachtet.

Querverweis

Verkleidungen und Oberflächen werden in Bauelement 6 1.8 Balkone, Loggien behandelt.



CODE 4

Balkonplatte und Mauer in Beton, von genügende Dicke, ohne Risse. Deckenränder in gutem Zustand, Kanten intakt, eine Randaufbordung ist vorhanden, die Wassernase richtig ausgebildet. Balkonbrüstung aus Mauerwerk oder Beton ohne Risse, sicher und gut verankert.

CODE 3

Deckenplatte, Wände, Konsolen, Brüstung mit Rissen oder beschädigten Kanten. Reparatur möglich. Fugen zum Teil offen.

CODE 2

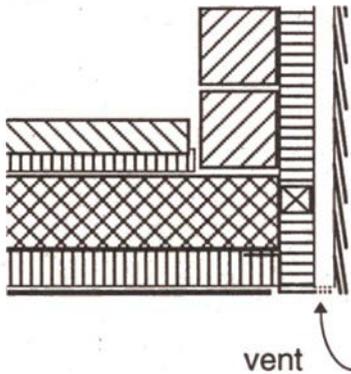
Wie Code 3

Balkonplatte und Wand aus Beton: Risse, Rostspuren. Brüstung oder Balustrade aus Mauerwerk, schlecht verankert und verbunden.

CODE 1

Balkonplatten und Mauern sind weitgehend zerstört, durchgehende und tiefe Risse. Die Sicherheit ist gefährdet. Teilweise oder vollständige Instandsetzung notwendig.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.7	Bauteil:	AUSSENISOLATION
1.7.6	Bauelement:	AUSKRAGUNGEN



Man prüft die Konstruktion, Tragfähigkeit und das Aussehen des auskragenden Bauteiles.

Beurteilen: Lastübertragung, Setzungen, Schiefelage infolge der Auskragung, Aussehen.

CODE 4

Material von guter Qualität, konstruktiv gut gelöst, keine Setzungen, Konsolen gut verankert, Ansichtsflächen sauber und gut geschützt, Untersicht genügend isoliert.

CODE 3

Oberflächen schlecht geschützt und schmutzig, einige Haarrisse im Bereich der Anschlüsse.

Untersicht genügend isoliert.

CODE 2

Einzelne Teile weisen Risse auf, Oberfläche stark beschädigt, leichte Setzungen oder Bauelemente verschoben.

Untersicht ungenügend isoliert und schlecht geschützt.

CODE 1

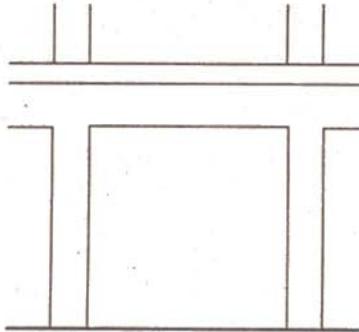
Tragsicherheit zweifelhaft, Material stark beschädigt, aus dem Lot, schwerwiegende Risse.

Untersicht ungenügend isoliert.

Querverweis

Bei Code 1 Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.7	Bauteil:	AUSSENISOLATION
1.7.7	Bauelement:	ARKADEN

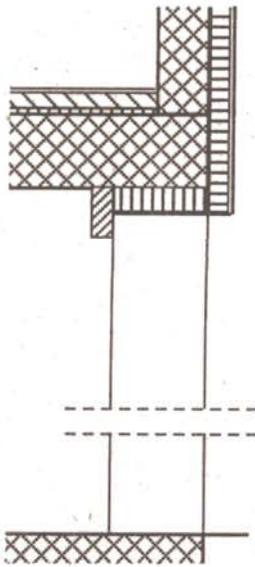


Man prüft Zustand und Bauart der Wandöffnungen, im Erdgeschoss (gedeckter Gang, Arkaden), bestehend aus Pfeiler, Pfosten oder Säulen und aus Träger oder Sturzbalken in Ortbeton.

Beurteilen: Zustand des Mauerwerks, Zustand der Sturzbalken und ihre Auflager.

Querverweis

Falls sich die starken Beschädigungen dieses Bauelementes auf die darüberliegenden Stockwerke auswirken und/oder das Bauelement mit Code 1 bewertet wird, Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.



CODE 4

Pfeiler in gutem Zustand, weder Risse noch Abplatzungen. Sturzbalken in Beton ohne Kantenbeschädigungen und Risse. Fugen ausgebildet.

CODE 3

Oberfläche des Mauerwerkes stellenweise beschädigt. Fugen offen.

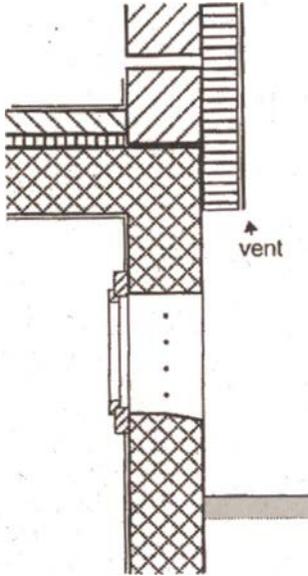
CODE 2

Mauerwerk weitgehend beschädigt. Fugen offen.

CODE 1

Pfeiler beschädigt, Risse. Unnatürliche Krümmung des Sturzes oder starke Beschädigungen der Wandelemente was zu Mauerwerksetzungen in den darüberliegenden Geschossen führt.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.7	Bauteil:	AUSSENISOLATION
1.7.8	Bauelement:	GEBÄUDESOKKEL



Man prüft die konstruktive Ausführung dieses Bauelementes, die Eignung des verwendeten Materials, Behandlung und Aussehen der Oberfläche, den Schutz gegen eindringendes Wasser.

CODE 4

Keine Spuren von aufsteigender, kapillarer Feuchtigkeit, kein Moosbefall. Die Mauer ist aus Stahlbeton, die Tragsicherheit ist gewährleistet. Das Material der Mauerverkleidung ist gesund und sauber. Fugen sind gut ausgebildet.

CODE 3

Die Mauer ist aus Stahlbeton, die Tragsicherheit ist gewährleistet. Das Material der Mauerverkleidung ist gesund aber verschmutzt. Fugen sind schlecht ausgebildet.

CODE 2

Die Mauer ist aus Stahlbeton, die Tragsicherheit ist gewährleistet. Oberflächen und Mauerverkleidung sind beschädigt, insbesondere auf Terrainhöhe. Reichlich Moosbefall. Örtlich reparieren möglich. Fugen sind schlecht ausgebildet.

CODE 1

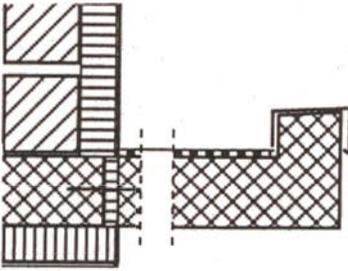
Überall kapillare Feuchtigkeit und Moosbefall. Oberflächenwasser wird nicht abgeleitet. Material stark zerstört, Fugen offen. Vollständiges Überarbeiten unumgänglich. Die Tragsicherheit der Mauer ist indessen nicht gefährdet. Die Wand ist aus Stahlbeton. Oberfläche und Verkleidung sind stark beschädigt.

Querverweis

Tragsicherheit der Mauer überprüfen.

Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

1	Bauteilgruppe:	FASSADE
1.7	Bauteil:	AUSSENISOLATION
1.7.9	Bauelement:	VORDACH, MARKISE



Man prüft die auskragenden, dem Erdgeschoss auf er ganzen Fassadenlänge schutzgebenden Bauelemente. Diese auskragenden oder mit Konsolen abgestützten Konstruktionen sind aus Stahl oder Beton hergestellt.

Typen

Typ 1 Konstruktion mit Stahlkonsolen, Deckung durchsichtig

Typ 2 Stahlbeton

Beurteilen: Zustand der Tragkonstruktion, die Befestigung und Verankerung, Art und Zustand der Entwässerung, Zustand der Unterkonstruktion und der durchsichtigen oder undurchsichtigen Deckung.

CODE 4

Tragkonstruktion gut, sauber. Entwässerung gut gelöst und angeschlossen. Metalldeckung in gutem Zustand, gut geschützt, ohne Korrosion, Aufbordungen und Ort gut gelöst.

Oder: Verglasung intakt, Fugen dicht und elastisch.

CODE 3

Kleine Risse oder Korrosion an der Tragkonstruktion, Schutz ungenügend. Deckung schlecht unterhalten, Schutz zweifelhaft oder stellenweise Korrosion.

Oder: Verglasung stellenweise beschädigt, Kittfugen spröde, schlecht instandgehalten.

Entwässerung zweifelhaft, Fallrohr schlecht angeschlossen.

CODE 2

Wie Code 3, Risse, Korrosion in grösserem Umfang, Verankerung lose. Metalldeckung korrodiert.

Oder: Verglasung zerbrochen, Kittfugen spröde, Rinnstellen. Undicht.

Aufbordungen und Ort schlecht gelöst und stark beschädigt.

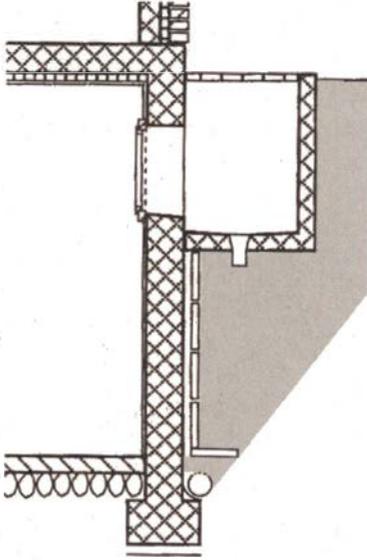
Entwässerung zweifelhaft, Fallrohr zerstört.

CODE 1

Tragkonstruktion stark zerstört, die einzelnen Teile korrodiert. Deckung rinnt, nicht mehr funktionstauglich, die Entwässerung ist nicht gelöst.

Verglasung zerbrochen, Unterkonstruktion korrodiert.

1	Bauteilgruppe: FASSADE
1.7	Bauteil: AUSSENISOLATION
1.7.10	Bauelement: KELLERUMFASSUNGSMAUERN UND FUNDAMENTE



Man prüft die Mängel an Umfassungsmauern und Lichtschächten: Ausblühungen, Schimmelbefall, Schäden am Putz und im Fugenmörtel, Schäden am Beton. Risse oder Setzungen. Man prüft ob in die Mauern Wasser eingedrungen ist infolge:

- nicht funktionierender oder fehlender Drainage,
- fehlender Sickerpackung oder fehlendem äusserem Schutzanstrich,
- lecker Kanalisation oder Überschwemmung,
- oder infolge Kondensation in heissen und feuchten Perioden.

CODE 4

Mauer in gutem Zustand, tragsicher, weder schief noch bauchig, keine bedeutenden Risse, auch nicht beim Lichtschacht.

Für den ganzen Bauelement ist die Wasserdichtheit gewährleistet, keine Spuren ständiger Feuchtigkeit.

Das Oberflächenwasser wird über die Filterpackung in die Drainage abgeleitet.

Der Innenputz ist in gutem Zustand, weder feucht noch abgelöst.

Die Wand ist aus Stahlbeton, in gutem Zustand.

CODE 3

Mauer in gutem Zustand, tragsicher, wasserdicht, Innenputz leicht gerissen oder stellenweise abgelöst.

Die Wand ist aus Stahlbeton, in gutem Zustand.

Drainage funktioniert schlecht.

CODE 2

Mauer hat sich gesetzt, Tragsicherheit gefährdet, tief hinein erodiert, Feuchtstellen grossflächig. Wasserdichtheit nicht mehr gewährleistet, Material verwittert, zerstört.

Lichtschacht beschädigt und Ablauf verstopft.

Die Schäden bedingen Instandsetzungsarbeiten und stellenweise Unterfangungen.

Die Betonwand weist Risse auf, örtliche Abplatzungen, Oberfläche zerstört. Drainage beschädigt, verstopft.

CODE 1

Wie Code 2, Schäden bedingen jedoch Instandsetzungsarbeiten und Unterfangungen.

Offene Risse welche sich auf den baulichen Zustand des gesamten Gebäudes auswirken können.

Die Wand ist aus Stahlbeton, mit starken Rissen, viele Abplatzungen, Oberfläche stark zerstört.

Lichtschacht zerbrochen.

Drainage fehlt.

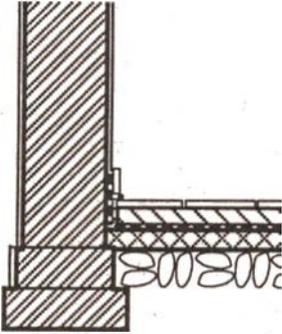
Querverweis

Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

2	Bauteilgruppe:	UNTERGESCHOSS
2.1	Bauteil:	TROCKENE RÄUME
2.1.1	Bauelement:	BÖDEN

Aufbau: Stahlbetondecke und Zementüberzug oder Plattenbelag.
Man prüft den allgemeinen Zustand der Oberfläche und der Unterkonstruktion.

Beurteilen: Ebenheit, Risse, Spuren ständiger Feuchtigkeit, Qualität und Zustand des Belages und der Fugen, Ausführung der Anschlüsse an Leitungen, Türschwellen usw.

**CODE 4**

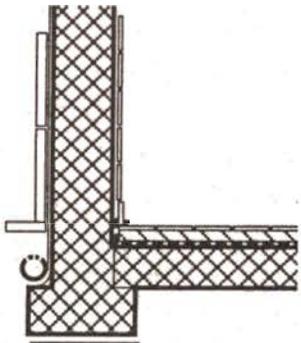
Unterkonstruktion gut, ohne Deformationen und Risse, Belag sauber, wenig abgenutzt, Fugen intakt.

CODE 3

Unterkonstruktion gut, Belag mit leichten Rissen, Oberfläche schmutzig, Anschlüsse an Leitungen nicht gelöst.

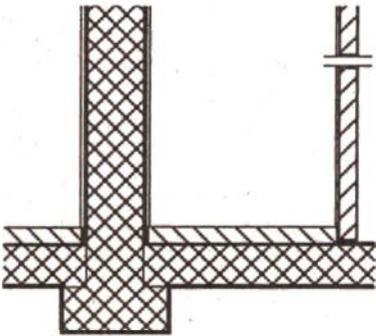
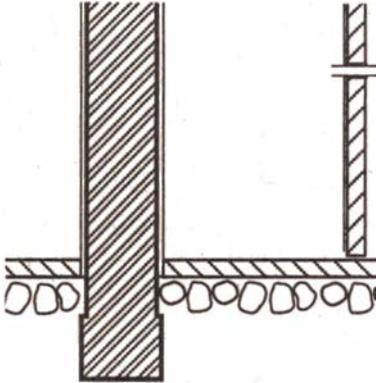
CODE 2

Oberfläche stellenweise beschädigt: Risse oder Absenkungen, ursprüngliche Materialqualität schlecht. Belag abgenutzt, aber mit fester Oberfläche, ein neuer Belag kann aufgeklebt werden.

**CODE 1**

Zementüberzug und Belag eingesunken, mit Rissen, Anschlüsse nicht gelöst, Material von schlechter Qualität oder Naturboden. Belag stark zerstört.

2	Bauteilgruppe:	UNTERGESCHOSS
2.1	Bauteil	TROCKENE RÄUME
2.1.2	Bauelement:	MAUERN UND TRENNWÄNDE



Man prüft den Zustand der tragenden und nichttragenden Innenwände, jedoch nicht die Umfassungsmauern. Diese werden in der Bauteilgruppe 1 Fassade, Bauelement Kellerumfassungsmauern und Fundamente beurteilt.

Beurteilen: Risse, Spalten, Zustand des Putzgrundes, Zustand der Verkleidungen und der Oberflächenbehandlung, Wandanschlüsse an Boden, Decke, Türen usw.

CODE 4

Mauern und Wände ohne Risse, Spalten oder Ablösungen des Untergrundes, Verkleidungen gut, Fugen sauber und vollständig. Putz gesund. Anstrich sauber, weniger als 10 Jahre alt.

CODE 3

Einige feine Risse in Mauern und Wänden, Verfugung stellenweise ausgebrochen und schmutzig, Putzanschlüsse richtig ausgeführt, einige Haarrisse oder Beschädigungen der Putzkanten. Anstrich abgenutzt, älter als 10 Jahre.

CODE 2

Putzgrund stellenweise zerstört, beschädigte Kanten, Fugen schmutzig und offen, Putz mit Rissen, abgelöst. Anstrich abgenutzt und schmutzig. Feuchtstellen.

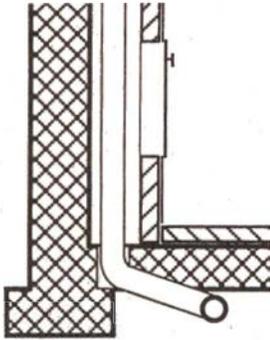
CODE 1

Wie Code 2, verbreitete Schäden, Material von schlechter Qualität, abgenutzt und schmutzig, Risse und Putzablösungen, Farbe blättert ab. Spuren dauernder Durchfeuchtung.

Querverweis

Bei Code 1 Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.

2	Bauteilgruppe:	UNTERGESCHOSS
2.1	Bauteil:	TROCKENE RÄUME
2.1.3	Bauelement:	LEITUNGSSCHACHT / LÜFTUNGSSCHACHT



Man prüft die Lage des Leitungsschachtes und dessen Zugänglichkeit, die Luftdichtheit der Deckendurchführungen (Geruch, Geräusche), die Dilatationsmöglichkeit der Leitungen.

CODE 4

Schacht zugänglich, genügend gross, Rohrdurchführungen gut, Auswechseln der Leitungen möglich, schallisoliert.

CODE 3

Schacht schwer zugänglich, Rohrdurchführungen schlecht.

CODE 2

Wie Code 3, nicht schallisoliert.

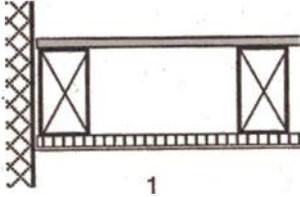
CODE 1

Schacht zu klein, nicht zugänglich, Rohrdurchführungen nicht gelöst, Gerüche, Lärm.

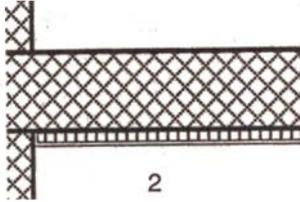
Pflichtcode 1

Wenn die Sanitärleitungen Bauelement 2.1.10 und/oder die Lüftung Bauelement 2.1.8 erneuert werden.

2	Bauteilgruppe: UNTERGESCHOSS
2.1	Bauteil: TROCKENE RÄUME
2.1.4	Bauelement: DECKEN



1



2

Man prüft den Putzträger und den Deckenputz auf Risse und Spalten unter Berücksichtigung folgender Deckenkonstruktionen:

Typen

Typ 1 Holzbalkendecke, Beton-Rippendecke mit Lattenrost und Gipsputz.

Typ 2 Hourdisdecke, Massivdecke mit Netz und Gipsputz

Querverweis

Die Decke selbst wird in der Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion beurteilt.

CODE 4

Putzträger und Oberfläche gut, Anstrich weniger als 5 Jahre alt.

CODE 3

Leichte Risse, Anstrich schmutzig, Spuren von Schimmelbefall. Isolation zufriedenstellend,

CODE 2

Risse, beschädigte Kanten, ganze Fläche rissig, Anstrich alt und schmutzig. Feuchtigkeitsspuren und Spalten. Keine Isolation.

CODE 1

Verputz abgelöst, Risse, Teile der Deckenverkleidung zerstört. Wasserschäden. Keine Isolation,

Pflichtcode 1

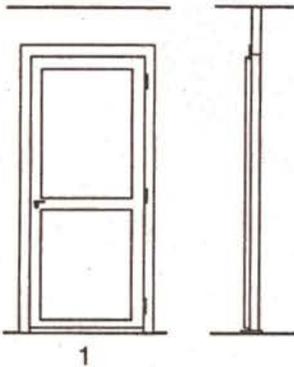
Wenn Bauteil 9.2 Horizontale Tragwerke in Code 2 oder Code 1.

2	Bauteilgruppe:	UNTERGESCHOSS
2.1	Bauteil:	TROCKENE RÄUME
2.1.5	Bauelement:	TÜREN

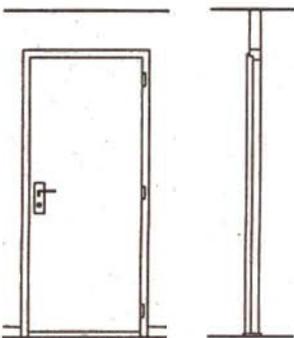
Man prüft hauptsächlich die Deformationen der Türe bedingt durch unterschiedliche Feuchtigkeit beidseits der Türe.

Typen

- Typ 1 Holztüre auf Blendrahmen, gefälzt
 Typ 2 Metalltüre auf Zarge
 Typ 3 Metalltüre auf Zarge, Ausführung feuerhemmend (T 60)
 für folgende Räume: Keller, Korridor, Liftmaschinenraum,
 Installationsraum Elektrisch / Gas.



1



2-3

CODE 4

Zustand gut, Tür- und Rahmenfälze ineinanderpassend, Türe nicht verzogen. Beschläge und Zubehör vollständig, in Ordnung: Schloss gut schliessend, Türdrücker ohne Spiel. Oberflächen sauber, Anstrich neueren Datums, Türschliesser und Türfeststeller vorhanden.

CODE 3

Türe schliesst schlecht, geringfügig, verzogen, Beschläge schlecht gerichtet, Oberfläche schmutzig.

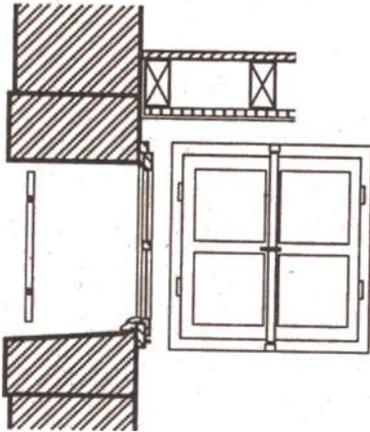
CODE 2

Wie Code 3, Türe stark verzogen. Oberfläche schmutzig, verschlissen, Türblatt mit Rissen, Schwelle zu ersetzen. Brandschutzvorschriften nicht erfüllt.

CODE 1

Türe von schlechter Qualität, stark verzogen, Beschläge beschädigt. Oberfläche stark verschlissen und schmutzig.

2	Bauteilgruppe:	UNTERGESCHOSS
2.1	Bauteil:	TROCKENE RÄUME
2.1.6	Bauelement:	OBLICHTFENSTER



1

Man prüft hauptsächlich, ob das Fenster verzogen ist infolge Feuchtigkeits- und Temperaturunterschieden zwischen innen und aussen.

Typen

- Typ 1 Holzfenster
Typ 2 Metallfenster

CODE 4

Zustand gut, funktionstauglich, Fälze gut ineinanderpassend, nicht verzogen. Beschläge vollständig, in Ordnung: Verschluss, Griff ohne Spiel, Falzscheren. Oberfläche sauber, Anstrich neu, Gitterrahmen oder Mäusegitter in gutem Zustand.

CODE 3

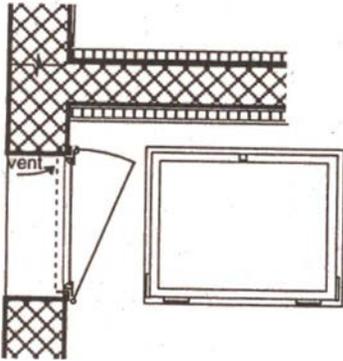
Schlecht zu bedienen, leicht verzogen, Oberfläche schmutzig.

CODE 2

Wie Code 3, stark verzogen, Beschläge schlecht gerichtet, Glas zerbrochen. Oberfläche schmutzig, verschlissen. Gitterrahmen oder Mäusegitter schlecht befestigt.

CODE 1

Bauteil von schlechter Qualität, sehr stark verzogen, Beschläge schadhaf, Oberfläche verschlissen und schmutzig, Glas zerbrochen, Gitter fehlt.



2	Bauteilgruppe:	UNTERGESCHOSS
2.1	Bauteil:	TROCKENE RÄUME
2.1.7	Bauelement:	NATÜRLICHE LÜFTUNG

Man prüft, für jeden Raum einzeln, die Raumlüftung, wenn nötig mit Hilfe von Rauchröhrchen.

Beurteilen: Geruchsbelästigungen infolge Feuchtigkeit und Schimmelbefall. Zustand der Lüftungsgitter und ihr Funktionieren.

CODE 4

Die Luftzufuhr ist in Ordnung, kein lästiger Geruch, nicht die geringsten Spuren von Feuchtigkeit oder Schimmelbefall. Gitter in gutem Zustand, verstellbar, Kanal sauber, in gutem Zustand, dicht.

CODE 3

Luftdurchsatz unzureichend. Gitter ungeeignet oder absichtlich zugestopft. Kanal verschmutzt, verstopft.

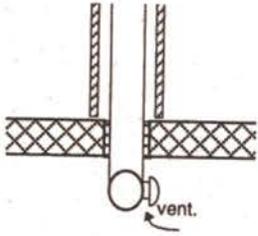
CODE 2

Wie Code 3, Kanal undicht. Gitter zerstört, schwer verstellbar.

CODE 1

Die Belüftung funktioniert nicht. Starke Geruchsbelästigung, Spuren von Kondensationsfeuchtigkeit.

2	Bauteilgruppe:	UNTERGESCHOSS
2.1	Bauteil:	TROCKENE RÄUME
2.1.8	Bauelement:	MECHANISCHE LÜFTUNG



Man prüft, für jeden Raum einzeln, die Funktionstüchtigkeit der Lüftungsanlage anhand von Staubablagerungen auf den Lüftungskappen oder mit Hilfe von Rauchröhrchen.

Beurteilen: Lüftungskappen, Schallschutzmassnahmen.

Querverweis

Bei erheblichen Störungen siehe Bauteil 3.3 Lüftungsanlagen.

CODE 4

Lüftungsanlage in Ordnung, weder Gerüche noch Rückstau, die Lüftungsklappe ist offen und sauber, es strömt genügend Luft nach: Luftspalt bei Türschwelle > 1.0 cm.

CODE 3

Lüftungsklappe geschlossen, verstopft oder schmutzig, gelegentlicher Rückstau.

CODE 2

Funktionstüchtigkeit ungenügend, gelegentlicher Rückstau. Lüftungsklappe ungeeignet, entfernt oder nicht vorhanden.

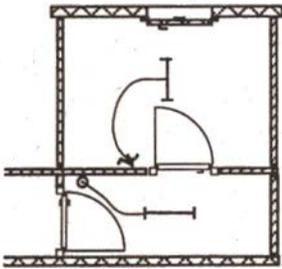
CODE 1

Defekt. Kanal verschmutzt, schwer zugänglich. Undichte Kanalverbindungen bewirken zu grossen Druckabfall. Lüftungsklappe zerstört.

Pflichtcode 1

Für Bauelement 2.1.3 Leitungsschacht, Lüftungsschacht.

2	Bauteilgruppe:	UNTERGESCHOSS
2.1	Bauteil:	TROCKENE RÄUME
2.1.9	Bauelement:	ELEKTRISCHE INSTALLATIONEN



Man prüft den Zustand der elektrischen Installationen, besonders ihre Schutzvorrichtungen, welche keinesfalls beschädigt sein dürfen.

CODE 4

Ausleuchtung genügend, Steckdosen und Lichtschalter vorschriftsgemäss und in gutem Zustand. Minutenschalter in den Korridoren. Keine gebastelten Installationen. Steckdose 10 A. Notbeleuchtung funktionstüchtig, an den richtigen Standorten.

CODE 3

Ausleuchtung ungenügend, Lichtschalter veraltet. Gebastelte, gefährliche elektrische Installationen sind zwingend zu entfernen. Notbeleuchtung überprüfen, an den richtigen Standorten.

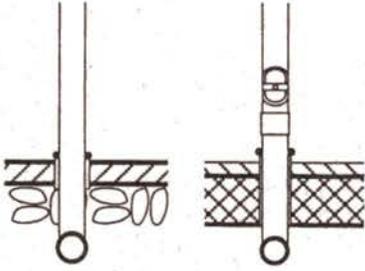
CODE 2

Ausleuchtung ungenügend. Installation alt: Lichtschalter und Steckdosen defekt. Notbeleuchtung schlecht verteilt, es fehlen Lampen.

CODE 1

Installation überaltert, gefährlich oder neu zu installieren im Zusammenhang mit baulichen Veränderungen. Notbeleuchtung fehlt.

2	Bauteilgruppe:	UNTERGESCHOSS
2.1	Bauteil:	TROCKENE RÄUME
2.1.10	Bauelement:	SANITÄRLEITUNGEN



Man prüft hier lediglich die Leitungen im Untergeschoss. Die Leitungen in der Wohnung und im Dach werden in den Bauteilgruppen 6 Wohnung und 5 Dach behandelt.

Beurteilen: Leitungsführung und Zustand des Fallrohres.

CODE 4

Leitungen zugänglich. Schmutzwasserleitungen: funktionstauglich, Schluckvermögen gut, Material intakt, Verbindungen dicht, weder Rinnstellen noch Korrosion. Einfache Leitungsführung ohne Abzweigungen.

CODE 3

Leitungen nicht zugänglich. Verbindungen zweifelhaft.

CODE 2

Fallrohr: Verbindungen in Blei. Störende Geräusche, Schluckvermögen gering.

CODE 1

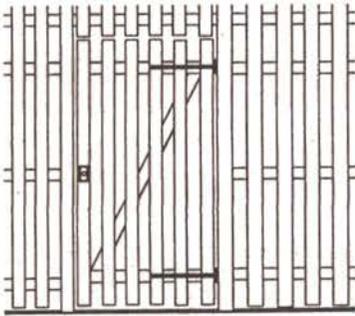
Fallrohr in Stahl: älter als 35 Jahre
in Guss: älter als 50 Jahre
Starke Korrosion. Verbindungen zweifelhaft

Pflichtcode 1

Für Bauelement 2.1.3 Leitungsschacht, Lüftungsschacht.

2	Bauteilgruppe: UNTERGESCHOSS
2.1	Bauteil: TROCKENE RÄUME
2.1.11	Bauelement: GERÄTE, UNTERTEILUNGEN, ZUBEHÖR

Man prüft, gemäss einem festgelegten Standard, die Kellereinrichtung d.h. Kellerunterteilungen und Luftschutzeinrichtung (Panzerüre und Panzerdekel, manuelle Belüftungsanlage, Überdruckventil) auf Vollständigkeit und Zustand.

**CODE 4**

Ausstattung vollständig und in gutem Zustand.

CODE 3

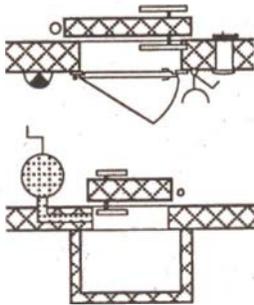
Einzelne Teile fehlen, oder sind leicht beschädigt.

CODE 2

Wie Code 3, es fehlt viel.

CODE 1

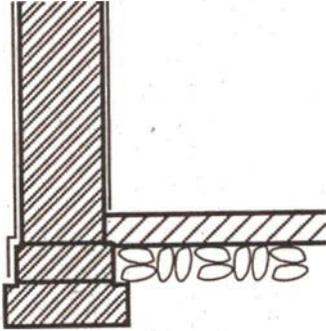
Ausstattung unvollständig, abgenutzt, beschädigt und schmutzig.



2	Bauteilgruppe: UNTERGESCHOSS
2.2	Bauteil: NASSRÄUME
2.2.1	Bauelement: BÖDEN

Aufbau: Stahlbetondecke / Zementüberzug oder Plattenbelag.
Man prüft den allgemeinen Zustand der Oberfläche.

Beurteilen: Ebenheit, Risse, Spuren ständiger Feuchtigkeit, Qualität und Zustand des Belages einschliesslich Fugen, die Ausführung der Anschlüsse an Leitungen, Türschwellen usw.



CODE 4

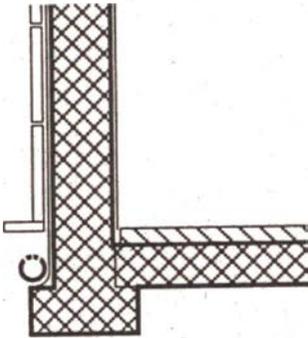
Unterkonstruktion gut, ohne Deformationen und Risse, Belag sauber, wenig abgenutzt, Fugen intakt, Verfugung der Bodenplatten dicht.

CODE 3

Unterkonstruktion gut, einzelne Teile lose oder leichte Risse, Oberfläche schmutzig, Anschlüsse an Leitungen nicht gelöst.

CODE 2

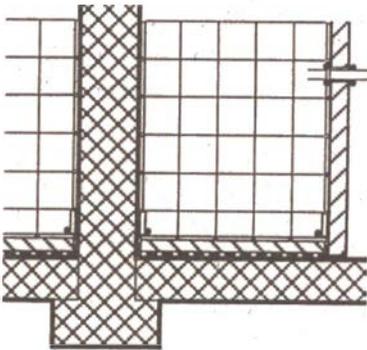
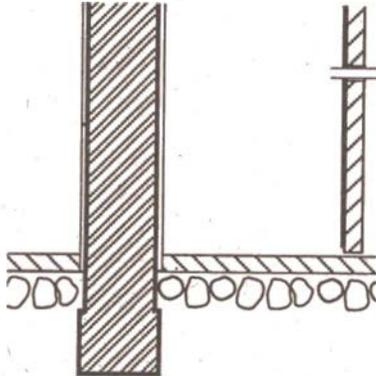
Oberfläche stellenweise beschädigt: Risse oder eingesunken oder Plattenbelag abgenutzt: Ursprüngliche Materialqualität schlecht. Belag abgenutzt, aber mit fester Oberfläche, ein neuer Belag kann aufgeklebt werden.



CODE 1

Zementüberzug und Belag eingesunken, mit Rissen, Platten und Sockelleisten beschädigt, unvollständig, Anschlüsse nicht gelöst, Material von schlechter Qualität. Belag nicht vorhanden oder stark zerstört.

2	Bauteilgruppe:	UNTERGESCHOSS
2.2	Bauteil:	NASSRÄUME
2.2.2	Bauelement:	MAUERN UND TRENNWÄNDE



Man prüft den Zustand der tragenden und nichttragenden Innenwände, jedoch nicht die Umfassungsmauern. Diese werden in der Bauteilgruppe 1 Fassade, Kellerumfassungsmauern und Fundamente beurteilt.

Beurteilen: Risse, Spalten, Zustand des Putzgrundes, Zustand der Verkleidungen und der Oberflächenbehandlung, Wandanschlüsse an Boden, Decken, Türen usw.

CODE 4

Mauern und Wände ohne Risse, Spalten oder Ablösungen des Untergrundes, Verkleidungen gut, Fugen sauber und vollständig. Gipsputz gesund und Anstrich sauber, weniger als 10 Jahre alt.

CODE 3

Einige feine Risse in Mauern und Wänden, einzelne Wandplatten mit beschädigten Kanten oder lose, Fugen teilweise offen und schmutzig, Putzanschlüsse richtig ausgeführt, einige Haarrisse oder Beschädigungen der Putzkanten, Anstrich abgenutzt, älter als 10 Jahre.

CODE 2

Putzgrund stellenweise zerstört, beschädigte Kanten, Fugen schmutzig und offen, Putz mit Rissen, abgelöst. Anstrich abgenutzt und schmutzig. Feuchtstellen.

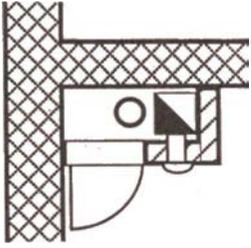
CODE 1

Wie Code 2, verbreitete Schäden, Material von schlechter Qualität, abgenutzt und schmutzig, Risse und Putzablösungen, Farbe blättert ab. Spuren dauernder Durchfeuchtung.

Querverweis

Siehe Diagnose Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion.

2	Bauteilgruppe:	UNTERGESCHOSS
2.2	Bauteil:	NASSRÄUME
2.2.3	Bauelement:	LEITUNGSSCHACHT / LÜFTUNGSSCHACHT



Man prüft die Lage des Leitungsschachtes und dessen Zugänglichkeit, die Luftdichtheit der Deckendurchführungen (Geruch, Geräusche), die Dilatationsmöglichkeit der Leitungen.

CODE 4

Schacht zugänglich, genügend gross, Rohrdurchführungen gut, Auswechseln der Leitungen möglich, schallisoliert.

CODE 3

Schacht schwer zugänglich, Rohrdurchführungen schlecht.

CODE 2

Wie Code 3, nicht schallisoliert.

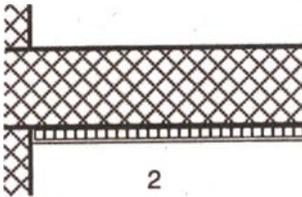
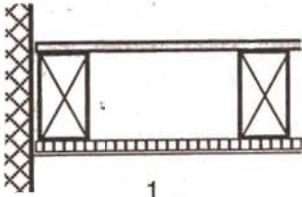
CODE 1

Schacht zu klein, nicht zugänglich, Rohrdurchführungen nicht gelöst, Gerüche, Lärm.

Pflichtcode 1

Wenn die Sanitärleitungen Bauelement 2.2.10 und/oder die Lüftung Bauelement 2.2.8 erneuert werden.

2 Bauteilgruppe: UNTERGESCHOSS
 2.2 Bauteil: NASSRÄUME
 2.2.4 Bauelement: DECKEN



Man prüft den Putzträger und den Deckenputz auf Risse und Spalten. Zwei Typen von Deckenkonstruktionen sind zu unterscheiden:

- Typ 1 Holz balkendecke, Beton-Rippendecke mit Lattenrost und Gipsputz.
 Typ 2 Hourdisdecke, Massivdecke mit Netz und Gipsputz

Querverweis

Die Decke selbst wird in der Bauteilgruppe 9.2 Tragkonstruktion beurteilt.

CODE 4

Putzträger und Oberfläche gut, Anstrich weniger als 10 Jahre alt. Isolation genügend.

CODE 3

Leichte Risse, Anstrich schmutzig, Spuren von Schimmelbefall. Isolation zufriedenstellend,

CODE 2

Risse, beschädigte Kanten, ganze Fläche rissig, Anstrich alt und schmutzig. Feuchtigkeitsspuren und Spalten. Isolation fehlt teilweise.

CODE 1

Verputz abgelöst, Risse, Teile der Deckenverkleidung zerstört. Wasserschäden. Keine Isolation,

Pflichtcode 1

Wenn Bauteil 9.2 Horizontale Tragwerke in Code 2 oder Code 1.

2	Bauteilgruppe:	UNTERGESCHOSS
2.2	Bauteil:	NASSRÄUME
2.2.5	Bauelement:	TÜREN

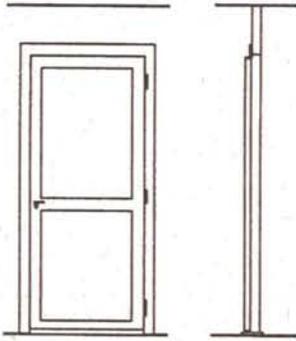
Man prüft hauptsächlich die Deformationen der Türe bedingt durch unterschiedliche Feuchtigkeit beidseits der Türe.

Typen

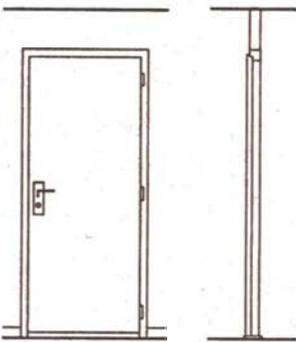
Typ 1 Holztüre auf Blendrahmen, gefälzt

Typ 2 Metalltüre auf Zarge

Typ 3 Metalltüre auf Zarge, Ausführung feuerhemmend (T 60) für folgende Räume: Keller, Korridor, Liftmaschinenraum, Installationsraum Elektrisch / Gas.



1



2-3

CODE 4

Zustand gut, Tür- und Rahmenfälze ineinanderpassend, Türe nicht verzogen. Beschläge und Zubehör vollständig, in Ordnung: Schloss gut schliessend, Türdrücker ohne Spiel. Oberflächen sauber, Anstrich neueren Datums, Türschliesser und Türfeststeller vorhanden.

CODE 3

Türe schliesst schlecht, geringfügig, verzogen, Beschläge schlecht gerichtet, Oberfläche schmutzig.

CODE 2

Wie Code 3, Türe stark verzogen. Oberfläche schmutzig, verschlissen, Türblatt mit Rissen, Schwelle zu ersetzen. Brandschutzvorschriften nicht erfüllt.

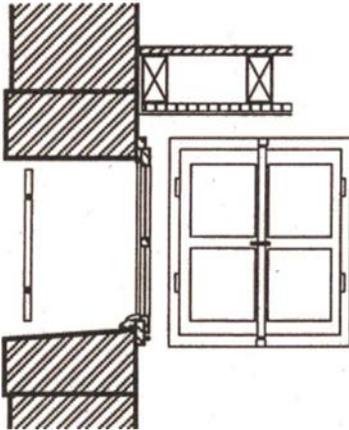
CODE 1

Türe von schlechter Qualität, stark verzogen, Beschläge beschädigt. Oberfläche stark verschlissen und schmutzig.

2	Bauteilgruppe: UNTERGESCHOSS
2.2	Bauteil: NASSRÄUME
2.2.6	Bauelement: ÖFFNUNGEN (im Gebäudesockel oder in den Kellermauern)

Man prüft hauptsächlich ob das Fenster verzogen ist infolge Feuchtigkeits- und Temperaturunterschieden zwischen innen und aussen.

Typen
 Typ 1 Holzfenster
 Typ 2 Metallfenster



1

CODE 4

Zustand gut, funktionstauglich, Fälze gut ineinanderpassend, nicht verzogen. Beschläge vollständig, in Ordnung: Verschluss, Griff ohne Spiel, Falzscheren. Oberfläche sauber, Anstrich neu, Gitterrahmen oder Mäusegitter in gutem Zustand.

CODE 3

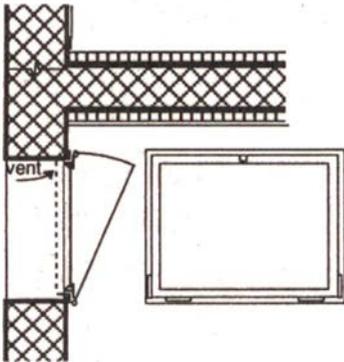
Schlecht zu bedienen, leicht verzogen, Oberfläche schmutzig.

CODE 2

Wie Code 3, stark verzogen, Beschläge schlecht gerichtet, Glas zerbrochen. Oberfläche schmutzig, verschlissen, Gitterrahmen oder Mäusegitter schlecht befestigt.

CODE 1

Bauteil von schlechter Qualität, sehr stark verzogen, Beschläge schadhaf, Oberfläche verschlissen und schmutzig, Glas zerbrochen, Gitter fehlt.



2

2	Bauteilgruppe:	UNTERGESCHOSS
2.2	Bauteil:	NASSRÄUME
2.2.7	Bauelement:	NATÜRLICHE LÜFTUNG

Man prüft, für jeden Raum einzeln, die Raumlüftung, wenn nötig mit Hilfe von Rauchröhrchen.

Beurteilen: Geruchsbelästigungen infolge Feuchtigkeit und Schimmelbefall. Zustand der Lüftungsgitter und ihr Funktionieren.

CODE 4

Die Luftzufuhr ist in Ordnung, kein lästiger Geruch, nicht die geringsten Spuren von Feuchtigkeit oder Schimmelbefall. Gitter in gutem Zustand, verstellbar, Kanal sauber, in gutem Zustand, dicht.

CODE 3

Luftdurchsatz unzureichend. Gitter ungeeignet oder absichtlich zugestopft. Kanal verschmutzt, verstopft.

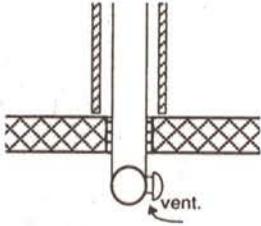
CODE 2

Wie Code 3, Kanal undicht. Gitter zerstört, schwer verstellbar.

CODE 1

Die Belüftung funktioniert nicht. Starke Geruchsbelästigung, Spuren von Kondensationsfeuchtigkeit.

2	Bauteilgruppe:	UNTERGESCHOSS
2.2	Bauteil:	NASSRÄUME
2.2.8	Bauelement:	MECHANISCHE LÜFTUNG



Man prüft, für jeden Raum einzeln, die Funktionstüchtigkeit der Lüftungsanlage anhand von Staubablagerungen auf den Lüftungsclappen oder mit Hilfe von Rauchröhrchen.

Beurteilen: Lüftungsclappen, Schallschutzmassnahmen.

Querverweis

Bei erheblichen Störungen siehe Bauteil 3.3 Lüftungsanlagen.

CODE 4

Lüftungsanlage in Ordnung, weder Gerüche noch Rückstau, die Lüftungsclappe ist offen und sauber, das Nachströmen der Luft gewährleistet: Luftspalt bei Türschwelle >1.0 cm.

CODE 3

Lüftungsclappe geschlossen, verstopft oder schmutzig, gelegentlicher Rückstau.

CODE 2

Funktionstüchtigkeit ungenügend, gelegentlicher Rückstau. Lüftungsclappe ungeeignet, entfernt oder nicht vorhanden.

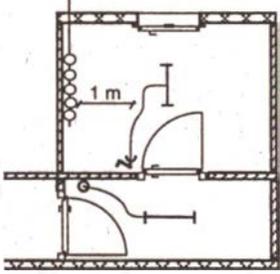
CODE 1

Defekt. Kanal verschmutzt, schwer zugänglich. Undichte Kanalverbindungen bewirken zu grossen Druckabfall. Lüftungsclappe zerstört.

Pflichtcode 1

Für Bauelement 2.2.3 Leitungsschacht, Lüftungsschacht.

2	Bauteilgruppe: UNTERGESCHOSS
2.2	Bauteil: NASSRÄUME
2.2.9	Bauelement: ELEKTRISCHE INSTALLATIONEN



Man prüft den Zustand der elektrischen Installationen, besonders ihre Schutzeinrichtungen, welche keinesfalls beschädigt sein dürfen. Der Sicherheitsabstand von 1.0 m zu den Wasserzapfstellen ist zwingend einzuhalten.

CODE 4

Ausleuchtung genügend, Steckdosen und Lichtschalter vorschriftsgemäss und in gutem Zustand. Keine gebastelten Installationen. Steckdose 10 A. Notbeleuchtung funktionstüchtig, an den richtigen Standorten.

CODE 3

Ausleuchtung ungenügend, Lichtschalter veraltet. Steckdose nicht vorschriftsgemäss 10 A. Gebastelte, gefährliche elektrische Installationen sind zwingend zu entfernen. Notbeleuchtung überprüfen, an den richtigen Standorten.

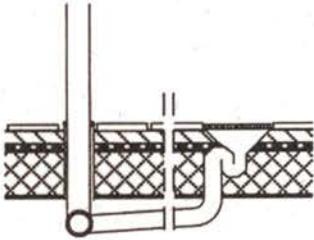
CODE 2

Ausleuchtung ungenügend. Installation alt: Lichtschalter und Steckdosen defekt. Notbeleuchtung schlecht verteilt, es fehlen Lampen.

CODE 1

Installation überaltert, gefährlich oder neu zu installieren im Zusammenhang mit baulichen Veränderungen. Notbeleuchtung fehlt.

2	Bauteilgruppe:	UNTERGESCHOSS
2.2	Bauteil:	NASSRÄUME
2.2.10	Bauelement:	SANITÄRLEITUNGEN, KANALISATION



Man prüft hier lediglich die Leitungen im Untergeschoss. Die Leitungen in der Wohnung und im Dach werden in den Bauteilgruppen 6 Wohnung und 5 Dach behandelt.

Beurteilt werden in den Sanitärräumen, in der Waschküche, im Trockneraum, im Veloraum, die Leitungsführung, der Zustand des Fallrohres und die Bodenabläufe.

CODE 4

Leitungen zugänglich.

Kalt-, Warm- und Schmutzwasserleitung: funktionstauglich, Schluckvermögen gut, Material intakt, Verbindungen dicht, weder Rinnstellen noch Korrosion. Einfache Leitungsführung ohne Abzweigungen. Keine Geruchbelästigung. Deckel Bodenablauf sitzt fest.

CODE 3

Leitungen nicht zugänglich.

Kalt-, Warm- und Schmutzwasserleitung: Rohrverbindungen zweifelhaft. Bodenablauf: Deckel untauglich.

CODE 2

Fallrohr: Verbindungen in Blei, störende Geräusche, Schluckvermögen gering. Kalt- und Warmwasserversorgung: Rohrverbindungen zweifelhaft, Wasserausflussmenge gering. Bodenablauf: Deckel untauglich, schlechter Sitz.

CODE 1

Fallrohr in Stahl: älter als 35 Jahre
in Guss: älter als 50 Jahre

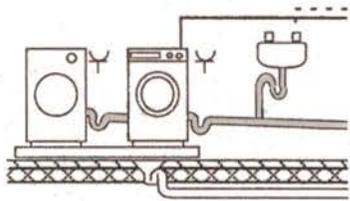
Kalt- und Warmwasserleitung: älter als 35 Jahre

Starke Korrosion, Rohrverbindungen zweifelhaft, Bodenablauf gebrochen.

Pflichtcode 1

Ebenfalls für Bauelement 2.2.3 Leitungsschacht, Lüftungsschacht.

2	Bauteilgruppe:	UNTERGESCHOSS
2.2	Bauteil:	NASSRÄUME
2.2.11	Bauelement:	APPARATE, ANSCHLÜSSE, ZUBEHÖR



Man prüft die Vollständigkeit und den Zustand der Ausstattung gemäss folgendem festgelegtem Standard:

- Waschküche, Trockneraum: Waschmaschine, Zentrifuge, Spültrog
- Velorechen

Zu beurteilen sind ebenfalls die Ver- und Entsorgungsleitungen der Apparate.

CODE 4

Die Ausstattung ist vollständig, in gutem Zustand, gut instandgehalten.

CODE 3

Ausstattungsteile fehlen, andere sind leicht beschädigt.

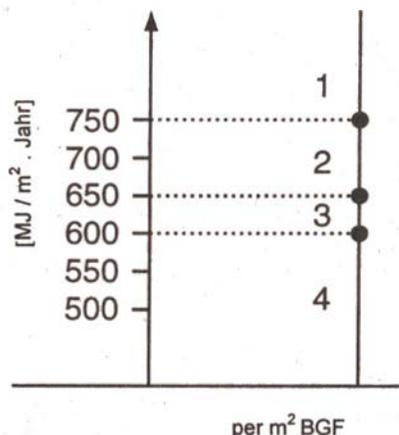
CODE 2

Wie Code 3. Es fehlen viele Ausstattungsteile.

CODE 1

Ausstattung unvollständig, abgenutzt, beschädigt und schmutzig.

3	Bauteilgruppe:	INSTALLATIONEN
3.1	Bauteil:	HEIZUNGSANLAGEN
3.1.1	Bauelement:	ENERGIEVERBRAUCH



Man beurteilt den Heizenergieverbrauch.

Der Punktwert für den Heizenergieverbrauch wird mit Hilfe nebenstehender Tabelle ermittelt. Hierzu müssen bekannt sein: die Bruttogeschossfläche BGF und der jährliche Heizenergieverbrauch (zu erfahren beim Hauswart). Die Wahl der für die Berechnung zutreffenden Tabelle hängt sowohl vom Gebäudetyp ("Standardkonstruktion der Jahre 1960" oder Typ "SIA 180/1") als auch von der Art der Warmwassererzeugung ab.

Unter Typ "SIA 180/1" fallen diejenigen Gebäude, welche unter Berücksichtigung dieser Norm erstellt worden sind, d.h. in den meisten Kantonen sind es die ab den Siebzigerjahren mit einem verbesserten Wärmeschutz erstellten Gebäude.

Die Energiekennzahl Wärme wird wie folgt berechnet:

Heizenergieverbrauch (70%) + Warmwasserenergieverbrauch (30%) in Megajoule (MJ) dividiert durch die Bruttogeschossfläche (BGF) des Gebäudes. Man multipliziert das Resultat mit den Heizgradtagen. (SIA 381/3. Für Genf: Saison 94/95 = 1.075). In nebenstehender Tabelle kann für den so errechneten Wert der entsprechende Zustandscode abgelesen werden.

Umrechnungsfaktoren:

1 l Öl = 36 MJ, 1 kg Öl = 42.8 MJ, 1 kWh = 3.6 MJ, 1 m³ Gas = 36 MJ, 1 kWh Gas = 3.3 MJ.

CODE 4

Geringer Energieverbrauch (< 600 MJ/BGF) Es sind keine baulichen Massnahmen erforderlich.

CODE 3

Geringer bis mittlerer Energieverbrauch (zwischen 600 und 650 MJ/BGF), ev. begrenzte bauliche Massnahmen.

Pflichtcode:

Bauelement 3.1.7 Heizkessel und Zubehör bestenfalls in Code 3.

CODE 2

Mittlerer Energieverbrauch (zwischen 650 und 700 MJ/BGF), Massnahmen notwendig.

Pflichtcode:

Bauelement 3.1.7 Heizkessel und Zubehör bestenfalls in Code 2

CODE 1

Hoher Energieverbrauch (> 750 MJ/BGF), bedeutende Arbeiten notwendig.

Pflichtcode

Bauelement 3.1.7 Heizkessel und Zubehör in Code 1

3	Bauteilgruppe:	INSTALLATIONEN
3.1	Bauteil:	HEIZUNGSANLAGE
3.1.2	Bauelement:	TECHNISCHE VORSCHRIFTEN

Die Beurteilung erfolgt auf Grund dreier Kriterien:

- 1 Rapport Abgase Wärmeproduktion
- 2 Installierte Leistung
- 3 Staffelung der Leistung

1 Rapport Abgase Wärmeproduktion:

Behördlich vorgeschriebene, periodische Kontrolle. Es wird die Qualität der Verbrennung und das Einhalten der Luftreinhalteverordnung LRV 92 (und der kantonale Vollzug) geprüft. Wenn die Anlage vorschriftgemäss arbeitet, muss der Kaminfeger keinen Rapport ausfüllen (dies bedeutet Code 4).

2 Installierte Leistung:

Man klärt ab, ob die Anlage überdimensioniert ist (mit Hilfe des Schemas) unter Berücksichtigung: der gesamten installierten Leistung (Addition aller Heizkesselleistungen), des Konstruktionstypes, der Art der Warmwasserproduktion und der Bruttogeschossfläche (BGF).
Umrechnung: 1 Kilokalorie Stunde = 1.163 W und 1 kW = 860 kcal Stunde

3 Staffelung der Leistung

Für einen guten Wirkungsgrad in den Übergangsperioden muss eine gestaffelte Wärmeerzeugung möglich sein, d.h. es gilt festzustellen in welchem Mass eine korrekte Staffelung möglich ist. Um dies zu beurteilen, sind folgende Kennwerte nötig: die Leistung des kleinsten Heizkessels, die Anzahl Heizkessel und ihre Steuerung, d.h. eine oder zwei Kaskadenregulierungen (ersichtlich auf dem Elektrotabelleau).

CODE 4

Die Anlage ist in Ordnung: Der offizielle Kontrollrapport ist positiv, die Anlage ist richtig dimensioniert ($< 40 \text{ W/m}^2 \text{ BGF}$). Die Stufenschaltung der Leistung (Steuerung) ist gut eingestellt.

CODE 3

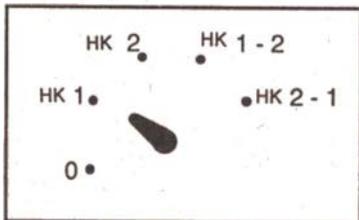
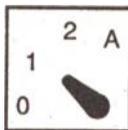
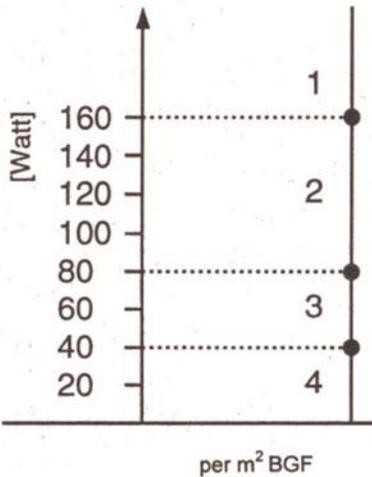
Die Anlage weist geringfügige Mängel auf: Der offizielle Kontrollrapport ist negativ, einmal, oder teilweise negativ oder die Anlage ist überdimensioniert ($40 \text{ bis } 60 \text{ W/m}^2 \text{ BGF}$) oder die Regelgeräte sind nicht richtig eingestellt, ist aber leicht zu ändern.

CODE 2

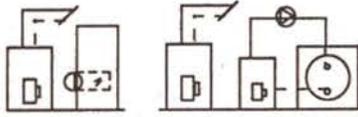
Die Anlage weist geringfügige Mängel auf: Der offizielle Kontrollrapport ist negativ, einmal, oder teilweise negativ oder die Anlage ist überdimensioniert ($> 40 \text{ W/m}^2 \text{ BGF}$) oder die Kaskadensteuerung muss verbessert werden.

CODE 1

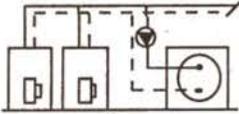
Der Kaminfegerbericht ist wiederholt negativ (selbst nach den Einregulierungen) oder die Anlage ist stark überdimensioniert ($> 80 \text{ W/m}^2 \text{ BGF}$) oder die Anlage ist schlecht angepasst indem sie bei erhöhter Leistung schlecht arbeitet.



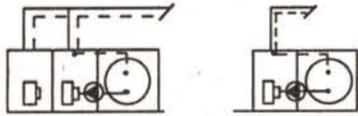
3 Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
 3.1 Bauteil: HEIZUNGSANLAGEN
 3.1.3 Bauelement: WARMWASSERAUFBEREITUNG



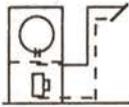
4



3



2



1

Oft dient die Heizungsanlage auch zur Produktion von Warmwasser. In diesem Fall wird der jährliche Wirkungsgrad des Wärmereizers herabgesetzt, d.h. im Sommer muss die ganze Heizungsanlage lediglich für die Erzeugung von Warmwasser in Betrieb genommen werden. Eine Möglichkeit diesem Nachteil zu begegnen besteht darin, das Wasser unabhängig von der Heizung zu erzeugen. (separater kleinerer Heizkessel, Elektroboiler für den Sommerbetrieb,...).

Für die Beurteilung der Warmwassererzeugung ist die vorhandene Anlage einem der nebenstehenden Schemas zuzuordnen.

CODE 4

Warmwassererzeugung zweckmässig.

CODE 3

Warmwassererzeuger mit separatem Kreislauf. Die Anlage kann auf einfache Weise optimiert werden.

Querverweis

Bauelement 3.1.9 Wassererwärmer und Zubehör bestenfalls in Code 3.

CODE 2

Die Anlage für die Warmwassererzeugung muss geändert werden (Kontrolle Rücklauf).

Querverweis

Bauelement 3.1.9 Wassererwärmer und Zubehör bestenfalls in Code 2.

CODE 1

Ein Kombikessel ohne Kontrolle der Rücklauftemperatur ist nicht mehr zeitgemäß.

Pflichtcode

Bauelement 3.1.9 Wassererwärmer und Zubehör Code 1.

3 Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
 3.1 Bauteil: HEIZUNGSANLAGEN
 3.1.4 Bauelement: REGELORGANE

SCHEMA	FASSADEN	SEKTOREN	REGULIERUNGEN	CODE
	1	1	1	3
	2	1	2	1
	3	1	3	1
	4	1	4	1
	1	1	--	4
	2	1	2	1
	3	1	3	1
	4	1	4	1
	1	2	2	3
	2	2	2	
	3	2	2	
	4	2	2	
	4	2	2	
	1	2	2	3
	2	2	2	
	3	2	2	
	4	2	2	
	4	2	2	
	1	2	--	4
	2	2	--	
	3	2	--	
	4	2	--	
	4	2	--	

Für Gebäude mit grossen, unterschiedlich orientierten Fassadenflächen (N,S,O,W) sollte die Heizanlage entsprechend der Fassadenorientierung separat regulierbare Sektoren aufweisen. Diese Technik erlaubt es, die Wärmeabgabe der Heizkörper den verschiedenen Aussentemperaturen anzupassen und somit ein Überheizen der Räume (Energieverschwendung) zu vermeiden.

Man beurteilt die vorhandenen Steuerorgane anhand nebenstehendem Schema, wonach der Zustandscode und die notwendigerweise zu installierenden Regel-Sektoren ersichtlich sind.

CODE 4
 Anzahl Regel-Sektoren genügend.

CODE 3
 Genügend Sektoren, es sind jedoch neue Temperaturregler zu installieren.

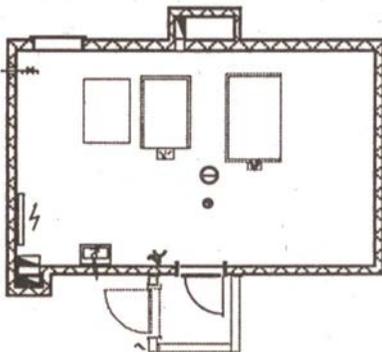
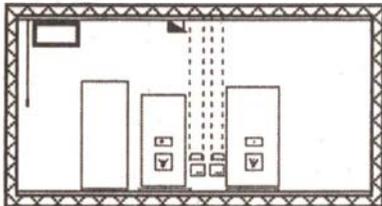
Querverweis
 Bauelement 3.1.10 Verteiler und Zubehör bestenfalls in Code 3.

CODE 2
 Entfällt.

CODE 1
 Installation nicht mehr zeitgemäss, Probleme mit Wärmekomfort. Verteiler und Temperaturregler sind anzupassen.

Querverweis
 Bauelement 3.1.10 Verteiler und Zubehör bestenfalls in Code 2.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.1	Bauteil: HEIZUNGSANLAGEN
3.1.5	Bauelement: HEIZUNGSRAUM



Die Prüfung erfolgt nach drei Gesichtspunkten:

- Zweckmässigkeit der Apparateanordnung: Raumgrösse genügend, gute Zugänglichkeit der Apparate und Leitungen, Elektrotabelleau übersichtlich?
- Gewährleistung der Sicherheit: Natürliche Lüftung, Zuluft auf Bodenhöhe, Abluft an der Decke mit min. 400 cm² Querschnitt. Türschwelle, Auffangwanne rings um den Ölbrenner, Bodenablauf dicht. Öffnungsrichtung der Türe, ihre Abmessungen und der Feuerwiderstand T 60. Ausrüstung mit Feuerlöscher, genügende Beleuchtung.
- Baulicher Zustand von Böden, Wänden, Decken und Kellerfenster: Wasser- und Winddichtheit, Risse, Feuerfestigkeit der Baustoffe, Zustand der Oberflächen, Sauberkeit.

CODE 4

Der Heizungsraum erfüllt die Anforderungen, gute Zugangsmöglichkeit, Raumgrösse zweckentsprechend, (weder zuviel noch zuwenig Platz) und zweckmässige Anordnung der Installationen. Türe richtig dimensioniert, gegen aussen öffnend. Sicherheit: Der Raum ist gut belüftet, Zu- und Abluftöffnungen sind richtig angeordnet und dimensioniert. Raum- und Apparatebeleuchtung ausreichend. Ölauffangvorrichtungen funktionstauglich. Die Feuerlöscher sind vorschriftsgemäss installiert und kontrolliert. Das Elektrotabelleau ist gut ersichtlich angeordnet. Der Boden hat weder Risse noch löst sich der Überzug ab. Dieser ist sauber und gegen Staub behandelt. Alle Wände sauber, gesund, ohne Risse und Ablösungen. Anschlüsse fachgerecht ausgeführt, insbesondere die Rohrdurchführungen. Decke in Ordnung, feuersicher, akustisch isoliert. Das Kellerfenster ist sauber.

CODE 3

Heizungsraum in Ordnung, jedoch schlecht unterhalten und abgenutzt. Lüftung: Zuluftöffnung zu gross. Boden beschädigt und schmutzig. Bodenablauf und Türschwelle überprüfen. Wände schmutzig und die Anschlüsse schlecht ausgeführt, stellenweise Mauerrisse. Keine Dichtungen bei den Rohrdurchführungen. Türe und Kellerfenster schmutzig, leicht beschädigt. Feuerlöscher alt, muss kontrolliert werden.

CODE 2

Heizungsraum unzuweckmässig, entweder zu gross oder zu klein. Apparate schlecht angeordnet und auf allen Seiten schlecht zugänglich. Boden stark zerstört, mit Rissen, der Überzug grossflächig abgelöst, der Bodenablauf ist nicht vorschriftsgemäss oder fehlt. Sämtliche Wände an der Oberfläche beschädigt, viele durchlaufende Risse oder Ablösungen an den Übergangstellen. Die Luftdichtheit ist kaum gegeben: Geruchs- und Lärmbelästigungen. Ölauffang nicht gewährleistet. Beleuchtung ungenügend und schlecht placiert. Türe und Kellerfenster sind verzogen. Das Lokal muss im Zuge der Erneuerung der Installationen gänzlich überholt werden.

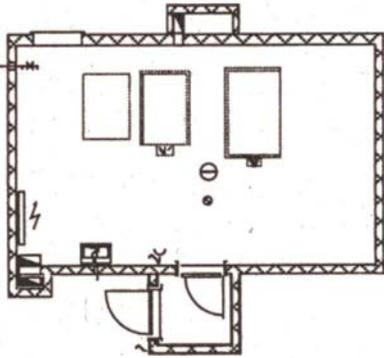
Pflichtcode 2

Bei teilweiser Instandsetzung der Heizungsinstallation.

CODE 1

Heizraum genügt nicht, weil zu gross oder zu klein, schlecht zugänglich. Belüftung nicht vorschriftsgemäss. Die Sicherheit, insbesondere die Feuersicherheit ist nicht gegeben. Boden und Wände beschädigt, mit Rissen, undicht gegen Wasser und Luft. Türe und Kellerfenster unbrauchbar. Das Lokal muss teilweise oder gänzlich instandgesetzt werden.

3	Bauteilgruppe:	INSTALLATIONEN
3.1	Bauteil:	HEIZUNGSANLAGEN
3.1.6	Bauelement:	VORRAUM HEIZUNG



Man prüft die gute Zugänglichkeit des Heizungsraumes sowohl für den Service als auch im Fall eines Brandes.

Man beurteilt die Notwendigkeit eines solchen Vorraumes, welcher eine zusätzliche Sicherheit bedeutet und Geruchs- und Lärmbelästigungen verhindert.

CODE 4

Ein Vorraum ist vorhanden, von genügender Grösse für das Auswechseln der Heizapparate. In gutem Zustand, feuerfest, Türe T 60, gegen aussen öffnend, Service-Zylinderschloss.

CODE 3

Vorraum zweckentsprechend, die Oberflächen jedoch beschädigt und schmutzig, kein Service-Zylinderschloss.

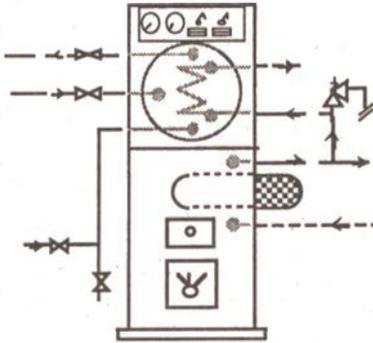
CODE 2

Wie Code 3, zudem sind die Türen ungenügend isoliert und ungenügender Feuerwiderstand. Instandsetzung möglich.

CODE 1

Vorraum fehlt, wäre jedoch wünschenswert. Kann angefügt werden.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.1	Bauteil: HEIZUNGSANLAGE
3.1.7	Bauelement: HEIZKESSEL UND ZUBEHÖR



Man prüft den allgemeinen Zustand der Heizkessel, Brenner, Filter, Betriebsstundenzähler, Thermometer, Umwälzpumpen, und des horizontalen Rauchrohres.

Man beurteilt die Anlage auf Leckstellen, auf Mängel beim Zusammenbau (lose Schrauben, Vibrationen an der Heizkesselverkleidung oder Risse). Sind die Normen der Luftreinhalteverordnung LRV 92 eingehalten?

CODE 4

Heizkessel in gutem Zustand, gut instandgehalten, Modell neueren Datums, elektrische Anschlüsse, Rohrverbindungen und Zuleitungen in gutem Zustand.

Überwachungsinstrumente sind vorhanden (Betriebsstundenzähler, Thermometer), die Heizkesseltüre ist dicht und entspricht der Verordnung LRV 92.

CODE 3

Allgemein in gutem Zustand. Kleinere Instandsetzungs- und Unterhaltsarbeiten sind auszuführen. Es fehlen einzelne oder alle Überwachungsinstrumente (Betriebsstundenzähler, Thermometer).

LRV 92 eingehalten.

Pflichtcode 3

Wenn 3.1.1 Energieverbrauch in Code 3 und wenn 3.1.2 Technische Vorschriften in Code 3.

CODE 2

Die Anlage macht einen abgenutzten Eindruck, entspricht nicht der Luftreinhalteverordnung LRV 92, kann angepasst werden.

Leckstellen, Überwachungsinstrumente fehlen (Betriebsstundenzähler, Thermometer). Verbindungen in schlechtem Zustand.

Beizug eines Fachmannes notwendig.

Pflichtcode 2

Wenn 3.1.1 Energieverbrauch in Code 2 und wenn 3.1.2 Technische Vorschriften in Code 2.

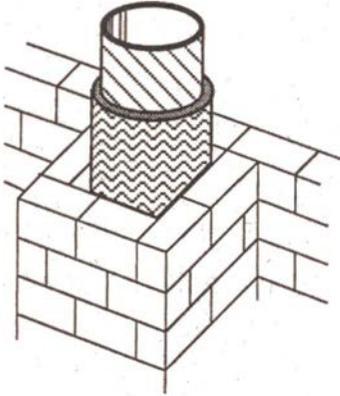
CODE 1

Die Anlage ist sehr alt, allgemeine Beschädigungen, entspricht nicht den aktuellen Vorschriften. Ein Ersatz der Anlage ist notwendig.

Pflichtcode 1

Wenn 3.1.1 Energieverbrauch in Code 1 und wenn 3.1.2 Technische Vorschriften in Code 1.

3	Bauteilgruppe:	INSTALLATIONEN
3.1	Bauteil:	HEIZUNGSANLAGEN
3.1.8	Bauelement:	KAMINE



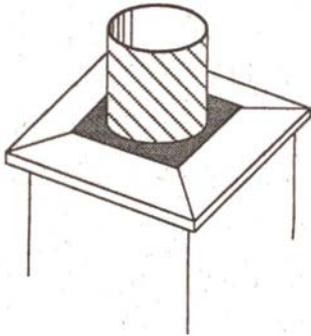
Alte Kamine haben oft einen zu grossen Querschnitt, sind schlecht isoliert und haben abgesehen ihres Allgemeinzustandes (Risse, Undichtigkeiten) bedeutende Wärmeverluste.

Eine bewährte Methode für die Instandsetzung besteht darin, dass man ein nichtrostendes, isoliertes Stahlrohr in den alten Kamin einführt.

Man prüft den allgemeinen Zustand des Kamins. Es wird empfohlen die Rapporte der Feuerpolizei oder des Kaminfegers zu konsultieren.

Pflichtcode 1

Wenn ein Ersatz des Heizkessels geplant und die Leistung des Heizkessels über 30% weniger beträgt als der alte Kessel (siehe Diagnose 3.1.2 Technische Vorschriften).



CODE 4

Kamin in gutem Zustand und vorschriftgemäss (auch wenn unverroht).

CODE 3

Entfällt

CODE 2

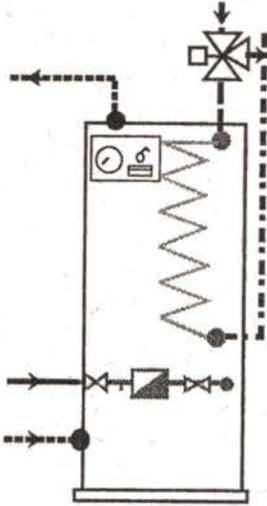
Entfällt

CODE 1

Kamin in schlechtem Zustand, nicht vorschriftsgemäss.
Bemessung Kaminquerschnitt falsch.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.1	Bauteil: HEIZUNGSANLAGEN
3.1.9	Bauelement: WASSERERWÄRMER UND ZUBEHÖR

Man prüft den allgemeinen Zustand von Wassererwärmer und Zubehör wie z.B. Schieber, Thermometer, Pumpe, Ladeanzeiger Regulier- und Sicherheitsarmaturen, sowie Rinnstellen und Mängel bei den Verbindungen.

**CODE 4**

Guter Zustand des Wassererwärmers, gut instandgehalten, Apparat neueren Datums, Ausführung in rostfreiem Stahl. Elektrische Anschlüsse und Wasseranschlüsse in gutem Zustand. Wärmedämmung in Ordnung. Thermometer und Ladeanzeiger vorhanden. Kontrolle betreffend Kalkansatz kürzlich durchgeführt.

CODE 3

Allgemein guter Zustand. Kleine Instandsetzungs- und Unterhaltsarbeiten sind notwendig. Zuzug eines Spezialisten nicht notwendig. Thermometer fehlt, Ladeanzeiger alt. Kontrolle betreffend Kalkansatz vor langer Zeit durchgeführt.

Pflichtcode 3

Wenn Bauelement 3.1.3 Warmwasseraufbereitung in Code 3.

CODE 2

Anlage alt, Rinnstellen, Kontrollgeräte und Ladeanzeige fehlen, Anschlüsse in schlechtem Zustand. Zuzug eines Spezialisten ist notwendig. Wärmedämmung überprüfen.

Pflichtcode 2

Wenn Bauelement 3.1.3 Warmwasseraufbereitung in Code 2.

CODE 1

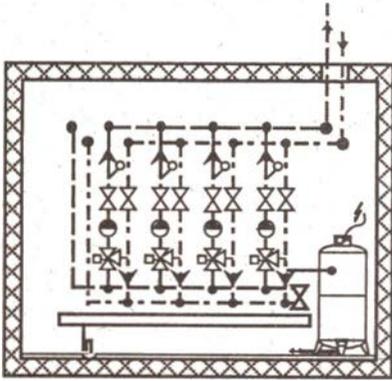
Anlage in Stahl veraltet, oxydiert oder Keramikmantel beschädigt. Wärmedämmung fehlt oder ist in schlechtem Zustand, Ladeanzeiger nicht vorhanden.

Vieles ist defekt, ein Ersatz ist notwendig.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 3.1.3 Warmwasseraufbereitung in Code 1.

3 Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
 3.1 Bauteil: HEIZUNGSANLAGEN
 3.1.10 Bauelement: VERTEILER UND ZUBEHÖR



Man prüft den allgemeinen Zustand des Verteilers und der Zubehörteile bis zum Anschluss an die Steigleitungen: Temperatursonden, Zirkulationspumpen, Überwachungsinstrumente, Hand- und Motorschieber inkl. Anschlüsse, Isolationen, Expansionsgefäß. Man schaut auf Rinnstellen infolge defekter Dichtungen (kann zu Vibrationen führen).

CODE 4

Verteilerbatterie in gutem Zustand, gut instandgehalten, Anlage neuerer Bauart. Elektro- und Wasseranschlüsse in Ordnung. Überwachungsinstrumente vorhanden (Thermometer, Wärmezähler). Alle Teile wärmege-dämmt, beschriftet. Mit Vorlaufbeimischung (Schutz des Heizkessels). Installation gut zugänglich.

CODE 3

Kleine Instandsetzungs- und Unterhaltsarbeiten notwendig. Allgemein guter Zustand, Zuzug eines Spezialisten nicht notwendig. Überwachungsinstrumente (Wärmezähler, Thermometer) fehlen ganz oder teilweise. Beschriftung ist zu ergänzen. Einbau der Vorlaufbeimischung möglich.

Pflichtcode 3

Wenn Bauelement 3.1.4 Regelorgane in Code 3.

CODE 2

Anlage alt, Rinnstellen.
 Überwachungsinstrumente (Wärmezähler, Thermometer) fehlen.
 Anschlüsse in schlechtem Zustand.
 Wärmedämmung unvollständig. Verteiler komplex.
 Einbau Vorlaufbeimischung erforderlich.
 Zuzug eines Spezialisten notwendig.

Pflichtcode 2

Wenn Bauelement 3.1.4 Regelorgane in Code 2.

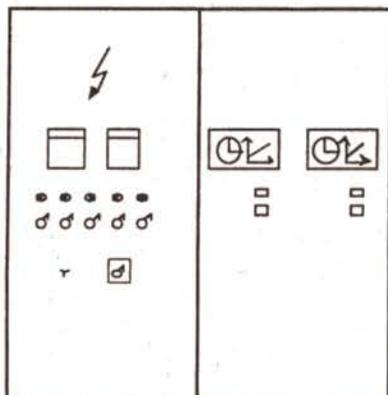
CODE 1

Die Anlage ist sehr alt, Vieles ist defekt, eine Instandsetzung ist nicht möglich.
 Ein Ersatz der Anlage samt Wasserauffangrinne ist notwendig.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 3.1.4 Regelorgane in Code 1.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.1	Bauteil: HEIZUNGSANLAGEN
3.1.11	Bauelement: SCHALTTABLEAU ODER SCHRANK, AUSTRÜSTUNG



Beim Schalttaubau sind alle Teile sichtbar und direkt zugänglich, wogegen beim Schrank bestimmte Organe sich im Schrankinnern befinden (z.B. Wärmezähler, Sicherungen, Regulierorgane).

Man prüft den allgemeinen Zustand des Tableaus oder Schrankes und der Organe (Instrumente, Kontrolllampen, Sicherungen).
Kontrollieren, ob Betriebsanleitungen und Elektroschema beiliegen.

CODE 4

Guter Zustand, gut instandgehalten, Anlage neuerer Bauart.
Elektrische Anschlüsse in Ordnung, geschützt und trotzdem gut zugänglich.
Alle notwendigen Kontroll- und Regelorgane vorhanden.
Beschriftung klar und vollständig.
Die Anlage entspricht den Sicherheitsvorschriften.

CODE 3

Kleine Instandsetzungs- und Unterhaltsarbeiten notwendig.
Beschriftung teilweise erneuern. Anstrich erneuern.
Einzelne Organe sind zu überprüfen.
Die Anlage entspricht den Sicherheitsvorschriften.

CODE 2

Anlage alt, entspricht nicht den Vorschriften, kann jedoch angepasst werden.
Beschriftung fehlt. Instrumente fehlen oder sind teilweise beschädigt.
Anschlüsse in schlechtem Zustand.
Zuzug eines Spezialisten notwendig.

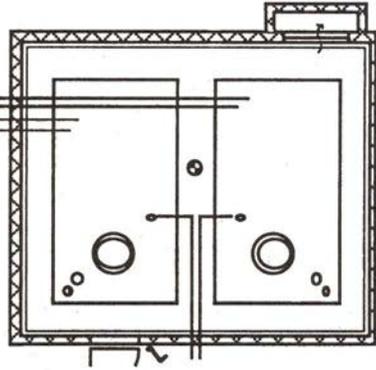
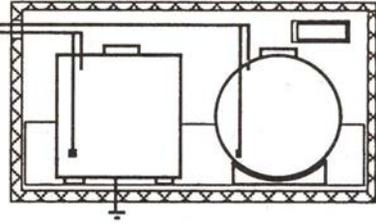
CODE 1

Die Anlage ist sehr alt. Vieles ist defekt, eine Instandsetzung gemäss den aktuellen Vorschriften ist nicht möglich.
Die Anlage ist zu ersetzen.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 3.1.7 Heizkessel und Zubehör in Code 1.

3	Bauteilgruppe:	INSTALLATIONEN
3.1	Bauteil:	HEIZUNGSANLAGEN
3.1.12	Bauelement:	TANKRAUM



In diesem Raum sind die Öltanks untergebracht. Im Falle eines Lecks muss der ganze Inhalt der Öltanks aufgenommen werden können.

Man prüft als erstes ob die Grösse des Raumes eine Kontrolle der Tanks auf allen Seiten sowie im Innern zulässt. Alsdann prüft man Boden, Wände und Decke auf Beschädigungen und Risse. Die Dichtheit der Auffangwanne muss vollumfänglich gewährleistet sein.

Beurteilen: Belüftung nach aussen und die Belichtung. Die zweckmässige Anordnung des Füllrohres, die Dichtheit seiner Anschlüsse, Schutz und Zugänglichkeit.

Der Zugang zum Öltankraum befindet sich normalerweise nicht im Heizungsraum.

CODE 4

Der Tankraum entspricht den Vorschriften, er ist genügend gross, gut angeordnet und gut zugänglich, in gutem Zustand und völlig dicht, gut belüftet und belichtet.

Die Kontrolle der Öltanks innen und aussen ist gut möglich.

CODE 3

Der Tankraum entspricht den Vorschriften, weist jedoch stellenweise Beschädigungen auf. Risse an Wänden und am Boden.

Die öldichte Auskleidung hat Risse, ist stellenweise abgelöst.

Spuren ständiger Kondensatfeuchtigkeit.

Tankraumtüre beschädigt.

CODE 2

Grössere Schäden. Weder Lüftung noch Beleuchtung.

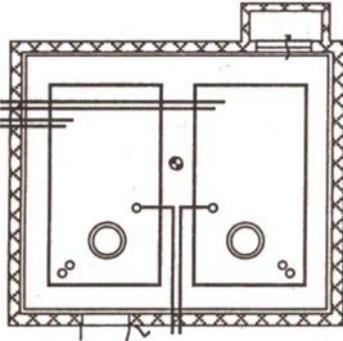
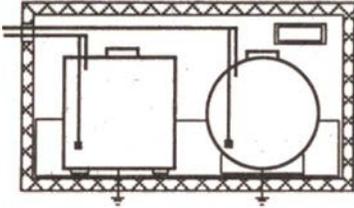
Zugang von der Heizung her.

Rohrdurchführungen nicht fachgerecht ausgeführt.

CODE 1

Es ist ein Tankraum zu bauen oder der bestehende Tankraum ist unzureichend und nicht vorschriftsgemäss.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.1	Bauteil: HEIZUNGSANLAGEN
3.1.13	Bauelement: HEIZÖLTANK



Es bestehen zwei Möglichkeiten Heizöl zu lagern:

1. Heizöltank im Tankraum, sog. Kellertank.
2. Doppelwandiger Heizöltank erdverlegt, mit Leckwarngerät ausgestattet.

Für das Aufstellen von Heizöltanks bestehen behördliche Vorschriften (Gewässerschutz, Feuerpolizei).

Man prüft den Zustand des Heizöltanks und seiner Zubehörteile und konsultiert den behördlichen Kontrollrapport.

CODE 4

Die Öltanks sind in gutem Zustand, entsprechen den Vorschriften und werden periodisch gereinigt. Die erdverlegten Öltanks sind mit Leckwarngeräten ausgerüstet.

CODE 3

Guter Zustand, vorschriftgemäss. Kleine Unterhaltsarbeiten nötig. Die fünfjährige Reinigung ist nicht durchgeführt.

CODE 2

Kellertank und erdverlegter Tank: Die Tanks sind den aktuellen Vorschriften anzupassen, die fünfjährige Reinigung ist nicht durchgeführt. Leckwarngerät fehlt, usw.

CODE 1

Starke Korrosion, nicht vorschriftgemäss.

Ein Anpassen an die aktuellen Vorschriften ist nicht möglich, die Tanks müssen ersetzt werden.

Bei erdverlegten Tanks ist zu prüfen, ob diese im Gebäude untergebracht werden können.

3 Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
 3.2 Bauteil: SANITÄRANLAGEN
 3.2.1 Bauelement: FEUERLÖSCHANLAGEN, HYDRANT

Die Überprüfung der Hydranten ist nicht Pflicht des Hauseigentümers. Wenn er trotzdem eine Überprüfung vornimmt, erfolgt dies freiwillig und ohne Verpflichtung.

Man unterscheidet zwei Typen von Feuerlöschanlagen:

Typ 1

Nasslöschposten im Hausinnern mit Wasseranschluss strassenseitig. Diese Art der Feuerlöscheinrichtung ist für Häuser mit mehr als 11 Geschossen obligatorisch.

Es sind die örtlichen Feuerpolizeivorschriften sowie die Empfehlungen der Versicherungsanstalten zu beachten.

Typ 2

Sprinkleranlagen für die automatische Brandbekämpfung: Unter Druck stehendes Leitungsnetz und Rauchfühlern.

CODE 4

Die Feuerlöschanlage ist vorschriftgemäss. Die Hydranten sind in gutem Zustand, ohne Leckverluste, gut erreichbar und auf dem Gebäudesicherheitsplan richtig eingetragen.

Anlage funktionsbereit, entlüftet, regelmässig kontrolliert.

CODE 3

Erschwelter Zugang zu den Hydranten, den zuständigen Stellen melden. Feuerlöschanlage selten kontrolliert.

CODE 2

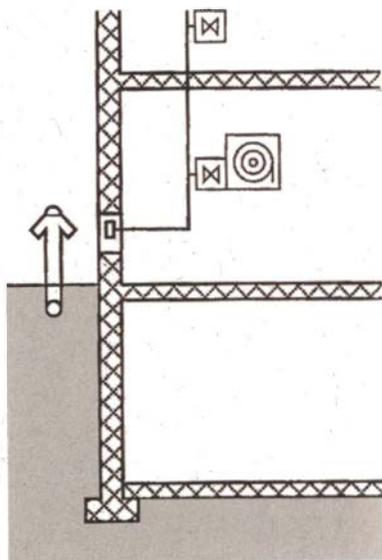
Entfällt.

CODE 1

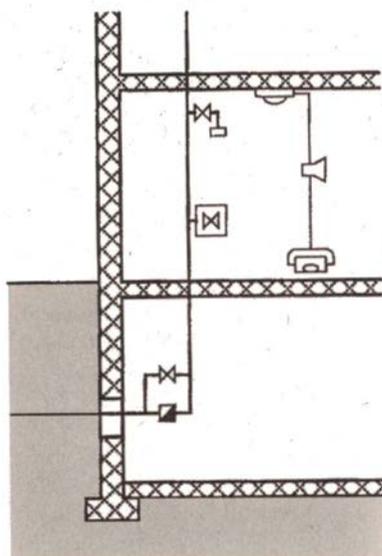
Hydranten als zu weit entfernt beurteilt, oder Defekte am Hydrant, was zu Wasser im Untergeschoss führt.

Beobachtung den zuständigen Stellen melden.

Löschwasserleitungen nicht entlüftet, nicht kontrolliert.

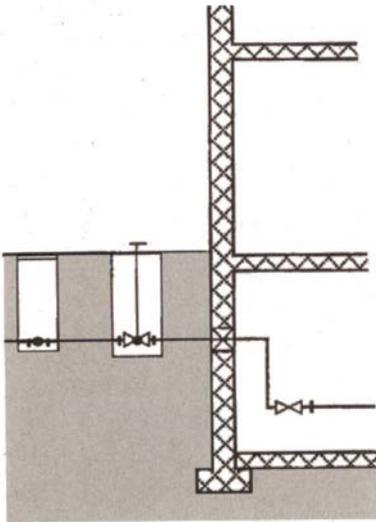


1



2

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.2	Bauteil: SANITÄRANLAGEN
3.2.2	Bauelement: ZULEITUNGEN WASSER



Für die Überwachung und den Unterhalt der Hauseinführung ist das Wasserwerk zuständig.

Die Bemessung des Hausanschlusses muss eventuell neu überprüft werden infolge der Neuinstallation von gemeinschaftlichen Einrichtungen, von Haushaltwaschmaschinen oder Geschirrspülmaschinen.

CODE 4

Die Zuleitung ist fachgerecht ausgeführt, Rohrweiten richtig gewählt. Bemessung auf den Verbrauch der Wohnungen sowie der Geschäfts- und Gewerberäume im Erdgeschoss angepasst.

CODE 3

Einige geringfügige Leckstellen, einfach zu beheben.

CODE 2

Anschluss alt, Verlegetiefe und Schutz ungenügend. Der Aussenabsperrschieber ist schwer zu bedienen und rinnt. Reparatur möglich.

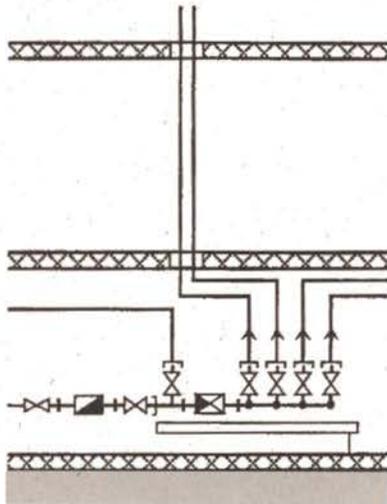
CODE 1

Die Bemessung des Hausanschlusses ist ungenügend. Sehr alt. Ersatz der Hauseinführung notwendig. Bedingungen beim zuständigen Werk erfragen.

Pflichtcode 1

Wenn Hauptleitung neu installiert wird.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.2	Bauteil: SANITÄRANLAGEN
3.2.3	Bauelement: VERSORGUNGSLEITUNGEN KALTWASSER-VERTEILUNG



Die hier im Untergeschoss durchzuführende Diagnose ergänzt die Beurteilung der Sanitäreinrichtungen in den Wohnungen, Geschäftslokalen, im Untergeschoss, usw.

Man prüft den Zustand und die Disposition der Verteilbatterie, die Leitungsführung und den Zustand der vertikalen sowie horizontalen Verteilleitungen am Boden und an der Decke, den Anschluss ans öffentliche Netz, die Auffangwanne samt Ablauf.

CODE 4

Verteilbatterie und Einspeisung in gutem Zustand, richtig geplant, keine Rinnstellen. Für alle Räume ist die Kaltwasserverteilung in gutem Zustand, keine konzeptionellen Mängel, alle Armaturen sind neueren Datums, isoliert, geschützt, beschriftet.

Die Ausflussmenge ist überall genügend, kein Druckabfall, kein Wasserschlag.

CODE 3

Unbedeutende Rinnstellen, kleine Mängel bei den Rohrverbindungen. Beschriftungen fehlen.

Einzelne Anlagenteile sind zu isolieren

CODE 2

Installation alt, Leckstellen, erhebliche Mängel bei den Verbindungen (Installationsteile schlecht befestigt, Vibrationen), Korrosionserscheinungen. Einzelne Anlagenteile fehlen und andere müssen isoliert werden.

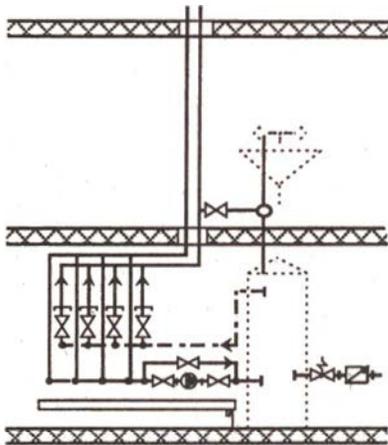
Die Leitungsführung ist kompliziert.

CODE 1

Installation sehr alt, schlecht konzipiert, komplizierte Leitungsführung, stark beschädigt, ständiges Rinnen.

Die Ausflussmenge ist ungenügend oder Druckschwankungen.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.2	Bauteil: SANITÄRANLAGE
3.2.4	Bauelement: VERSORGUNGSLEITUNGEN WARMWASSER-VERTEILUNG



Die hier im Untergeschoss durchzuführende Diagnose ergänzt die Beurteilung der Sanitäranlagen in den Wohnungen, Geschäftslokalen und im Untergeschoss (Waschküche).

Man prüft den Zustand und die Disposition der Verteilbatterie, die Leitungsführung und den Zustand der vertikalen sowie horizontalen Verteilleitungen im Gebäude, Rücklauf oder Zirkulationsleitung, die Auffangwanne samt Ablauf.

CODE 4

Verteilbatterie und Einspeisung in gutem Zustand, richtig geplant, keine Rinnstellen. Die Warmwasserverteilung zu allen Räumen ist in gutem Zustand, keine konzeptionellen Mängel, alle Armaturen sind neueren Datums, isoliert, geschützt, beschriftet.

Die Ausflussmenge ist überall genügend, kein Druckabfall, kein Wasserschlag.

CODE 3

Unbedeutende Rinnstellen, kleine Mängel bei den Rohrverbindungen. Beschriftungen fehlen.

Einzelne Anlageteile sind zu isolieren.

CODE 2

Installation alt, Leckstellen, erhebliche Mängel bei den Verbindungen (Installationsteile schlecht befestigt, Vibrationen), Korrosionserscheinungen. Einzelne Anlageteile fehlen und andere müssen isoliert werden.

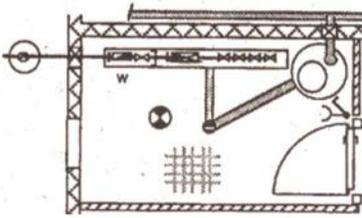
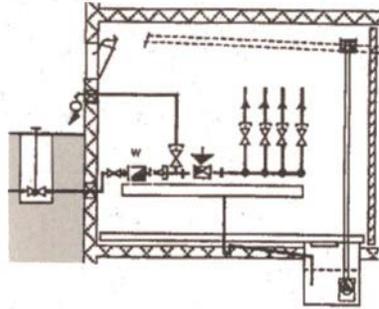
Die Leitungsführung ist kompliziert.

CODE 1

Installation sehr alt, schlecht konzipiert, komplizierte Leitungsführung, stark beschädigt, ständiges Rinnen.

Die Ausflussmenge ist ungenügend, Druckschwankungen, Wasserschlag.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.2	Bauteil: SANITÄRANLAGEN
3.2.5	Bauelement: INSTALLATIONSRAUM ODER SCHRANK



Falls ein Installationsraum oder Schrank vorhanden ist, erfolgt die Prüfung nach drei Gesichtspunkten:

- Konnten die Anlageteile richtig angeordnet werden, d.h. ist genügend Platz vorhanden, sind sämtliche Anlageteile gut zugänglich.
- Ist die Sicherheit gewährleistet, d.h. ist der Raum natürlich belüftet und sind die Zu- und Abluftquerschnitte genügend, ist die Beleuchtung ausreichend.
- Zustand von Böden, Wänden, Decken, Türen und Kellerfenster: d.h. dicht gegen Wasser und Luft, keine Risse, guter Zustand der Oberflächen, Sauberkeit des Raumes.

CODE 4

Der Raum erfüllt die Anforderungen, gute Zugangsmöglichkeit. Raumgrösse zweckentsprechend, (weder zuviel noch zuwenig Platz) und richtige Anordnung der Installationen. Der Raum ist gut belüftet, Zu- und Abluftöffnungen sind richtig angeordnet und dimensioniert. Raum- und Apparatebeleuchtung ausreichend. Der Boden hat weder Risse noch löst sich der Überzug ab. Dieser ist sauber und entsprechend behandelt. Alle Wände sauber, gesund, ohne Risse und Ablösungen. Die Anschlüsse sind fachgerecht ausgeführt, insbesondere die Rohrdurchführungen. Die Decke ist in Ordnung. Türen und Kellerfenster sind sauber.

CODE 3

Der Raum ist in Ordnung, jedoch schlecht unterhalten und abgenutzt. Lüftung: Zuluftöffnung zu gross oder zu klein. Der Boden ist beschädigt und schmutzig, der Überzug leicht abgenutzt, Reparatur möglich. Wände schmutzig und die Anschlüsse schlecht ausgeführt, stellenweise Mauerrisse. Keine Dichtungen bei den Rohrdurchführungen. Türen und Kellerfenster leicht beschädigt.

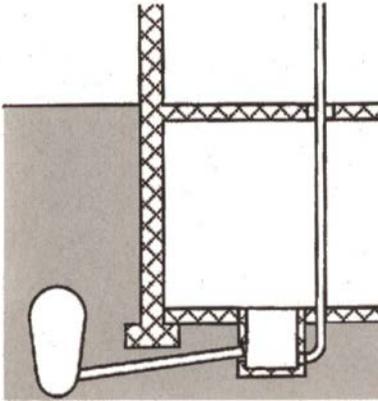
CODE 2

Der Raum ist unzureichend, entweder zu gross oder zu klein. Die Apparate sind schlecht angeordnet und auf allen Seiten schlecht zugänglich. Der Boden ist stark zerstört, mit Rissen, der Überzug grossflächig abgelöst. Sämtliche Wände an der Oberfläche beschädigt, viele durchlaufende Risse oder Ablösungen bei den Übergangsstellen. Die Luftdichtheit ist kaum gegeben. Beleuchtung ungenügend und schlecht placiert. Türen und Kellerfenster sind verzogen.

CODE 1

Der Raum genügt nicht, weil zu gross oder zu klein, schlecht zugänglich. Belüftung nicht vorschriftgemäss. Boden und Wände sind beschädigt, mit Rissen, undicht gegen Wasser und Luft. Türen und Kellerfenster unbrauchbar.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.2	Bauteil: SANITÄRANLAGEN
3.2.6	Bauelement: SCHMUTZWASSERLEITUNGEN



Die hier im Untergeschoss durchzuführende Diagnose ergänzt die Beurteilung der Sanitäreanlagen in den Wohnungen, Geschäftslokalen, usw.

Man prüft Anordnung und Zustand der Falleitung, der horizontalen Leitungen an der Decke und im Boden, den Anschluss an die öffentliche Kanalisation.

CODE 4

Leitungsschacht zugänglich.

Schmutzwasserleitung: funktionstüchtig, Schluckvermögen gut, Material intakt, Rohrverbindungen dicht, keine Rinnstellen, keine Korrosion. Einfache, geradlinige Leitungsführung.

CODE 3

Leitungen nicht zugänglich.

Verbindungsmuffen der Schmutzwasserleitungen zweifelhaft.

CODE 2

Verbindungsmuffen in Blei.

Geräuschprobleme, Schluckvermögen gering.

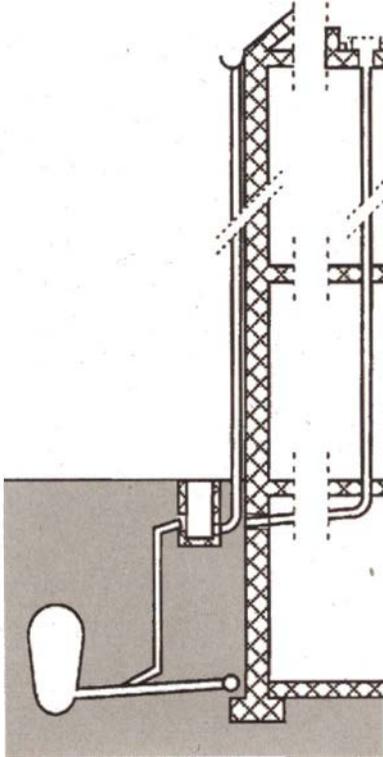
CODE 1

Falleitungen in Stahl älter als 35 Jahre, Gussleitungen älter als 50 Jahre. Starke Korrosion.

Rohrverbindungen zweifelhaft, weder Wärme- noch Schallisolation.

Zwingend: Der Fallstrang muss zugänglich sein. Eine Kontrollöffnung ist vorzusehen.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.2	Bauteil: SANITÄRANLAGEN
3.2.7	Bauelement: METEORWASSERLEITUNGEN



Die hier im Untergeschoss durchzuführende Diagnose ergänzt die Beurteilung bei Fassade und Dach.

Man vergewissert sich, ob die Entwässerung nach dem Trennsystem funktioniert. Falls dies nicht der Fall ist, muss abgeklärt werden, ob das Trennsystem vorgesehen und eine Anpassung möglich ist.

Man prüft Anordnung und Zustand des Ablaufrohres der horizontalen Leitungen an der Decke am Boden, den Anschluss an die öffentliche Kanalisation.

CODE 4

Regenwasser: Entwässerung funktionstüchtig, Schluckvermögen gut, Trennsystem. Material intakt, Rohrverbindungen dicht, keine Rinnstellen, keine Korrosion. Einfache, geradlinige Rohrleitungen
Fallrohr isoliert (Schall/Kondenswasser), mindestens in den zwei obersten Geschossen. Fallrohr zugänglich.

CODE 3

Rohrverbindungen zweifelhaft.
Leitungen nicht zugänglich.

CODE 2

Fallrohr: Verbindungsmuffen in Blei.
Geräuschprobleme, Schluckvermögen gering.

CODE 1

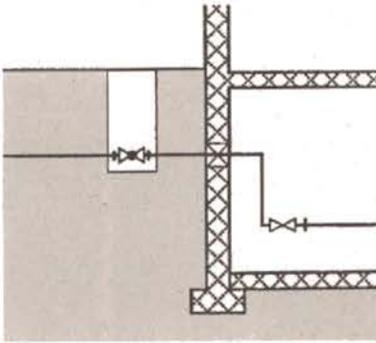
Falleitungen in Stahl älter als 35 Jahre, Gussleitungen älter als 50 Jahre.
Starke Korrosion.

Rohrverbindungen zweifelhaft, weder Wärme- noch Schallisolation.

Zwingend: Der Fallstrang muss zugänglich sein. Eine Kontrollöffnung ist vorzusehen.

Trennsystem einführen.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.2	Bauteil: SANITÄRANLAGEN
3.2.8	Bauelement: ZULEITUNGEN GAS



Für die Überwachung und den Unterhalt des Gasanschlusses ist das Gaswerk zuständig.

Die Bemessung des Hausanschlusses muss eventuell neu überprüft werden infolge Neuinstallation von gemeinschaftlichen oder privaten Einrichtungen.

CODE 4

Der Anschluss ist fachgerecht ausgeführt, Rohrweiten richtig gewählt. Bemessung auf den Verbrauch des Gebäudes angepasst.

CODE 3

Entfällt.

CODE 2

Der Anschluss ist alt, Verlegetiefe und Schutz ungenügend.

Der Aussenabsperrschieber ist schwer zu bedienen. Reparatur möglich.

CODE 1

Die Bemessung des Hausanschlusses ist ungenügend.

Installation sehr alt, Hauseinführung ersetzen.

Bedingungen beim zuständigen Werk erfragen.

Pflichtcode 1

Wenn Hauptleitung neu installiert wird.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.2	Bauteil: SANITÄRANLAGEN
3.2.9	Bauelement: GASLEITUNGEN

Die hier im Untergeschoss durchzuführende Diagnose umfasst die Leitungen bis und mit Bezügerabsperrorgan und ergänzt die Beurteilung der Gasinstallationen in den Wohnungen, der Heizung, usw.

Man unterscheidet zwei Verteilsysteme:

- Typ 1: Gaszähler in der Wohnung
- Typ 2: Gaszähler zentral im Untergeschoss.

Man prüft Zustand und Disposition des Verteilers, die Leitungsführung und den Zustand der horizontalen und vertikalen Verteilleitungen an der Decke und am Boden in den verschiedenen Gebäudeteilen, sowie den Anschluss ans öffentliche Netz.

CODE 4

Verteilbatterie und Einspeisung in gutem Zustand, richtig konzipiert. Die Verteilung zu allen Räumen ist in gutem Zustand, keine konzeptionellen Mängel, alle Anschlüsse und Armaturen sind neueren Datums, geschützt.
Kein Druckabfall.

CODE 3

Entfällt.

CODE 2

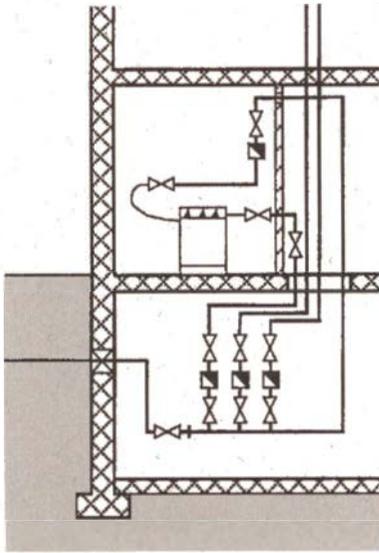
Installation alt, erhebliche Mängel bei den Verbindungen (schlechte Befestigungen), Korrosionserscheinungen. Die Leitungsführung ist kompliziert. Es fehlen Anlagekomponenten.

CODE 1

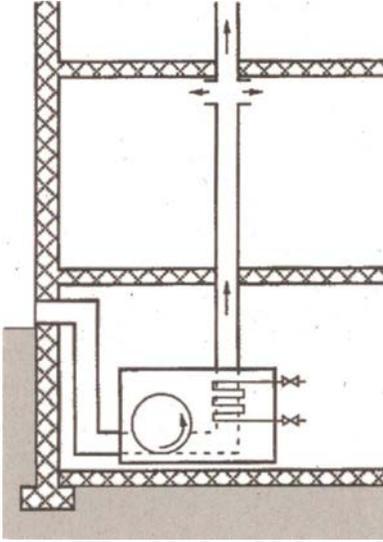
Installation sehr alt, schlecht konzipiert, komplizierte Leitungsführung, stark beschädigt.
Zu grosser Druckabfall.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 6.3.2 Gasinstallation Wohnung in Code 1.



3	Bauteilgruppe:	INSTALLATIONEN
3.3	Bauteil:	LÜFTUNGSANLAGEN
3.3.1	Bauelement:	LÜFTUNGSMASCHINE



Man prüft, für jeden Raum einzeln, die Funktionstüchtigkeit der Anlage anhand von Staubablagerungen auf den Lüftungsklappen oder mit Hilfe von Rauchröhrchen.

Beurteilen: Zustand der Lüftungsklappen sowie die Geräuschdämpfung. Zustand der Anlage als Ganzes und ihrer Komponenten: Motor, Austauscher, Elektrotabelleau, Mängel beim Zusammenbau unter Beobachtung der Leistung in den verschiedenen Räumen (Untergeschoss, Wohnung, Geschäftsräume).

CODE 4

Lüftungsanlage funktionstüchtig, in gutem Zustand, gut instandgehalten, leicht zu bedienen.

Die Lüftung funktioniert, weder Gerüche noch Rückstau. Luftzuführung genügend.

Luftumwälzung zwischen 0.7 und 1.0 x Raumvolumen / h.

CODE 3

Lüftungsanlage funktionstüchtig, in gutem Zustand, schlecht instandgehalten. Einregulierung überprüfen. Gelegentlicher Rückstau.

Mittelmässige Lüftungsleistung zwischen 0.5 und 0.7 x Raumvolumen / h.

CODE 2

Lüftungsanlage funktioniert ungenügend, keine Wartung. Häufiger Rückstau.

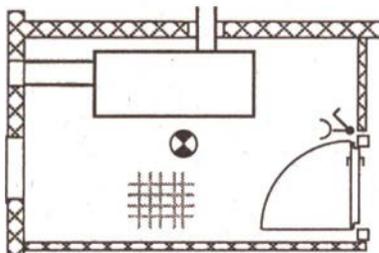
CODE 1

Lüftungsanlage ausser Betrieb.

Lüftungskanäle verschmutzt, korrodiert und schlecht zugänglich.

Undichte Kanalverbindungen bewirken einen zu grossen Druckabfall.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.3	Bauteil: LÜFTUNGSANLAGEN
3.3.2	Bauelement: MASCHINENRAUM



Die Prüfung erfolgt nach drei Gesichtspunkten:

- Zweckmässigkeit der Apparateanordnung: Raumgrösse genügend, gute Zugänglichkeit der Apparate und Leitungen, Elektrotabelleau übersichtlich?
- Gewährleistung der Sicherheit: Natürliche Lüftung, Zuluft auf Bodenhöhe, Abluft an der Decke. Ausreichende Beleuchtung.
- Baulicher Zustand von Boden, Wänden und Decke: Wasser- und Winddichtheit, Risse, Feuerfestigkeit der Baustoffe, Zustand der Oberflächen, Sauberkeit.

CODE 4

Der Maschinenraum erfüllt die Anforderungen, gute Zugangsmöglichkeit, Raumgrösse zweckentsprechend, (weder zuviel noch zuwenig Platz) und richtige Anordnung der Installationen. Der Raum ist gut belüftet, Zu- und Abluftöffnungen sind richtig angeordnet und dimensioniert. Raum- und Apparatebeleuchtung ausreichend.

Der Boden ist in gutem Zustand, hat weder Risse noch löst sich der Überzug ab. Dieser ist sauber und entsprechend geschützt. Alle Wände sauber, gesund, ohne Risse und Ablösungen. Die Anschlüsse fachgerecht ausgeführt, insbesondere die Rohrdurchführungen. Die Decke ist in Ordnung.

CODE 3

Der Raum ist in Ordnung, jedoch schlecht unterhalten und abgenutzt. Lüftung: Zuluftöffnung zu gross.

Boden beschädigt und schmutzig, der Überzug ist abgelöst, Reparatur indessen möglich. Wände schmutzig und die Anschlüsse schlecht ausgeführt, stellenweise Mauerrisse. Keine Dichtungen bei den Rohrdurchführungen.

CODE 2

Der Raum ist unzuweckmässig, entweder zu gross oder zu klein. Die Apparate schlecht angeordnet und auf allen Seiten schlecht zugänglich.

Der Boden ist stark zerstört, mit Rissen, der Überzug grossflächig abgelöst. Sämtliche Wände an der Oberfläche beschädigt, viele durchlaufende Risse oder Ablösungen bei den Übergangsstellen.

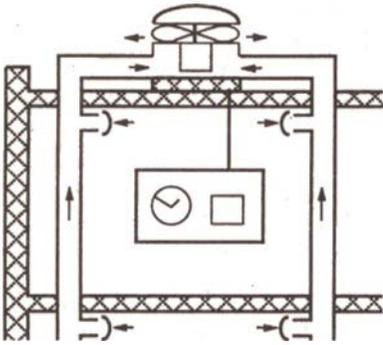
Die Luftdichtheit ist kaum gegeben: Geruchs- und Lärmbelästigungen. Beleuchtung ungenügend und schlecht placiert.

CODE 1

Der Raum genügt nicht, weil zu gross oder zu klein, schlecht zugänglich. Belüftung nicht vorschriftgemäss.

Boden und Wände beschädigt, mit Rissen, undicht gegen Wasser und Luft.

3	Bauteilgruppe:	INSTALLATIONEN
3.3	Bauteil:	LÜFTUNGSANLAGEN
3.3.3	Bauelement:	DACHENTLÜFTER



Man prüft die abgezogene Luftmenge, den Motor, die Klappen und die Schutzmassnahmen, die Drehzahlregelung und die Steueruhr (grosse Drehzahl während den Hauptbenutzungszeiten der Nassräume, kleine Drehzahl während der übrigen Zeit), den elektrischen Anschluss, die Kanalöffnung über Dach, die Befestigungen.

Querverweis

Die Lüftung der Räume wird in den entsprechenden Bauteilgruppen behandelt.

CODE 4

Einwandfreie Funktion, Leistung genügend.

Luftumwälzung zwischen 0.7 und 1.0 x Raumvolumen / h.

Sauber, gut einregliert, elektrischer Anschluss geschützt, Abzug über Dach in gutem Zustand.

CODE 3

Einwandfreie Funktion, Zeituhr jedoch schlecht eingestellt.

Mittelmässige Lüftungsleistung zwischen 0.5 und 0.7 x Raumvolumen / h.

Klappen verschmutzt.

CODE 2

Funktioniert ungenügend, Drehzahlsteuerung nicht angepasst,

verschmutzt, Korrosion, mittelmässige Lüftungsleistung.

Die Anlage muss gesamthaft überprüft werden.

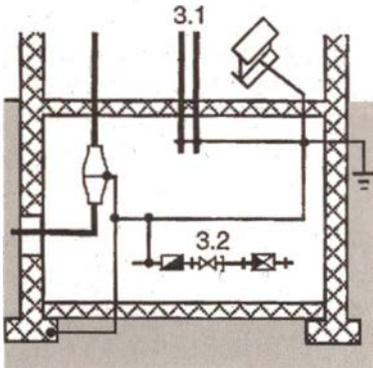
CODE 1

Anlage defekt, verschmutzt, Korrosion, schlecht zugänglich.

Undichte Kanalverbindungen bewirken einen zu grossen Druckabfall.

Regulierung fehlt. Der Abzug über Dach ist beschädigt.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.4	Bauteil: ELEKTROANLAGEN
3.4.1	Bauelement: STARKSTROM: INSTALLIERTE LEISTUNG



Die installierte Leistung ist abhängig von:

- Der Kapazität der Verbraucher-Überstromunterbrecher jeder Wohnung. Als genügend werden 1 x 25A für die üblichen Wohnungen und als unerlässlich 3 x 25A für die grossen Wohnungen erachtet. (Die Sicherung hat einen gelben Knopf für 5A und einen grauen Knopf für 15A). Die alten, mit 15A abgesicherten Zuleitungen sind auf jeden Fall kurz- oder mittelfristig zu ersetzen.
- Von den Installationen in den Gewerberäumen. Annahme: 50 W/m² Nutzfläche.
- Von den gewünschten gemeinschaftlichen Neueinrichtungen: Waschküche, Trockneraum, Aufzug, mechanische Lüftung, Heizung, usw.

Zu prüfen sind ebenfalls die Potentialausgleichleitungen.

CODE 4

Man schätzt den gleichzeitigen Strombezug einer Wohnung auf 2 kW. Die installierte Leistung genügt für einen zulässigen Gleichzeitigkeitsfaktor und eine mittlere Wohnungsgrösse von 80 m². (Bei Zweifel einen konzessionierten Elektriker fragen). Potentialausgleich vorhanden und in Ordnung.

CODE 3

Entfällt.

CODE 2

Potentialausgleich unvollständig oder schlecht ausgeführt.

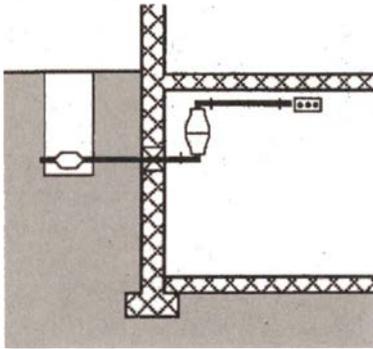
CODE 1

Die installierte Leistung hat keine Reserve für voraussehbare, kurzfristige Installationsergänzungen: die Einspeisung ist zu verstärken. Potentialausgleich nicht vorhanden.

Querverweis

Wenn vom Elektrizitätswerk Hauptkabel und Kasten ausgewechselt werden, dann Bauelement 3.4.2 Starkstrom Hauszuleitung in Code 1.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.4	Bauteil: ELEKTROANLAGEN
3.4.2	Bauelement: STARKSTROM HAUSZULEITUNG



Die Hauszuleitung ist Sache des Elektrizitätswerkes.
Eine Erhöhung der installierten Leistung bedingt eine Neuinstallation.
Man prüft jedoch den Zustand dieser Installation im Rahmen des periodischen Unterhaltes oder bei vorschriftsgemässen Anpassungen, besonders wenn die Freileitungseinführung durch eine andere Kabeleinführung ersetzt wird.

CODE 4

Hauszuleitung in Ordnung, Mauerdurchführung dicht.
Das Kabel ist gut befestigt und geschützt, einfache Leitungsführung, geradlinig, die Schutzkästen sind vorschriftgemäss.

CODE 3

Entfällt.

CODE 2

Kabelschutzmantel ungenügend, Mauerdurchführung undicht oder nicht fachgerecht ausgeführt.

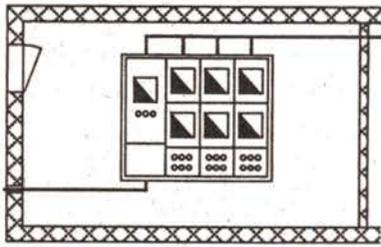
CODE 1

Wie Code 2 und der elektrische Installationsraum befindet sich im Zentrum des Gebäudes, lange und komplizierte Kabelführung.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 3.4.1 Starkstrom: Installierte Leistung in Code 1.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.4	Bauteil: ELEKTROANLAGEN
3.4.3	Bauelement: INSTALLATIONSRAUM ODER ZÄHLERSCHRANK

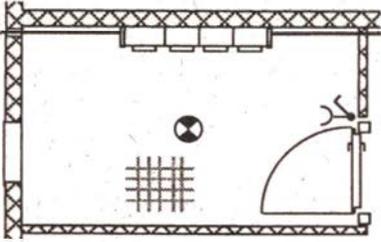


Man prüft den Standort, die Zugänglichkeit, den verfügbaren Platz, den Zustand und die vorschriftgemässe Ausstattung des Lokals oder Schrankes. Das Aussehen im Hinblick auf die Sicherheitsanforderungen: keine Feuchtigkeit, gute Lüftung, Brandschutz, ausreichende Beleuchtung.

CODE 4

Der elektrische Installationsraum ist genügend gross, sauber, trocken und gut eingerichtet. Anstrich in Ordnung, Türe T 30, Servicezylinder vorhanden.

Oder der Zählerschrank ist vorschriftgemäss, gut placiert, leicht zugänglich.

**CODE 3**

Entfällt.

CODE 2

Der Raum genügt, aber die Wände sind abgenutzt und schmutzig.

Die Türe ist nicht isoliert, eine natürliche Belüftung muss vorgesehen werden, der Zylinder ist nicht vorschriftgemäss.

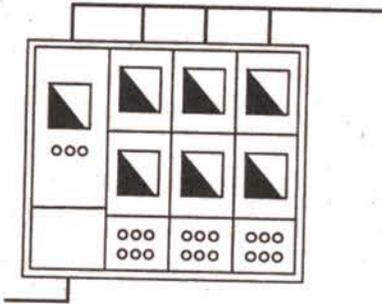
Die Beleuchtung ist ungenügend.

CODE 1

Es ist kein Lokal vorhanden, der Kabelschutz im Boden oder im Schrank ist sehr alt, nicht mehr funktionstauglich, der Schutz der Messanlage ist nicht gewährleistet.

Die Sicherheit ist zweifelhaft.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.4	Bauteil: ELEKTROANLAGEN
3.4.4	Bauelement: UNTERVERTEILER: TABLEAU



Man prüft die Ausführung des Haupttableaus, welches tadellos ausgeführt sein muss, ohne Basteleien, gut bezeichnet mit Hilfe von Schemas und Bezeichnungsschildern.

Die Zuordnung muss gut organisiert sein, getrennt von den anderen Installationen. Reserveplatz für Erweiterungen ist ausreichend vorhanden.

CODE 4

Die Installation ist nach den Vorschriften des Elektrizitätswerkes ausgeführt. Im Zweifelsfall das zuständige Werk konsultieren.

Die Anordnung ist gut, vollständig, ohne gebastelte Ergänzungen.

CODE 3

Einige kleine Änderungen sind notwendig.

Die Beschriftung ist unbrauchbar.

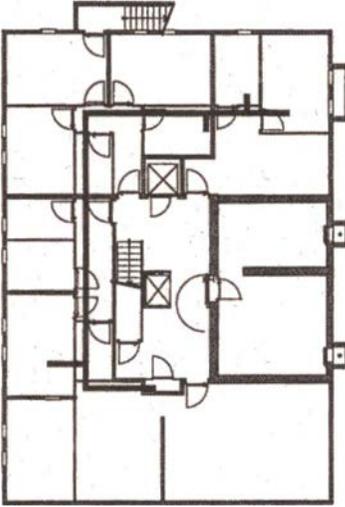
CODE 2

Das Tableau kann problemlos abgeändert werden, freie Zählerplätze sind vorhanden.

CODE 1

Das Haupttableau ist verschiedentlich nicht fachgemäss ergänzt worden, jede Erweiterung wird problematisch. Die Kabelzuführungen sind kompliziert, schlecht angeordnet und entsprechen nicht mehr den gültigen Vorschriften.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.4	Bauteil: ELEKTROANLAGEN
3.4.5	Bauelement: VERTEILLEITUNGEN VORBEREITUNGSARBEITEN



Hier werden alle Vorbereitungsarbeiten behandelt welche infolge neuer Leitungen oder infolge Ersatz alter, schlecht dimensionierter und verlegter Leitungen notwendig werden.

Querverweis

Die eigentlichen Installationen werden unter folgenden Bauteilgruppen behandelt:

- Elektrische Installationen Gewerberäume in Bauteilgruppe 7
- Elektrische Installationen Wohnungen in Bauteilgruppe 6
- Elektrische Installationen Untergeschoss, Allgemeine Installationen
- Treppenhäuser und Aussenanlagen in den Bauteilgruppen 2,3,4,8.

CODE 4

Die Installationen wurden kürzlich angepasst, Leitungsführung gut, Kabelschächte und/oder Kabelkanäle vorhanden, Die Mauerdurchführungen in den Geschossen korrekt ausgeführt (kontrollieren anlässlich der Treppenhäuserbesichtigung).

CODE 3

Entfällt.

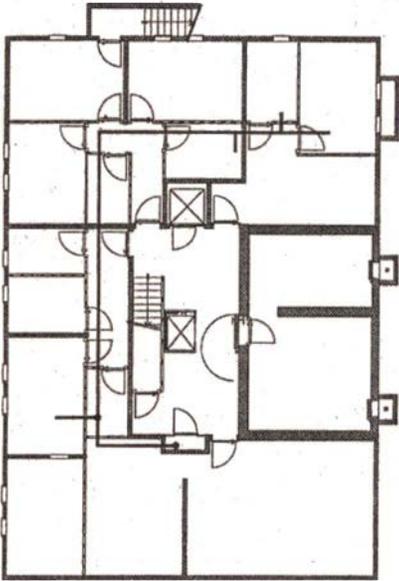
CODE 2

Verteilleitungen sind neu zu verlegen infolge wirrer Leitungsführung, Umbauten oder Neuinstallation von Lokalen im Untergeschoss.

CODE 1

Wie Code 2, die Kabelkanäle oder Durchführungen in den Geschossen sind abzuändern oder zu ergänzen infolge von Änderungen an der Unterverteilung für den Aufzug, der mechanischen Lüftung und/oder der Wohnungen.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.4	Bauteil: ELEKTROANLAGEN
3.4.6	Bauelement: UNTERVERTEILUNG GEMEINSCHAFTSANLAGEN



Hier werden die elektrischen Ausstattungen der "Gemeinschaftsanlagen", Lokale und innere Erschliessung behandelt: im Untergeschoss, Treppenhaus, Estrich, in der Eingangshalle, Autoeinstellhalle, sowie die Aussenbeleuchtung

Hingegen erfolgt die Beurteilung der Anschlüsse an Tableaus und Motoren unter dem entsprechenden Bauelement wie z.B. Heizung, mechanische Lüftung, Aufzug, usw.

Die Beurteilung der elektrischen Einrichtungen von Nassräumen und Haustechnikräumen erfolgt für jeden Raum einzeln, z.B.: Waschküche und Tröckneraum, Kehrlichtcontainerraum, usw.

CODE 4

Die Installationen sind in Ordnung und fachgerecht ausgeführt: Leitungsführung, Schutzrohre, Befestigungen.

CODE 3

Installationen unvollständig.

CODE 2

Installationen unvollständig, gebastelt oder nicht vorhanden.

CODE 1

Installation veraltet, nicht vorschriftgemäss, in sämtlichen Räumen unvollständig.

Muss erneuert werden.

3 Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
 3.4 Bauteil: ELEKTROANLAGEN
 3.4.7 Bauelement: UNTERVERTEILUNG WOHNUNGEN

Hier wird die Unterverteilung vom Anschlusskasten an bis zu den Bezügerzählern behandelt.

Man unterscheidet für die Zähleranordnung drei Typen:

- Typ 1: Zähler in den Wohnungen
- Typ 2: Zähler auf dem Stockwerkpodest
- Typ 3: Zähler zentral im Untergeschoss.
 Bezügerleitungen getrennt geführt.

CODE 4

Zähleranordnung gemäss Typ 2 oder Typ 3, keine Mängel, fachgerecht ausgeführt, weitreichende Reserve vorhanden gemäss Bauelement 3.4.1
 Starkstrom: Installierte Leistung.

CODE 3

Wie Code 4, einige Anpassungen notwendig infolge Umverteilung von Räumen im Untergeschoss.

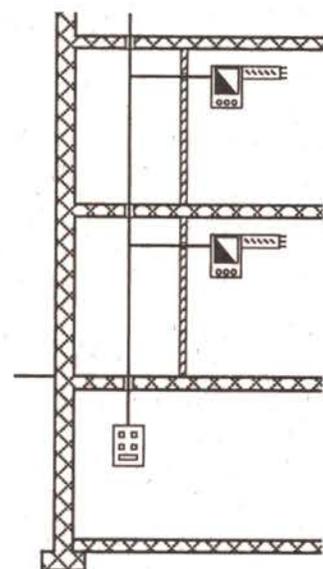
CODE 2

Infolge Instandsetzung der Hauptkabel, müssen die Zähler auf dem Stockwerkpodest woanders angeordnet werden, vorausgesetzt ein Platz ist vorhanden.

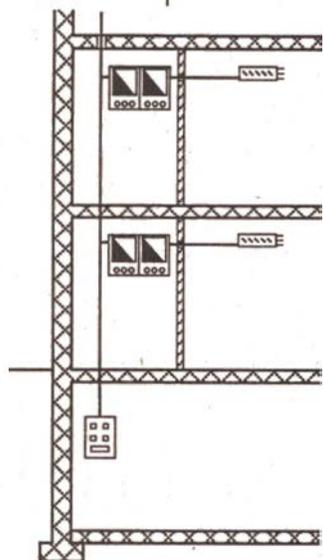
CODE 1

Ungenügender Leiterquerschnitt, die Installation ist gemäss Typ 2 neu zu erstellen.

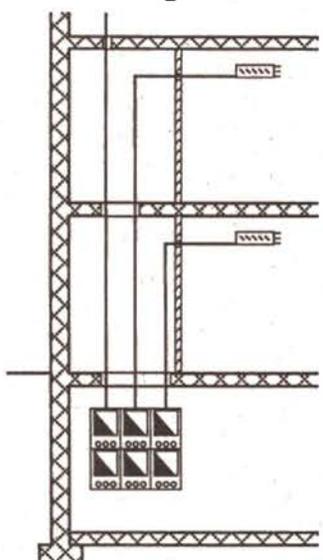
Bei Typ 3 gilt ein Zuschlag von 30%.



1

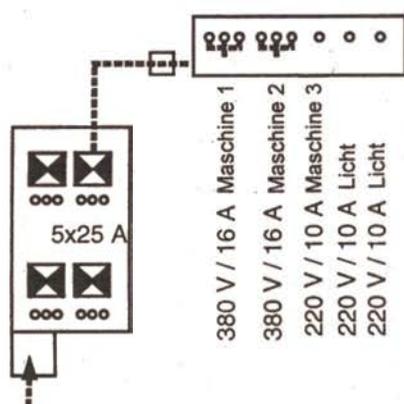


2



3

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.4	Bauteil: ELEKTROANLAGEN
3.4.8	Bauelement: UNTERVERTEILUNG GEWERBERÄUME



Dieses Tableau ist für eine Leistung von 50 W/m^2 Nutzfläche ausgelegt. Dieser Wert kann verdoppelt werden, bei der Installation von Maschinen ($2 \times 50 \text{ W/m}^2$ Nutzfläche).

CODE 4

Die installierte Leistung genügt.
 Das Bezügerkabel und das Tableau sind vorschriftgemäss installiert: Leitungsführung, Schutzrohre.

CODE 3

Kleinere Anpassungsarbeiten notwendig, infolge von Umverteilungen der Räume.

CODE 2

Die installierte Leistung genügt nicht.
 Die Installation kann nachgerüstet werden unter Verwendung der bestehenden Schutzrohre und Tableaus.

CODE 1

Ungenügende Leitungsquerschnitte und Änderungen an der Unterverteilung der Räume.

3	Bauteilgruppe: INSTALLATIONEN
3.4	Bauteil: ELEKTROANLAGEN
3.4.9	Bauelement: ANSCHLUSS TELEFON

Man prüft die zur Verfügung stehenden Telefonanschlüsse im Gebäude und schätzt den Bedarf an neuen Anschlüssen anhand folgender Annahme: 1 Anschluss pro 50 m² Gewerbefläche.
Bei der Telecom erkundigen nach der Verfügbarkeit von zusätzlichen Amtlinien.

CODE 4

Kabeleinführung und Anschlusskasten in gutem Zustand.

Genügend Linien verfügbar.

Reservelinien vorhanden für bestehende oder neu einzurichtende Telefonanlagen in den Gewerberäumen.

CODE 3

Die Installation muss da und dort angepasst werden infolge Neugestaltung der Räume im Untergeschoss.

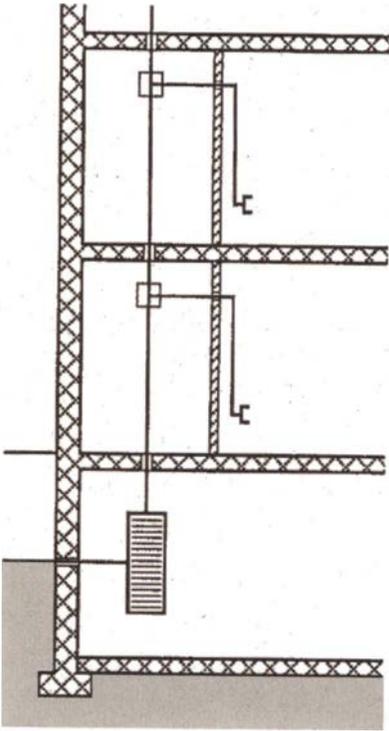
CODE 2

Es fehlen Linien, können nachinstalliert werden ohne grosse Änderungen an der bestehenden Installation .

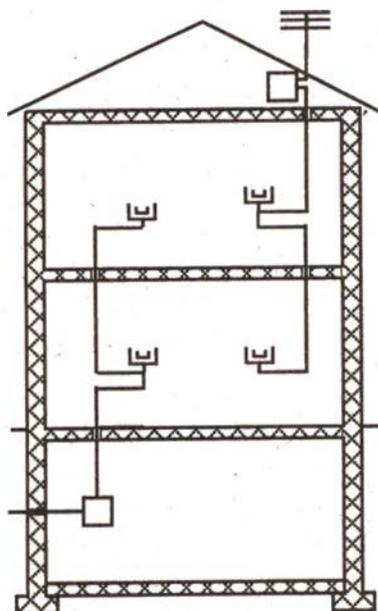
CODE 1

Installation unvollständig, ungenügend, muss teilweise oder ganz erneuert werden.

Bedingungen bei der Telecom erfragen.



3	Bauteilgruppe:	INSTALLATIONEN
3.4	Bauteil:	ELEKTROANLAGEN
3.4.10	Bauelement:	TV ANTENNE, KABELFERNSEHEN



Man unterscheidet zwei Installationstypen:

Typ 1 Gemeinschaftsantenne

Typ 2 Kabelfernsehen

Man erkundige sich beim Konzessionär über Möglichkeiten und Fristen für einen Anschluss ans Kabelnetz.

Bevor man die Gemeinschaftsantenne durch einen Kabelanschluss ersetzt oder neu installiert, sind die Bewohnerwünsche zu erfragen.

CODE 4

Die Installation gemäss Typ 1 funktioniert zufriedenstellend, guter Empfang und/oder Kabelfernsehen Typ 2 gewährleistet einen einwandfreien Empfang auf allen Kanälen. Die Installation ist nach den Vorschriften des Konzessionärs geprüft.

CODE 3

Die Installation gemäss Typ 1 wird bis auf weiteres genutzt.

Empfang zufriedenstellend.

Kabel schlecht geschützt, komplizierte Leitungsführung.

CODE 2

Wie Code 3, der Empfang ist mittelmässig und es hat wenig Sender.

Eine Verbesserung ist möglich oder eine Installation gemäss Typ 1, kann ausgeführt werden.

Kabel schlecht geschützt, komplizierte Leitungsführung.

Der Wohnungsanschluss geht zu Lasten der Mieter.

CODE 1

Es wird ein Anschluss ans Kabelnetz gemäss Typ 2 ausgeführt und die alte Installation wird abgebrochen oder es ist keine Kollektivanlage vorhanden.

4	Bauteilgruppe:	TREPPENHÄUSER
4.1	Bauteil:	EINGANG
4.1.1	Bauelement:	BÖDEN

Die Prüfung erfolgt in zwei Schritten:

Man prüft die Ebenheit des Bodens, welche vom Zustand der Deckenkonstruktion und deren Auflager abhängt.
Man prüft Qualität und Zustand des Belages, seine Beschaffenheit sowie die Sockelleisten.

Typen

In Mörtel verlegte Beläge: Plattenbeläge

Gegossene Beläge: Terrazzo

Biegsame Beläge: Linoleum

CODE 4

Unterlage in Ordnung, eben, keine Einsenkungen.

Belag gesund, in gutem Zustand.

Bodenbelag in Kunststoff, Linoleum: weniger als 10 Jahre alt.

Plattenbelag in gutem Zustand, Fugen sauber und voll.

Sockelleisten in Ordnung.

CODE 3

Unterlage in Ordnung, stellenweise Einsenkungen.

Belag gesund, in gutem Zustand, Oberfläche schmutzig.

Boden in Kunststoff, kaum abgenutzt, schmutzig, stellenweise abgelöst.

Plattenbelag: neu ausfugen.

Sockelleisten wieder befestigen.

CODE 2

Unterlage stellenweise beschädigt, eingesunken.

Belag stellenweise beschädigt, abgenutzt infolge fehlender Pflege sowie missbräuchlicher Nutzung.

Linoleum, Teppich: abgenutzt, Aussehen unansehnlich.

Plattenbelag oder Natursteinplatten: einzelne Platten sind zu ersetzen durch Reserveplatten.

Sockelleisten ergänzen, wieder befestigen.

CODE 1

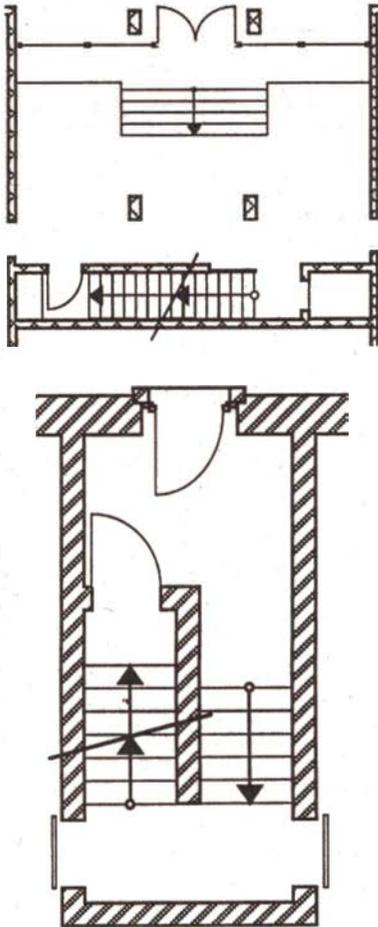
Unterlage und Beläge grossflächig beschädigt.

Tragkonstruktion beschädigt.

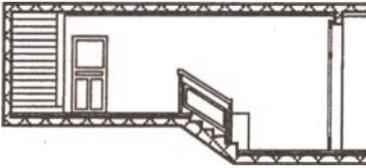
Sockelleisten auswechseln oder hinzufügen.

Querverweis

Bei Code 1 Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragstruktur durchführen.



4	Bauteilgruppe:	TREPPENHÄUSER
4.1	Bauteil:	EINGANG
4.1.2	Bauelement:	WÄNDE UND DECKEN



Man prüft die Oberflächen von Wand und Decke und somit den Zustand der Mauer.

Beurteilen: Zustand der Wandputze, Anstriche, Tapeten, der textilen Verkleidungen.

Querverweis

Die Prüfung des vertikalen Mauertragwerkes, Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion, wird in Verbindung zu anderen Bauelementen mit Hilfe der Folgecodes geregelt. Diese Diagnose erfolgt bei offensichtlichen Tragwerksschäden.

CODE 4

Oberfläche in gutem Zustand, sauber, eben, Putz gut haftend.

CODE 3

Untergrund in gutem Zustand. Tapeten, Anstriche schmutzig, abgegriffen, aus der Mode gekommen.

CODE 2

Wie Code 3, jedoch Untergrund stellenweise schadhaft, mit Rissen. Instandsetzung möglich.

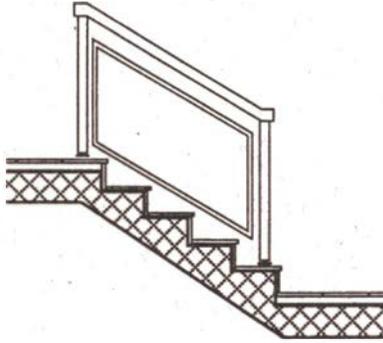
CODE 1

Untergrund schadhaft, abgelöst, mit Rissen. Oberflächen schmutzig, Spuren von Feuchtigkeit und Schimmel.

Querverweis

Bei langen vertikalen und gekrümmten Rissen:
Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragstruktur durchführen.

4	Bauteilgruppe:	TREPPENHÄUSER
4.1	Bauteil:	EINGANG
4.1.3	Bauelement:	EINGANGSTREPPE



Man prüft hier ausschliesslich die Innentreppe und/oder die Aussentreppe der Eingangshalle (die Treppenläufe zum Untergeschoss und ersten Stock werden unter dem Bauteil 4.2 Treppe behandelt).

Die Prüfung umfasst Zustand und Aussehen der Oberfläche, Begehbarkeit, Sicherheit.

Beurteilen: Antritt, die Treppenkonstruktion in ihrer Ganzheit, Zustand und Aussehen, der Tritte, den Handlauf oder das Geländer.

Querverweis

Wenn insbesondere bei der Tragstruktur der Treppe schwerwiegende Schäden vorhanden sind, d.h. Code 2 oder 1, muss Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragstruktur durchgeführt werden.

CODE 4

Die Tragstruktur der Treppe ist in tadellosem Zustand: keine Deformationen und keine Beschädigungen infolge Fäulnis, keine Korrosion, rissfrei, keine Ablplatzungen.

Die Treppe ist stabil, gut verankert. Auftritt und Setzstufe mit gutem Profil, weder deformiert noch ausgetreten, die sauberen Oberflächen sind rutschfest, die Sicherheit für die Benutzer ist gewährleistet.

Handlauf oder Brüstung sauber, gut befestigt.

CODE 3

Treppe stabil, Tritte leicht ausgetreten, Oberfläche glatt, Treppenprofil schlecht an die Wangen angepasst, schmutzig.

Handlauf oder Brüstung sauber, gut befestigt aber schmutzig.

CODE 2

Erhebliche Schäden an den Tritten und Setzstufen, Oberfläche gefährlich zu begehen, Trittsverhältnis schlecht, Tragstruktur stellenweise durch Fäulnis beschädigt, Korrosion, Risse. Eine aufwendige Reparatur ist möglich. Handlauf oder Brüstung beschädigt.

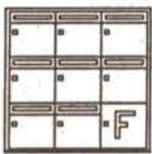
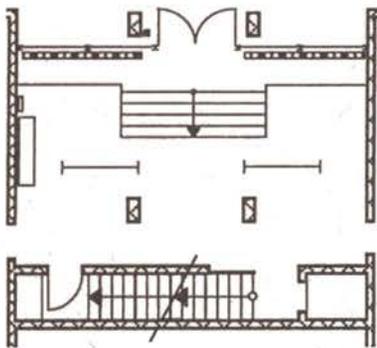
CODE 1

Wie Code 2, Beschädigungen, Korrosion, viele Risse, Tritte deformiert, ausgetreten, Oberfläche glatt und gefährlich zu begehen. Handlauf oder Brüstung fehlen.

Querverweis

Bei Code 1 Diagnose für Gruppe 9 Tragstruktur durchführen.

4	Bauteilgruppe: TREPPENHÄUSER
4.1	Bauteil: EINGANG
4.1.4	Bauelement: ZUBEHÖR UND INSTALLATIONEN



Man prüft den Zustand des Zubehörs (Briefkasten, Spiegel, Anschlagbrett, Dekorationen, usw.), sowie das Funktionieren der Heizung und der elektrischen Installationen (Beleuchtung, Putzsteckdose, Türöffner oder Gegensprechanlage usw.).

CODE 4

Zubehör in Ordnung.

Heizkörper zweckmässig placiert, heizt gut, Oberfläche in gutem Zustand. Heizkörperventile in Ordnung, Wärmeabgabe reglierbar, Entleerung möglich, Thermostatenventil vorhanden.

Raumbeleuchtung genügend und Beleuchtungskörper in gutem Zustand.

CODE 3

Die Zubehörteile sind zu überholen.

Heizkörper und Thermostatenventil in gutem Zustand, Oberfläche schmutzig.

Ausleuchtung genügend, Beleuchtungskörper müssen instandgesetzt werden.

CODE 2

Es fehlt ein Zubehörstück.

Heizkörper rinnt, Anstrich abgenutzt.

Beleuchtung ungenügend, muss teilweise neu installiert werden.

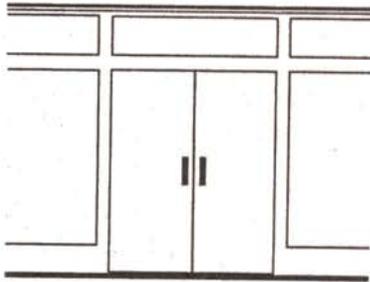
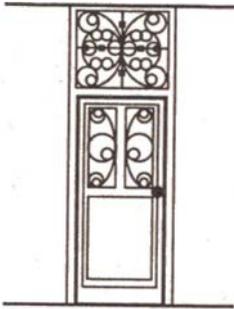
CODE 1

Zubehör fehlt oder ist nicht mehr brauchbar.

Heizkörper ausser Funktion.

Elektrische Installation gänzlich zu erneuern.

4	Bauteilgruppe: TREPPENHÄUSER
4.1	Bauteil: EINGANG
4.1.5	Bauelement: EINGANGSTÜRE UND GLASFÜLLUNGEN



Man prüft die Konstruktion im Hinblick auf die zwei Verglasungsarten:

- Typ 1 Einfachverglasung, Doppelverglasung
- Typ 2 Isolierverglasung

Beurteilen: Querschnitt der Rahmen, Zustand der einzelnen Konstruktionsteile und ihre Funktionstüchtigkeit, d.h. Wasser- und Winddichtheit, Wärme- und Schallisolation,

Hinweis

Für den Windfang einen Zuschlag von 40% hinzurechnen.

CODE 4

Material gesund, gut geschützt.

Die Verbindungsteile sind fest zusammengefügt, die Fälze gut ineinandergreifend.

Die Beschläge sind funktionstüchtig.

Schlagregen- und Luftdichtheit zufriedenstellend, die Wetterschenkel sind tauglich.

Die Übergangsstellen, insbesondere in den Ecken, sind in Ordnung.

Verkittung elastisch und vollständig.

CODE 3

Material gesund, ungenügend geschützt, unteres Rahmenstück mit Wetterschenkel in gutem Zustand, jedoch undicht.

Funktionstüchtig, Türrahmen jedoch schlecht gerichtet weil verzogen und/oder weil Beschläge mit zu grossem Spiel.

Scheibenkitt fehlt stellenweise oder ist gesprungen.

Der Blendrahmen-Anschlag ist undicht.

Bauelement unter normaler Beanspruchung wasser- und luftdicht.

CODE 2

Material infolge langfristig vernachlässigtem Unterhalt ungeschützt.

Unteres Rahmenstück mit Wetterschenkel zerstört, undicht.

Schwelhöhe ungenügend oder Schwelle nicht gerichtet.

Die Rahmen sind verzogen schlecht gerichtet.

Die Eckverbindungen sind unsteif.

Die Verglasung ist nicht fachgerecht, die Verkittung beschädigt oder abgelöst.

Wasser- und vor allem Luftdichtheit nicht gewährleistet.

Eine anspruchsvolle Reparatur ist möglich.

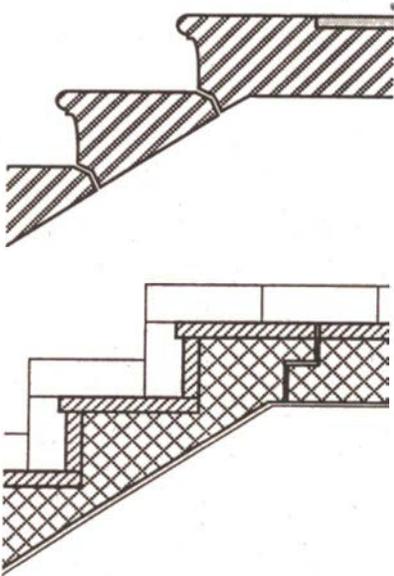
CODE 1

Die Verglasungen sind weder wasser- noch luftdicht.

Ursprüngliche Konstruktion problematisch.

Lebensdauer des Bauelementes zu Ende.

4	Bauteilgruppe: TREPPENHÄUSER
4.2	Bauteil: TREPPE
4.2.1	Bauelement: BAUART DER TREPPE: WANGE, LAUF, STUFEN



Man prüft die Treppe vom Kellergeschoss bis zum Dachgeschoss. Die Prüfung umfasst Zustand und Aussehen der Oberfläche, Begehbarkeit, Sicherheit.

Beurteilen: Treppenkonstruktion in ihrer Ganzheit, Zustand und Aussehen der Treppentritte für alle Konstruktionstypen.

Typen

- Typ 1 Stein
- Typ 2 Holz
- Typ 3 Ortbeton
- Typ 4 Beton vorfabriziert
- Typ 5 Stahl

Querverweis

Wenn insbesondere die Tragstruktur der Treppe schwerwiegende Schäden aufweist, Code 2 oder 1, Diagnose für Bauelement 9.2.6 Tragwerk Treppe durchführen.

CODE 4

Die Tragkonstruktion der Treppe ist in tadellosem Zustand, richtig dimensioniert, es sind keine Deformationen und Veränderungen infolge Fäulnis, Korrosion, Rissen und Bersten festzustellen.

Die Treppe ist stabil, und mit dem Podest und/oder der Treppenhauswand gut befestigt oder verbunden.

Auftritt und Setzstufe mit gutem Profil, weder deformiert noch ausgetreten, die sauberen Oberflächen sind rutschfest, die Sicherheit für die Benutzer ist gewährleistet.

Der Antritt ist in gutem Zustand und sauber.

CODE 3

Treppe stabil, Tritte leicht ausgetreten, Oberfläche glatt, Treppenprofil bei den Wangen schlecht angepasst, schmutzig.

Sockelleisten neu befestigen. Antritt schmutzig.

CODE 2

Erhebliche Schäden an den Tritten und Setzstufen, Oberfläche gefährlich zu begehen, Trittverhältnis schlecht, Tragstruktur stellenweise durch Fäulnis beschädigt, Korrosion, Risse. Eine aufwendige Reparatur ist möglich. Sockelleisten zum Teil auswechseln, neu setzen.

Antritt abgenutzt.

CODE 1

Wie Code 2, Beschädigungen, Korrosion, viele Risse, Tritte deformiert, ausgetreten, Oberfläche glatt und gefährlich zu begehen.

Sockelleisten wieder setzen oder auswechseln.

Querverweis

Diagnose für Gruppe 9 Tragstruktur durchführen.

4	Bauteilgruppe:	TREPPENHÄUSER
4.2	Bauteil:	TREPPE
4.2.2	Bauelement:	TREPPENGELÄNDER, HANDLAUF

Man prüft das Geländer und/oder den Handlauf für die folgenden Konstruktionstypen:

- Typ 1 Holz
- Typ 2 Metall
- Typ 3 Glas
- Typ 4 Beton

Beurteilen: Zustand der Materialien, Befestigung sowie das Einhalten der Normen (Geländerhöhe 100 cm und Stabzwischenraum max. 11 cm).

CODE 4

Höhe in Ordnung. Sauber, gut befestigt, keine Mängel.

CODE 3

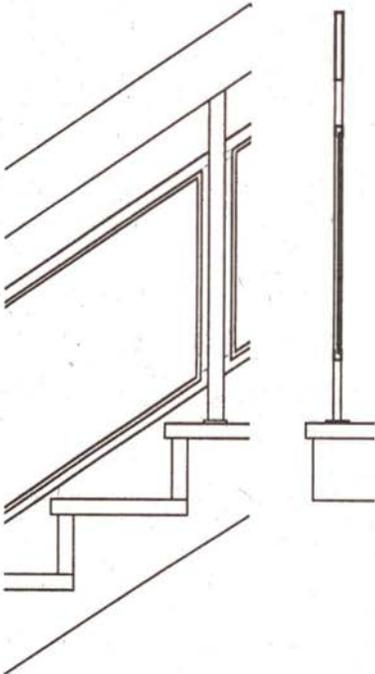
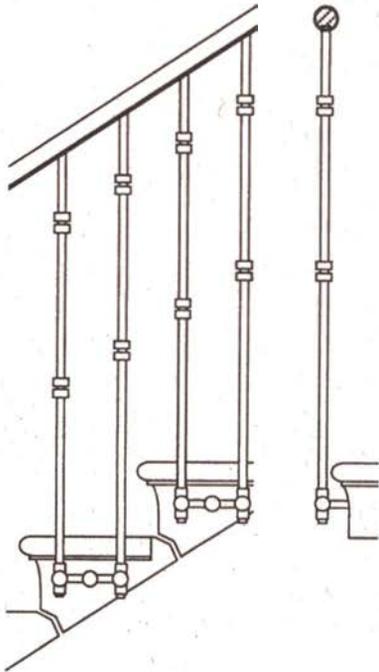
Kleine Mängel, Oberfläche schmutzig.

CODE 2

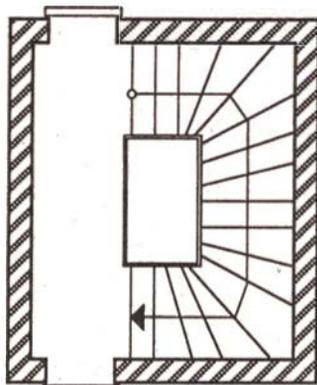
Zum Teil grosse Mängel, Risse, Zusammenbau schadhaft, Befestigung zweifelhaft.

CODE 1

Allgemein beschädigt, Sicherheit nicht gewährleistet. Höhe ungenügend.



4	Bauteilgruppe: TREPPENHÄUSER
4.2	Bauteil: TREPPE
4.2.3	Bauelement: BELAG PODEST ODER LAUBENGANG



Man prüft das Bauelement in zwei Schritten auf allen Geschossen:

- Bodenebenheit. Diese steht im Zusammenhang mit der Tragstruktur und dem Auflager der Podeste und Laubengänge.
- Qualität und Zustand des Belages und der Sockelleisten.

Typen

In Mörtel verlegte Beläge: Plattenbeläge

Gegossene Beläge: Terrazzo

Biegsame Beläge: Linoleum

CODE 4

Unterlage in Ordnung, eben, keine Einsenkungen.

Belag gesund, in gutem Zustand.

Boden in Kunststoff, Linoleum weniger als 10 Jahre alt.

Plattenbelag in gutem Zustand, Fugen sauber und voll.

Sockelleisten in Ordnung.

CODE 3

Unterlage in Ordnung, stellenweise Einsenkungen.

Belag gesund, in gutem Zustand, Oberfläche schmutzig.

Boden in Kunststoff: kaum abgenutzt, schmutzig, stellenweise abgelöst.

Plattenbelag: neu ausfugen.

Sockelleisten wieder befestigen.

CODE 2

Unterlage stellenweise beschädigt, eingesunken.

Belag stellenweise beschädigt, abgenutzt infolge fehlender Pflege sowie missbräuchlicher Nutzung.

Linoleum, Kunststoffbeläge: abgenutzt, unansehnlich.

Plattenbelag oder Natursteinplatten: einzelne Platten sind durch Reserveplatten zu ersetzen.

Sockelleisten ergänzen, wieder befestigen.

CODE 1

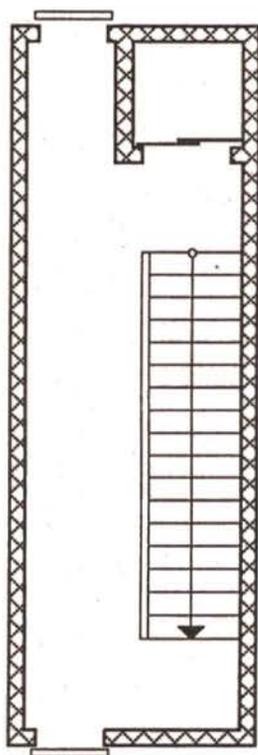
Unterlage und Beläge grossflächig beschädigt.

Tragkonstruktion beschädigt.

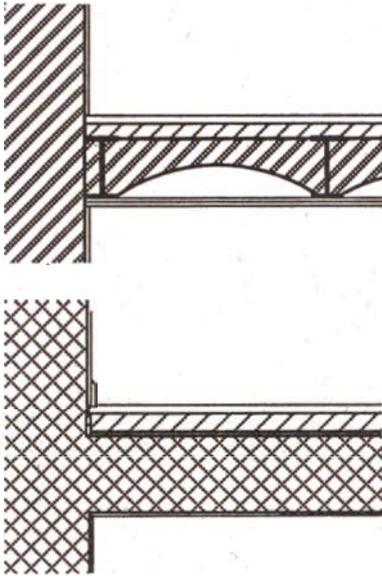
Sockelleisten auswechseln oder hinzufügen.

Querverweis

Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragstruktur durchführen



4	Bauteilgruppe:	TREPPENHÄUSER
4.2	Bauteil:	TREPPE
4.2.4	Bauelement:	WÄNDE UND DECKEN



Man prüft die Oberflächen von Wand und Decke auf allen Geschossen, und somit den Zustand der Mauer.

Beurteilen: Zustand der Wandputze, Anstriche, Tapeten, textilen Verkleidungen.

Querverweis

Die Prüfung des vertikalen Mauertragwerkes, Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion, wird in Verbindung zu anderen Bauelementen mit Hilfe der Folgecodes geregelt. Diese Diagnose erfolgt bei offensichtlichen Tragwerkschäden.

CODE 4

Oberfläche in gutem Zustand, sauber, eben, Putz gut haftend. Anstriche, Tapeten, textile Verkleidungen sauber und in gutem Zustand.

CODE 3

Untergrund in gutem Zustand. Tapeten, Anstriche schmutzig, abgegriffen, aus der Mode gekommen.

CODE 2

Wie Code 3, jedoch der Untergrund stellenweise schadhaft, mit Rissen. Instandsetzung möglich.

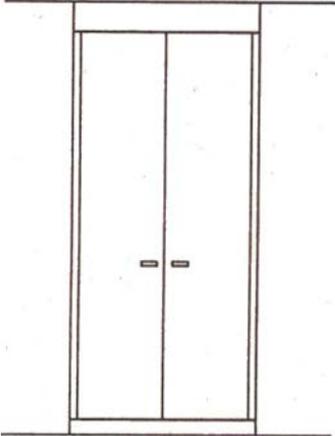
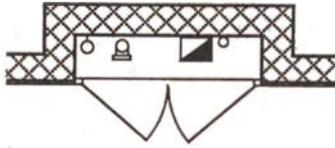
CODE 1

Untergrund schadhaft, abgelöst, mit Rissen. Oberflächen schmutzig, Spuren von Feuchtigkeit und Schimmel.

Querverweis

Bei langen vertikalen und gekrümmten Rissen, Diagnose für Gruppe 9 Tragstruktur durchführen.

4	Bauteilgruppe: TREPPENHÄUSER
4.2	Bauteil: TREPPE
4.2.5	Bauelement: INSTALLATIONSRAUM ODER SCHRANK, LEITUNGEN



Man prüft die Placierung, die Zugänglichkeit, den verfügbaren Platz, den Zustand der Installationen im Schrank, das Einhalten der Sicherheitsvorschriften.

CODE 4

Der Installationsraum oder Schrank ist zweckdienlich, in gutem Zustand, sauber.

Gut abschliessbar, Oberflächen sauber.

Der Schrankinhalt ist vollständig, die Installationen sind gut befestigt.

Die Sicherheitsvorschriften sind eingehalten.

CODE 3

Der Schrankinhalt ist vollständig, die Installationen gut befestigt.

Der Raum und seine Türe sind schmutzig.

CODE 2

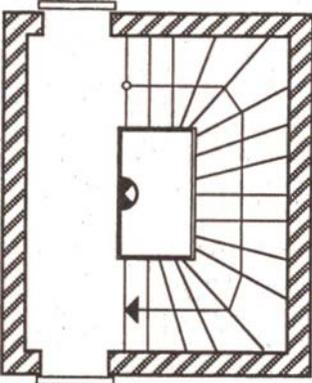
Der Installationsraum oder Schrank ist zweckdienlich, die Oberflächen sind jedoch stark verschlissen. Die Einbauelemente entsprechen nicht den Sicherheitsvorschriften, kann korrigiert werden.

CODE 1

Der Installationsraum oder Schrank ist nicht zweckdienlich, es fehlt Platz. Die Installationseinrichtung muss neu vorgenommen werden.

4	Bauteilgruppe: TREPPENHÄUSER
4.2	Bauteil: TREPPE
4.2.6	Bauelement: ELEKTRISCHE INSTALLATIONEN

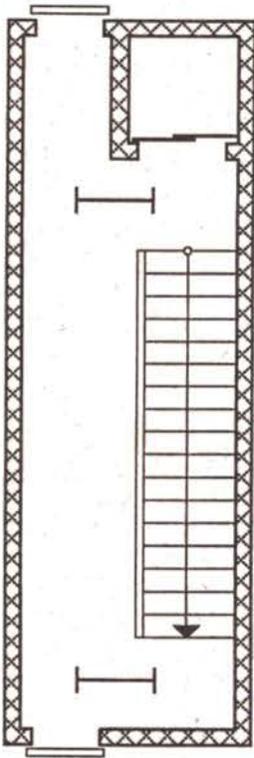
Man prüft den Zustand der elektrischen Ausstattung, vor allem ihre Schutzvorrichtungen, welche keine Beschädigungen zulassen.

**CODE 4**

Beleuchtung genügend, Beleuchtungskörper in Ordnung, Steckdosen und Schalter vorschriftgemäss.
Keine gebastelten Installationen.
Sicherung 10 A.

CODE 3

Beleuchtung genügend, Beleuchtungskörper schmutzig und leicht beschädigt, Lichtschalter veraltet.
Sicherung nicht 10 A.
Die gebastelten, gefährlichen Installationen sind zu entfernen.

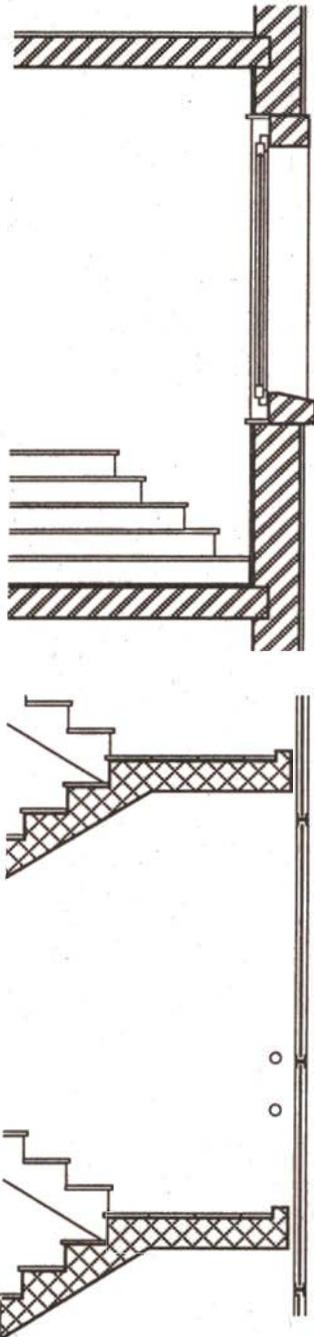
**CODE 2**

Beleuchtung ungenügend, Beleuchtungskörper abgenutzt.
Installation alt: Schalter und Steckdosen beschädigt.
Steckdose fehlt.

CODE 1

Installation sehr alt, gefährlich oder abzuändern.

4	Bauteilgruppe:	TREPPENHÄUSER
4.2	Bauteil:	TREPPE
4.2.7	Bauelement:	FENSTER,TÜREN, GLASBAUTEILE



Man prüft beim Fenster oder Glasbauteil die Konstruktionsart und die Materialien, insbesondere die Bearbeitung des Holzes und dessen Querschnitte in Funktion der Verglasungsart (Einfachverglasung, Doppelverglasung, Isolierverglasung).

Beurteilen: Zustand, Funktionstüchtigkeit, Schlagregen- und Luftdichtheit, Wärme- und Schallsolation.

Der Punktwert der Diagnose ergibt sich aus der Beurteilung all dieser Aspekte.

Querverweis

Die Wohnungseingangstüren werden unter 6.1.4 Eingangstüren behandelt.

CODE 4

Material gesund, gut geschützt. Die Flügelrahmen sind in Ordnung, ohne Formveränderung, nicht verzogen, richtig dimensioniert, die Ausführung ist fachgerecht. Die Eckverbindungen sind steif, die Fälze gut ineinandergreifend. Die Beschläge sind funktionstüchtig. Schlagregen- und Luftdichtheit zufriedenstellend, der Wetterschenkel ist tauglich. Das untere Rahmenstück ist gesund und eingepasst. Anschluss Rahmen / Wand ist dicht. Verglasung in Ordnung, auch in den Ecken. Verkittung elastisch und vollständig oder richtig angebrachte Glasleisten.

Blendrahmen und Brüstungselement in Ordnung.

CODE 3

Material gesund, das untere Rahmenstück ist in Ordnung jedoch undicht. Die Flügel zwar brauchbar, jedoch schlecht gerichtet weil verzogen und/oder weil Beschläge mit zu grossem Spiel. Scheibenkitt fehlt stellenweise oder ist stellenweise spröde. Anschluss Rahmen / Wand undicht. Bauelement unter normaler Beanspruchung wasser- und luftdicht. Leibung und Brüstungselement in Ordnung.

CODE 2

Material ungeschützt infolge langfristig vernachlässigtem Unterhalt. Wetterschenkel verwittert, undicht, Schwitzwasserrinne beim Fensterbrett fehlt, Wasserspuren. Schwelle schlecht versetzt, korrodiert, weder wasser- noch luftdicht. Schwellenhöhe ungenügend. Die Fensterflügel sind schief. Die Fälze schlecht ineinandergreifend. Die Eckverbindungen sind unsteif. Die Einfachverglasung ist nicht fachgerecht, die Verkittung beschädigt oder abgelöst. Der Glasfalz ist an der Oberfläche verfault.

Die Glasleisten sind teilweise verwittert, schlecht eingepasst, der Kitt fehlt. Wasser- und Luftdichtheit ungewiss. Die anspruchsvolle Reparatur ist nur in der Werkstatt möglich.

Blendrahmen und Brüstung kaum beschädigt, Reparatur möglich.

CODE 1

Verglasung weder wasser- noch luftdicht.

Ursprüngliche Konstruktion problematisch.

Die Lebensdauer des Bauelementes ist am Ende.

Tanne: älter als 50 Jahre.

Eiche, Nussbaum: älter als 80 Jahre.

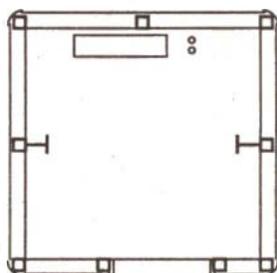
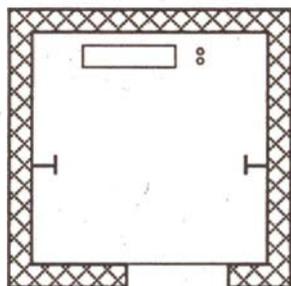
Blendrahmen und Brüstung stark zerstört.

4	Bauteilgruppe: TREPPENHÄUSER
4.3	Bauteil: AUFZÜGE
4.3.1	Bauelement: SCHACHT, ÖFFNUNG, SCHACHTABSCHLUSS

Bauart des Aufzugschachtes:

- Typ 1 Gemauert, Stahlbeton
Typ 2 Stahl / Glas

Man prüft den Zustand des Putzträgers, Zustand und Oberfläche des Putzes und seine Verarbeitung, Einrichtungen, Schachtbeleuchtung, Schachtgrube, Schachttöffnung, Schachtkopf.



CODE 4

Schachtgrube in gutem Zustand, ebene Oberfläche, dicht. Die Ausrüstungen sind neu und fachgerecht ausgeführt.

Der Schacht ist in gutem Zustand, seine innere Oberfläche glatt, seine Auskleidung zweckentsprechend, sauber, Antistaubanstrich, genügend ausgeleuchtet, die Kabinenführungen gut befestigt, ohne Deformationen. Service ausgeführt (Fetten).

Der Schachtkopf ist in gutem Zustand, gut isoliert, genügend belüftet.

CODE 3

Schachtgrube in gutem Zustand, Oberfläche stellenweise abgenutzt, Spuren von Feuchtigkeit. Die Ausrüstungen sind teilweise abgenutzt oder schlecht installiert.

Der Schacht ist in gutem Zustand, seine innere Oberfläche schmutzig, seine Auskleidung stellenweise abgenutzt. Ausleuchtung genügend, die Kabinenführungen gut befestigt, ohne Deformationen, stellenweise korrodiert.

Der Schachtkopf ist schmutzig, seine Auskleidung stellenweise abgenutzt, ungenügend belüftet.

CODE 2

Wie Code 3.

Die Einrichtungen der Schachtgrube sind abgenutzt.

Die Auskleidung des Liftschachtes ist abgenutzt, die innere Oberfläche schmutzig, schlecht ausgeleuchtet. Die Kabinenführungen und ihre Befestigungen sind korrodiert.

Der Schachtkopf ist schmutzig, seine Auskleidung abgenutzt, Spuren von Feuchtigkeit, Schallisolation und Belüftung sind ungenügend.

CODE 1

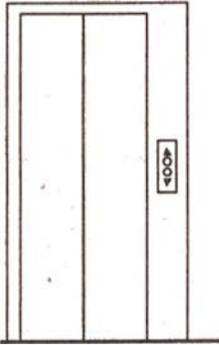
Schachtgrubenoberfläche uneben, Risse, bleibende Feuchtigkeit.

Die Einrichtungen sind defekt oder es fehlen Teile.

Die Schachtwände sind unregelmässig, die Auskleidungen sehr alt oder abgenutzt, die Befestigungen und Kabinenführungen sind zu ersetzen, ebenfalls die elektrische Ausrüstung.

Die Schachtwände des Schachtkopf sind unregelmässig, die Auskleidung sehr alt oder abgenutzt, zahlreiche Feuchtstellen, Beleuchtung und Entlüftung fehlen, der Antriebsmechanismus und die Aufhängungen sind ausser Betrieb.

4	Bauteilgruppe:	TREPPENHÄUSER
4.3	Bauteil:	AUFZÜGE
4.3.2	Bauelement:	AUFZUGSTÜREN



Man prüft sämtliche Lifttüren, den Zustand ihrer Oberflächen, die Türgriffe und ihre Befestigung.

Beurteilen: Mechanik und Funktion sämtlicher Türen:

Querverweis

Die Kabinentüre wird im Bauelement 4.3.3 Aufzugkabine behandelt.

CODE 4

Beide Türseiten sind in gutem Zustand, sauber, glatt. Der Türgriff ist gut befestigt. Die Türe hat kein Fenster.

Die Anschlüsse Wand / Türe, die Einfassungen und die Schwellen sind fachgerecht ausgeführt, alle Fugen sind abgedeckt.

Die Mechanik ist in gutem Zustand, funktionstüchtig.

CODE 3

Die Türflächen sind schmutzig, die Verkleidungen sind stellenweise abgenutzt, ebenfalls die Türgriffe. Die Türe hat kein Fenster.

Die Anschlüsse Wand / Türe, die Einfassungen und die Schwellen sind fachgerecht ausgeführt, einige Fugen sind offen.

Die Mechanik ist stellenweise korrodiert oder defekt.

CODE 2

Die Türflächen sind schmutzig, die Verkleidungen abgenutzt, ebenfalls die Türgriffe. Die Türe hat ein Fenster.

Die Anschlüsse Wand / Türe, die Einfassungen und die Schwellen sind schlecht ausgeführt, mehrere Fugen sind offen.

Die Mechanik ist teilweise verformt, korrodiert oder beschädigt, sie funktioniert zeitweise ungenügend.

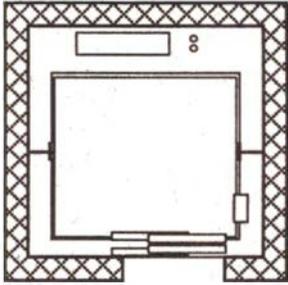
CODE 1

Die Türen funktionieren schlecht oder sind stark beschädigt. Die Aufhängungen und Verkleidungen sind beschädigt, die Fenster sind ein Sicherheitsrisiko oder beschädigt.

Die Anschlüsse Wand / Türe, die Einfassungen und die Schwellen sind schlecht ausgeführt, mehrere Fugen sind offen.

Die Mechanik ist teilweise verformt, korrodiert oder beschädigt, sie funktioniert zeitweise ungenügend.

4	Bauteilgruppe:	TREPPENHÄUSER
4.3	Bauteil:	AUFZÜGE
4.3.3	Bauelement:	AUFZUGSKABINE



Man prüft die Kabinenwände und die Türen, ihre mechanische Festigkeit, den Zustand der Verkleidungen und der Verarbeitung.

Man prüft ob eine Sicherheitsschwelle vorhanden ist, die Qualität der Beleuchtung und Belüftung, das Bedienungstableau, sowie die innere Ausstattung.

CODE 4

Alle Kabinenflächen sowie die Türe sind in Ordnung, die Verkleidungen und Oberflächenbehandlungen in gutem Zustand.

Die Sicherheitsschwelle funktioniert, Beleuchtung und Belüftung genügen. Das Kabinentableau funktioniert, die Innenausstattung ist vollständig, d.h. Spiegel, Handlauf und Aschenbecher sind vorhanden.

CODE 3

Alle Kabinenflächen sowie die Türe sind in Ordnung, die Verkleidungen und Oberflächenbehandlungen zum Teil beschädigt, schmutzig, verschmiert.

Die Sicherheitsschwelle funktioniert nicht zufriedenstellend. Beleuchtung und Belüftung genügen nicht. Das Kabinentableau funktioniert. Die Innenausstattung ist unvollständig.

CODE 2

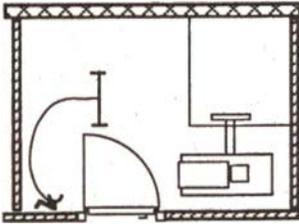
Wie Code 3 aber es ist keine Kabinentüre vorhanden.

CODE 1

Alle Kabinenteile sowie die Türe sind stark deformiert, es ist keine Kabinentüre vorhanden. Die Verkleidungen und Oberflächenbehandlungen sind total abgenutzt.

Die Sicherheitsschwelle Belüftung und Beleuchtung genügen nicht. Das Kabinentableau ist abgenutzt, die Innenausstattung fehlt vollständig.

4	Bauteilgruppe:	TREPPENHÄUSER
4.3	Bauteil:	AUFZÜGE
4.3.4	Bauelement:	MASCHINENRAUM, MASCHINE



Man prüft sämtliche Wandoberflächen, den Zustand der Befestigungen, Verkleidungen und Oberflächenbehandlungen, die Schallisolation, die Lüftung sowie die Türe.

Beurteilen: Die vorschriftgemässe elektrische Installation, Sicherheitsvorkehrungen, Schaltkasten, Anschlüsse. Zustand und Funktionstauglichkeit aller Maschinenteile sowie die Sicherheitsvorkehrungen.

CODE 4

Boden, Wände und Decke des Maschinenraumes sind in gutem Zustand, von ausreichender mechanischer Festigkeit. Verkleidungen und Oberflächenbehandlungen sind in tadellosem Zustand. Der Raum ist dicht, die Türe in Ordnung. Die Schallisolation und Lüftung genügen.

Die elektrische Ausrüstung ist vorschriftgemäss, in gutem Zustand, geschützt in einem Tableau untergebracht.

Die Maschine arbeitet zufriedenstellend, ist in gutem Zustand, gut gewartet, sämtliche Sicherheitsvorschriften sind eingehalten.

CODE 3

Boden, Wände und Decke des Maschinenraumes sind zum Teil beschädigt, Verkleidungen und Oberflächenbehandlungen bedürfen gewisser Verbesserungen, so z.B. Schallisolation, Dichtungen und die Türe.

Die elektrische Ausrüstung ist vorschriftgemäss, in gutem Zustand, das Tableau fehlt.

Die Maschine arbeitet zufriedenstellend, ist in gutem Zustand, einzelne Bestandteile müssen revidiert werden.

Die Sicherheitsvorschriften sind eingehalten.

CODE 2

Boden, Wände und Decke des Maschinenraumes sind beschädigt.

Verkleidungen und Oberflächenbehandlungen müssen verbessert werden. Die Schalldämmung ist ungenügend, zahlreiche Feuchtsuren, die Zugangstüre ist beschädigt.

Die elektrische Ausrüstung ist unvollständig, schlecht geschützt, das Tableau fehlt.

Die Maschine ist sehr alt, arbeitet nicht zufriedenstellend, einzelne Bestandteile müssen revidiert werden. Es fehlen bestimmte Sicherheitsvorkehrungen.

CODE 1

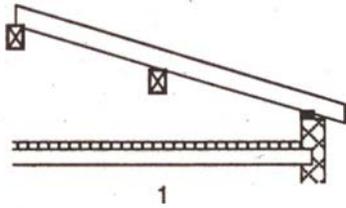
Der Maschinenraum ist abgenutzt, Boden, Wände und Decke des Maschinenraumes sind stark beschädigt, undicht, Schallisolation fehlt.

Die Zugangstüre ist nicht vorschriftgemäss oder fehlt.

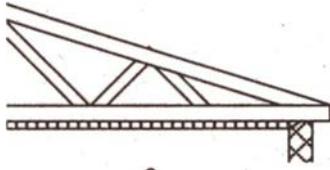
Die elektrische Ausrüstung ist nicht mehr funktionstauglich, ohne jeden Schutz, die Sicherheit ist nicht gewährleistet.

Die Maschine ist in bedenklichem Zustand, arbeitet sehr schlecht, einzelne Bestandteile fehlen und sämtliche Sicherheitsvorkehrungen sind veraltet.

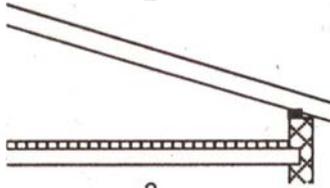
5	Bauteilgruppe:	DACH
5.1	Bauteil:	DACHSTUHL
5.1.1	Bauelement:	DACHSTUHL: KONSTRUKTIONSTYP



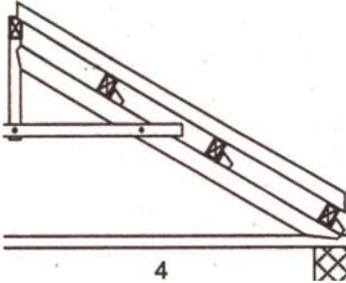
1



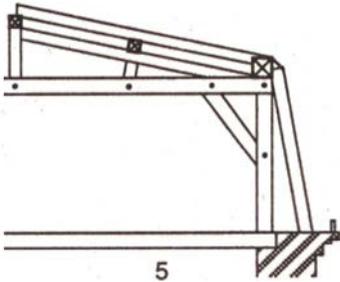
2



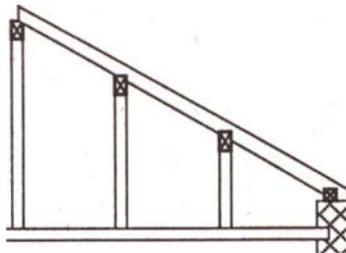
3



4



5



Konstruktionstypen

- Typ 1 Pfettendach
- Typ 2 Fachwerkträger
- Typ 3 Sparrendach
- Typ 4 Pfettendach, liegender Stuhl
- Typ 5 Mansardendach
- Typ 6 Pfettendach, stehender Stuhl

Man prüft den Dachstuhl, bestehend aus dem Primärtragwerk (Binder, Rahmen, Balken, Pfosten und Pfetten) und dem Sekundärtragwerk (Sparren).

Beurteilen: Qualität und Zustand der Konstruktionsmaterialien sowie Qualität und Zustand der Holzverbindungen (Kerben, verschraubt, genagelt, verleimt), der Querschnitte, Auflager und Aussteifungen sowie der Verbindungsteile.

Querverweis

Dachaufbauten oder ähnliches, wie z.B. Lukarnen, Abwalmungen, Aufschieblinge, Rinneneinfassungen werden im Bauelement 5.1.3 Zimmermannskonstruktionen behandelt.

CODE 4

Material von guter Qualität, Knotenpunkte in Ordnung, weder Fäulnis noch Pilzbefall, Holzschutzbehandlung kürzlich durchgeführt. Keine Spaltrisse. Gut entworfener Dachstuhl, Hölzer richtig dimensioniert, ohne Deformationen.

Verbindungen: Querschnitte genügend, steif, konstruktiv richtig gelöst.

CODE 3

Spuren von altem Wurmfrass, Holzbehandlung notwendig, einzelne Spaltrisse.

Einige Konstruktionsteile deformiert. Stellenweise Verstärkungen notwendig.

CODE 2

Material von mittelmässiger Qualität.

Wurmfrass, Holzmehl am Boden. Holzbehandlung unbedingt durchführen. Holzquerschnitte unregelmässig, abnormale Deformationen infolge schlechter Konstruktion, Verbindungen verschoben.

Eine Anzahl Sparren sind durchgebogen, einige Verbindungen sind zu verstärken, Auflager der Dachbinder sind zu ändern.

CODE 1

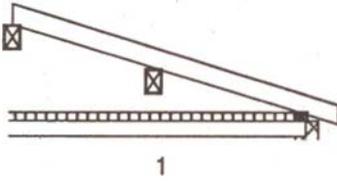
Material von mittelmässiger Qualität, Wurmfrass, Pilzbefall und einzelne Spaltrisse, verbreitete Fäulnis.

Schlechte Konstruktion von Anfang an oder unzulässig abgeändert.

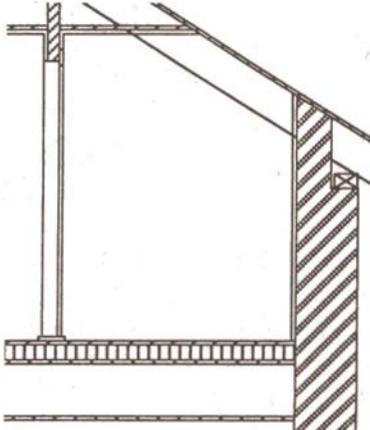
Holzquerschnitte unregelmässig, abnormale Deformationen, Verbindungen verschoben.

Die Binder weisen erhebliche Verformungen auf.

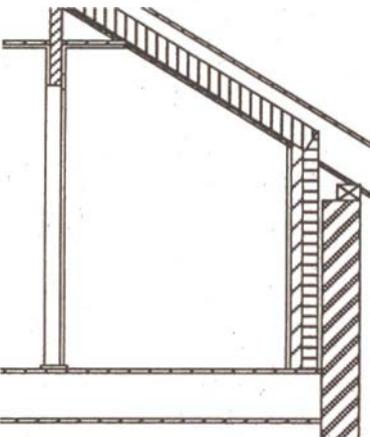
5	Bauteilgruppe:	DACH
5.1	Bauteil:	DACHSTUHL
5.1.2	Bauelement:	DACHSTUHL NUTZUNG DACHRAUM



1



2



3

Man unterscheidet drei Konstruktionstypen:

- Typ 1 Dachraum kalt, ungenutzt, niedrige Höhe, versperrt, schwer zugänglich.
 Typ 2 Dachraum kalt, nicht bewohnt, wenig versperrt, leicht zugänglich, wird als Estrich, Waschküche, Tröckneraum genutzt.
 Typ 3 Dachraum bewohnt.

Querverweis

Die Wohnungen im Dachraum werden in der Bauteilgruppe 6 Wohnungen behandelt.

Man prüft:

- Die ständige Durchlüftung des Dachraumes, die Regulierungsmöglichkeiten für die Zuluft, das Volumen usw.
- Qualität und Zustand des Estrichbodens
- Die Wärmedämmung

CODE 4

Dachraum kalt, ausreichende, ständige Belüftung. Die Belüftungsflügel/Vorrichtungen sind leicht zu bedienen. Der Estrichboden ist in gutem Zustand, überall vorhanden, ausreichend isoliert.

Dachraum bewohnt. Kaldachkonstruktion oder Warmdachkonstruktion mit vollständiger und luftdicht angeschlossener Dampfsperre. Der Dachraum im Kehlgebälk ist ausreichend belüftet, die Winddichtung in Ordnung.

CODE 3

Dachraum kalt, die Belüftung des Dachraumes ist unzureichend und nicht regelbar. Estrichboden teilweise schadhaft oder unvollständig.

CODE 2

Dachraum kalt, die Belüftung des Dachraumes ist unzureichend und nicht regelbar. Estrichboden in schlechtem Zustand, unvollständig.

CODE 1

Ständige Dachraumlüftung nicht möglich. Estrichboden abgenutzt oder nicht vorhanden.

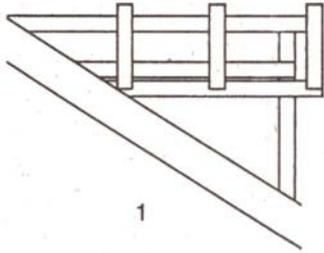
Dachraum bewohnt. Die Dachkonstruktion ist ungenügend und nicht durchgehend belüftet, eine funktionstaugliche Dampfsperre fehlt. Der Dachraum im Kehlgebälk ist nicht belüftet, die Winddichtung unzureichend.

Pflichtcode 1

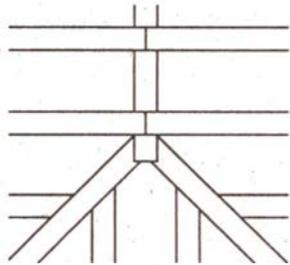
Wenn Bauelemente 5.2.1, 5.3.1, 5.4.1, oder 5.5.1 Deckungsmaterial in Code 1.

Wenn Bauelemente 5.2.4, 5.3.4, 5.4.4, oder 5.5.4 Wärmedämmung in Code 1.

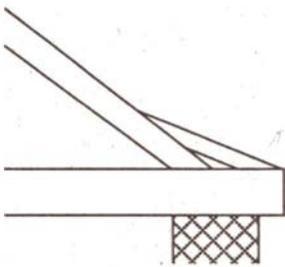
5	Bauteilgruppe:	DACH
5.1	Bauteil:	DACHSTUHL
5.1.3	Bauelement:	ZIMMERMANNSKONSTRUKTIONEN



1



2



3

Man prüft die Tragkonstruktion, die Materialien und den Zusammenbau folgender Bauelemente:

1. Lukarnen
2. Walm und Krüppelwalm
3. Dachfuss
4. Kuppeln

Die Diagnose ist dieselbe wie in 5.1.1 Bauelement Dachstuhl: Konstruktionsstyp.

Beurteilen: Qualität und Zustand der Konstruktionsmaterialien und der Holzverbindungen.

CODE 4

Material von guter Qualität, Knotenpunkte in Ordnung, weder Fäulnis noch Pilzbefall, Holzschutzbehandlung kürzlich durchgeführt. Keine Spaltrisse. Gut entworfener Dachstuhl, Hölzer richtig dimensioniert, keine Deformationen.

Verbindungen: Querschnitte genügend, steif, konstruktiv richtig gelöst.

CODE 3

Spuren von altem Wurmfrass, Holzbehandlung notwendig, einzelne Spaltrisse.

Einige Konstruktionsteile deformiert.

CODE 2

Material von mittelmässiger Qualität.

Wurmfrass, Holzmehl am Boden. Holzbehandlung unbedingt durchführen.

Holzquerschnitte unregelmässig, abnormale Deformationen infolge einer schlechten Konstruktion, Verbindungen verschoben.

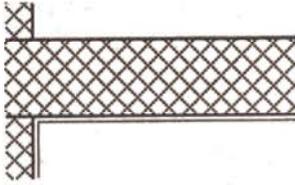
CODE 1

Material von mittelmässiger Qualität, Wurmfrass, Pilzbefall und einzelne Spaltrisse, verbreitete Fäulnis.

Schlechte Konstruktion von Anfang an oder unzulässig abgeändert.

Holzquerschnitte unregelmässig, abnormale Deformationen, Verbindungen verschoben.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.1	Bauteil:	DACHSTUHL
5.1.4	Bauelement:	STAHLBETONDECKE



Man prüft bei einem horizontalen oder geneigten Dachtragwerk aus Beton die Stabilität, das mechanische Gleichgewicht der Tragstruktur sowie den physikalisch-chemischen Zustand des Tragwerkes.

Typen

Typ 1 Deckenplatte Stahlbeton

Typ 2 Rippendecke

CODE 4

Tragwerk in tadellosem Zustand. Oberfläche regelmässig, weder beschädigte Kanten noch hervorstehende Eisenteile, keine Rostspuren. Keine Risse an den beanspruchten Stellen, d.h. in Feldmitte, beim Auflager, in den Ecken usw.

Mauer ohne Risse beim Deckenaufleger. Das Dachtragwerk hat keine sichtbaren Deformationen (Durchbiegung, Kriechdehnung).

CODE 3

Oberfläche unregelmässig, Fugen offen und nicht fachgerecht, Mantelbeton schadhaft, stellenweise Rostspuren.

Riss beim Auflager Dachtragwerk.

Beginn von kleinen Rissen.

CODE 2

Ausgeprägte und durchgehende Risse an den beanspruchten Stellen, d.h. in Feldmitte, beim Auflager, den Leitungsdurchführungen oder in den Ecken. Oberflächenbeschädigungen. Beschädigte Kanten, Kiesnester, Armierung freiliegend, Rostspuren.

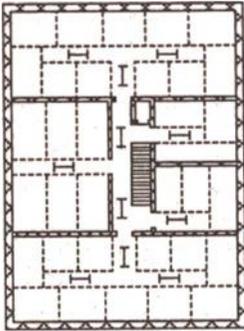
Bedeutende Risse beim Übergang Dachtragwerk - Mauer.

CODE 1

Starke Deformationen (Durchbiegung, Kriechdehnung), Wände mit Rissen, Deckenhöhe entspricht nicht der Spannweite. Zahlreiche, stark hervortretende Risse. Betonqualität mittelmässig, schlechte Überdeckung der Armierungseisen, zahlreiche und bedeutende Rostspuren.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.1	Bauteil:	DACHSTUHL
5.1.5	Bauelement:	ESTRICHBAU

Man prüft den Estrichbau:



- Die Konstruktion, Tragschicht und Oberfläche von Böden, Mauern, Trennwänden. Die Lattenverschlüge, die Decken und die Türen.
- Die elektrischen Einrichtungen und ihre Schutzvorrichtungen.
- Die Raumunterteilung und den Dachausstieg.

CODE 4

Untergrund und Oberfläche ohne Risse und Ablösungen, Türen funktionstüchtig, die Raumunterteilung ist gut gelöst. Beschriftungen vollständig und richtig.

Beleuchtung ausreichend, elektrische Ausrüstung vorschriftgemäss.

Ein Minutenschalter ist vorhanden.

Dachausstieg einfach.

CODE 3

Oberflächen verschlissen, schmutzig, einige Risse.

Beleuchtung nicht ausreichend, Beschriftungen nicht vorhanden.

CODE 2

Oberflächen und Untergründe verschlissen, Risse, Ablösungen, Spuren von Feuchtigkeit.

Die Türen schliessen schlecht.

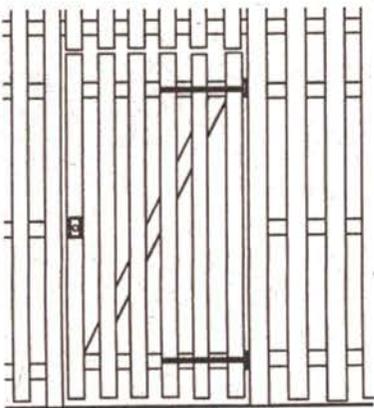
Beleuchtung nicht ausreichend, elektrische Installation alt und/oder gebastelt. Dachausstieg schwierig.

CODE 1

Oberflächen und Untergründe stark verschlissen, Risse, und überall Ablösungen, die eigentliche Konstruktion ist beschädigt. Materialien von schlechter Qualität. Spuren ständiger Feuchtigkeit.

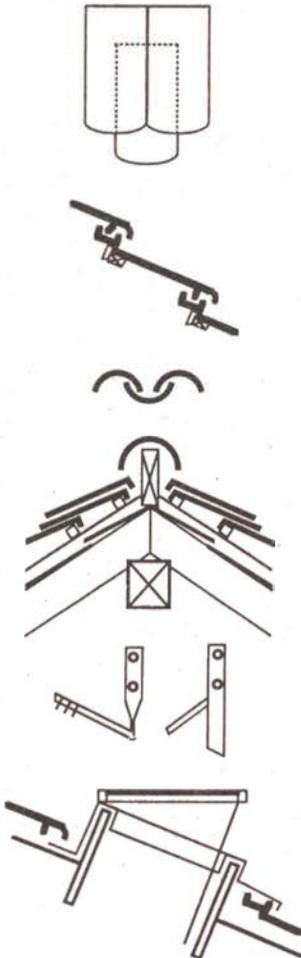
Die Estrichunterteilung ist unzweckmässig. Kein Dachausstieg.

Die elektrische Installation ist gebastelt, gefährlich.



5	Bauteilgruppe:	DACH
5.2	Bauteil:	STEILDACH, ZIEGELDECKUNG
5.2.1	Bauelement:	MATERIALIEN ZIEGEL

Man prüft die Qualität des Ziegels, die Dachneigung, das Verlegen und den Dachunterhalt.

**CODE 4**

Ziegel fest, heller Klang.
Keine Spuren von Kalktreiber, kein Abschuppen infolge Frost.
Keine zerbrochene oder verschobene Ziegel.
Eindeckung regelmässig, und fachgerecht.
Kein Moosbefall, Ziegelunterseite sauber.
Ziegellattung oder Schalung gesund, keine Feuchtsuren, keine Fäulnis.
Die Deckung ist wasserdicht.
Schneefänger in gutem Zustand, richtig angeordnet und gut befestigt.

CODE 3

Das Material ist gesund und in gutem Zustand.
Einige Ziegel sind verschoben oder gesprungen, zu reparieren.
Auf der nicht besonnten Seite Moosbefall, kann im Rahmen der jährlichen Unterhaltsarbeiten gereinigt werden. Gerüst nicht notwendig.
Schneefänger oberflächlich korrodiert.

CODE 2

Ziegel zum Teil durch Frost zerstört, zahlreiche Ziegel zerbrochen, verschoben.
Ungenügende Überdeckung der Biberschwanzziegel.
Verbreiteter Moosbefall.
Lattung defekt insbesondere bei den Kehlen, Rinnen und Ortschlüssen, den Kamin- und Schachtmündungen.
Zahlreiche Rinnstellen.
Schneefänger korrodiert, schlecht befestigt.

Pflichtcode 2

Wenn Bauelement 5.2.2 Unterdach in Code 2
und wenn Bauelement 5.1.1 Dachstuhl: Konstruktionstyp in Code 2.

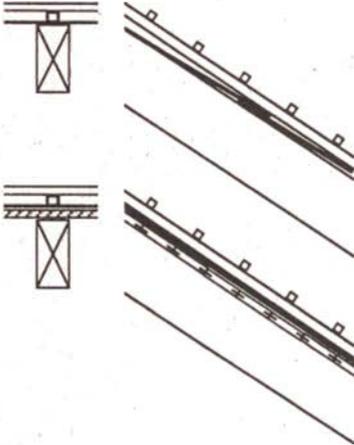
CODE 1

Allgemeine Materialschäden, die Funktionstauglichkeit ist kaum mehr gegeben. Dachneigung ungenügend.
Material von Anfang an schlecht.
Deckung schadhaf und ungenügend.
Dach rinnt, Lattung teilweise oder ganz beschädigt.
Schneefänger fehlen oder sind beschädigt.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 5.2.2 Unterdach in Code 1
und wenn Bauelement 5.1.1 Dachstuhl: Konstruktionstyp in Code 1.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.2	Bauteil:	STEILDACH, ZIEGELDECKUNG
5.2.2	Bauelement:	UNTERDACH



Man prüft die Dichtheit des Unterdaches, vor allem in Höhenlagen über 800 m.

Beurteilen: Eignung des Produktes, Materialstärke, Dampfdurchlässigkeit, Befestigung.

CODE 4

Ein Unterdach ist vorhanden, fachgerecht verlegt: Unterlage gut, Plattenstärke und Überdeckung der Dachneigung angepasst, Stöße fachgerecht, keine Risse und keine abnormale Durchbiegung.

Keine Rinnstellen, der Wasserabfluss an der Traufe ist mit Hilfe eines Unterdachbleches sichergestellt und fachgerecht ausgeführt.

CODE 3

Unterdach vorhanden, fachgerecht verlegt. Wenig Rinnstellen. Bitumenkarton auf Lattung oder Platte stellenweise gerissen, durchlöchert, Stöße nicht verklebt.

Einige Tafeln mit Rissen oder zerbrochen.

Reparatur nötig, vor allem wenn Bauelement 5.2.1 Ziegeldeckung in Code 2.

CODE 2

Unsorgfältig verlegt, Rinnstellen.

Bei den Lattenbefestigungen undicht, stellenweise Fäulnis.

Bitumenkarton beschädigt oder er fehlt. Zahlreiche Tafeln zerbrochen.

Platten nicht zusammengesetzt, von ungenügender Dicke und Auflager ungenügend, durchhängend, porös.

Reparatur nötig, vor allem wenn Bauelement 5.2.1 Ziegeldeckung in Code 2.

CODE 1

Unterdach nicht vorhanden oder das Vorhandene ist schadhaft, oder schlecht verlegt.

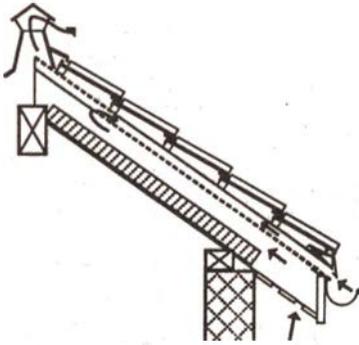
Man beachte, dass die Dachschalung, auch eine mit offenen Fugen, das Tragwerk versteift.

Ein Unterdach ist auszuführen.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 5.1.1 Dachstuhl: Konstruktionstyp in Code 1 und Bauelement 5.2.1 Ziegeldeckung in Code 2 oder 1.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.2	Bauteil:	STEILDACH, ZIEGELDECKUNG
5.2.3	Bauelement:	UNTERLÜFTUNG DACH



Man unterscheidet ob der Dachraum kalt oder warm ist und man bestimmt den Typ des Dachaufbaus: ohne Isolation, Warmdachkonstruktion, Kaltdachkonstruktion oder Isolation auf der Decke.

CODE 4

Die Belüftung im Bereich der Konterlatten (Warmdachkonstruktion) oder die Belüftungen zwischen Unterdach und Wärmedämmung, sowie im Konterlattenbereich (Kaltdachkonstruktion), sind sichergestellt.

Die Zuluftöffnung am Dachfuss ist richtig bemessen (Breite > 3 cm), Lüftungsspalt auf ganzer Länge durchgehend.

Vogelgitter und Einlaufblech vorhanden.

Firstentlüftung in Ordnung, auf der vom Wind abgekehrten Seite.

Zusätzliche Zuluftöffnungen, falls das Dach länger als 6.0 m ist, geringe Neigung aufweist oder die Durchlüftung infolge zahlreicher Rohrdurchführungen, Lukarnen, Dachluken usw. unterbrochen ist.

CODE 3

Zu- und Abluftöffnungen sind nicht fachgerecht, Belüftungsraum nicht genügend hoch.

Vogelgitter fehlt, kann eingebaut werden.

CODE 2

Wie Code 3, Ausführung schlecht: Belüftungsquerschnitt, Lage.

Zu- und Abluftöffnungen sind zu korrigieren.

CODE 1

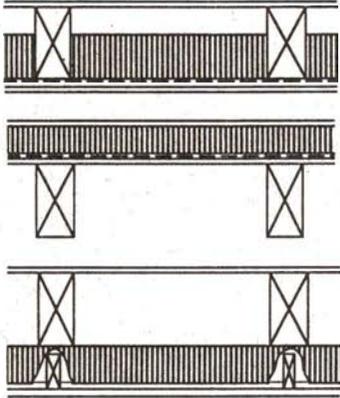
Durchlüftung Dach ungenügend.

Fäulnis und/oder Pilzbefall an der Unterseite.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 5.2.1 Ziegeldeckung in Code 2.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.2	Bauteil:	STEILDACH, ZIEGELDECKUNG
5.2.4	Bauelement:	WÄRMEDÄMMUNG, DAMPFSPERRE, WINDDICHTUNG



Man unterscheidet zwischen Dachraum kalt oder warm und man bestimmt den Typ des Dachaufbaus: ohne Isolation, Warmdachkonstruktion, Kaltdachkonstruktion oder Isolation auf der Decke.

Man prüft die Wärmedämmung, Dampfsperre, Winddichtung, die Dämmstärke, Verlegungsart und Ausführungsqualität, dies vor allem bei den Anschlüssen.

CODE 4

Die Wärmedämmung ist sowohl für das Warmdach als auch für das Kaltdach fachgerecht ausgeführt.

Dämmstärke > 6 cm für $\lambda = 0.04$ W/mK oder

Dicke $d:\lambda = 0.06:0.04 = 1.5$ m²K/W.

Befestigung gut, Dämmmatte oder Dämmplatten durchgehend, Stöße fachgerecht.

Dampfsperre durchgehend, Anschlüsse in Ordnung.

Belüftung zwischen Isolation und Unterdach gut.

Windschutzfolie gut verlegt und befestigt, die Anschlüsse sind fachgerecht.

CODE 3

Dämmstärke in Ordnung.

Wärmedämmung schlecht verlegt: Befestigung zweifelhaft, unterbrochen. Desgleichen Dampfsperre und Winddichtung. Die Mängel können behoben werden.

CODE 2

Wie Code 3, Dämmstärke jedoch ungenügend, muss verbessert werden.

Dampfsperre und Winddichtung sind neu zu machen.

CODE 1

Keine Wärmedämmung.

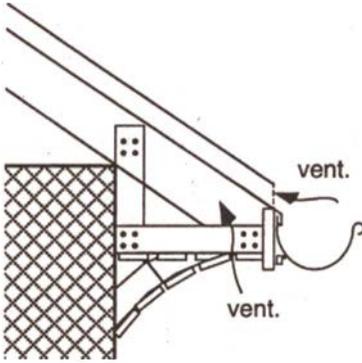
Wärmedämmung schadhaft, schlecht geplant, schlecht verlegt:

Kondensation.

Keine Winddichtung.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.2	Bauteil:	STEILDACH, ZIEGELDECKUNG
5.2.5	Bauelement:	VORDACH, DACHRAND

Man prüft die Tragkonstruktion, deren Schutz, Zustand der Verschalung und die Belüftung des Hohlraumes.



CODE 4

Traubrett gut befestigt, nicht verbogen, Holz geschützt, Hohlkehle in Ordnung.

Vordach nicht verschalt, gut unterlüftet oder Untersichtschalung in Ordnung, Bretter von genügender Dicke, gut zusammengefügt und befestigt. Vordachverkleidung (Vogeldiele): Holzschutzanstrich kürzlich angebracht, Unterkonstruktion tragsicher, fachgerecht, Hohlraum belüftet.

CODE 3

Holzschutz alt oder nicht vorhanden.

Anschlüsse Unterdach und Deckung nicht fachgerecht ausgeführt, Rinnstellen.

CODE 2

Traubrett krumm, schlecht befestigt, stellenweise beschädigt.

Untersichtverkleidung durchhängend, schlecht zusammengefügt, stellenweise beschädigt, offensichtliche Rinnstellen. Fäulnis, vor allem an der Unterkonstruktion, ungenügender Holzschutz.

Hohlraum nicht belüftet.

CODE 1

Wie Code 2, erhebliche Schäden an der Dachuntersichtverkleidung infolge einer schlechten Konstruktion und weil Dach rinnt. Verbreitete Fäulnis (Achtung: oft nicht sofort ersichtlich).

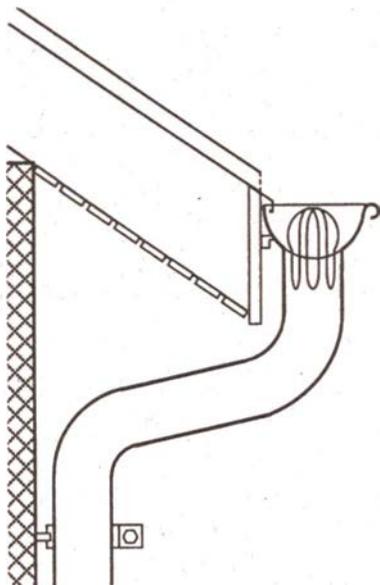
Traubrett schlecht befestigt, stellenweise verwittert oder verfault.

Die Sparrenköpfe sind teilweise zerstört.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 5.1.1 Dachstuhl: Konstruktionstyp in Code 1, wenn Bauelement 5.2.6 Entwässerung Dachrinne in Code 2 oder 1 und wenn Bauelement 5.2.7 Entwässerung Einlegerinne in Code 2 oder 1.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.2	Bauteil:	STEILDACH, ZIEGELDECKUNG
5.2.6	Bauelement:	ENTWÄSSERUNG: DACHRINNE VORGEHÄNGT



Man prüft den Ablauf des Wassers bei starken Regengüssen, das Schluckvermögen und die Anzahl der Rinnenstützen, ihre richtige Anordnung und dadurch bedingt das richtige Rinnengefälle, den Zustand des Materials und sein Schutz.

Lebensdauer:

Kupfer mehr als 50 Jahre.

Galvanisiertes Blech weniger als 20 Jahre.

Verzinktes Blech, PVC weniger als 30 Jahre.

CODE 4

Guter Zustand, Material intakt, wenig oder keine Korrosion.

Querschnitt, Gefälle, Befestigung in Ordnung.

Rinnenstützen mit Sieb in genügender Zahl.

Einlauf- oder Unterdachblech in Ordnung.

CODE 3

Korrosionsspuren an der galvanisierten oder verzinkten Dachrinne.

Farbanstrich abgeblättert.

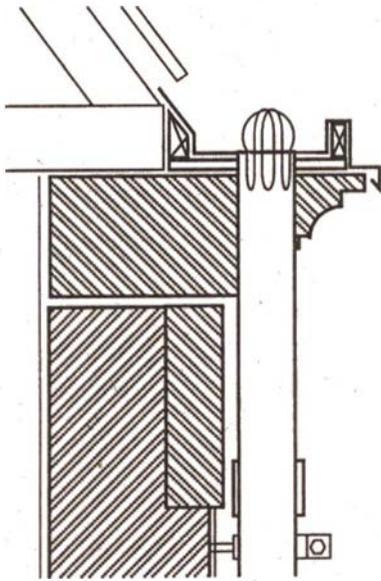
CODE 2

Wie Code 3, Rinnenbefestigung zweifelhaft, Gegengefälle, Rinnenquerschnitt unangepasst.

CODE 1

Rinne korrodiert, schlecht befestigt, aus galvanisiertem Blech und ohne Gefälle, Rinnenquerschnitt ungenügend oder Beschädigungen infolge Schnee.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.2	Bauteil:	STEILDACH, ZIEGELDECKUNG
5.2.7	Bauelement:	ENTWÄSSERUNG: EINLEGERINNE



Man prüft den Rinnenquerschnitt, den Rinnenverlauf, die Anordnung der Ablaufstützen und die Gefällsführung.

Bei den Blechteilen prüft man Art und Zustand des Materials, die Ausführung der Profilierung: Abbügelüberdeckung, Befestigung, Dilatation. Ausführung und Zustand des Rinnenkastens aus Holz, d.h. Form und Gefälle.

CODE 4

Holzunterkonstruktion in gutem Zustand, gut befestigt und belüftet. Bleche gut, richtiges Gefälle, Dehnungselemente in genügender Zahl und in einer Distanz < 8.0 m. Notüberlauf, Simsabdeckung fachgerecht, d.h. mit Dehnungselement, Tropfnase.

CODE 3

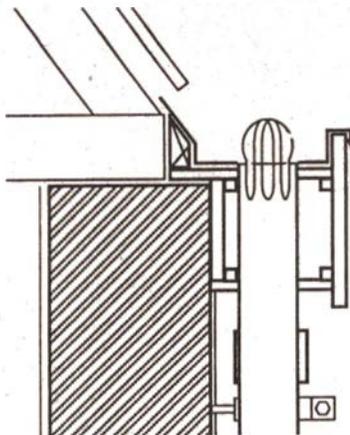
Stellenweise Korrosion, Dehnungselemente ungenügend, Gegengefälle. Unterlage stellenweise zerstört. Kein Notüberlauf.

CODE 2

Wie Code 3, jedoch grosse Blechabwicklungen und komplizierte Ausführung.

CODE 1

Material korrodiert, Rinnstellen, Gegengefälle, Untergrund verfault.



5	Bauteilgruppe:	DACH
5.2	Bauteil:	STEILDACH, ZIEGELDECKUNG
5.2.8	Bauelement:	ABLAUFROHRE

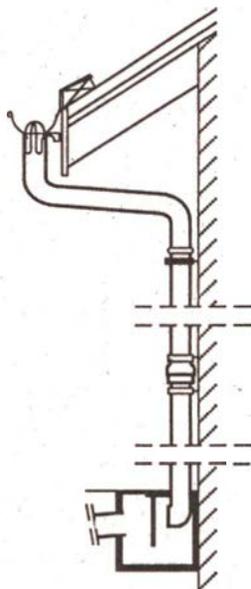
Man prüft Anzahl und Standort der Ablaufrohre, im Prinzip 1 x 100 cm² für 100 m² Dachfläche.

Lebensdauer:

Kupfer mehr als 50 Jahre.

Galvanisiertes Blech weniger als 20 Jahre.

Verzinktes Blech, PVC weniger als 30 Jahre.



CODE 4

Guter Zustand, gut befestigt, nicht verbogen, Querschnitt in Ordnung.

CODE 3

Schlechte Befestigung, verbogen, Sockelrohr mit Rissen.

CODE 2

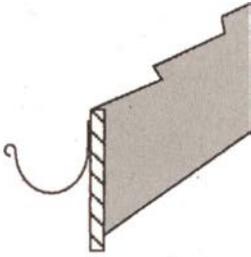
Wie Code 3 zudem stellenweise Korrosion, Teilreparatur möglich.

CODE 1

Beschädigt und korrodiert, ungenügender Querschnitt, Sockelrohr zerstört.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.2	Bauteil:	STEILDACH, ZIEGELDECKUNG
5.2.9	Bauelement:	ORTABSCHLUSS

Man prüft die Qualität der Profile, die Überdeckung und die Anschlüsse an die Eindeckung und/oder an die Mauern, sowie den Zustand der Kehlen.



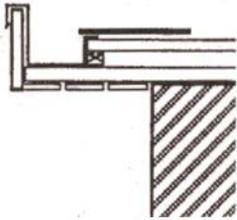
Lebensdauer:

Kupfer mehr als 50 Jahre.

Galvanisiertes Blech weniger als 20 Jahre.

Verzinktes Blech weniger als 30 Jahre.

Aluminium 30-40 Jahre.



CODE 4

Spenglerarbeiten in gutem Zustand, gute Ausführung.
Bleche und Anschlüsse fachgerecht und fest.

Code 3

Spenglerarbeiten leicht korrodiert, ungenügend befestigt.
Profile und Abdeckungen schlecht. Kann korrigiert werden.

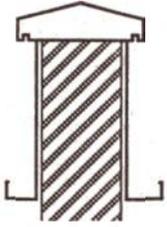
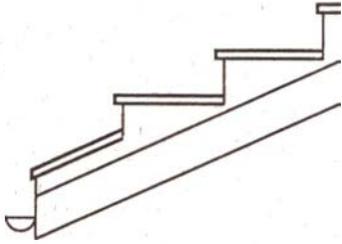
CODE 2

Erhebliche Korrosion, teilweise Instandsetzung möglich, oder wie Code 3,
Ausführung jedoch kompliziert.

CODE 1

Bleche korrodiert, Ausführung von schlechter Qualität, Abdeckungen und
Anschlüsse nicht fachgerecht, überall Rinnstellen.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.2	Bauteil:	STEILDACH, ZIEGELDECKUNG
5.2.10	Bauelement:	BRANDMAUER



Man prüft die Ausführung der Anschlüsse an die Deckung: Seitenbleche, Abschlussbleche, Steckbleche und die Bleche der Mauerverkleidung. Man beurteilt ebenfalls den Zustand der Maueroberflächen und den Anschluss an die Mauerabdeckung wo infolge von Rissen oft Wasser eindringen kann.

CODE 4

Mauerwerk in gutem Zustand, die Verputze weisen keine Schäden auf. Die schrägen oder abgetreppten Mauerabdeckungen haben keine Risse, sind genügend vorspringend und mit einer gut ausgebildeten Tropfnase versehen.

Die Blechaufbordungen genügen, sind gut befestigt und richtig ausgebildet, das Material ist gesund, ohne Korrosion, Deckschiene und/oder Putzstreifen in Ordnung.

Seitenbleche und Dachanschlüsse in gutem Zustand, fachgerecht ausgeführt.

CODE 3

Einige Mauerrisse, kann repariert werden, Mauerabdeckung hat einige Risse, kann abgedichtet werden.

Seitenbleche, Kehlbleche, Abschlussbleche mit einigen oberflächlichen Korrosionsspuren. Deckschiene und/oder Putzstreifen stellenweise beschädigt.

CODE 2

Mauerwerk in schlechtem Zustand, tiefe Risse, Verputz verwittert, Mauerabdeckung mit Rissen, Tropfnase untauglich.

Seitenbleche ungenügend, Einfassungen und deren Befestigung in schlechtem Zustand, fortgeschrittene Korrosion.

Kehlbleche und Dachanschlüsse verschoben, verstopft. Rinnstellen.

CODE 1

Wie Code 2, Korrosion fortgeschritten und Mauerabdeckungen in sehr schlechtem Zustand.

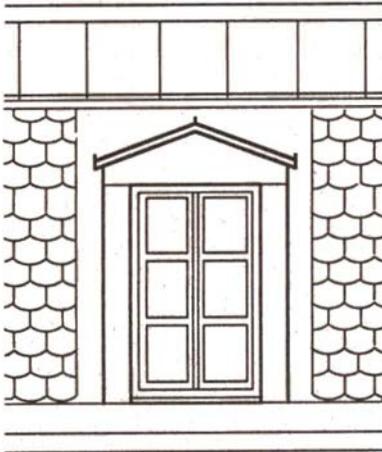
5	Bauteilgruppe:	DACH
5.2	Bauteil:	STEILDACH, ZIEGELDECKUNG
5.2.11	Bauelement:	LUKARNEN, SCHLEPPGAUBEN

Man prüft das Bauelement aus Stein oder Kunststein, aus Holz oder Metall.

Beurteilen: Verschindelung oder Blechverkleidung und deren Anschlüsse, d.h. die Übergänge zwischen den verschiedenen Konstruktionsteilen.

Querverweis

Die Eindeckung wird in Bauelement 5.5.1 Metallbedachungen, Bleche behandelt.



CODE 4

Die Lukarne ist stabil, gut konstruiert und ausgeführt, einfache Form, ohne Beeinträchtigung der Primärstruktur des Gebäudes.

Die Verkleidungen sind in gutem Zustand, gut befestigt.

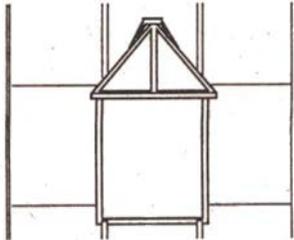
Die Anschlüsse, Aufbordungen, Abdeckungen sind fachgerecht. Keine Rinnstellen.

CODE 3

Die Belüftung des Holzes ist schlecht.

Die Metallverkleidungen sind stellenweise korrodiert, die Anschlüsse schlecht gelöst.

Die Unterkonstruktion ist instabil oder ist mit der Dachkonstruktion verhängt.



CODE 2

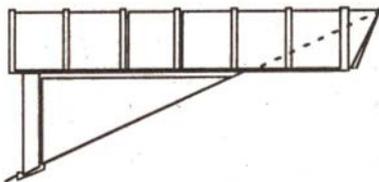
Zahlreiche Schäden an den Verkleidungen. Anschlüsse schlecht gelöst. Wärmedämmung ungenügend oder schlecht gelöst, ohne Hinterlüftung.

Pflichtcode 2

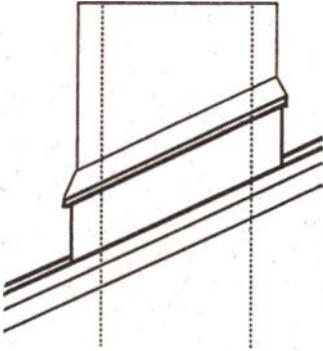
Wenn Bauelement 5.2.1 Ziegeldeckung in Code 2.

CODE 1

Wie Code 2, Holzunterkonstruktion infolge Feuchtigkeit beschädigt, instabil, Fäulnis.



5	Bauteilgruppe:	DACH
5.2	Bauteil:	STEILDACH, ZIEGELDECKUNG
5.2.12	Bauelement:	KAMINE, KANÄLE, ROHRE



Man prüft die Mauerwerkummantelung, die Blecheinfassungen, die Anschlüsse an die Eindeckung.

Beurteilen: Einfassung und Deckschienen, Seitenbleche und Abschlussbleche, die Leiter und Plattform für den Kaminfeger, die Windsicherung.

Querverweis

Die Rauchrohre werden in der Bauteilgruppe 6 Wohnung und unter Bauteil 3.1 Heizungsanlagen behandelt.

CODE 4

Mauerwerkummantelung und Betonplatte sind in gutem Zustand, ohne Risse, Verputz in Ordnung, die Blecheinfassungen, Anschlüsse und Fugen in Ordnung.

Leiter, Plattform und Verankerung nicht korrodiert, Anstrich neu.

CODE 3

Verputz stellenweise hohl, unbedeutende Risse, Blecheinfassungen in Ordnung, stellenweise korrodiert., Fugen und/oder Deckschienen schadhaft. Leiter und Plattform stellenweise korrodiert.

CODE 2

Mauerwerkummantelung weist grosse Risse auf, Verputz verwittert, schadhaft, Ausrollung mit Rissen.

Blecheinfassungen leicht korrodiert, nach dem Neuverputzen sind ein Teil oder alle Blechanschlüsse neu auszuführen.

Leiter und Plattform korrodiert., Kaminverankerung zweifelhaft.

CODE 1

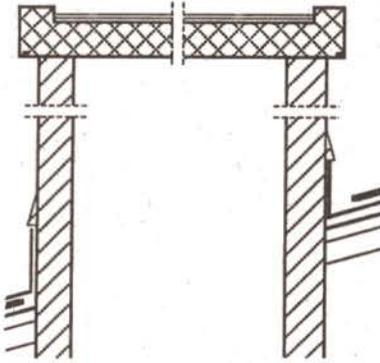
Mauerwerkummantelung stark beschädigt.

Blecheinfassungen korrodiert.

Leiter, Plattform und Kaminverankerung gefährlich korrodiert.

Kamin über Dach ist abzubrechen.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.2	Bauteil:	STEILDACH, ZIEGELDECKUNG
5.2.13	Bauelement:	DACHAUFBAUTEN



Man prüft hier Treppenhaus- und Liftaufbauten usw.

Beurteilen: Qualität des Mauerwerkes, Verkleidungen, Oberflächenbehandlungen Putzstreifen, Deckschienen, den Anschluss an die Wärmedämmung (oft aussenseitig angebracht).

CODE 4

Mauer in gutem Zustand, ohne Risse, Verkleidungen in Ordnung, sauber. Blechaufbordung in gutem Zustand, genügend hoch, mechanisch geschützt, wärmedämmend. Maueranschlüsse fachgerecht, genügend abgedeckt, dicht. Blecheinfassungen nicht korrodiert. Ausreichende Dilatationsmöglichkeit.

Deckstreifen fachgerecht montiert und abgedichtet, wasserdicht. Abklebung ohne Fehler.

CODE 3

Mauer schlecht geschützt, Verputz schadhaf, Anstrich schmutzig. Höhe der Aufbordung ungenügend. Putzbänder mit Rissen, schadhaf, mechanischer Schutz beschädigt, schlecht ausgeführt.

CODE 2

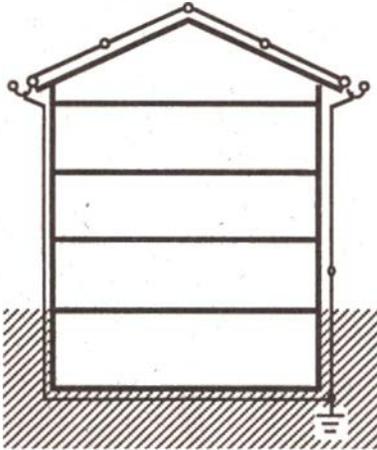
Mauern mit Rissen, Verputz abgelöst, tief hinein zerstört, Wasserabdichtung stellenweise abgelöst. Aufbordungen ungenügend hoch, Maueranschlüsse nicht fachgerecht. Spenglerbleche korrodiert, Dilatationsmöglichkeit zweifelhaft.

CODE 1

Mauer sehr stark beschädigt. Allgemeine Schäden. Bauelement nicht geschützt, undicht.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.2	Bauteil:	STEILDACH, ZIEGELDECKUNG
5.2.14	Bauelement:	BLITZSCHUTZ

Man prüft die Blitzschutzanlage bestehend aus den Fangleitungen, den Verbindungen, den Ableitungen und der Erdung.

**CODE 4**

Material gut, Querschnitte genügend, intakt und ohne Unterbrüche. Leitungen fachgerecht verlegt. Fangleitungen und Verbindungen richtig ausgeführt.

Eine Ring-, Tiefen-, oder Fundamenterdung ist vorhanden und fachgerecht angeschlossen.

CODE 3

Material gut, Querschnitte genügend, intakt und ohne Unterbrüche.

Leitungen fachgerecht verlegt, einzelne Zusammenschlüsse schlecht ausgeführt.

Eine Ring-, Tiefen-, oder Fundamenterdung ist vorhanden und fachgerecht angeschlossen.

CODE 2

Material gut, Querschnitte genügend, stellenweise abgenutzt.

Leitungen fachgerecht verlegt, mehrere Zusammenschlüsse schlecht ausgeführt.

Eine Ring-, Tiefen-, oder Fundamenterdung ist vorhanden schlecht ausgeführt, muss neu gemacht werden.

CODE 1

Anlage nicht mehr tauglich, schlechte Installation. Blitzschutz nicht mehr gewährleistet.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.2	Bauteil:	STEILDACH, ZIEGELDECKUNG
5.2.15	Bauelement:	OBLICHT



Man prüft die einzelnen Konstruktionselemente und ihre Zusammenschlüsse, die Funktionstüchtigkeit der beweglichen Teile und die Belüftungsmöglichkeiten.

Hinweis

Kondensat oder Korrosion lässt auf eine ungenügende Lüftung schliessen.

CODE 4

Die Konstruktion ist in gutem Zustand, Scheiben nicht zerbrochen, leicht zu reinigen.

Die Anschlüsse sind gelöst.

Die Lüftung ist ausreichend.

CODE 3

Die Metallbauteile sind an der Oberfläche korrodiert, Schutzanstrich mangelhaft, ein oder zwei Scheiben sind zerbrochen, die Lüftungsöffnungen verstopft.

CODE 2

Oberflächenkorrosion, Anschlüsse mangelhaft, Spuren von Feuchtigkeit, mehrere Scheiben sind zerbrochen, Lüftung ungenügend.

CODE 1

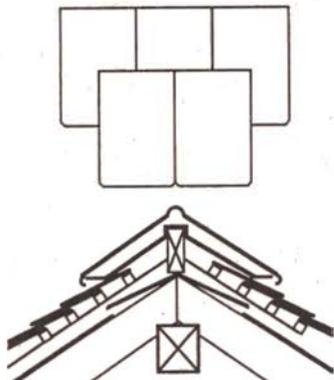
Das Oblicht ist gesamthaft schadhaft. Metallkonstruktion stark korrodiert, die Anschlüsse sind erheblich beschädigt. viele Scheiben sind zu ersetzen, Wasser dringt ein.

Pflichtcode 1

Wenn die Verglasung nicht den Sicherheitsvorschriften entspricht. (Sicherheitsglas oder Verbundsicherheitsglas).

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.3	Bauteil:	STEILDACH, SCHIEFERDECKUNG
5.3.1	Bauelement:	MATERIAL: SCHIEFER

Man prüft Materialqualität, Verlegung sowie den Dachunterhalt.

**CODE 4**

Material gesund, in gutem Zustand, gut befestigt.
Keine Frostschäden.
Wenige oder keine Schieferplatten zerbrochen oder verschoben.
Eindeckung regelmässig und fachgerecht.
Kein Moosbefall und kein Belag an der Schieferunterseite.
Dachlattung oder Schalung gesund, keine Wasserspuren, keine Fäulnis.
Das Dach ist dicht.
Die Schneefänger sind in gutem Zustand, richtig angeordnet und gut befestigt.

CODE 3

Material gesund, in gutem Zustand.
Einige Schieferplatten verschoben oder gespalten, Instandsetzung erforderlich.
Auf der nicht besonnten Seite Moosbefall, kann im Rahmen der jährlichen Unterhaltsarbeiten entfernt werden. Gerüst nicht notwendig.
Schneefänger oberflächlich korrodiert.

CODE 2

Schieferplatten zum Teil durch Frost zerstört, zahlreiche Platten zerbrochen, verschoben oder nicht in Reihe.
Ungenügende Überdeckung der Schieferplatten.
Verbreiteter Moosbefall.
Lattung defekt insbesondere bei den Kehlen, Ortabschlüssen, Kaminmündungen.
Zahlreiche Rinnstellen.
Schneefänger korrodiert, schlecht befestigt.

Pflichtcode 2

Wenn Bauelement 5.3.2 Unterdach in Code 2 und wenn Bauelement 5.1.1 Dachstuhl: Konstruktionstyp in Code 2.

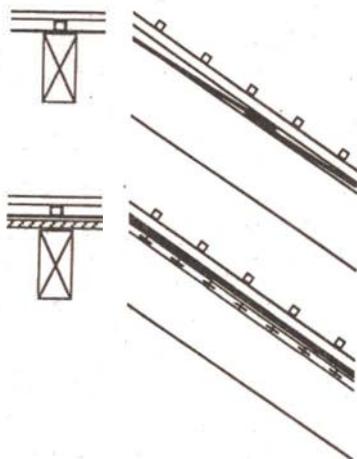
CODE 1

Allgemeine Materialschäden, die Funktionstauglichkeit ist kaum mehr gegeben. Dachneigung ungenügend.
Material von Anfang an schlecht.
Deckung schadhaft und ungenügend.
Dach rinnt, Lattung teilweise oder ganz beschädigt.
Schneefänger fehlen oder sind beschädigt.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 5.3.2 Unterdach in Code 1 und wenn Bauelement 5.1.1 Dachstuhl: Konstruktionstyp in Code 1.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.3	Bauteil:	STEILDACH, SCHIEFERDECKUNG
5.3.2	Bauelement:	UNTERDACH



Man prüft die Dichtheit des Unterdaches, vor allem in Höhenlagen über 800 m.

Beurteilen: Eignung des Produktes, Materialstärke, Dampfdurchlässigkeit, Befestigung.

CODE 4

Ein Unterdach ist vorhanden, fachgerecht verlegt: Unterlage gut, Plattenstärke und Überdeckung der Dachneigung angepasst, Stöße fachgerecht, keine Risse und keine abnormale Durchbiegung.

Keine Rinnstellen, der Wasserabfluss an der Traufe ist mit Hilfe eines Unterdachbleches sichergestellt und fachgerecht ausgeführt.

CODE 3

Unterdach vorhanden, fachgerecht verlegt. Wenig Rinnstellen.

Bitumenkarton auf Lattung oder Platte stellenweise gerissen, durchlöchert, nicht verklebt.

Einige Tafeln mit Rissen oder zerbrochen.

Reparatur nötig, vor allem wenn Bauelement 5.3.1 Schieferdeckung in Code 2.

CODE 2

Unsorgfältig verlegt, Rinnstellen.

Am Ort der Lattenbefestigung undicht, stellenweise Fäulnis. Bitumenkarton beschädigt oder er fehlt. Zahlreiche Tafeln zerbrochen.

Platten nicht zusammengesetzt, von ungenügender Dicke, Auflager ungenügend, durchhängend, porös.

Reparatur nötig, vor allem wenn Bauelement 5.3.1 Schieferdeckung in Code 2.

CODE 1

Unterdach nicht vorhanden oder das Vorhandene ist schadhaft, oder schlecht verlegt.

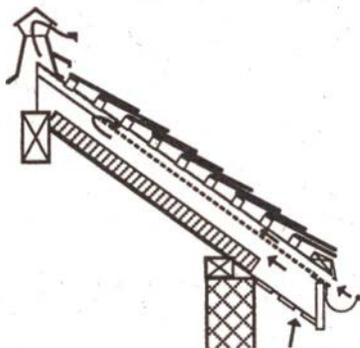
Man beachte, dass die Dachschalung, auch eine mit offenen Fugen, das Tragwerk versteift.

Ein Unterdach ist auszuführen.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 5.1.1 Dachstuhl: Konstruktionstyp in Code 1 und Bauelement 5.3.1 Schieferdeckung in Code 2 oder 1.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.3	Bauteil:	STEILDACH, SCHIEFERDECKUNG
5.3.3	Bauelement:	UNTERLÜFTUNG DACH



Man unterscheidet ob der Dachraum kalt oder warm ist und man bestimmt den Typ des Dachaufbaus: ohne Isolation, Warmdachkonstruktion, Kaltdachkonstruktion oder Isolation auf der Decke.

CODE 4

Die Belüftung im Bereich der Konterlatten (Warmdachkonstruktion) oder die Belüftungen zwischen Unterdach und Wärmedämmung, sowie im Konterlattenbereich (Kaltdachkonstruktion), sind sichergestellt.

Die Zuluftöffnung am Dachfuss ist richtig bemessen (Breite > 3 cm), Lüftungsspalt auf ganzer Länge durchgehend. Vogelgitter und Einlaufblech vorhanden.

Firstentlüftung in Ordnung, auf der vom Wind abgekehrten Seite.

Zusätzliche Zuluftöffnungen, falls das Dach länger als 6.0 m ist, geringe Neigung aufweist oder die Durchlüftung infolge zahlreicher Rohrdurchführungen, Lukarnen, Dachluken usw. unterbrochen ist.

CODE 3

Zu- und Abluftöffnungen sind nicht fachgerecht, Belüftungsraum nicht genügend hoch.

Vogelgitter fehlt, kann eingebaut werden.

CODE 2

Wie Code 3, Ausführung schlecht: Belüftungsquerschnitt, Lage. Zu- und Abluftöffnungen sind zu korrigieren.

CODE 1

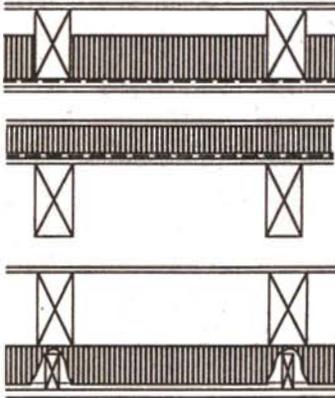
Durchlüftung Dach ungenügend.

Fäulnis und/oder Pilzbefall an der Unterseite.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 5.3.1 Schieferdeckung in Code 2.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.3	Bauteil:	STEILDACH, SCHIEFERDECKUNG
5.3.4	Bauelement:	WÄRMEDÄMMUNG, DAMPFSPERRE, WINDDICHTUNG



Man unterscheidet zwischen Dachraum kalt oder warm und man bestimmt den Typ des Dachaufbaus: ohne Isolation, Warmdachkonstruktion, Kaltdachkonstruktion oder Isolation auf der Decke.

Man prüft die Wärmedämmung, Dampfsperre, Winddichtung, die Dämmstärke, Verlegungsart und Ausführungsqualität, dies vor allem bei den Anschlüssen.

CODE 4

Die Wärmedämmung ist sowohl für das Warmdach als auch für das Kaltdach fachgerecht ausgeführt.

Dämmstärke > 6 cm für $\lambda = 0.04$ W/mK oder

Dicke $d:\lambda = 0.06:0.04 = 1.5$ m²K/W.

Befestigung gut, Dämmmatte oder Dämmplatten durchgehend, Stöße fachgerecht.

Dampfsperre durchgehend, Anschlüsse in Ordnung.

Belüftung zwischen Isolation und Unterdach gut.

Windschutzfolie gut verlegt und befestigt, die Anschlüsse sind fachgerecht.

CODE 3

Dämmstärke in Ordnung.

Wärmedämmung schlecht verlegt: Befestigung zweifelhaft, unterbrochen.

Desgleichen Dampfsperre und Winddichtung. Die Mängel können behoben werden.

CODE 2

Wie Code 3, Dämmstärke jedoch ungenügend, muss verbessert werden.

Dampfsperre und Winddichtung sind neu zu machen.

CODE 1

Keine Wärmedämmung.

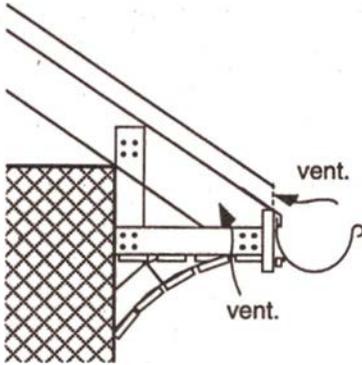
Wärmedämmung schadhaft, schlecht geplant, schlecht verlegt:

Kondensation.

Keine Winddichtung.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.3	Bauteil:	STEILDACH, SCHIEFERDECKUNG
5.3.5	Bauelement:	VORDACH, DACHRAND

Man prüft die Tragkonstruktion, deren Schutz, Zustand der Verschalung und die Belüftung des Hohlraumes.

**CODE 4**

Traufbrett gut befestigt, nicht verbogen, Holz geschützt, Hohlkehle in Ordnung.

Vordach nicht verschalt, gut unterlüftet oder Untersichtschalung in Ordnung, Bretter von genügender Dicke, gut zusammengefügt und befestigt. Vordachverkleidung (Vogeldiele): Holzschutzanstrich kürzlich angebracht, Unterkonstruktion tragsicher, fachgerecht, Hohlraum belüftet.

CODE 3

Holzschutz alt oder nicht vorhanden.

Anschlüsse Unterdach und Deckung nicht fachgerecht ausgeführt, Rinnstellen.

CODE 2

Traufbrett krumm, schlecht befestigt, stellenweise beschädigt.

Untersichtverkleidung durchhängend, schlecht zusammengefügt, stellenweise beschädigt, offensichtliche Rinnstellen. Fäulnis, vor allem an der Unterkonstruktion, ungenügender Holzschutz.

Hohlraum nicht belüftet.

CODE 1

Wie Code 2, erhebliche Schäden an der Dachuntersichtverkleidung infolge einer schlechten Konstruktion und weil Dach rinnt. Verbreitete Fäulnis (Achtung: oft nicht sofort ersichtlich).

Traufbrett schlecht befestigt, stellenweise verwittert oder verfault.

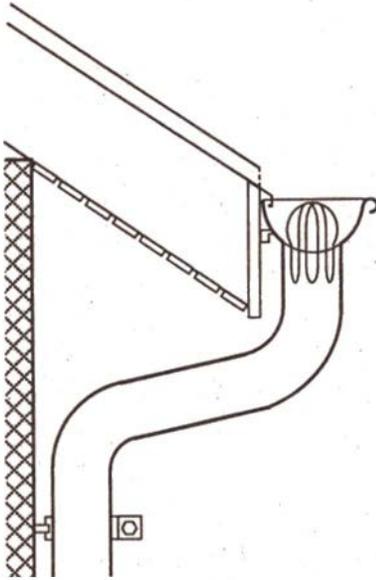
Die Sparrenköpfe sind teilweise zerstört.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 5.1.1 Dachstuhl: Konstruktionstyp in Code 1, wenn Bauelement 5.3.6 Entwässerung Dachrinne in Code 2 oder 1 und wenn Bauelement 5.3.7 Entwässerung Einlegerinne in Code 2 oder 1.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.3	Bauteil:	STEILDACH, SCHIEFERDECKUNG
5.3.6	Bauelement:	ENTWÄSSERUNG: DACHRINNE VORGEHÄNGT

Man prüft den Ablauf des Wassers bei starken Regengüssen, das Schluckvermögen und die Anzahl der Rinnenstutzen, ihre richtige Anordnung und dadurch ein richtiges Rinnengefälle, den Zustand des Materials und sein Schutz.



Lebensdauer:

Kupfer mehr als 50 Jahre.

Galvanisiertes Blech weniger als 20 Jahre.

Verzinktes Blech, PVC weniger als 30 Jahre.

CODE 4

Guter Zustand, Material intakt, wenig oder keine Korrosion.

Querschnitt, Gefälle, Befestigung in Ordnung.

Rinnenstutzen mit Sieb in genügender Zahl.

Einlauf- oder Unterdachblech in Ordnung.

CODE 3

Korrosionsspuren bei der galvanisierten oder verzinkten Dachrinne.

Farbanstrich abgeblättert.

CODE 2

Wie Code 3, Rinnenbefestigung zweifelhaft, Gegengefälle, Rinnenquerschnitt unangepasst.

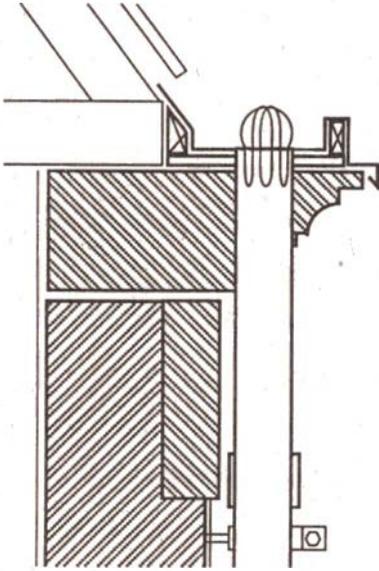
CODE 1

Rinne korrodiert, schlecht befestigt, aus galvanisiertem Blech und ohne Gefälle, Rinnenquerschnitt ungenügend oder Beschädigungen infolge Schnee.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.3	Bauteil:	STEILDACH, SCHIEFERDECKUNG
5.3.7	Bauelement:	ENTWÄSSERUNG: EINLEGERINNE

Man prüft den Rinnenquerschnitt, den Rinnenverlauf, die Anordnung der Ablaufstutzen und die Gefällsführung.

Bei den Blechteilen prüft man Art und Zustand des Materials, die Ausführung der Profilierung, Abbiege, Überdeckung, Befestigung, Dilatation sowie Ausführung und Zustand des Rinnenkastens aus Holz, d.h. Form und Gefälle.



CODE 4

Holzunterkonstruktion in gutem Zustand, gut befestigt und belüftet. Bleche gut, richtiges Gefälle, genügend Dehnungselemente in einer Distanz < 8.0 m.

Notüberlauf, Simsabdeckung fachgerecht, d.h. mit Dehnungselement, Tropfnase.

CODE 3

Stellenweise Korrosion, Dehnungselemente ungenügend, Gegengefälle, Unterlage stellenweise zerstört.

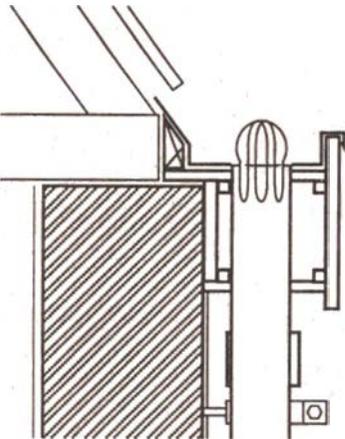
Kein Notüberlauf.

CODE 2

Wie Code 3, jedoch grosse Blechabwicklungen und komplizierte Ausführung.

CODE 1

Material korrodiert, Rinnstellen, Gegengefälle, Untergrund verfault.



5	Bauteilgruppe:	DACH
5.3	Bauteil:	STEILDACH, SCHIEFERDECKUNG
5.3.8	Bauelement:	ABLAUFROHRE

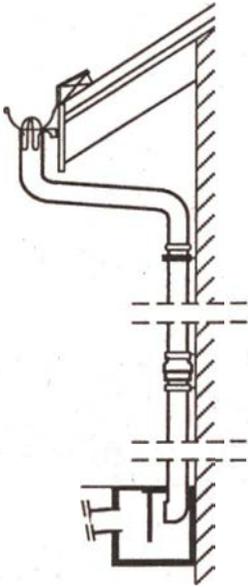
Man prüft Anzahl und Standort der Ablaufrohre, im Prinzip 1 x 100 cm² für 100 m² Dachfläche.

Lebensdauer:

Kupfer mehr als 50 Jahre.

Galvanisiertes Blech weniger als 20 Jahre.

Verzinktes Blech, PVC weniger als 30 Jahre.



CODE 4

Guter Zustand, gut befestigt, nicht verbogen, Querschnitt in Ordnung.

CODE 3

Schlecht Befestigung, verbogen, Sockelrohr mit Rissen.

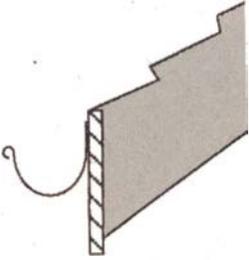
CODE 2

Wie Code 3 zudem stellenweise Korrosion, Teilreparatur möglich.

CODE 1

Beschädigt und korrodiert, ungenügender Querschnitt, Sockelrohr zerstört.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.3	Bauteil:	STEILDACH, SCHIEFERDECKUNG
5.3.9	Bauelement:	ORTABSCHLUSS



Man prüft die Qualität der Profile, die Überdeckung und die Anschlüsse an die Eindeckung und/oder an die Mauern, sowie den Zustand der Kehlen.

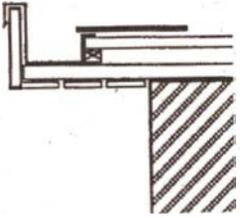
Lebensdauer:

Kupfer mehr als 50 Jahre.

Galvanisiertes Blech weniger als 20 Jahre.

Verzinktes Blech weniger als 30 Jahre.

Aluminium 30-40 Jahre.



CODE 4

Spenglerarbeiten in gutem Zustand, gute Ausführung, Bleche und Anschlüsse fachgerecht und fest.

Code 3

Spenglerarbeiten leicht korrodiert, ungenügend befestigt, Profile und Abdeckungen schlecht. Kann korrigiert werden.

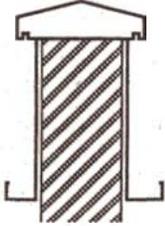
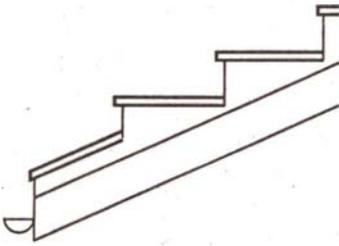
CODE 2

Erhebliche Korrosion, teilweise Instandsetzung möglich oder wie Code 3, Ausführung jedoch kompliziert.

CODE 1

Bleche korrodiert, Ausführung von schlechter Qualität, Abdeckungen und Anschlüsse nicht fachgerecht, überall Rinnstellen.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.3	Bauteil:	STEILDACH, SCHIEFERDECKUNG
5.3.10	Bauelement:	BRANDMAUER



Man prüft die Ausführung der Anschlüsse an die Deckung: Seitenbleche, Abschlussbleche, Steckbleche und die Bleche der Mauerverkleidung. Man beurteilt ebenfalls den Zustand der Maueroberflächen und den Anschluss an die Mauerabdeckung wo infolge von Rissen oft Wasser eindringen kann.

CODE 4

Mauerwerk in gutem Zustand, die Verputze weisen keine Schäden auf. Die schrägen oder abgetreppten Mauerabdeckungen haben keine Risse, sind genügend vorspringend und mit einer gut ausgebildeten Tropfnase versehen.

Die Blechaufbordungen genügen, sind gut befestigt und richtig ausgebildet, das Material ist gesund, ohne Korrosion, Deckschiene und/oder Putzstreifen in Ordnung.

Seitenbleche und Dachanschlüsse in gutem Zustand, fachgerecht ausgeführt.

CODE 3

Einige Mauerrisse, kann repariert werden, Mauerabdeckung hat einige Risse, kann abgedichtet werden.

Seitenbleche, Kehlbleche, Abschlussbleche mit einigen oberflächlichen Korrosionsspuren. Deckschiene und/oder Putzstreifen stellenweise beschädigt.

CODE 2

Mauerwerk in schlechtem Zustand, tiefe Risse, Verputz verwittert, Mauerabdeckung mit Rissen, Tropfnase untauglich.

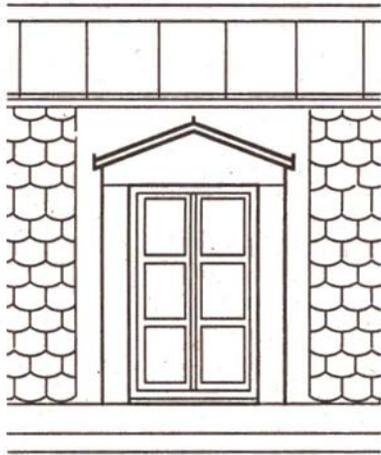
Seitenbleche ungenügend, Einfassungen und deren Befestigung in schlechtem Zustand, fortgeschrittene Korrosion.

Kehlbleche und Dachanschlüsse verschoben, verstopft. Rinnstellen.

CODE 1

Wie Code 2, Korrosion fortgeschritten und Mauerabdeckungen in sehr schlechtem Zustand.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.3	Bauteil:	STEILDACH, SCHIEFERDECKUNG
5.3.11	Bauelement:	LUKARNEN, SCHLEPPGAUBEN



Man prüft das Bauelement aus Stein oder Kunststein, aus Holz oder Metall.

Beurteilen: Verschindelung oder Blechverkleidung und deren Anschlüsse, d.h. die Übergänge zwischen den verschiedenen Konstruktionsteilen.

Querverweis

Die Eindeckung wird in Bauelement 5.5.1 Metallbedachungen, Bleche behandelt.

CODE 4

Die Lukarne ist stabil, gut konstruiert und ausgeführt, einfache Form, ohne Beeinträchtigung der Primärstruktur des Gebäudes.

Die Verkleidungen sind in gutem Zustand, gut befestigt.

Die Anschlüsse, Aufbordungen, Abdeckungen sind fachgerecht.

Keine Rinnstellen.

CODE 3

Die Belüftung des Holzes ist schlecht.

Die Metallverkleidungen sind stellenweise korrodiert, die Anschlüsse schlecht gelöst.

Die Unterkonstruktion ist instabil oder ist mit der Dachkonstruktion verhängt.

CODE 2

Zahlreiche Schäden an den Verkleidungen, Anschlüsse schlecht gelöst.

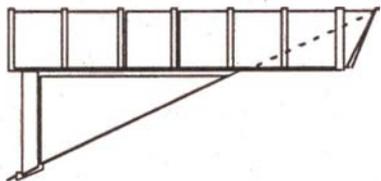
Wärmedämmung ungenügend oder schlecht gelöst, ohne Hinterlüftung.

Pflichtcode 2

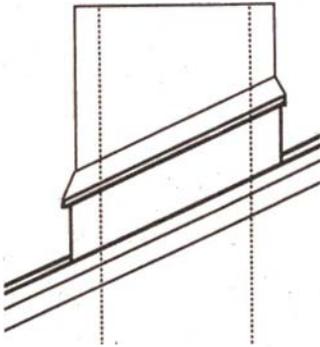
Wenn Bauelement 5.3.1 Schieferdeckung in Code 2.

CODE 1

Wie Code 2, Holzunterkonstruktion infolge Feuchtigkeit beschädigt, instabil, Fäulnis.



5	Bauteilgruppe:	DACH
5.3	Bauteil:	STEILDACH, SCHIEFERDECKUNG
5.3.12	Bauelement:	KAMINE, KANÄLE, ROHRE



Man prüft die Mauerwerkummantelung, die Blecheinfassungen, die Anschlüsse an die Eindeckung.

Beurteilen: Einfassung und Deckschienen, Seitenbleche und Abschlussbleche, die Leiter und Plattform für den Kaminfeger, die Windsicherung.

Querverweis

Die Rauchrohre werden in der Bauteilgruppe 6 Wohnung und unter Bauteil 3.1 Heizungsanlagen behandelt.

CODE 4

Mauerwerkummantelung und Betonplatte sind in gutem Zustand, ohne Risse, Verputz in Ordnung, die Blecheinfassungen, Anschlüsse und Fugen in gutem Zustand.

Leiter, Plattform und Verankerung nicht korrodiert, Anstrich neu.

CODE 3

Verputz stellenweise hohl, unbedeutende Risse, Blecheinfassungen in Ordnung, stellenweise korrodiert., Fugen und/oder Deckschienen schadhaf. Leiter und Plattform stellenweise korrodiert.

CODE 2

Mauerwerkummantelung weist grosse Risse auf, Verputz verwittert, schadhaf, Ausrollung mit Rissen.

Blecheinfassungen leicht korrodiert, nach dem Neuverputzen sind ein Teil oder alle Blechanschlüsse neu auszuführen.

Leiter und Plattform korrodiert., Kaminverankerung zweifelhaft.

CODE 1

Mauerwerkummantelung stark beschädigt,

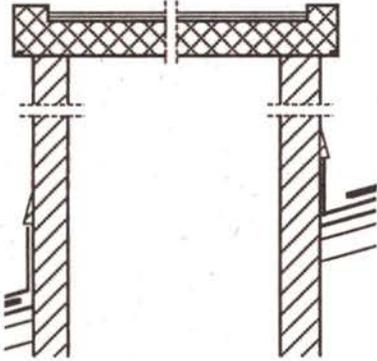
Blecheinfassungen korrodiert.

Leiter, Plattform und Kaminverankerung gefährlich korrodiert.

Kamin über Dach ist abzubrechen.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.3	Bauteil:	STEILDACH, SCHIEFERDECKUNG
5.3.13	Bauelement:	DACHAUFBAUTEN

Man prüft hier Treppenhaus- und Liftaufbauten usw.



Beurteilen: Qualität des Mauerwerkes, Verkleidungen, Oberflächenbehandlungen, Putzstreifen, Deckschienen, den Anschluss an die Wärmedämmung (oft aussenseitig angebracht).

CODE 4

Mauer in gutem Zustand, ohne Risse, Verkleidungen in Ordnung, sauber. Blechaufbordung in gutem Zustand, genügend hoch, mechanisch geschützt, wärmegeklämt. Maueranschlüsse fachgerecht, genügend abgedeckt, dicht. Blecheinfassungen nicht korrodiert, ausreichende Dilatationsmöglichkeit.

Deckstreifen fachgerecht montiert und abgedichtet, wasserdicht. Abklebung ohne Fehler.

CODE 3

Mauer schlecht geschützt, Verputz schadhaft, Anstrich schmutzig. Höhe Aufbordung ungenügend, Putzbänder mit Rissen, schadhaft, mechanischer Schutz beschädigt, schlecht ausgeführt.

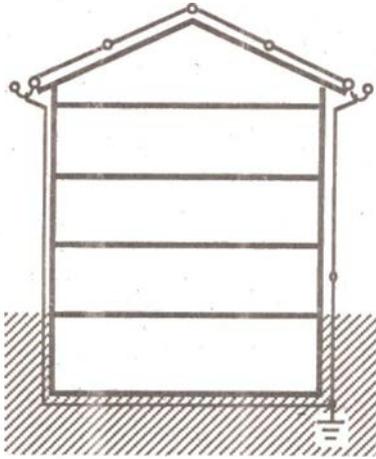
CODE 2

Mauern mit Rissen, Verputz abgelöst, tief hinein zerstört, Wasserabdichtung stellenweise abgelöst, Aufbordungen ungenügend hoch, Maueranschlüsse nicht fachgerecht, Spenglerbleche korrodiert, Dilatationsmöglichkeit zweifelhaft.

CODE 1

Mauer sehr stark beschädigt. Allgemeine Schäden, Bauelement nicht geschützt, undicht.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.3	Bauteil:	STEILDACH, SCHIEFERDECKUNG
5.3.14	Bauelement:	BLITZSCHUTZ



Man prüft die Blitzschutzanlage bestehend aus den Fangleitungen, den Verbindungen, den Ableitungen und der Erdung.

CODE 4

Material gut, Querschnitte genügend, intakt und ohne Unterbrüche. Leitungen fachgerecht verlegt, Fangleitungen und Verbindungen richtig ausgeführt.

Eine Ring-, Tiefen-, oder Fundamenterdung ist vorhanden und fachgerecht angeschlossen.

CODE 3

Material gut, Querschnitte genügend, intakt und ohne Unterbrüche. Leitungen fachgerecht verlegt, einzelne Zusammenschlüsse schlecht ausgeführt.

Eine Ring-, Tiefen-, oder Fundamenterdung ist vorhanden und fachgerecht angeschlossen.

CODE 2

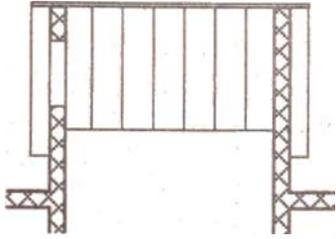
Material gut, Querschnitte genügend, stellenweise abgenutzt. Leitungen fachgerecht verlegt, mehrere Zusammenschlüsse schlecht ausgeführt.

Eine Ring-, Tiefen-, oder Fundamenterdung ist vorhanden schlecht ausgeführt, muss neu gemacht werden.

CODE 1

Anlage nicht mehr tauglich, schlechte Installation, Blitzschutz nicht mehr gewährleistet.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.3	Bauteil:	STEILDACH, SCHIEFERDECKUNG
5.3.15	Bauelement:	OBLICHT



Man prüft die einzelnen Konstruktionselemente und ihre Zusammenschlüsse, die Funktionstüchtigkeit der beweglichen Teile und die Belüftungsmöglichkeiten.

Hinweis

Kondensat oder Korrosion lässt auf eine ungenügende Lüftung schließen.

CODE 4

Die Konstruktion ist in gutem Zustand, Scheiben nicht zerbrochen, leicht zu reinigen.

Die Anschlüsse sind gelöst.

Die Lüftung ist ausreichend.

CODE 3

Die Metallbauteile sind an der Oberfläche korrodiert, Schutzanstrich mangelhaft, ein oder zwei Scheiben sind zerbrochen, die Lüftungsöffnungen verstopft.

CODE 2

Oberflächenkorrosion, Anschlüsse mangelhaft, Spuren von Feuchtigkeit, mehrere Scheiben sind zerbrochen, Lüftung ungenügend.

CODE 1

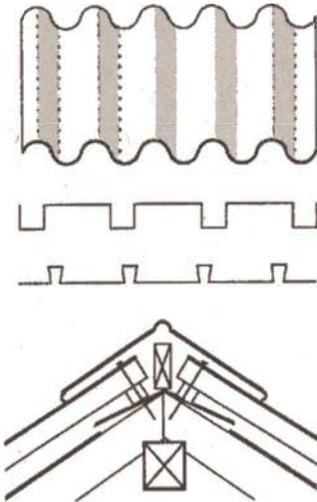
Das Oblicht ist gesamthaft schadhaft, Metallkonstruktion stark korrodiert, die Anschlüsse sind erheblich beschädigt, viele Scheiben sind zu ersetzen, Wasser dringt ein.

Pflichtcode 1

Wenn die Verglasung nicht den Sicherheitsvorschriften entspricht. (Sicherheitsglas oder Verbundsicherheitsglas).

5	Bauteilgruppe: DACH
5.4	Bauteil: STEILDACH, GROSSFORMATIGE PLATTEN
5.4.1	Bauelement: MATERIAL: GROSSFORMATIGE PLATTEN

Man prüft Materialqualität, Verlegung sowie den Dachunterhalt.



CODE 4

Platten in gutem Zustand, gut befestigt. Keine Risse, keine Spalten infolge Frost. Sehr wenige oder keine Platten zerbrochen oder verschoben. Eindeckung regelmässig, Überdeckung genügend. Kein Moosbefall und kein Belag an der Unterseite. Dachlattung oder Schalung gesund, keine Wasserspuren, keine Fäulnis. Das Dach ist dicht. Die Schneefänger sind in gutem Zustand, richtig angeordnet und gut befestigt.

CODE 3

Material gesund, in gutem Zustand. Einige Platten verschoben oder gespalten, zu reparieren. Auf der nicht besonnten Seite Moosbefall, kann im Rahmen der jährlichen Unterhaltsarbeiten entfernt werden. Gerüst nicht notwendig. Schneefänger oberflächlich korrodiert.

CODE 2

Material zum Teil durch Frost zerstört, zahlreiche Platten zerbrochen, verschoben oder eingedrückt. Ungenügende Überdeckung der Platten. Verbreiteter Moosbefall. Lattung defekt insbesondere bei den Kehlen, Ortabschlüssen, Kaminmündungen. Zahlreiche Rinnstellen. Schneefänger korrodiert, schlecht befestigt.

Pflichtcode 2

Wenn Bauelement 5.4.2 Unterdach in Code 2 und wenn Bauelement 5.1.1 Dachstuhl: Konstruktionstyp in Code 2.

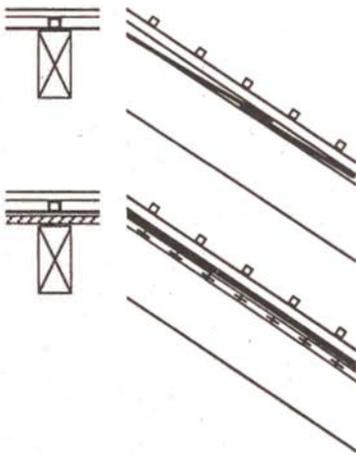
CODE 1

Allgemeine Materialschäden, die Funktionstauglichkeit ist kaum mehr gegeben. Dachneigung ungenügend. Material von Anfang an schlecht. Deckung schadhaf und ungenügend, Platten schlecht befestigt. Dach rinnt, Lattung teilweise oder ganz beschädigt. Schneefänger fehlen oder sind beschädigt.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 5.4.2 Unterdach in Code 1 und wenn Bauelement 5.1.1 Dachstuhl: Konstruktionstyp in Code 1.

5	Bauteilgruppe: DACH
5.4	Bauteil: STEILDACH, GROSSFORMATIGE PLATTEN
5.4.2	Bauelement: UNTERDACH



Man prüft die Dichtigkeit des Unterdaches, vor allem in Höhenlagen über 800 m.

Beurteilen: Eignung des Produktes, Materialstärke, Dampfdurchlässigkeit Befestigung.

CODE 4

Ein Unterdach ist vorhanden, fachgerecht verlegt: Unterlage gut, Plattenstärke und Überdeckung der Dachneigung angepasst, Stöße fachgerecht, keine Risse und keine abnormale Durchbiegung.

Keine Rinnstellen, der Wasserabfluss an der Traufe ist mit Hilfe eines Unterdachbleches sichergestellt und fachgerecht ausgeführt.

CODE 3

Unterdach vorhanden, fachgerecht verlegt. Wenig Rinnstellen.

Bitumenkarton auf Lattung oder Platte stellenweise gerissen, durchlöchert, nicht verklebt.

Einige Tafeln mit Rissen oder zerbrochen.

Reparatur nötig, vor allem wenn Bauelement 5.4.1 Grossformatige Platten in Code 2.

CODE 2

Unsorgfältig verlegt, Rinnstellen.

Am Ort der Lattenbefestigungen undicht, stellenweise Fäulnis. Bitumenkarton beschädigt oder er fehlt. Zahlreiche Tafeln zerbrochen.

Platten nicht zusammengefügt, von ungenügender Dicke, Auflager ungenügend, durchhängend, porös.

Reparatur nötig, vor allem wenn Bauelement 5.4.1 Grossformatige Platten in Code 2.

CODE 1

Unterdach nicht vorhanden oder das Vorhandene ist schadhaft, oder schlecht verlegt.

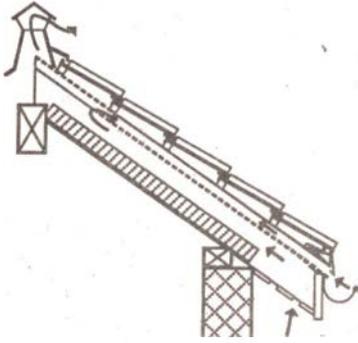
Man beachte, dass die Dachschalung, auch eine mit offenen Fugen, das Tragwerk versteift.

Ein Unterdach ist auszuführen.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 5.1.1 Dachstuhl: Konstruktionstyp in Code 1 und Bauelement 5.4.1 Grossformatige Platten in Code 2 oder 1.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.4	Bauteil:	STEILDACH, GROSSFORMATIGE PLATTEN
5.4.3	Bauelement:	UNTERLÜFTUNG DACH



Man unterscheidet ob der Dachraum kalt oder warm ist und man bestimmt den Typ des Dachaufbaus: ohne Isolation, Warmdachkonstruktion, Kaldachkonstruktion oder Isolation auf der Decke.

CODE 4

Die Belüftung im Bereich der Konterlatten (Warmdachkonstruktion) oder die Belüftungen zwischen Unterdach und Wärmedämmung, sowie im Konterlattenbereich (Kaldachkonstruktion), sind sichergestellt.

Die Zuluftöffnung am Dachfuss ist richtig bemessen (Breite > 3 cm), Lüftungsspalt auf ganzer Länge durchgehend. Vogelgitter und Einlaufblech vorhanden.

Firstentlüftung in Ordnung, auf der vom Wind abgekehrten Seite.

Zusätzliche Zuluftöffnungen, falls das Dach länger als 6.0 m ist, geringe Neigung aufweist oder die Durchlüftung infolge zahlreicher Rohrdurchführungen, Lukarnen, Dachluken usw. unterbrochen ist.

CODE 3

Zu- und Abluftöffnungen sind nicht fachgerecht, Belüftungsraum nicht genügend hoch.

Vogelgitter fehlt, kann eingebaut werden.

CODE 2

Wie Code 3, Ausführung schlecht: Belüftungsquerschnitt, Lage.

Zu- und Abluftöffnungen sind zu korrigieren.

CODE 1

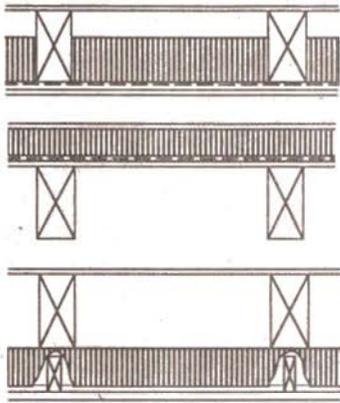
Durchlüftung Dach ungenügend.

Fäulnis und/oder Pilzbefall an der Unterseite.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 5.4.1 Grossformatige Platten in Code 2.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.4	Bauteil:	STEILDACH, GROSSFORMATIGE PLATTEN
5.4.4	Bauelement:	WÄRMEDÄMMUNG, DAMPFSPERRE, WINDDICHTUNG



Man unterscheidet zwischen Dachraum kalt oder warm und man bestimmt den Typ des Dachaufbaus: ohne Isolation, Warmdachkonstruktion, Kaltdachkonstruktion oder Isolation auf der Decke.

Man prüft die Wärmedämmung, Dampfsperre, Winddichtung, die Dämmstärke, Verlegungsart und Ausführungsqualität, dies vor allem bei den Anschlüssen.

CODE 4

Die Wärmedämmung ist sowohl für das Warmdach als auch für das Kaltdach fachgerecht ausgeführt.

Dämmstärke > 6 cm für $\lambda = 0.04$ W/mK oder

Dicke $d:\lambda = 0.06:0.04 = 1.5$ m²K/W.

Befestigung gut, Dämmmatte oder Dämmplatten durchgehend, Stösse fachgerecht.

Dampfsperre durchgehend, Anschlüsse in Ordnung.

Belüftung zwischen Isolation und Unterdach gut.

Windschutzfolie gut verlegt und befestigt, die Anschlüsse sind fachgerecht.

CODE 3

Dämmstärke in Ordnung.

Wärmedämmung schlecht verlegt: Befestigung zweifelhaft, unterbrochen.

Desgleichen Dampfsperre und Winddichtung. Die Mängel können behoben werden.

CODE 2

Wie Code 3, Dämmstärke jedoch ungenügend, muss verbessert werden.

Dampfsperre und Winddichtung sind neu zu machen.

CODE 1

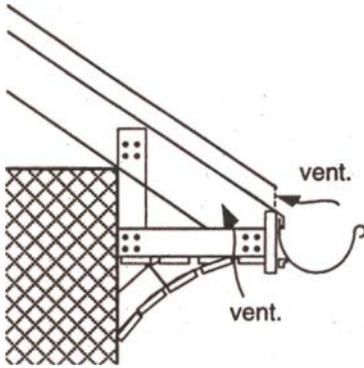
Keine Wärmedämmung.

Wärmedämmung schadhaft, schlecht geplant, schlecht verlegt:

Kondensation.

Keine Winddichtung.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.4	Bauteil:	STEILDACH, GROSSFORMATIGE PLATTEN
5.4.5	Bauelement:	VORDACH, DACHRAND



Man prüft die Tragkonstruktion, den Schutz, Zustand der Verschalung und die Belüftung des Hohlraumes.

CODE 4

Traufbrett gut befestigt, nicht verbogen, Holz geschützt, Hohlkehle in Ordnung.

Vordach nicht verschalt., gut unterlüftet oder Untersichtschalung in Ordnung, Bretter von genügender Dicke, gut zusammengefügt und befestigt. Vordachverkleidung (Vogeldiele): Holzschutzanstrich kürzlich angebracht, Unterkonstruktion tragsicher, fachgerecht, Hohlraum belüftet.

CODE 3

Holzschutz alt oder nicht vorhanden.

Anschlüsse Unterdach und Deckung nicht fachgerecht ausgeführt, Rinnstellen.

CODE 2

Traufbrett krumm, schlecht befestigt, stellenweise beschädigt.

Untersichtverkleidung durchhängend, schlecht zusammengefügt, stellenweise beschädigt, offensichtliche Rinnstellen, Fäulnis, vor allem an der Unterkonstruktion, ungenügender Holzschutz.

Hohlraum nicht belüftet.

CODE 1

Wie Code 2, erhebliche Schäden an der Dachuntersichtverkleidung infolge einer schlechten Konstruktion und weil Dach rinnt. Verbreitete Fäulnis (Achtung: oft nicht sofort ersichtlich).

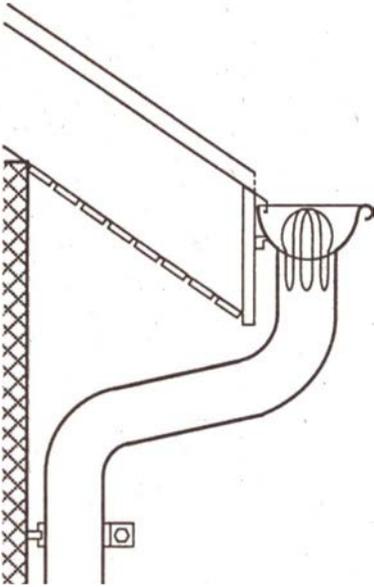
Traufbrett schlecht befestigt, stellenweise verwittert oder verfault.

Die Sparrenköpfe sind teilweise zerstört.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 5.1.1 Dachstuhl: Konstruktionstyp in Code 1, wenn Bauelement 5.4.6 Entwässerung Dachrinne in Code 2 oder 1 und wenn Bauelement 5.4.7 Entwässerung Einlegerinne in Code 2 oder 1.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.4	Bauteil:	STEILDACH, GROSSFORMATIGE PLATTEN
5.4.6	Bauelement:	ENTWÄSSERUNG: DACHRINNE VORGEHÄNGT



Man prüft den Ablauf des Wassers bei starken Regengüssen, das Schluckvermögen und die Anzahl der Rinnenstützen, ihre richtige Anordnung und dadurch ein richtiges Rinnengefälle, den Zustand des Materials und sein Schutz.

Lebensdauer:

Kupfer mehr als 50 Jahre.

Galvanisiertes Blech weniger als 20 Jahre.

Verzinktes Blech, PVC weniger als 30 Jahre.

CODE 4

Guter Zustand, Material intakt, wenig oder keine Korrosion.

Querschnitt, Gefälle, Befestigung in Ordnung.

Rinnenstützen mit Sieb in genügender Zahl:

Einlauf- oder Unterdachblech in Ordnung.

CODE 3

Korrosionsspuren bei der galvanisierten oder verzinkten Dachrinne.

Farbanstrich abgeblättert.

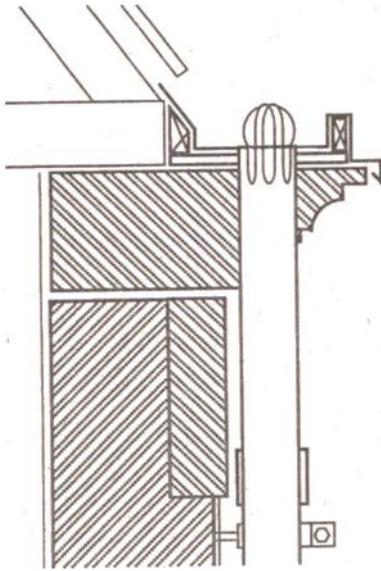
CODE 2

Wie Code 3, Rinnenbefestigung zweifelhaft, Gegengefälle, Rinnenquerschnitt unangepasst.

CODE 1

Rinne korrodiert, schlecht befestigt, aus galvanisiertem Blech und ohne Gefälle, Rinnenquerschnitt ungenügend oder Beschädigungen infolge Schnee.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.4	Bauteil:	STEILDACH, GROSSFORMATIGE PLATTEN
5.4.7	Bauelement:	ENTWÄSSERUNG: EINLEGERINNE



Man prüft den Rinnenquerschnitt, den Rinnenverlauf, die Anordnung der Ablaufstutzen und die Gefällsführung.

Bei den Blechteilen prüft man Art und Zustand des Materials, die Ausführung der Profilierung, Abbiege, Überdeckung, Befestigung, Dilatation sowie Ausführung und Zustand des Rinnenkastens aus Holz, d.h. Form und Gefälle.

CODE 4

Holzunterkonstruktion in gutem Zustand, gut befestigt und belüftet. Bleche gut, richtiges Gefälle, genügend Dehnungselemente in einer Distanz < 8.0 m.

Notüberlauf, Simsabdeckung fachgerecht, d.h. mit Dehnungselement, Tropfnase.

CODE 3

Stellenweise Korrosion, Dehnungselemente ungenügend, Gegengefälle, Unterlage stellenweise zerstört.

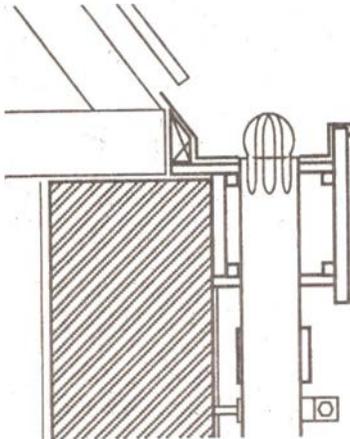
Kein Notüberlauf.

CODE 2

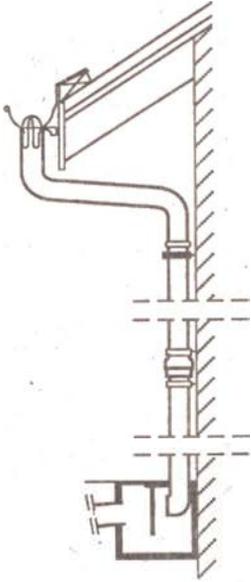
Wie Code 3, jedoch grosse Blechabwicklungen und komplizierte Ausführung.

CODE 1

Material korrodiert, Rinnstellen, Gegengefälle, Untergrund verfault.



5	Bauteilgruppe:	DACH
5.4	Bauteil:	STEILDACH, GROSSFORMATIGE PLATTEN
5.4.8	Bauelement:	ABLAUFROHRE



Man prüft Anzahl und Standort der Ablaufrohre, im Prinzip 1 x 100 cm² für 100 m² Dachfläche.

Lebensdauer:

Kupfer mehr als 50 Jahre.

Galvanisiertes Blech weniger als 20 Jahre.

Verzinktes Blech, PVC weniger als 30 Jahre.

CODE 4

Guter Zustand, gut befestigt, nicht verbogen, Querschnitt in Ordnung.

CODE 3

Schlecht Befestigung, verbogen, Sockelrohr mit Rissen.

CODE 2

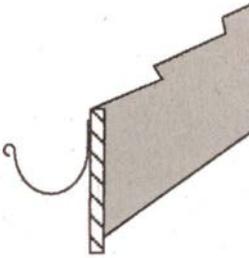
Wie Code 3 zudem stellenweise Korrosion, Teilreparatur möglich.

CODE 1

Beschädigt und korrodiert, ungenügender Querschnitt, Sockelrohr zerstört.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.4	Bauteil:	STEILDACH, GROSSFORMATIGE PLATTEN
5.4.9	Bauelement:	ORTABSCHLUSS

Man prüft die Qualität der Profile, die Überdeckung und die Anschlüsse an die Eindeckung und/oder an die Mauern, sowie den Zustand der Kehlen.



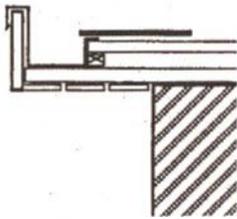
Lebensdauer:

Kupfer mehr als 50 Jahre.

Galvanisiertes Blech weniger als 20 Jahre.

Verzinktes Blech weniger als 30 Jahre.

Aluminium 30-40 Jahre.



CODE 4

Spenglerarbeiten in gutem Zustand, gute Ausführung, Bleche und Anschlüsse fachgerecht und fest.

Code 3

Spenglerarbeiten leicht korrodiert, ungenügend befestigt, Profile und Eindeckung schlecht. Kann korrigiert werden.

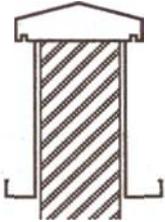
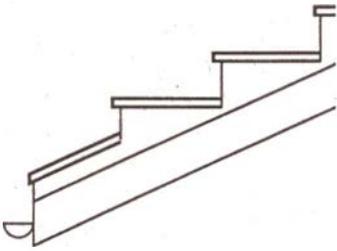
CODE 2

Erhebliche Korrosion, teilweise Instandsetzung möglich, oder wie Code 3, Ausführung jedoch kompliziert.

CODE 1

Bleche korrodiert, Ausführung von schlechter Qualität, Abdeckungen und Anschlüsse nicht fachgerecht, überall Rinnstellen.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.4	Bauteil:	STEILDACH, GROSSFORMATIGE PLATTEN
5.4.10	Bauelement:	BRANDMAUER



Man prüft die Ausführung der Anschlüsse an die Deckung: Seitenbleche, Abschlussbleche, Steckbleche und die Bleche der Mauerverkleidung. Man beurteilt ebenfalls den Zustand der Maueroberflächen und den Anschluss an die Mauerabdeckung wo infolge von Rissen oft Wasser eindringen kann.

CODE 4

Mauerwerk in gutem Zustand, die Verputze weisen keine Schäden auf. Die schrägen oder abgetreppten Mauerabdeckungen haben keine Risse, sind genügend vorspringend und mit einer gut ausgebildeten Tropfnase versehen. Die Blechaufbordungen genügen, gut befestigt und Richtig ausgebildet, das Material ist gesund, ohne Korrosion, Deckschiene und/oder Putzstreifen in Ordnung. Seitenbleche und Dachanschlüsse in Ordnung.

CODE 3

Einige Mauerrisse, kann repariert werden, Mauerabdeckung hat einige Risse, kann abgedichtet werden. Seitenbleche, Kehlbleche, Abschlussbleche mit einigen oberflächlichen Korrosionsspuren, Deckschiene und/oder Putzstreifen stellenweise beschädigt.

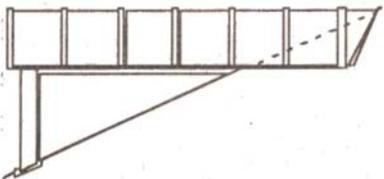
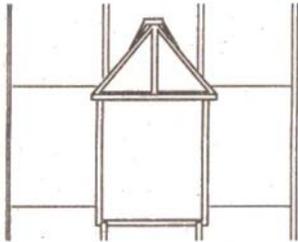
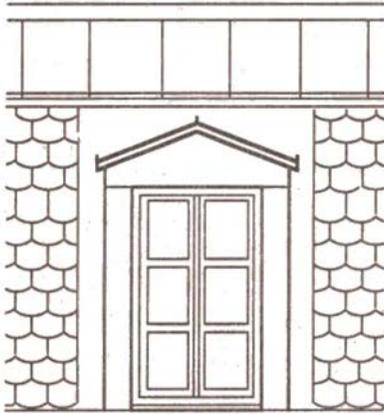
CODE 2

Mauerwerk in schlechtem Zustand, tiefe Risse, Verputz verwittert, Mauerabdeckung mit Rissen, Tropfnase untauglich. Seitenbleche ungenügend, Einfassungen und deren Befestigung in schlechtem Zustand, fortgeschrittene Korrosion. Seitenbleche und Dachanschlüsse verschoben, verstopft. Rinnstellen.

CODE 1

Wie Code 2, Korrosion fortgeschritten und Mauerabdeckungen in sehr schlechtem Zustand.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.4	Bauteil:	STEILDACH, GROSSFORMATIGE PLATTEN
5.4.11	Bauelement:	LUKARNEN, SCHLEPPGAUBEN



Man prüft das Bauelement aus Stein oder Kunststein, aus Holz oder Metall.

Beurteilen: Verschindelung oder Blechverkleidung und deren Anschlüsse, d.h. die Übergänge zwischen den verschiedenen Konstruktionsteilen.

Querverweis

Die Eindeckung wird in Bauelement 5.5.1 Metallbedachungen, Bleche behandelt.

CODE 4

Die Lukarne ist stabil, gut konstruiert und ausgeführt, einfache Form, ohne Beeinträchtigung der Primärstruktur des Gebäudes.

Die Verkleidungen sind in gutem Zustand, gut befestigt.

Die Anschlüsse, Aufbordungen, Abdeckungen sind fachgerecht.

Keine Rinnstellen.

CODE 3

Die Belüftung des Holzes ist schlecht.

Die Metallverkleidungen sind stellenweise korrodiert, die Anschlüsse schlecht gelöst.

Die Unterkonstruktion ist instabil oder ist mit der Dachkonstruktion verhängt.

CODE 2

Zahlreiche Schäden an den Verkleidungen, Anschlüsse schlecht gelöst. Wärmedämmung ungenügend oder schlecht gelöst, ohne Hinterlüftung.

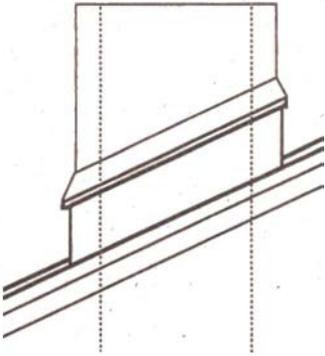
Pflichtcode 2

Wenn Bauelement 5.4.1 Grossformatige Platten in Code 2.

CODE 1

Wie Code 2, Holzunterkonstruktion infolge Feuchtigkeit beschädigt, instabil, Fäulnis.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.4	Bauteil:	STEILDACH, GROSSFORMATIGE PLATTEN
5.4.12	Bauelement:	KAMINE, KANÄLE, ROHRE



Man prüft die Mauerwerkummantelung, die Blecheinfassungen, die Anschlüsse an die Eindeckung.

Beurteilen: Einfassung und Deckschienen, Seitenbleche und Abschlussbleche, die Leiter und Plattform für den Kaminfeger, die Windsicherung.

Querverweis

Die Rauchrohre werden in der Bauteilgruppe 6 Wohnung und unter Bauteil 3.1 Heizungsanlagen behandelt.

CODE 4

Mauerwerkummantelung und Betonplatte sind in gutem Zustand, ohne Risse, Verputz in Ordnung, die Blecheinfassungen, Anschlüsse und Fugen in gutem Zustand.

Leiter, Plattform und Verankerung nicht korrodiert, Anstrich neu.

CODE 3

Verputz stellenweise hohl, unbedeutende Risse, Blecheinfassungen in Ordnung, stellenweise korrodiert., Fugen und/oder Deckschienen schadhaft.

Leiter und Plattform stellenweise korrodiert.

CODE 2

Mauerwerkummantelung weist grosse Risse auf, Verputz verwittert, schadhaft, Ausrollung mit Rissen.

Blecheinfassungen leicht korrodiert, nach dem Neuverputzen sind ein Teil oder alle Blechanschlüsse neu auszuführen.

Leiter und Plattform korrodiert., Kaminverankerung zweifelhaft.

CODE 1

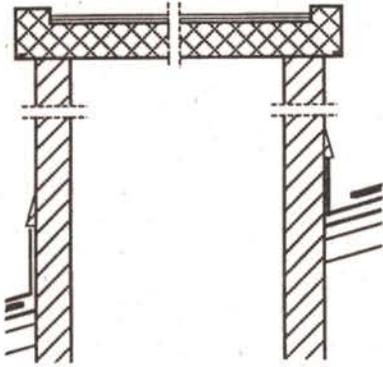
Mauerwerkummantelung stark beschädigt.

Blecheinfassungen korrodiert.

Leiter, Plattform und Kaminverankerung gefährlich korrodiert.

Kamin über Dach ist abzurechen.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.4	Bauteil:	STEILDACH, GROSSFORMATIGE PLATTEN
5.4.13	Bauelement:	DACHAUFBAUTEN



Man prüft hier Treppenhaus- und Liftaufbauten usw.

Beurteilen: Qualität des Mauerwerkes, Verkleidungen, Oberflächenbehandlungen, Putzstreifen, Deckschienen, den Anschluss an die Wärmedämmung (oft aussenseitig angebracht).

CODE 4

Mauer in gutem Zustand, ohne Risse, Verkleidungen in Ordnung, sauber. Blechaufbordung in gutem Zustand, genügend hoch, mechanisch und gegen Temperatureinflüsse gut geschützt, Maueranschlüsse fachgerecht, genügend überdeckt, dicht. Blecheinfassungen nicht korrodiert, ausreichende Dilatationsmöglichkeit.

Deckstreifen fachgerecht montiert und abgedichtet, wasserdicht. Abklebung ohne Fehler.

CODE 3

Mauer schlecht geschützt, Verputz schadhaf, Anstrich schmutzig. Höhe Aufbordung ungenügend, Putzbänder mit Rissen, schadhaf, mechanischer Schutz beschädigt, schlecht ausgeführt.

CODE 2

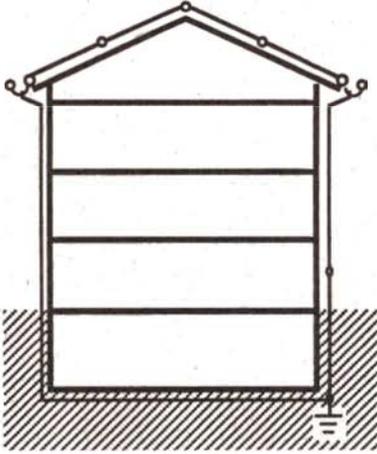
Mauern mit Rissen, Verputz abgelöst, tief hinein zerstört, Wasserabdichtung stellenweise abgelöst, Aufbordungen ungenügend hoch, Maueranschlüsse nicht fachgerecht, Spenglerbleche korrodiert, Dilatationsmöglichkeit zweifelhaft.

CODE 1

Mauer sehr stark beschädigt. Allgemeine Schäden, Bauelement nicht geschützt, undicht.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.4	Bauteil:	STEILDACH, GROSSFORMATIGE PLATTEN
5.4.14	Bauelement:	BLITZSCHUTZ

Man prüft die Blitzschutzanlage bestehend aus den Fangleitungen, den Verbindungen, den Ableitungen und der Erdung.

**CODE 4**

Material gut, Querschnitte genügend, intakt und ohne Unterbrüche. Leitungen fachgerecht verlegt, Fangleitungen und Verbindungen richtig ausgeführt.

Eine Ring-, Tiefen-, oder Fundamenterdung ist vorhanden und fachgerecht angeschlossen.

CODE 3

Material gut, Querschnitte genügend, intakt und ohne Unterbrüche.

Leitungen fachgerecht verlegt, einzelne Zusammenschlüsse schlecht ausgeführt.

Eine Ring-, Tiefen-, oder Fundamenterdung ist vorhanden und fachgerecht angeschlossen.

CODE 2

Material gut, Querschnitte genügend, stellenweise abgenutzt.

Leitungen fachgerecht verlegt, mehrere Zusammenschlüsse schlecht ausgeführt.

Eine Ring-, Tiefen-, oder Fundamenterdung ist vorhanden schlecht ausgeführt, muss neu gemacht werden.

CODE 1

Anlage nicht mehr tauglich, schlechte Installation, Blitzschutz nicht mehr gewährleistet.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.4	Bauteil:	STEILDACH, GROSSFORMATIGE PLATTEN
5.4.15	Bauelement:	OBLICHT



Man prüft die einzelnen Konstruktionselemente und ihre Zusammenschlüsse, die Funktionstüchtigkeit der beweglichen Teile und die Belüftungsmöglichkeiten.

Hinweis

Kondensat oder Korrosion lässt auf eine ungenügende Lüftung schliessen.

CODE 4

Die Konstruktion ist in gutem Zustand, Scheiben nicht zerbrochen, leicht zu reinigen.

Die Anschlüsse sind gelöst.

Die Lüftung ist ausreichend.

CODE 3

Die Metallbauteile sind an der Oberfläche korrodiert, Schutzanstrich mangelhaft, ein oder zwei Scheiben sind zerbrochen, die Lüftungsöffnungen verstopft.

CODE 2

Oberflächenkorrosion, Anschlüsse mangelhaft, Spuren von Feuchtigkeit, mehrere Scheiben sind zerbrochen, Lüftung ungenügend.

CODE 1

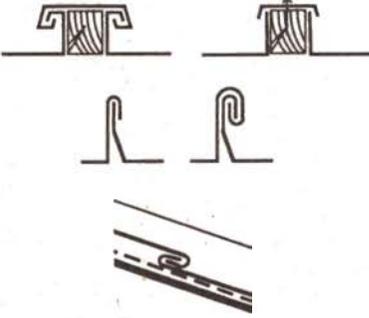
Das Oblight ist gesamthaft schadhaft, Metallkonstruktion stark korrodiert, die Anschlüsse sind erheblich beschädigt, viele Scheiben sind zu ersetzen, Wasser dringt ein.

Pflichtcode 1

Wenn die Verglasung nicht den Sicherheitsvorschriften entspricht. (Sicherheitsglas oder Verbundsicherheitsglas).

5	Bauteilgruppe: DACH
5.5	Bauteil: STEILDACH, METALLBEDACHUNGEN
5.5.1	Bauelement: MATERIAL: BLECHE

Man prüft die Materialqualität, Verlegung und den Unterhalt.



CODE 4

Das Material ist gesund und in gutem Zustand.
Keine Korrosion, keine Löcher, Bleche eben.
Überdeckung regelmässig und ausreichend, Fugen fachgerecht. Dilatation gewährleistet, Trennlage in gutem Zustand.
Lattung oder Dachschalung in Ordnung, keine Fäulnis.
Die Deckung ist dicht.
Die Schneefänger sind in gutem Zustand, richtig angeordnet und gut befestigt.

CODE 3

Das Material ist gesund und in gutem Zustand.
Einige Bleche mit Rissen, oder Löchern, Reparatur nötig.
Stellenweise Korrosion, leicht zu entfernen im Zuge des jährlichen Unterhaltes, Gerüst nicht notwendig.
Schneefänger oberflächlich korrodiert,

CODE 2

Das Material ist teilweise durch Korrosion zerstört, zahlreiche Blechtafeln mit Rissen oder durchlöchert.
Überdeckung ungenügend, Fugen schlecht ausgeführt und schadhafte.
Lattung beschädigt, vor allem bei Kehlen, Ortanschlüssen, Kaminen usw.
Zahlreiche Rinnstellen.
Schneefänger korrodiert, schlecht befestigt.

Pflichtcode 2

Wenn Bauelement 5.5.2 Unterdach in Code 2 und wenn Bauelement 5.1.1 Dachstuhl: Konstruktionstyp in Code 2.

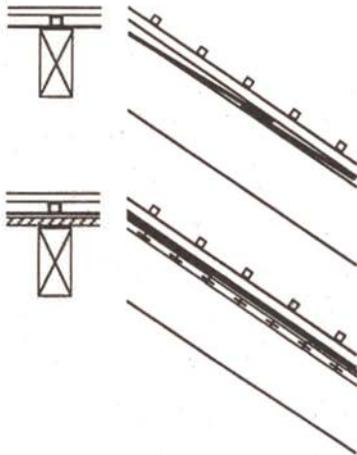
CODE 1

Allgemeine Materialschäden, die Funktionstauglichkeit ist kaum mehr gewährleistet.
Material von Anfang an schlecht.
Deckung schadhafte und ungenügend, Fugen nicht fachgerecht.
Dach rinnt, lattung teilweise oder ganz beschädigt.
Schneefänger fehlen oder sind beschädigt.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 5.5.2 Unterdach in Code 1 und wenn Bauelement 5.1.1 Dachstuhl: Konstruktionstyp in Code 1.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.5	Bauteil:	STEILDACH, METALLBEDACHUNGEN
5.5.2	Bauelement:	UNTERDACH



Man prüft die Dichtheit des Unterdaches, vor allem in Höhenlagen über 800 m.

Beurteilen: Eignung des Produktes, Materialstärke, Dampfdurchlässigkeit Befestigung.

CODE 4

Ein Unterdach ist vorhanden, fachgerecht verlegt.: Unterlage gut, Plattenstärke und Überdeckung der Dachneigung angepasst, Stöße fachgerecht, keine Risse und keine abnormale Durchbiegung.

Keine Rinnstellen, der Wasserabfluss an der Traufe ist mit Hilfe eines Unterdachbleches sichergestellt und fachgerecht ausgeführt.

CODE 3

Unterdach vorhanden, fachgerecht verlegt. Wenig Rinnstellen.

Bitumenkarton auf Lattung oder Platte stellenweise gerissen, durchlöchert, nicht verklebt.

Einige Tafeln mit Rissen oder zerbrochen.

Reparatur nötig, vor allem wenn Bauelement 5.5.1 Metallbedachungen in Code 2.

CODE 2

Unsorgfältig verlegt, Rinnstellen.

Am Ort der Lattenbefestigungen undicht, stellenweise Fäulnis. Bitumenkarton beschädigt oder er fehlt. Zahlreiche Tafeln zerbrochen.

Platten nicht zusammengefügt, von ungenügender Dicke Auflager ungenügend, durchhängend, porös.

Reparatur nötig, vor allem wenn Bauelement 5.5.1 Metallbedachungen, in Code 2.

CODE 1

Unterdach nicht vorhanden oder das Vorhandene ist schadhaft, oder schlecht verlegt.

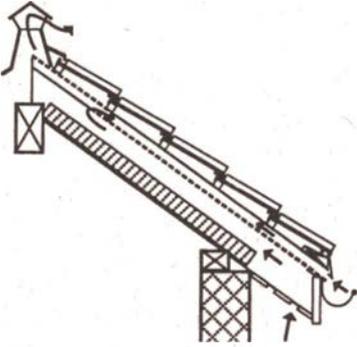
Man beachte, dass die Dachschalung, auch eine mit offenen Fugen, das Tragwerk versteift.

Ein Unterdach ist auszuführen.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 5.1.1 Dachstuhl: Konstruktionstyp in Code 1 und Bauelement 5.5.1 Metallbedachungen in Code 2 oder 1.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.5	Bauteil:	STEILDACH, METALLBEDACHUNGEN
5.5.3	Bauelement:	UNTERLÜFTUNG DACH



Man unterscheidet ob der Dachraum kalt oder warm ist und man bestimmt den Typ des Dachaufbaus: ohne Isolation, Warmdachkonstruktion, Kaltdachkonstruktion oder Isolation auf der Decke.

CODE 4

Die Belüftung im Bereich der Konterlatten (Warmdachkonstruktion) oder die Belüftungen zwischen Unterdach und Wärmedämmung, sowie im Konterlattenbereich (Kaltdachkonstruktion), sind sichergestellt.

Die Zuluftöffnung am Dachfuss ist richtig bemessen (Breite > 3 cm), Lüftungsspalt auf ganzer Länge durchgehend. Vogelgitter und Einlaufblech vorhanden.

Firstentlüftung in Ordnung, auf der vom Wind abgekehrten Seite.

Zusätzliche Zuluftöffnungen, falls das Dach länger als 6.0 m ist, geringe Neigung aufweist oder die Durchlüftung infolge zahlreicher Rohrdurchführungen, Lukarnen, Dachluken usw. unterbrochen ist.

CODE 3

Zu- und Abluftöffnungen sind nicht fachgerecht, Belüftungsraum nicht genügend hoch.

Vogelgitter fehlt, kann eingebaut werden.

CODE 2

Wie Code 3, Ausführung schlecht: Belüftungsquerschnitt, Lage. Zu- und Abluftöffnungen sind zu korrigieren.

CODE 1

Durchlüftung Dach ungenügend.

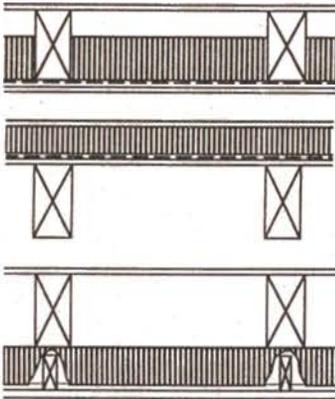
Fäulnis und/oder Pilzbefall an der Unterseite.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 5.5.1 Metallbedachungen in Code 2.

5 Bauteilgruppe: DACH

5.5 Bauteil: STEILDACH, METALLBEDACHUNGEN

5.5.4 Bauelement: **WÄRMEDÄMMUNG, DAMPFSPERRE, WINDDICHTUNG**

Man unterscheidet ob der Dachraum kalt oder warm ist und man bestimmt den Typ des Dachaufbaus: ohne Isolation, Warmdachkonstruktion, Kaltdachkonstruktion oder Isolation auf der Decke.

Man prüft die Wärmedämmung, Dampfsperre, Winddichtung, die Dämmstärke, Verlegungsart und Ausführungsqualität, dies vor allem bei den Anschlüssen.

CODE 4

Die Wärmedämmung ist sowohl für das Warmdach als auch für das Kaltdach fachgerecht ausgeführt.

Dämmstärke > 6 cm für $\lambda = 0.04$ W/mK oder

Dicke $d:\lambda = 0.06:0.04 = 1.5$ m²K/W.

Befestigung gut, Dämmmatte oder Dämmplatten durchgehend, Stöße fachgerecht.

Dampfsperre durchgehend, Anschlüsse in Ordnung.

Belüftung zwischen Isolation und Unterdach gut.

Windschutzfolie gut verlegt und befestigt, die Anschlüsse sind fachgerecht.

CODE 3

Dämmstärke in Ordnung.

Wärmedämmung schlecht verlegt: Befestigung zweifelhaft, unterbrochen.

Desgleichen Dampfsperre und Winddichtung. Die Mängel können behoben werden.

CODE 2

Wie Code 3, Dämmstärke jedoch ungenügend, muss verbessert werden.

Dampfsperre und Winddichtung sind neu zu machen.

CODE 1

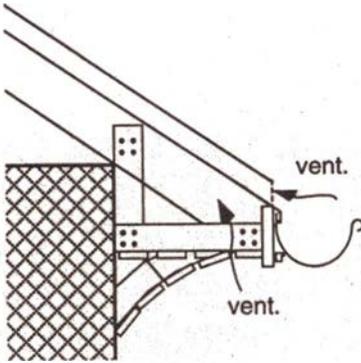
Keine Wärmedämmung.

Wärmedämmung schadhafte, schlecht geplant, schlecht verlegt: Kondensation.

Keine Winddichtung.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.5	Bauteil:	STEILDACH, METALLBEDACHUNGEN
5.5.5	Bauelement:	VORDACH, DACHRAND

Man prüft die Tragkonstruktion, den Schutz, Zustand der Verschalung und die Belüftung des Hohlraumes.



CODE 4

Traufbrett gut befestigt, nicht verbogen, Holz geschützt, Hohlkehle in Ordnung.

Vordach nicht verschalt, gut unterlüftet oder Untersichtschalung in Ordnung, Bretter von genügender Dicke, gut zusammengefügt und befestigt. Vordachverkleidung (Vogeldiele): Holzschutzanstrich kürzlich angebracht, Unterkonstruktion tragsicher, fachgerecht, Hohlraum belüftet.

CODE 3

Holzschutz alt oder nicht vorhanden.

Anschlüsse Unterdach und Deckung nicht fachgerecht ausgeführt, Rinnstellen.

CODE 2

Traufbrett verbogen, schlecht befestigt, stellenweise beschädigt.

Untersichtverkleidung durchhängend, schlecht zusammengefügt, stellenweise beschädigt, offensichtliche Rinnstellen, Fäulnis, vor allem an der Unterkonstruktion, ungenügender Holzschutz.

Hohlraum nicht belüftet.

CODE 1

Wie Code 2, erhebliche Schäden an der Dachuntersichtverkleidung infolge einer schlechten Konstruktion und weil Dach rinnt. Verbreitete Fäulnis (Achtung: oft nicht sofort ersichtlich).

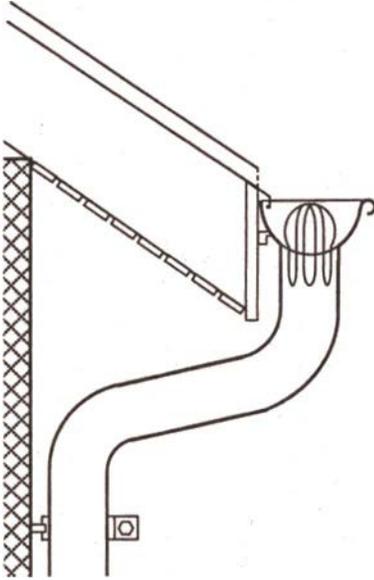
Traufbrett schlecht befestigt, stellenweise verwittert oder verfaut.

Die Sparrenköpfe sind teilweise zerstört.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 5.1.1 Dachstuhl: Konstruktionstyp in Code 1, wenn Bauelement 5.5.6 Entwässerung Dachrinne in Code 2 oder 1 und wenn Bauelement 5.5.7 Entwässerung Einlegerinne in Code 2 oder 1.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.5	Bauteil:	STEILDACH, METALLBEDACHUNGEN
5.5.6	Bauelement:	ENTWÄSSERUNG: DACHRINNE VORGEHÄNGT



Man prüft den Ablauf des Wassers bei starken Regengüssen, das Schluckvermögen und die Anzahl der Rinnenstützen, ihre richtige Anordnung und dadurch ein richtiges Rinnengefälle, den Zustand des Materials und sein Schutz.

Lebensdauer:

Kupfer mehr als 50 Jahre.

Galvanisiertes Blech weniger als 20 Jahre.

Verzinktes Blech, PVC weniger als 30 Jahre.

CODE 4

Guter Zustand, Material intakt, wenig oder keine Korrosion.

Querschnitt, Gefälle, Befestigung in Ordnung.

Rinnenstützen mit Sieb in genügender Zahl:

Einlauf- oder Unterdachblech in Ordnung.

CODE 3

Korrosionsspuren bei der galvanisierten oder verzinkten Dachrinne.

Farbanstrich abgeblättert.

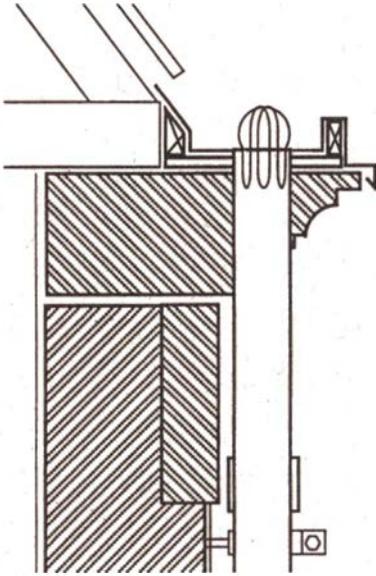
CODE 2

Wie Code 3, Rinnenbefestigung zweifelhaft, Gegengefälle, Rinnenquerschnitt unangepasst.

CODE 1

Rinne korrodiert, schlecht befestigt, aus galvanisiertem Blech und ohne Gefälle, Rinnenquerschnitt ungenügend oder Beschädigungen infolge Schnee.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.5	Bauteil:	STEILDACH, METALLBEDACHUNGEN
5.5.7	Bauelement:	ENTWÄSSERUNG: EINLEGERINNE



Man prüft den Rinnenquerschnitt, den Rinnenverlauf, die Anordnung der Ablaufstutzen und die Gefällsführung.

Bei den Blechteilen prüft man Art und Zustand des Materials, die Ausführung der Profilierung, Abbiege, Überdeckung, Befestigung, Dilatation sowie Ausführung und Zustand des Rinnenkastens aus Holz, d.h. Form und Gefälle.

CODE 4

Holzunterkonstruktion in gutem Zustand, gut befestigt und belüftet. Bleche gut, richtiges Gefälle, genügend Dehnungselemente in einer Distanz < 8.0 m.

Notüberlauf, Simsabdeckung fachgerecht, d.h. mit Dehnungselement, Tropfnase.

CODE 3

Stellenweise Korrosion, Dehnungselemente ungenügend, Gegengefälle, Unterlage stellenweise zerstört.

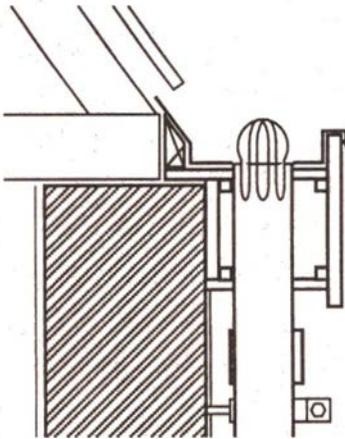
Kein Notüberlauf.

CODE 2

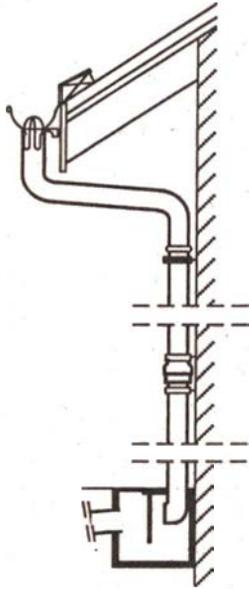
Wie Code 3, jedoch grosse Blechabwicklungen und komplizierte Ausführung.

CODE 1

Material korrodiert, Rinnstellen, Gegengefälle, Untergrund verfault.



5	Bauteilgruppe:	DACH
5.5	Bauteil:	STEILDACH, METALLBEDACHUNGEN
5.5.8	Bauelement:	ABLAUFROHRE



Man prüft Anzahl und Standort der Ablaufrohre, im Prinzip 1 x 100 cm² für 100 m² Dachfläche.

Lebensdauer:

Kupfer mehr als 50 Jahre.

Galvanisiertes Blech weniger als 20 Jahre.

Verzinktes Blech, PVC weniger als 30 Jahre.

CODE 4

Guter Zustand, gut befestigt, nicht verbogen, Querschnitt in Ordnung.

CODE 3

Schlecht Befestigung, verbogen, Sockelrohr mit Rissen.

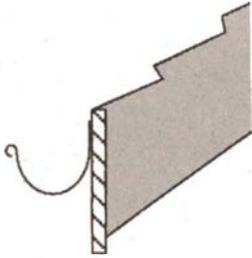
CODE 2

Wie Code 3 zudem stellenweise Korrosion, Teilreparatur möglich.

CODE 1

Beschädigt und korrodiert, ungenügender Querschnitt, Sockelrohr zerstört.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.5	Bauteil:	STEILDACH, METALLBEDACHUNGEN
5.5.9	Bauelement:	ORTABSCHLUSS



Man prüft die Qualität der Profile, die Überdeckung und die Anschlüsse an die Eindeckung und/oder an die Mauern, sowie den Zustand der Kehlen.

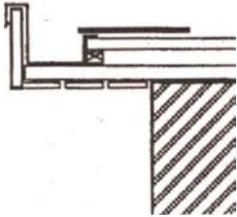
Lebensdauer:

Kupfer mehr als 50 Jahre.

Galvanisiertes Blech weniger als 20 Jahre.

Verzinktes Blech weniger als 30 Jahre.

Aluminium 30-40 Jahre.



CODE 4

Spenglerarbeiten in gutem Zustand, gute Ausführung, Bleche und Anschlüsse fachgerecht und fest.

Code 3

Spenglerarbeiten leicht korrodiert, ungenügend befestigt, Profile und Abdeckungen schlecht. Kann korrigiert werden.

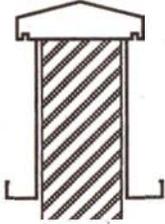
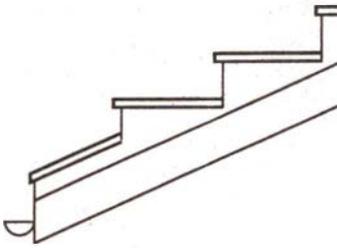
CODE 2

Erhebliche Korrosion, teilweise Instandsetzung möglich oder wie Code 3, Ausführung jedoch kompliziert.

CODE 1

Bleche korrodiert, Ausführung von schlechter Qualität, Abdeckungen und Anschlüsse nicht fachgerecht, überall Rinnstellen.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.5	Bauteil:	STEILDACH, METALLBEDACHUNGEN
5.5.10	Bauelement:	BRANDMAUER



Man prüft die Ausführung der Anschlüsse an die Deckung: Seitenbleche, Abschlussbleche, Steckbleche und die Bleche der Mauerverkleidung. Man beurteilt ebenfalls den Zustand der Maueroberflächen und den Anschluss an die Mauerabdeckung wo infolge von Rissen oft Wasser eindringen kann.

CODE 4

Mauerwerk in gutem Zustand, die Verputze weisen keine Schäden auf. Die schrägen oder abgetreppten Mauerabdeckungen haben keine Risse, sind genügend vorspringend und mit einer gut ausgebildeten Tropfnase versehen.

Die Blechaufbordungen genügen, gut befestigt und Richtig ausgebildet, das Material ist gesund, ohne Korrosion, Deckschiene und/oder Putzstreifen in Ordnung.

Seitenbleche und Dachanschlüsse in Ordnung.

CODE 3

Einige Mauerrisse, kann repariert werden, Mauerabdeckung hat einige Risse, kann abgedichtet werden.

Seitenbleche, Kehlbleche, Abschlussbleche mit einigen oberflächlichen Korrosionsspuren, Deckschiene und/oder Putzstreifen stellenweise beschädigt.

CODE 2

Mauerwerk in schlechtem Zustand, tiefe Risse, Verputz verwittert, Mauerabdeckung mit Rissen, Tropfnase untauglich.

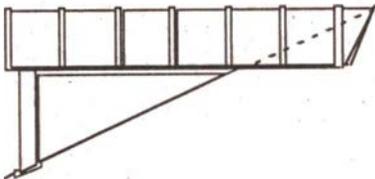
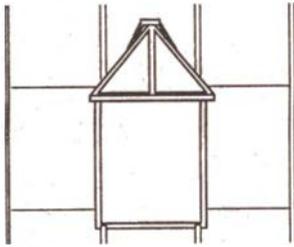
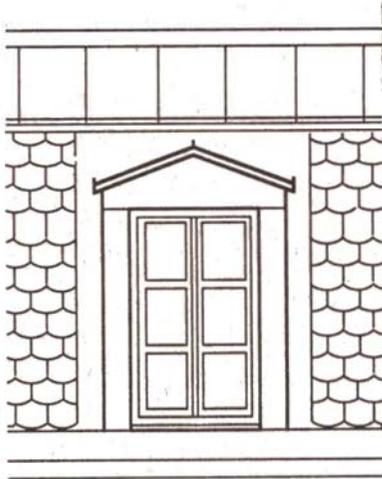
Seitenbleche ungenügend, Einfassungen und deren Befestigung in schlechtem Zustand, fortgeschrittene Korrosion.

Kehlbleche und Dachanschlüsse verschoben, verstopft. Rinnstellen.

CODE 1

Wie Code 2, Korrosion fortgeschritten und Mauerabdeckungen in sehr schlechtem Zustand.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.5	Bauteil:	STEILDACH, METALLBEDACHUNGEN
5.5.11	Bauelement:	LUKARNEN, SCHLEPPGAUBEN



Man prüft das Bauelement aus Stein oder Kunststein, aus Holz oder Metall.

Beurteilen: Verschindelung oder Blechverkleidung und deren Anschlüsse, d.h. die Übergänge zwischen den verschiedenen Konstruktionsteilen.

Querverweis

Die Eindeckung wird in Bauelement 5.5.1 Metallbedachungen, Bleche behandelt.

CODE 4

Die Lukarne ist stabil, gut konstruiert und ausgeführt, einfache Form, ohne Beeinträchtigung der Primärstruktur des Gebäudes.

Die Verkleidungen sind in gutem Zustand, gut befestigt.

Die Anschlüsse, Aufbordungen, Abdeckungen sind fachgerecht.

Keine Rinnstellen.

CODE 3

Die Belüftung des Holzes ist schlecht.

Die Verkleidungen sind stellenweise korrodiert, die Anschlüsse schlecht gelöst.

Die Unterkonstruktion ist instabil oder ist mit der Dachkonstruktion verhängt.

CODE 2

Zahlreiche Schäden an den Verkleidungen, Anschlüsse schlecht gelöst.

Wärmedämmung ungenügend oder schlecht gelöst, ohne Hinterlüftung.

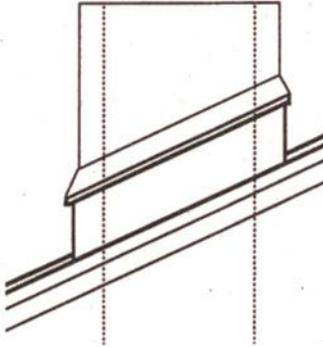
Pflichtcode 2

Wenn Bauelement 5.5.1 Metallbedachungen, Bleche in Code 2.

CODE 1

Wie Code 2, Holzunterkonstruktion infolge Feuchtigkeit beschädigt, instabil, Fäulnis.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.5	Bauteil:	STEILDACH, METALLBEDACHUNGEN
5.5.12	Bauelement:	KAMINE, KANÄLE, ROHRE



Man prüft die Mauerwerkummantelung, die Blecheinfassungen, die Anschlüsse an die Eindeckung.

Beurteilen: Einfassung und Deckschienen, Seitenbleche und Abschlussbleche, die Leiter und Plattform für den Kaminfeger, die Windsicherung.

Querverweis

Die Rauchrohre werden in der Bauteilgruppe 6 Wohnung und unter Bauteil 3.1 Heizungsanlagen behandelt.

CODE 4

Mauerwerkummantelung und Betonplatte sind in gutem Zustand, ohne Risse, Verputz in Ordnung, die Blecheinfassungen, Anschlüsse und Fugen in gutem Zustand.

Leiter, Plattform und Verankerung nicht korrodiert, Anstrich neu.

CODE 3

Verputz stellenweise hohl, unbedeutende Risse, Blecheinfassungen in Ordnung, stellenweise korrodiert, Fugen und/oder Putzstreifen schadhaft.

Leiter und Plattform stellenweise korrodiert.

CODE 2

Mauerwerkummantelung weist grosse Risse auf, Verputz verwittert, schadhaft, Ausrollung mit Rissen.

Blecheinfassungen leicht korrodiert, nach dem Neuverputzen sind ein Teil oder alle Blechanschlüsse neu auszuführen.

Leiter und Plattform korrodiert., Kaminverankerung zweifelhaft.

CODE 1

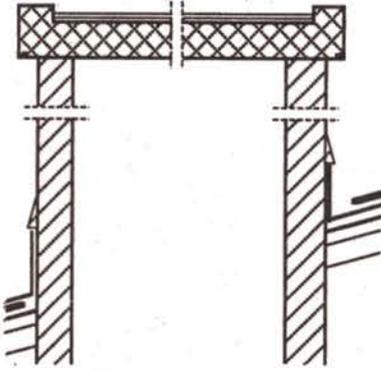
Mauerwerkummantelung stark beschädigt.

Blecheinfassungen korrodiert.

Leiter, Plattform und Kaminverankerung gefährlich korrodiert.

Kamin über Dach ist abzubrechen.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.5	Bauteil:	STEILDACH, METALLBEDACHUNGEN
5.5.13	Bauelement:	DACHAUFBAUTEN



Man prüft hier Treppenhaus- und Liftaufbauten usw.

Beurteilen: Qualität des Mauerwerkes, Verkleidungen, Oberflächenbehandlungen, Putzstreifen, Deckschienen, den Anschluss an die Wärmedämmung (oft aussenseitig angebracht).

CODE 4

Mauer in gutem Zustand, ohne Risse, Verkleidungen in Ordnung, sauber. Blechaufbordung in gutem Zustand, genügend hoch, mechanisch und gegen Temperatureinflüsse gut geschützt, Maueranschlüsse fachgerecht, genügend überdeckt, dicht. Blecheinfassungen nicht korrodiert, ausreichende Dilatationsmöglichkeit.

Deckstreifen fachgerecht montiert und abgedichtet, wasserdicht. Abklebung ohne Fehler.

CODE 3

Mauer schlecht geschützt, Verputz schadhaf, Anstrich schmutzig. Höhe Aufbordung ungenügend, Putzbänder mit Rissen, schadhaf, mechanischer Schutz beschädigt, schlecht ausgeführt.

CODE 2

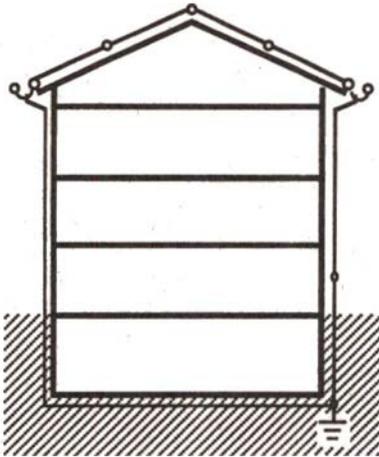
Mauern mit Rissen, Verputz abgelöst, tief hinein zerstört, Wasserabdichtung stellenweise abgelöst, Aufbordungen ungenügend hoch, Maueranschlüsse nicht fachgerecht, Spenglerbleche korrodiert, Dilatationsmöglichkeit zweifelhaft.

CODE 1

Mauer sehr stark beschädigt. Allgemeine Schäden, Bauelement nicht geschützt, undicht.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.5	Bauteil:	STEILDACH, METALLBEDACHUNGEN
5.5.14	Bauelement:	BLITZSCHUTZ

Man prüft die Blitzschutzanlage bestehend aus den Fangleitungen, den Verbindungen, den Ableitungen und der Erdung.

**CODE 4**

Material gut, Querschnitte genügend, intakt und ohne Unterbrüche. Leitungen fachgerecht verlegt, Fangleitungen und Verbindungen richtig ausgeführt.

Eine Ring-, Tiefen-, oder Fundamenterdung ist vorhanden und fachgerecht angeschlossen.

CODE 3

Material gut, Querschnitte genügend, intakt und ohne Unterbrüche.

Leitungen fachgerecht verlegt, einzelne Zusammenschlüsse schlecht ausgeführt.

Eine Ring-, Tiefen-, oder Fundamenterdung ist vorhanden und fachgerecht angeschlossen.

CODE 2

Material gut, Querschnitte genügend, stellenweise abgenutzt.

Leitungen fachgerecht verlegt, mehrere Zusammenschlüsse schlecht ausgeführt.

Eine Ring-, Tiefen-, oder Fundamenterdung ist vorhanden schlecht ausgeführt, muss neu gemacht werden.

CODE 1

Anlage nicht mehr tauglich, schlechte Installation, Blitzschutz nicht mehr gewährleistet.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.5	Bauteil:	STEILDACH, METALLBEDACHUNGEN
5.5.15	Bauelement:	OBLICHT



Man prüft die einzelnen Konstruktionselemente und ihre Zusammenschlüsse, die Funktionstüchtigkeit der beweglichen Teile und die Belüftungsmöglichkeiten.

Hinweis

Kondensat oder Korrosion lässt auf eine ungenügende Lüftung schliessen.

CODE 4

Die Konstruktion ist in gutem Zustand, Scheiben nicht zerbrochen, leicht zu reinigen.

Die Anschlüsse sind gelöst.

Die Lüftung ist ausreichend.

CODE 3

Die Metallbauteile sind an der Oberfläche korrodiert, Schutzanstrich mangelhaft, ein oder zwei Scheiben sind zerbrochen, die Lüftungsöffnungen verstopft.

CODE 2

Oberflächenkorrosion, Anschlüsse mangelhaft, Spuren von Feuchtigkeit, mehrere Scheiben sind zerbrochen, Lüftung ungenügend.

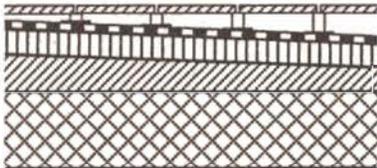
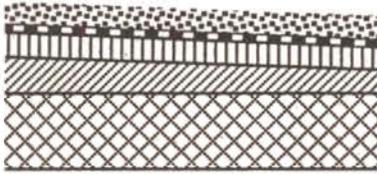
CODE 1

Das Oblicht ist gesamthaft schadhaf, Metallkonstruktion stark korrodiert, die Anschlüsse sind stark beschädigt, viele Scheiben sind zu ersetzen, Wasser dringt ein.

Pflichtcode 1

Wenn die Verglasung nicht den Sicherheitsvorschriften entspricht. (Sicherheitsglas oder Verbundsicherheitsglas).

5	Bauteilgruppe: DACH
5.6	Bauteil: FLACHDACH
5.6.1	Bauelement: ISOLATION



Man unterscheidet zwei Typen:

- Typ 1 Nicht begehbar
- Typ 2 Begehbar

Für die Prüfung entfernt man das Kies oder die Platten an den kritischen Stellen, wie z.B. bei den Aufbordungen, Abläufen, Erhebungen, Dilatationsfugen.

CODE 4

Zustand gut: Keine Abschuppungen, Risse und keine Anzeichen allgemeiner Abnutzung.

Wärmedämmung trocken, "genügend" dick > 60 mm, Kork oder ähnliches Material.

Schutzschicht gut, überall vorhanden, sauber.

Fugen in Ordnung, keine Verwerfungen, kein Ablösen.

Keine bedeutenden Ausbesserungen vorgenommen. Unterhalt durchgeführt.

CODE 3

Aufbau in gutem Zustand, stellenweise Anzeichen von Abnutzung vorhanden: Abschuppungen, Verwerfungen, Fugen auf kurzen Strecken offen. Eine neue Schicht kann hinzugefügt werden. Schutzschicht schmutzig, Staub, Blätter, Anfänge von Pflanzenbewuchs, Dachunterhalt vernachlässigt.

Dämmstärke genügend > 6 cm für $\lambda = 0.042 \text{ W/mK}$ oder
Dicke $d: \lambda = 0.06:0.042 = 1.428 \text{ m}^2\text{K/W}$.

CODE 2

Wie Code 3.

Stärke Wärmedämmung ungenügend, Wasserabdichtung indessen noch in Ordnung. Ein Umkehrdach ist möglich.

Pflichtcode 2

Wenn Bauelement 5.6.2 Dachrandabschluss in Code 2

CODE 1

Die Wasserabdichtung, die Aufbordungen und die Zubehörteile sind nicht mehr funktionstüchtig oder ihre Lebensdauer ist abgelaufen.

Lebensdauer, regelmässiger Unterhalt vorausgesetzt: ca. 25 Jahre.

Oder:

Schwerwiegende Konstruktionsfehler, die nicht behoben werden können, die Wärmedämmung ist in jedem Fall neu auszuführen gemäss den geltenden Normen ($k < 0.8 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 5.6.2 Dachrandabschluss in Code 1.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.4	Bauteil:	FLACHDACH
5.6.2	Bauelement:	DACHRANDABSCHLUSS

Dies sind die am meisten beanspruchten Stellen, wo oft erhebliche Schäden auftreten.

Man prüft vor allem die Verklebung der Dachhaut mit den Blechen (Kupferblech: verzinkt), die Dillatationsstellen in einer Distanz von weniger als 8.0 m, sowie die Qualität des überall vorhandenen Schutzes der An- und Abschlüsse gegen mechanische Beschädigungen und UV- Strahlen.

CODE 4

Die Aufbordungen an Brüstungen und Mauern, die Rohr- und Kamineinfassungen haben weder lose Klebstellen noch Aufwölbungen. Schutz gegen Sonnenbestrahlung und/oder mechanischer Schutz sind vorhanden, in gutem Zustand, richtig befestigt. Die Fugen der Befestigungsschienen sind dicht und noch elastisch. Die Deckstreifen, Abdeckungen sind nicht verschoben ohne Risse und Unterbrüche. Die Blechaufbordungen sind zuverlässig, gut befestigt. Die Dilatationen sind fachgerecht ausgebildet, in gutem Zustand, geschützt.

CODE 3

Aufbordungen stellenweise abgelöst. Aufbordungsschutz stellenweise beschädigt, schlecht befestigt. Bleche schlecht befestigt, Dilatation kaum möglich.

CODE 2

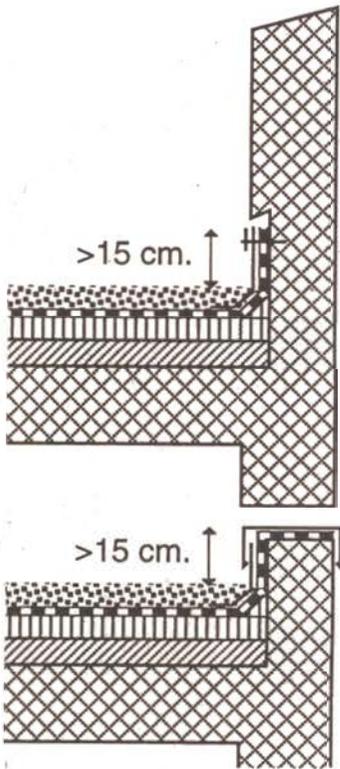
Aufbordungen abgelöst. Mechanischer Schutz fehlt oder beschädigt. Bleche stellenweise korrodiert, Dilatation ungenügend, Reparatur möglich.

CODE 1

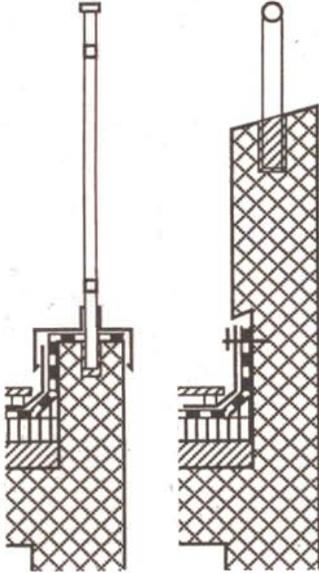
Allgemeine Ablösungen und Beschädigungen. Bleche korrodiert. Dilatation beschädigt oder nicht vorhanden.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 5.6.1 Flachdach, Isolation in Code 1.



5	Bauteilgruppe:	DACH
5.6	Bauteil:	FLACHDACH
5.6.3	Bauelement:	BRÜSTUNGSGELÄNDER IN METALL



Dieses Bauelement ist auf den begehbaren Dächern anzutreffen, vor allem bei Attikaaufbauten.

Man prüft die Sicherheit:

Geländerhöhe: min 1.00 m ab Boden.

Pfostenfuss min. 40 cm über Terrassenboden.

Geländerstabzwischenraum min 11 cm.

Beurteilen: Stabilität der Geländerbefestigung, Dichtung bei den Geländerstützen, die Ausführungsqualität, die Oberflächenbehandlung und den Rostschutz.

CODE 4

Entspricht den Sicherheitsvorschriften.

Die Befestigungen sind gut, in gutem Zustand, das Geländer lässt sich nicht bewegen.

Die Futterrohre sind dicht, in gutem Zustand.

Keine Roststellen kein abblättern, Galvanisierung haltbar, Anstrich wird regelmässig erneuert, Intervall 5 Jahre.

Aluminium wird regelmässig gereinigt, Intervall 5 - 10 Jahre.

CODE 3

Die Futterrohre sind beschädigt, Dichtung schlecht.

Brüstung stellenweise korrodiert infolge fehlendem Unterhalt, Farbe blättert ab.

Distanz Stützenfuss - Boden < 40 cm.

CODE 2

Wie Code 3, Befestigungen mangelhaft, müssen verstärkt werden.

Geländerhöhe ungenügend, < 1.00 m, Stabzwischenraum < 11 cm.

Geländer stellenweise beschädigt, eine Reparatur vor Ort ist möglich.

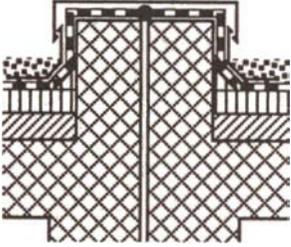
Anstrich schadhaf, Vorbehandlung mangelhaft.

CODE 1

Geländer nicht mehr tauglich, Befestigung ungenügend, gefährlich.

Futterrohre beschädigt, undicht oder nicht vorhanden.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.6	Bauteil:	FLACHDACH
5.6.4	Bauelement:	DILATATIONSFUGEN



Man prüft die Anordnung der Dilatationsfugen bei einer Bodenfläche kleiner als 300 m².

Beurteilen: Ist die Fugenanordnung einfach, sind die Fugen auf ihrer ganzen Länge frei von Verbindungsbrücken.

Man beurteilt ebenso die Höhe von Aufbordungen, ihre Abdeckungen wobei das freie Bewegen der Bauteile nicht behindert werden darf. Kann die Wasserabdichtung diese Bewegungen mitmachen?

CODE 4

Die Fuge ist fachgerecht ausgebildet und mechanisch geschützt.

Aufbordungshöhe und Abdeckung in Ordnung.

Die Abdeckung wird durch die Bewegungen des Baukörpers nicht beschädigt.

Dilatationsstöße der Bleche in richtiger Distanz (< 8.0 m).

Dachzugang für die jährliche Kontrolle gut möglich.

CODE 3

Mechanischer Schutz ungenügend.

Abdeckung ungenügend oder verschoben.

Dilatationsfuge verstopft.

CODE 2

Wie Code 3, Aufbordungen losgelöst.

CODE 1

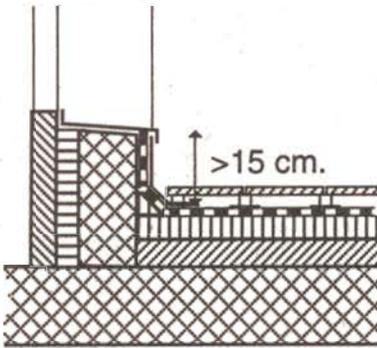
Dilatation nicht möglich. Fugen schlecht ausgeführt, schlecht geschützt.

Aufbordungen allgemein losgelöst.

Abdeckung ungenügend.

Dach rinnt, feststellbar an den Decken, Wänden, vor allem bei den Übergängen.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.6	Bauteil:	FLACHDACH
5.6.5	Bauelement:	ABDICHTUNGEN BEI LOGGIA, BALKON, LAUBENGANG



Man prüft Balkone und Loggien unter denen sich geschlossene oder bewohnte Räume befinden.

Die konstruktiven Anforderungen sind dieselben wie für Dachterrassen. Man beachte vor allem die Anschlüsse welche oft stark beansprucht werden.

CODE 4

Gute konstruktive Ausführung von Mauer, Schwelle, Rand, Brüstung, Bodenbelag Entwässerung usw.
 Abdichtung und Wandaufbordung, Schwelle und Deckenstirne gut gelöst und in gutem Zustand.
 Entwässerung über Bodenablauf und Fallrohr. Anschluss fachgerecht ausgeführt, in Ordnung.
 Bodenbelag, Überzug oder Platten und Sockelleisten in Ordnung, Anschlussfugen gut gelöst.

CODE 3

Bodenbelag beschädigt, Reparatur möglich.
 Anschlussfugen nicht gelöst, kein Notüberlauf.

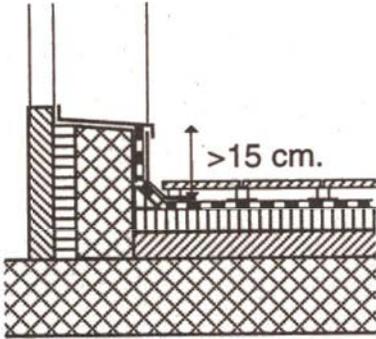
CODE 2

Bodenbelag beschädigt, Reparatur möglich.
 Anschlussfugen nicht gelöst, kein Notüberlauf.
 Aufbordungen zur Mauer oder Balkonbrüstung und Anschluss zur Deckenstirne schlecht gelöst.
 Entwässerung mittels Ausseier oder freiem Ablauf verursacht an der Fassade Verschmutzungen.

CODE 1

Schäden an Brüstung und Wandanschluss. Sichtbare Rinnstellen an der Fassade und in der darunterliegenden Wohnung.
 Schlechte Konstruktion und/oder Wärmedämmung ungenügend:
 Kondensat, Abzeichnungen an der Decke.

5	Bauteilgruppe	:DACH
5.6	Bauteil:	FLACHDACH
5.6.6	Bauelement:	SCHWELLEN



Man prüft die Schwellen niedriger Höhe von Fenstertüren und Türen in den Attikageschossen und auf den begehbaren Dachterrassen.
Man beurteilt den Schutz.

Hinweis

Die minimale Schwellenhöhe ab Wasserisolationsschicht beträgt 15 cm.

CODE 4

Schwelle genügend hoch, die Anschlüsse an die Leibung und den Türrahmen sind in Ordnung.

Die Wasserisolation ist überall mechanisch geschützt, keine Feuchtsuren im Innern. Achtung: Feuchtigkeit im Innern kann auch von undichten, defekten Fensterrahmen oder von Kondenswasser auf der Scheibe bei fehlender Schwitzwasserrinne herrühren.

CODE 3

Mechanischer Schutz beschädigt.

Anschlüsse schlecht ausgeführt.

CODE 2

Wie Code 3, Schwellenhöhe zu niedrig.

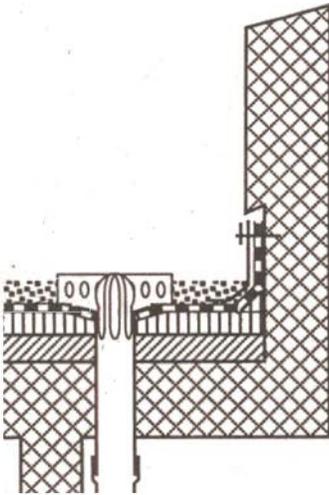
Anschlüsse der Wasserisolation schlecht ausgeführt.

Feuchtigkeit und abgelöster Boden in der Wohnung.

CODE 1

Schwelle schlecht konstruiert, zu niedrig: Wasser wird auf den stark exponierten Seiten und bei Gebäuden höher als 7 Stockwerke nicht abgewiesen. Zahlreiche ersichtliche Rinnstellen und Zeichen ständiger Feuchtigkeit.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.6	Bauteil:	FLACHDACH
5.6.7	Bauelement:	REGENWASSEREINLÄUFE, NOTÜBERLÄUFE



Man prüft Anzahl und Standort der Regenwassereinläufe, welche einen schnellen und sicheren Wasserabfluss bei Gewitter garantieren müssen. Man schaut, ob ein Notüberlauf vorhanden ist, vor allem in den Attikageschossen.

CODE 4

Sauber und periodisch gereinigt (Intervall 3 bis 6 Monate).
Laubgitter und Laubkörbe vorhanden, in gutem Zustand.
Der Anschluss an das Fallrohr ist zugänglich, gut zu kontrollieren.
Der Einlauf ist isoliert, ebenso das Fallrohr, mindestens im obersten Geschoss (Kondensation, Geräusche).
Notüberläufe an den tiefsten Stellen vorhanden.
Die Kontrolle der Verbindung zwischen Dachhautanschlusstablett und Dachhaut ist möglich und wird regelmässig einmal im Jahr durchgeführt.

CODE 3

Reinigung ungenügend, Schmutzansammlung.
Laubkörbe und Kiesring sind beschädigt oder fehlen.
Verbindung zwischen Dachhaut und Anschlusstablett zweifelhaft.
Kies beim Einlauf entfernen.

CODE 2

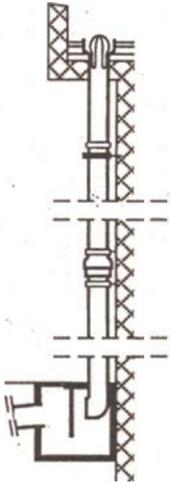
Wie Code 3, Garnituren korrodiert.
Trichter nicht vorhanden.
Der Übergang zwischen Regenwassereinlauf und Fallrohr ist nicht fachgerecht, oder nicht zugänglich oder die Dichtung ist nicht gewährleistet.

CODE 1

Die Regenwasser-Einlaufgarnitur ist nicht garantiert dicht.
Korrosion, schlechte Anschlüsse, kein Trichter, kein Laubgitter, undicht und nicht rückstausicher.
Wärmedämmung kontrollieren. Diese kann um den Regenwassereinlauf herum auf einer grossen Fläche beschädigt sein.
Notüberläufe fehlen, oder es besteht keine Möglichkeit, dass das Wasser vom verstopften Ablauf (Eisbildung) zu einem andern fließen kann.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.6	Bauteil:	FLACHDACH
5.6.8	Bauelement:	ABLAUFROHRE

Man prüft Anzahl und Standort der Ablaufrohre, im Prinzip 1 x 100 cm² für 100 m² Dachfläche.

**CODE 4**

Guter Zustand, gut befestigt, nicht verbogen, Querschnitt in Ordnung.

CODE 3

Schlechte Befestigung, verbogen, Sockelrohr mit Rissen.

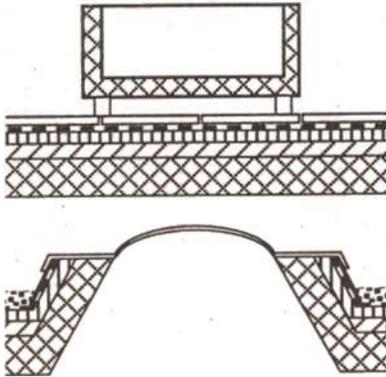
CODE 2

Wie Code 3, zudem stellenweise Korrosion, Teilreparatur möglich.

CODE 1

Beschädigt und korrodiert, ungenügender Querschnitt, Sockelrohr zerstört.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.6	Bauteil:	FLACHDACH
5.6.9	Bauelement:	AUSSTATTUNG, ZUBEHÖR



Die Ausstattung kann folgende Bauelemente umfassen:

Lüftung für den Dachausstieg, zwei Oblichtkuppeln und drei Pflanzgefäße mit einem halben Kubikmeter Humusinhalt.

Hinweis

Prozentualer Zuschlag, wenn die Zahl der Ausstattungselemente grösser ist als oben genannt.

Man prüft das Bauelement als solches, seine Verbindung mit der Dachhaut und den entsprechenden Schutz.

CODE 4

Dachausstieg und Lichtkuppeln sind in Ordnung, funktionieren gut, keine Rinnstellen.

Verbindung Dachhaut mit Zarge gut, nicht abgelöst.

Erforderliche Schutzvorrichtungen fachgerecht ausgeführt, Befestigungen in Ordnung.

CODE 3

Aufbordungen beschädigt.

Aufbordungsschutz nicht mehr an Stelle.

CODE 2

Stellenweise Ablösungen.

Aufbordungen beschädigt.

Aufbordungsschutz nicht mehr an richtiger Stelle.

Dachausstieglüftung schlecht zu öffnen, schlecht ausgestattet.

CODE 1

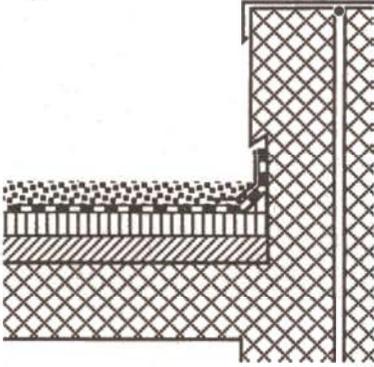
Dachausstieglüftung schlecht zu öffnen, Lichtkuppeln beschädigt, mit Rissen.

Anschlüsse an die Dachhaut schlecht geschützt, undicht.

Pflichtcode 2 oder 1

Wenn Pflanzbehälter infolge Dachinstandsetzung verschoben werden müssen.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.6	Bauteil:	FLACHDACH
5.6.10	Bauelement:	BRANDMAUER



Man prüft die Ausführung der Anschlüsse an die Dachhaut.
Man beurteilt ebenfalls den Zustand der Maueroberflächen und den Anschluss an die Mauerabdeckung wo infolge von Rissen oft Wasser eindringen kann.

CODE 4

Mauerwerk in gutem Zustand, die Verputze weisen keine Schäden auf. Die schrägen oder abgetreppten Mauerabdeckungen haben keine Risse, sind genügend vorspringend und mit einer gut ausgebildeten Tropfnase versehen.
Die Blechaufbordungen genügen, gut befestigt und Richtig ausgebildet, das Material ist gesund, ohne Korrosion, Deckschiene und/oder Putzstreifen in Ordnung.
Die Aufbordungen der Dachhaut sind in gutem Zustand.

CODE 3

Einige Mauerrisse, kann repariert werden, Mauerabdeckung hat einige Risse, kann abgedichtet werden.
Deckschiene und/oder Putzstreifen stellenweise beschädigt.

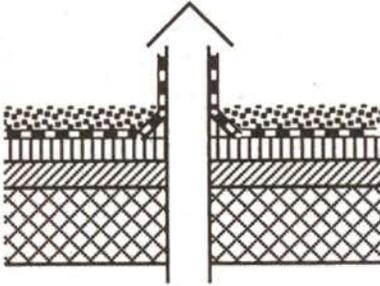
CODE 2

Mauerwerk in schlechtem Zustand, tiefe Risse, Verputz verwittert, Mauerabdeckung mit Rissen, Tropfnase untauglich.
Aufbordung ungenügend, Einfassungen und deren Befestigung in schlechtem Zustand, fortgeschrittene Korrosion.
Die Aufbordungen der Dachhaut sind schadhaft, Rinnstellen.

CODE 1

Wie Code 2, Korrosion fortgeschritten und Mauerabdeckungen in sehr schlechtem Zustand.
Die Aufbordungen der Dachhaut sind gesamthaft beschädigt und die Verkleidung der Mauern ist in sehr schlechtem Zustand.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.6	Bauteil:	FLACHDACH
5.6.11	Bauelement:	ROHRDURCHFÜHRUNGEN



Man prüft Rohre wie z.B. Lüftungsrohre, Sanitärentlüftungen, Antennenmasten, usw.

Beurteilen: Standorte, Korrosion, Ausführung und Zustand der Garnituren.
Höhe der Sanitärentlüftungsrohre: höher als 50 cm über Boden wegen Geruchsbelästigung.

CODE 4

Rohre und Stangen gut befestigt.
Elastische Dichtung zwischen Decke und Rohr.
Rohreinfassungen fachgerecht, Rohr genügend hoch, Fugen dicht.

CODE 3

Fugen und Einfassung beschädigt, Garnitur stellenweise losgelöst.

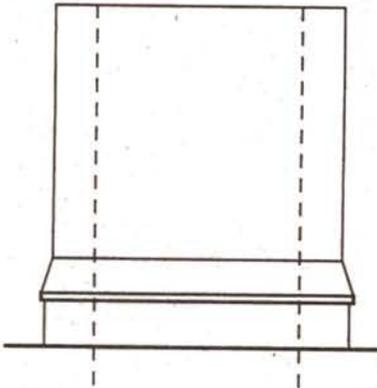
CODE 2

Fugen und Einfassung beschädigt, Garnitur stellenweise losgelöst.
Garnitur korrodiert.
Rohr schlecht befestigt.
Höhe ungenügend.

CODE 1

Bauelement schlecht ausgeführt und beschädigt.
Höhe ungenügend.
Undicht.

5 Bauteilgruppe: DACH
 5.6 Bauteil: FLACHDACH
 5.6.12 Bauelement: KAMINE, SCHÄCHTE



Man prüft die Ummantelung aus Mauerwerk, die Blecheinfassungen, die Anschlüsse an die Dachhaut.

Beurteilen: Einfassung und Putzstreifen, Aufbordungen.

Querverweis

Die Rauchrohre werden in der Bauteilgruppe 6 Wohnung und unter Bauteil 3.1 Heizungsanlagen behandelt.

CODE 4

Mauerwerkummantelung und Betonplatte sind in gutem Zustand, ohne Risse, Verputz in Ordnung, die Blecheinfassungen, Anschlüsse und Fugen in gutem Zustand.

Die Aufbordungen der Dachhaut sind in gutem Zustand.

CODE 3

Verputz stellenweise hohl, unbedeutende Risse, Blecheinfassungen in Ordnung, stellenweise korrodiert, Fugen und/oder Putzstreifen schadhaft.

CODE 2

Mauerwerkummantelung weist grosse Risse auf, Verputz verwittert, schadhaft, Ausrollung mit Rissen.

Blecheinfassungen leicht korrodiert, nach dem Neuverputzen sind die Blechanschlüsse teilweise oder total neu auszuführen.

Die Aufbordungen der Dachhaut sind schadhaft.

CODE 1

Mauerwerkummantelung stark beschädigt,

Blecheinfassungen korrodiert.

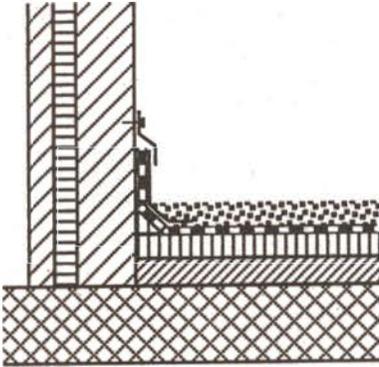
Die Aufbordungen der Dachhaut sind überall schadhaft.

Die Mauerwerkummantelungen sind abzubrechen.

5.	Bauteilgruppe:	DACH
5.6	Bauteil:	FLACHDACH
5.6.13	Bauelement:	DACHAUFBAUTEN UND AUFBORDUNGEN

Man prüft hier Treppenhaus- und Liftaufbauten usw.

Beurteilen: Qualität des Mauerwerkes, Verkleidungen, Oberflächenbehandlungen, Putzstreifen, Deckschienen, den Anschluss an die Wärmedämmung (oft aussenseitig angebracht).



CODE 4

Mauer in gutem Zustand, ohne Risse, Verkleidungen in Ordnung, sauber. Blechaufbordung in gutem Zustand, genügend hoch, mechanisch und gegen Temperatureinflüsse gut geschützt, Maueranschlüsse fachgerecht, genügend überdeckt, dicht. Blecheinfassungen nicht korrodiert, ausreichende Dilatationsmöglichkeit.

Deckstreifen fachgerecht montiert und abgedichtet, wasserdicht Abklebung ohne Fehler.

CODE 3

Mauer schlecht geschützt, Verputz schadhafte, Anstrich schmutzig. Höhe Aufbordung ungenügend, Putzbänder mit Rissen, schadhafte, mechanischer Schutz beschädigt, schlecht ausgeführt.

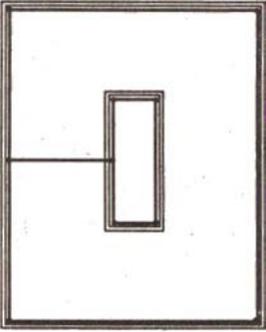
CODE 2

Mauern mit Rissen, Verputz abgelöst, tief hinein zerstört, Wasserabdichtung stellenweise abgelöst, Aufbordungen ungenügend hoch, Maueranschlüsse nicht fachgerecht, Spenglerbleche korrodiert, Dilatationsmöglichkeit zweifelhaft.

CODE 1

Mauer sehr stark beschädigt. Allgemeine Schäden, Bauelement nicht geschützt, undicht.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.6	Bauteil:	FLACHDACH
5.6.14	Bauelement:	BLITZSCHUTZ



Man prüft die Blitzschutzanlage bestehend aus den Fangleitungen, den Verbindungen, den Ableitungen, und der Erdung.

CODE 4

Material gut, Querschnitte genügend, intakt und ohne Unterbrüche. Leitungen fachgerecht verlegt, Fangleitungen und Verbindungen richtig ausgeführt.

Eine Ring-, Tiefen-, oder Fundamenterdung ist vorhanden und fachgerecht angeschlossen.

CODE 3

Material gut, Querschnitte genügend, intakt und ohne Unterbrüche. Leitungen fachgerecht verlegt, einzelne Zusammenschlüsse schlecht ausgeführt.

Eine Ring-, Tiefen-, oder Fundamenterdung ist vorhanden und fachgerecht angeschlossen.

CODE 2

Material gut, Querschnitte genügend, stellenweise abgenutzt.

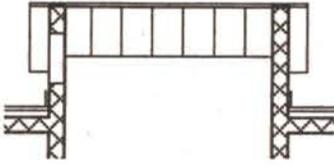
Leitungen fachgerecht verlegt, mehrere Zusammenschlüsse schlecht ausgeführt.

Eine Ring-, Tiefen-, oder Fundamenterdung ist vorhanden schlecht ausgeführt, muss neu gemacht werden.

CODE 1

Anlage nicht mehr tauglich, schlechte Installation, Blitzschutz nicht mehr gewährleistet.

5	Bauteilgruppe:	DACH
5.6	Bauteil:	FLACHDACH
5.6.15	Bauelement:	OBLICHT



Man prüft die einzelnen Konstruktionselemente und ihre Zusammenschlüsse, die Funktionstüchtigkeit der beweglichen Teile und die Belüftungsmöglichkeiten.

Hinweis

Kondensat oder Korrosion lässt auf eine ungenügende Lüftung schliessen.

CODE 4

Die Konstruktion ist in gutem Zustand, Scheiben nicht zerbrochen, leicht zu reinigen.

Die Anschlüsse sind gelöst.

Die Lüftung ist ausreichend.

CODE 3

Die Metallbauteile sind an der Oberfläche korrodiert, Schutzanstrich mangelhaft, ein oder zwei Scheiben sind zerbrochen, die Lüftungsöffnungen verstopft.

CODE 2

Oberflächenkorrosion, Anschlüsse mangelhaft, Spuren von Feuchtigkeit, mehrere Scheiben sind zerbrochen, Lüftung ungenügend.

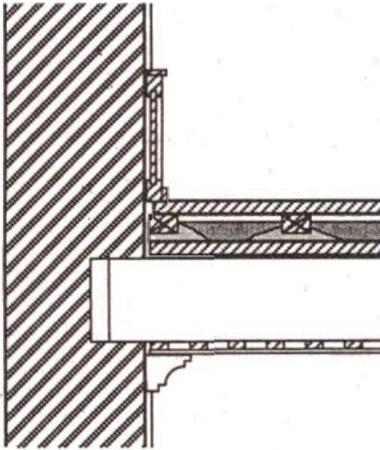
CODE 1

Das Oblicht ist gesamthaft schadhaft, Metallkonstruktion stark korrodiert, die Anschlüsse sind stark beschädigt, viele Scheiben sind zu ersetzen, Wasser dringt ein.

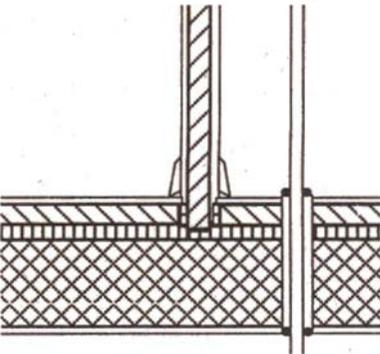
Pflichtcode 1

Wenn die Verglasung nicht den Sicherheitsvorschriften entspricht. (Sicherheitsglas oder Verbundsicherheitsglas).

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.1	Bauteil:	TROCKENE RÄUME
6.1.1	Bauelement:	BÖDEN



1



3

Die Prüfung erfolgt in zwei Schritten:

1. Ebenheit des Bodens, die vom Zustand der Deckenkonstruktion und des Unterlagsbodens abhängig ist.

Konstruktionstypen

Typ 1 Holzdecke, Blindboden

Typ 2 Betondecke

Typ 3 Zementunterlagsboden

2. Qualität und Zustand des Bodenbelages, seine Oberfläche, Fussleisten. Dabei werden fünf Belagstypen unterschieden: Parkett auf Holzunterkonstruktion / Parkett geklebt / Linoleum / Spannteppich / Plattenbeläge.

In Kombination mit dem Unterlagsboden ergeben sich vereinfacht die folgenden sechs Konstruktionstypen:

Typ 1 Holz und Parkett

Typ 2 Holz und Plattenbelag

Typ 3 Holz und Kunststoffbelag

Typ 4 Zementunterlagsboden und Klebeparkett

Typ 5 Zementunterlagsboden und Plattenbelag

Typ 6 Zementunterlagsboden und Kunststoffbelag

Ferner prüfen der Schallisolation unter Voraussetzung eines üblichen Wohnverhaltens. Bei Verbesserungsmaßnahmen müssen Kosten und Nutzen in einem angemessenen Verhältnis zueinander stehen.

CODE 4

Unterkonstruktion in Ordnung, eben, keine örtlichen Absenkungen. Bodenbelag unversehrt. Parkett auf Lagerhölzer oder geklebt, nicht abgenutzt, gut verlegt. Bodenbelag aus Kunststoff, Linoleum weniger als 10 Jahre alt, Spannteppich weniger als 5 Jahre alt. Plattenbelag in gutem Zustand, Fugen sauber und gefüllt.

CODE 3

Unterkonstruktion in Ordnung; stellenweise unbedeutende Absenkungen. Bodenbelag unversehrt, Oberfläche schmutzig, fleckig. Fussleisten schlecht befestigt, mit schadhafte Kanten. Parkett: einige Riemen beschädigt, abschleifen möglich. Kunststoffbelag: kaum abgenutzt, schmutzig, stellenweise abgelöst. Plattenbelag: muss neu ausgefugt werden.

CODE 2

Unterkonstruktion stellenweise beschädigt, örtliche Absenkungen. Bodenbelag stellenweise beschädigt, abgenutzt infolge mangelhafter Pflege und missbräuchlicher Nutzung. Fussleisten: schlecht angepasst, Aufdopplungen notwendig. Parkett: einzelne Riemen ersetzen. Linoleum, Spannteppich: abgenutzt, schäbiges Aussehen. Plattenbelag: einige Platten durch Reserveplatten ersetzen.

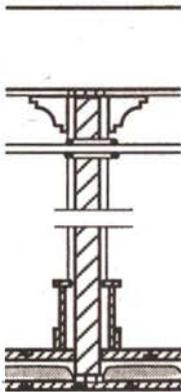
CODE 1

Unterkonstruktion und Bodenbelag grossflächig beschädigt. Fussleisten schlecht verlegt. Wärme- oder Schallisolation fehlen. Tragkonstruktion des Bodens zerstört.

Querverweis

Siehe auch Bauelement 9.2.3 Decken: Schief

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.1	Bauteil:	TROCKENE RÄUME
6.1.2	Bauelement:	MAUERN UND TRENNWÄNDE



Man prüft vorerst die Wandoberflächen, um Aufschluss über das Wandgefüge zu erhalten und dann den Zustand der Wandputze, der Anstriche, der Tapeten und der textilen Wandverkleidungen.

Querverweis

Die Tragfunktion der Mauern wird in Bauteil 9.1 Vertikale Tragwerke behandelt.

Diese Diagnose muss durchgeführt werden, wenn die Schäden der Untergründe offensichtlich sind.

CODE 4

Oberfläche gut, eben. Putz gut haftend. Anstriche sauber und gut.

CODE 3

Untergrund gut. Oberflächen, Tapeten, Anstriche: schmutzig, vergilbt, ausser Mode.

CODE 2

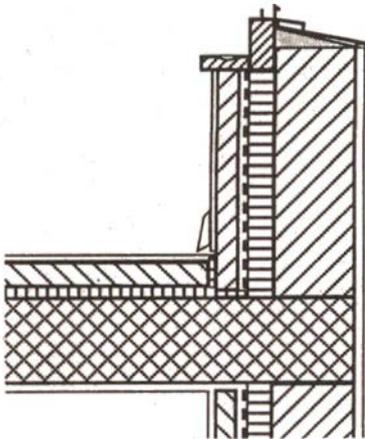
Wie Code 3, Untergrund jedoch teilweise schadhaft. Risse. Neuverputzen möglich.

CODE 1

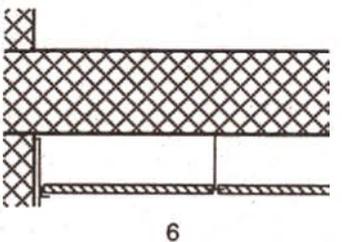
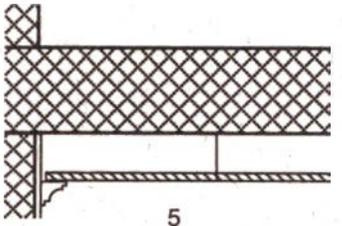
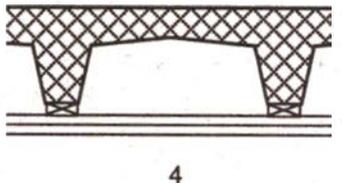
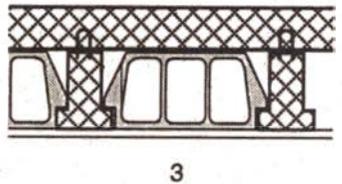
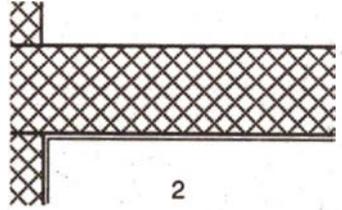
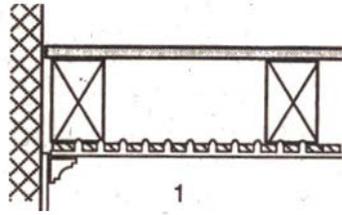
Untergrund beschädigt, lose, mit Rissen. Oberflächen schmutzig, Spuren von Feuchtigkeit und Schimmelbefall.

Querverweis

Bei erheblichen, vertikal, schräg oder gekrümmt verlaufenden Wandrissen Diagnose für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion durchführen.



6	Bauteilgruppe: WOHNUNG
6.1	Bauteil: TROCKENE RÄUME
6.1.3	Bauelement: DECKEN



Man prüft die Unterkonstruktion und die Oberfläche der Decke.

Typen

- Typ 1 Holzdecke: Rost aus Holzlatten, Gipsputz, Eckgesims (Zugarbeit).
 Typ 2 Massivdecke: Haftbrücke und Gipsputz; oder schleifen, Putz und Anstrich.
 Typ 3 Betondecke: Hourdisdecke oder Massivdecke; Netz, Gipsputz
 Typ 4 Beton-Rippendecke: Holzrost, Schilfrohrmatte, Netz, Gipsputz.
 Typ 5 Decke heruntergehängt: Gips, fugenlos oder Platten.
 Typ 6 Decke heruntergehängt: Holzwerkstoff-Platten.

Beurteilen: Risse und Spalten. Diese sind nicht zu verwechseln mit Rissen an der Putzoberfläche oder im Anstrich.

Querverweis

Bei erheblichen Schäden zwingend Diagnose für Bauteilgruppe 9, Tragkonstruktion durchführen.

CODE 4

Unterkonstruktion und Oberfläche gut, Anstrich weniger als 5 Jahre alt. Keine Risse, keine Spuren von Schimmelbefall.

CODE 3

Leichte Risse, Anstrich schmutzig, Spuren von Schimmelbefall oder Dunkelstellen (z.B. infolge Kältebrücken).

CODE 2

Lange Risse oder ganze Decke rissig, abgesprungene Stücke, Anstrich vergilbt und schmutzig.

CODE 1

Untergrund und Oberfläche grossflächig beschädigt. Eckleisten nicht eingepasst. Wärme- oder Schallisolation fehlt. Das Deckentragwerk ist beschädigt.

Querverweis

Siehe Bauteil 9.2 Horizontale Tragwerke.

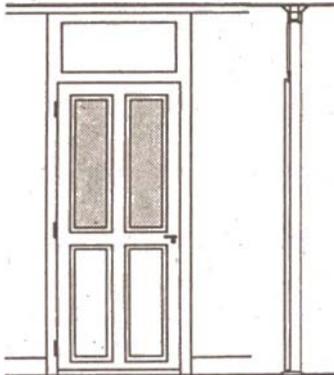
6	Bauteilgruppe:	WOHNUNGWOHNUNG
6.1	Bauteil:	TROCKENE RÄUME
6.1.4	Bauelement:	ZIMMERTÜREN, EINGANGSTÜREN

Man prüft den Zustand der einzelnen Türbestandteile.

Typen

Typ 1 Futterrahmentüre, gefälzt

Typ 2 Gefälzte Volltüre auf Zarge



1

Beurteilen: Türfüllungen und Zusammenbau der Türe, Verzug, Zustand des Futterrahmens.

Beschaffenheit von Türblatt und Einleimer, Standfestigkeit der Zarge, Passgenauigkeit der Deckleisten, das Aussehen der Oberflächen.

Das Schliessen der Türe; d.h. das Zusammenpassen von Tür- und Rahmenfalz, die Funktionstüchtigkeit der Beschläge.

CODE 4

Zustand gut, funktionstüchtig, Tür- und Rahmenfälze ineinanderpassend, nicht verzogen, Beschläge und Zubehör vollständig und in Ordnung. Türdrücker ohne Spiel. Oberfläche sauber, Anstrich neueren Datums.

CODE 3

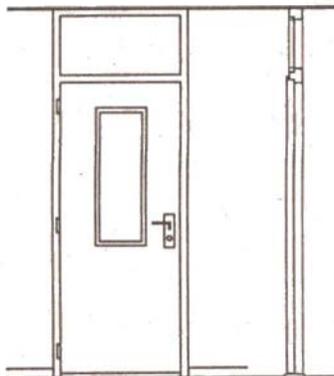
Türe schliesst schlecht, verzogen, Beschläge schlecht gerichtet, Oberfläche schmutzig.

CODE 2

Wie Code 3, Türe stark verzogen. Oberfläche schmutzig, verschlissen, Türblatt mit Rissen. Schwelle muss ersetzt werden.

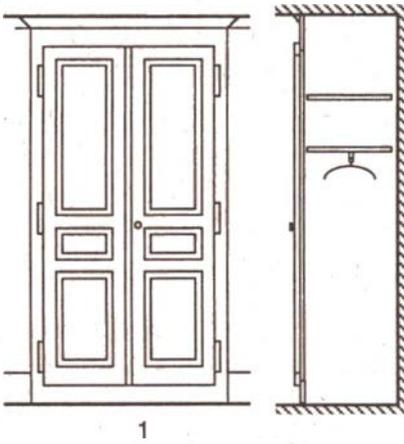
CODE 1

Türe von schlechter Qualität, verzogen, Beschläge schadhafte, Oberfläche verschlissen und schmutzig.



2

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.1	Bauteil:	TROCKENE RÄUME
6.1.5	Bauelement:	WANDSCHRÄNKE



Man ermittelt die Zahl vorhandener, zweiflügeliger Wandschränke pro Wohnung. Man prüft, ob fehlende Wandschränke eingebaut werden können.

Standard

Mindestanzahl Wandschränke (Schranktiefe > 55 cm):

3-Zimmer-Wohnung: 4 Türen oder 2.0 m²

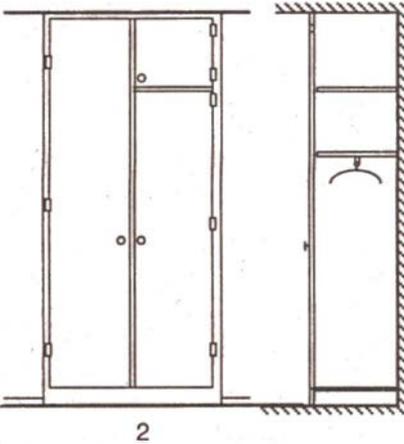
4-Zimmer-Wohnung: 6 Türen oder 3.0 m²

Typen

Typ 1 Gestemmte Türen

Typ 2 Glatte Türen

Beurteilen: Funktionstüchtigkeit, Sauberkeit, sowie Umfang und Qualität der Ausstattung (3 Ablage, Kleiderstange).



CODE 4

Wandschränke, ungeachtet ihrer Placierung, insgesamt in genügender Zahl, gemäss Standard.

Schranktiefe > 55 cm. Gute Ausführungsqualität, funktionstüchtig, nicht verzogen. Schloss und Schlüssel vorhanden. Innenausstattung vollständig und gut befestigt, staubdicht. Fronten intakt, sauber, Anstrich neueren Datums.

CODE 3

Ein Schrank zu wenig, kann problemlos eingebaut werden. Wandschränke in gutem Zustand, Oberfläche schmutzig, Anstrich muss aufgefrischt werden. Innenausstattung unvollständig, es fehlen Ablage.

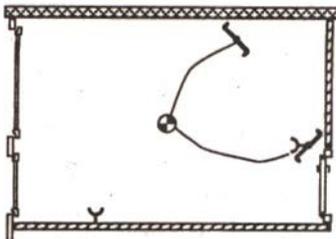
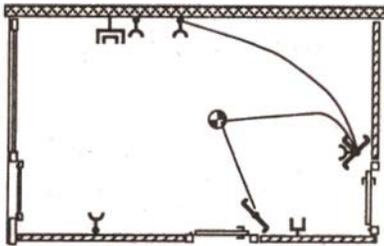
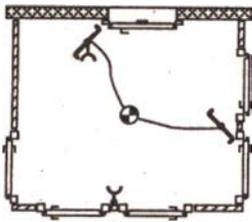
CODE 2

Ein oder zwei Wandschränke fehlen. Wandschränke in schlechtem Zustand: schlecht zu gebrauchen, Fronten verzogen, beschädigt, schmutzig. Innenausstattung unvollständig, beschädigt, schmutzig. Seiten- und Rückwände beschädigt.

CODE 1

Es fehlen Wandschränke. Innenausstattung ungenügend. Teilweise oder vollständige Instandsetzung notwendig. Neuplanen der Schrankstandorte um verfügbaren Platz zu gewinnen.

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.1	Bauteil:	TROCKENE RÄUME
6.1.6	Bauelement:	ELEKTRISCHE INSTALLATIONEN



Man prüft die vorschriftsgemässe Ausführung der elektrischen Installationen; d.h. z.B. keine Leitungen unter Holzleisten, keine hängenden Steckdosen. In jedem Raum die Zweckmässigkeit der elektrischen Ausstattung gemäss einem festgelegten Standard überprüfen: Lampenstellen und Lichtschalter, Anzahl und Anordnung der Steckdosen.

Standard

Wohnzimmer:	1 Deckenlampe auf Wechselschalter; 3 Steckdosen, davon eine geschaltet.
Vorplatz, Korridor:	1 Deckenlampe auf Wechselschalter; 2 Steckdosen.
Zimmer:	1 Deckenlampe; 2 Steckdosen, davon eine geschaltet.

Beurteilen: Funktionieren Lichtschalter und Steckdosen?

CODE 4

Elektrische Installation vorschriftsgemäss, guter Zustand, vollständig gemäss Standard.

CODE 3

Lichtschalter funktionieren schlecht, einige Steckdosen fehlen, keine Wechselschaltungen.

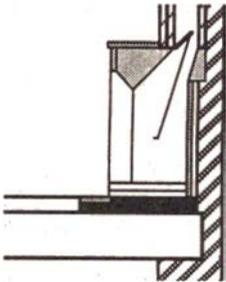
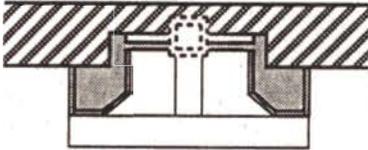
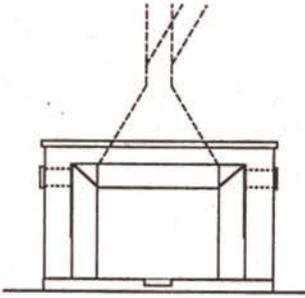
CODE 2

Wie Code 3, zahlreiche Steckdosen fehlen, Lichtschalter veraltet und nicht vorschriftsgemäss, z.T. gebastelte Installationen.

CODE 1

Installation nicht vorschriftsgemäss, unter Holzleisten, Lichtschalter veraltet, Ausstattung höchst ungenügend. Teilweise oder vollständige Instandsetzung notwendig mit Aufputzleitungen.

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.1	Bauteil:	TROCKENE RÄUME
6.1.7	Bauelement:	CHEMINÉE, KAMINZUG



Man prüft den Kamin, den Rauchhals mit Hilfe eines Spiegels, die Verkleidung des Feuerraumes und Rauchhalses, die Fugen. Man schaut ob Zuluft vorhanden. Es muss jedes einzelne Cheminée überprüft werden. Wenn kein Kaminfeger-Kontrollbuch vorliegt und/oder auch nur geringe Zweifel über den Zustand des Kamins bestehen, ist dieser vom Kaminfeger oder Feueraufseher ausschweffeln zu lassen.

CODE 4

Cheminée in tadellosem Zustand, Rauchrückschlag ausgeschlossen. Kamin in tadellosem Zustand. Genügend Zuluft. Feuerraum und Rauchhals in Ordnung, ohne Risse, Anschlüsse und Bedienungseinrichtungen gut. Kontrollbuch nachgeführt, enthält keine Beanstandungen.

CODE 3

Anlage schlecht unterhalten, Rauchklappe funktioniert schlecht. Kontrollbuch nicht nachgeführt.

CODE 2

Wie Code 3, Feuerraum und Rauchhals beschädigt, mit Rissen. Fugenvergussmasse ausgebrochen, Funktion der Rauchklappe mangelhaft.

CODE 1

Cheminée nicht mehr zu benutzen, ausser Betrieb infolge Schäden am Cheminée, am Kamin an der Kaminmündung über Dach oder wegen ursprünglicher Fehlkonstruktion.

Wertung

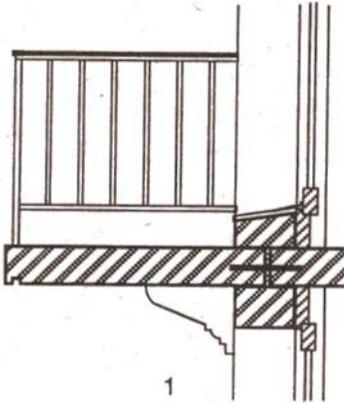
Cheminée und Kamin stilllegen: 30% der Punkte anrechnen.

Cheminée in ursprünglichem Zustand wiederherstellen: zu den Punkten 50% hinzurechnen.

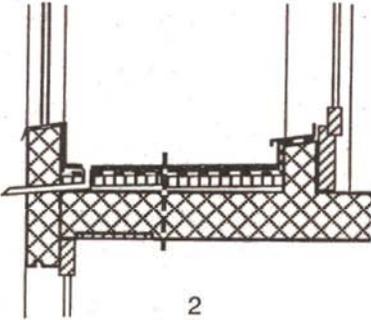
Pflichtcode 1

Wenn Rauchkamin Risse aufweist.

6	Bauteilgruppe: WOHNUNG
6.1	Bauteil: TROCKENE RÄUME
6.1.8	Bauelement: BALKONE / LOGGIEN



1



2

Man prüft hier lediglich die Oberflächen innerhalb von Balkon oder Loggia. Die anderen Bauelemente, insbesondere die Tragkonstruktion, werden in Bauteilgruppe 1 Fassade und in Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion behandelt.

Typen

- Typ 1 Balkon: Balkonplatte liegt ausserhalb der Fassade.
 Typ 2 Loggia: Bodenplatte nicht vorspringend, innerhalb der Fassadenflucht.

Beurteilen: Entwässerung, Dichtheit, Übergänge von Boden/Wand, Schwelle/Balkontüre, Decke/Wand usw. Zustand des Belages und der Oberflächen.

CODE 4

Boden: guter Zustand, keine Risse weder auf der Oberseite noch an der Untersicht. Gefälle richtig, Ablauf funktioniert, ist richtig ausgebildet und instandgehalten, Überlauf vorhanden. Überzug oder Plattenbelag ohne Risse, dicht, Anschlüsse mit elastischen Kittfugen.

Wände: Putz in Ordnung, ohne Risse.

Oberflächen: sauber, Anstriche weniger als 10 Jahre alt.

Deckenuntersicht: ohne Risse, keine Feucht- und Rinnstellen.

Bei exponierter Wohnlage sind Schallschutzmassnahmen vorgenommen.

CODE 3

Boden: Überzug mit Rissen, Plattenfugen schadhaft; Steinboden schmutzig und glitschig. Überlauf nicht vorhanden, Entwässerung problematisch.

Wände, Deckenuntersicht: schmutzig, staubig, Schimmelbefall, Rinnstellen.

CODE 2

Boden: Risse in der Unterkonstruktion, undicht, hauptsächlich bei den Anschlüssen. Überzug mit Rissen, abgelöst, Plattenbelag beschädigt, Oberfläche glitschig. Entwässerung defekt oder nicht vorhanden; Gefahr von Wassereintritt bei Schwelle; Aufbordungen ungenügend, schlecht ausgebildet.

Wände: beschädigt, schmutzig.

Deckenuntersicht: mit Rissen, beträchtliche Feucht- und Rinnstellen.

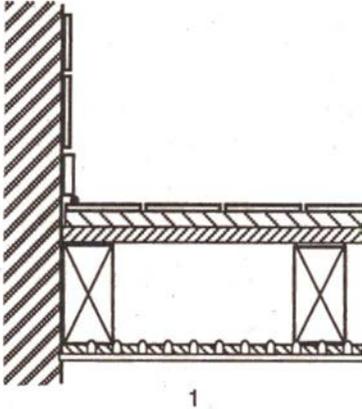
CODE 1

Wie Code 2, laute Wohnlage: Schallschutzmassnahmen an Decke unumgänglich.

Querverweis

Bei Code 1: Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion behandeln.

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.2	Bauteil:	NASSRÄUME
6.2.1	Bauelement:	BÖDEN

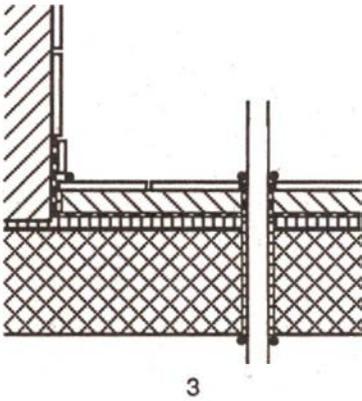


Man prüft den allgemeinen Zustand der Oberfläche und der Unterlage. Bei der Unterlage unterscheidet man drei Ausführungsarten:

- Typen
- Typ 1 Blindboden Holz
 - Typ 2 Betondecke
 - Typ 3 Zementunterlagsboden

Die Kombination von Unterlage und Belag ergibt vereinfacht die vier folgenden Konstruktionstypen:

- Typen
- Typ 1 Holz und Bodenbelag Platten
 - Typ 2 Holz und Bodenbelag aus Kunststoff
 - Typ 3 Zementunterlagsboden und Bodenbelag Platten
 - Typ 4 Zementunterlagsboden und Bodenbelag Kunststoff



Beurteilen: Ebenheit, Risse, Spuren ständiger Feuchtigkeit. Qualität des Bodenbelag-Materials, Fugen, Anschlüsse und Durchdringungen (Rohre, Türschwellen usw.).

CODE 4

Unterkonstruktion in Ordnung; keine Risse, Belag sauber, wenig abgenutzt, gut verlegt oder geklebt, Fugen gut, Sockelleisten vollständig und gut befestigt. Anschluss Boden-Sockelleiste sowie Rohrdurchführungen fachgerecht.

CODE 3

Unterkonstruktion in Ordnung, einzelne Teile lose. Sockelleiste unvollständig, schlecht befestigt. Bodensyphon ist zu entfernen, Fugen bei Rohrdurchführungen nicht fachgerecht.

CODE 2

Oberfläche stellenweise schadhaft: Risse oder eingesunken, einzelne Platten lose, Kanten beschädigt. Oder Plattenbelag abgenutzt, Material von schlechter Qualität, Belag jedoch tragfähig, es kann ein neuer Belag aufgeklebt werden.

CODE 1

Unterlagsboden und Belag eingesunken, mit Rissen, Plattenbelag und Sockelleisten zerstört, unvollständig, Anschlüsse nicht fachgerecht. Materialien von schlechter Qualität.

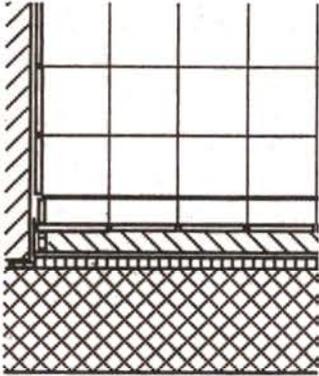
Querverweis

Bei Code 1: Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion behandeln.

6	Bauteilgruppe: WOHNUNG
6.2	Bauteil: NASSRÄUME
6.2.2	Bauelement: MAUERN UND TRENNWÄNDE

Man prüft den Zustand der Mauern und Trennwände.

Beurteilen: Risse und Spalten, Putzgrund, Zustand der Verkleidungen und der Oberflächenbehandlung, Übergänge zwischen Wand/Boden, Wand/Türen, Wand/Decke, usw.



CODE 4

Wände ohne Risse, Spalten, ohne Ablösungen des Untergrundes. Wandplatten in gutem Zustand und Wandplattenfläche genügend gross, Fugen sauber und vollständig. Gipsputz gesund, Anstrich sauber, weniger als 10 Jahre alt.

CODE 3

Einige Wandplatten mit schadhafte Kanten, lose. Fugen teilweise offen und schmutzig. Übergang Wandplatten/Putz gut. Einige Haarrisse im Putz, Putzkanten z.T. schadhaft, Anstrich vergilbt, älter als 10 Jahre.

CODE 2

Zahlreiche Wandplatten lose, mit schadhafte Kanten, Fugen offen und schmutzig, keine Trennfugen, Putz mit Rissen, lose. Anstrich vergilbt und schmutzig.

Pflichtcode 2

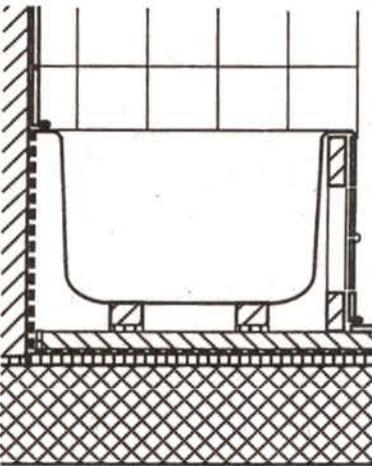
Bei Instandsetzung der Sanitärinstallation.

CODE 1

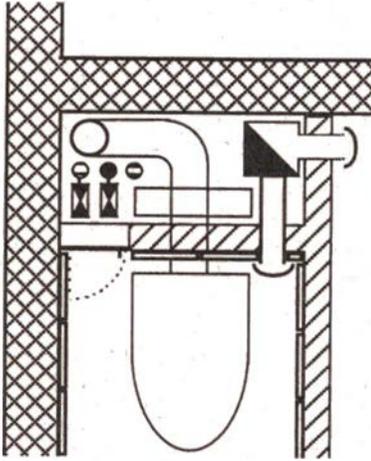
Wie Code 2, ganz allgemein verschlissen, Material von schlechter Qualität, abgenutzt und schmutzig. Risse und Putzablösungen. Anstrich blättert ab.

Querverweis

Bei Code 1: Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion behandeln.



6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.2	Bauteil:	NASSRÄUME
6.2.3	Bauelement:	LEITUNGSSCHACHT, LÜFTUNGSSCHACHT



Man prüft die Lage des Leitungsschachtes und dessen Zugänglichkeit, die Luftdichtheit bei Deckendurchführungen (Geruch, Geräusche), die Dilatationsmöglichkeit der Leitungen.

CODE 4

Schacht zugänglich, genügend gross. Rohrdurchführungen gut. Auswechslung der Leitungen möglich Schallisolation vorhanden.

CODE 3

Schacht schwer zugänglich, Rohrdurchführungen schlecht.

CODE 2

Wie Code 3, nicht schallisoliert.

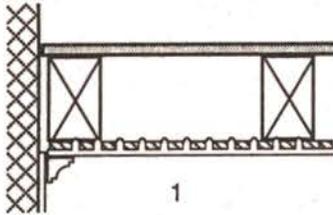
CODE 1

Schacht zu klein, nicht zugänglich, Rohrdurchführungen nicht gelöst. Gerüche, Lärm.

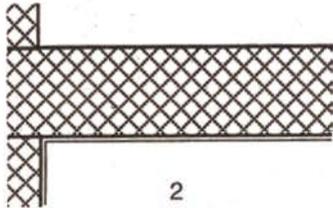
Pflichtcode 1

Bei Instandsetzung der Sanitärleitungen 2.1.10 und/oder der mechanischen Lüftung 2.1.8.

6	Bauteilgruppe: WOHNUNG
6.2	Bauteil: NASSRÄUME
6.2.4	Bauelement: DECKEN



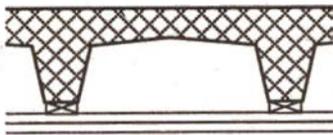
1



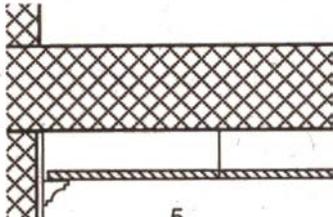
2



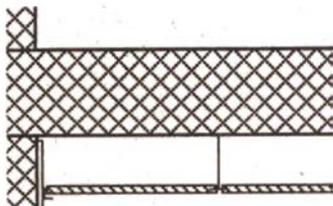
3



4



5



6

Man prüft die Unterkonstruktion und die Oberfläche der Decke.

Typen

- Typ 1 Holzdecke: Rost aus Holzlatten, Gipsputz, Eckgesims (Zugarbeit).
 Typ 2 Massivdecke: Haftbrücke und Gipsputz; oder schleifen, Putz und Anstrich.
 Typ 3 Betondecke: Hourdisdecke oder Massivdecke; Netz, Gipsputz.
 Typ 4 Beton-Rippendecke: Holzrost, Schilfrohrmatte, Netz, Gipsputz.
 Typ 5 Decke heruntergehängt: Gips, fugenlos oder Platten.
 Typ 6 Decke heruntergehängt: Holzwerkstoff-Platten.

Beurteilen: Risse und Spalten. Diese sind nicht zu verwechseln mit Rissen an der Putzoberfläche oder im Anstrich.

Querverweis

Bei erheblichen Schäden zwingend Diagnose durchführen für Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion.

CODE 4

Unterkonstruktion und Oberfläche gut, Anstrich weniger als 5 Jahre alt.

CODE 3

Leichte Risse, Anstrich schmutzig, Spuren von Schimmelbefall.

CODE 2

Lange Risse, ganze Decke rissig, abgesprungene Stücke, Anstrich abgenutzt und schmutzig. Spuren von Feuchtigkeit und Rinnstellen.

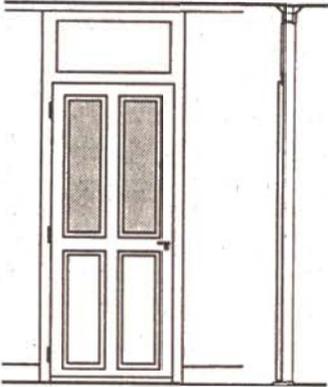
CODE 1

Verputz abgelöst, Risse, Teile der Deckenverkleidung schadhaft. Wasserschäden.

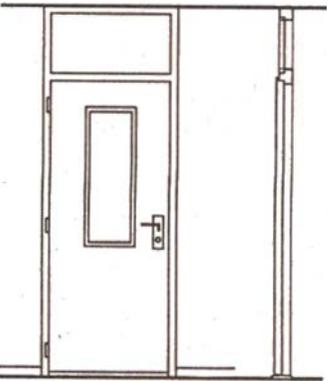
Pflichtcode 1

Wenn Bauteil 9.2 Horizontale Tragwerke in Code 2 oder Code 1.

6 Bauteilgruppe: WOHNUNG
 6.2 Bauteil: NASSRÄUME
 6.2.5 Bauelement: TÜREN



1



2

Man prüft hauptsächlich die Deformation der Türe infolge unterschiedlicher Feuchtigkeit zwischen den Räumen.

Typen

Typ 1 Futterrahmentüre, gefälzt

Typ 2 Volltüre auf Zarge

CODE 4

Zustand gut, funktionstüchtig, Tür- und Rahmenfälze ineinanderpassend, Türe nicht verzogen.

Beschläge und Zubehör vollständig und in Ordnung, Türdrücker ohne Spiel. Oberfläche sauber, Anstrich neueren Datums.

CODE 3

Türe schliesst schlecht, verzogen, Beschläge schlecht gerichtet. Oberfläche schmutzig.

CODE 2

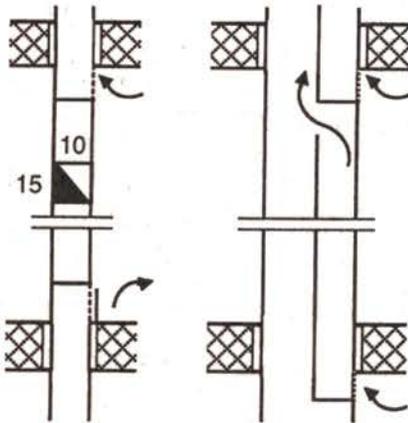
Wie Code 3. Stark verzogen.

Oberfläche schmutzig, verschlissen, Türblatt mit Rissen, Schwelle muss ersetzt werden.

CODE 1

Türe von schlechter Qualität, verzogen, Beschläge schadhafte, Oberfläche verschlissen und schmutzig.

6	Bauteilgruppe: WOHNUNG
6.2	Bauteil: NASSRÄUME
6.2.6	Bauelement: NATÜRLICHE LÜFTUNG WC, BAD, KÜCHE



Man prüft für jeden Raum einzeln die Raumlüftung, wenn nötig mit Hilfe von Rauchröhrchen.

Beurteilen: Geruchsbelästigungen infolge Feuchtigkeit und Schimmelbefall, die Lüftungsgitter und ihr Funktionieren, sowie die Luftzufuhr infolge Fensterundichtheiten.

Luftumwälzung zwischen 0.7 und 1.0 x Raumvolumen / h.

CODE 4

Lüftung funktioniert, kein lästiger Geruch, nicht die geringsten Spuren von Feuchtigkeit oder Schimmelbefall. Lüftungskanal sauber, in gutem Zustand, dicht. Lüftungsklappe in gutem Zustand, reglierbar.

Luftumwälzung zwischen 0.7 und 1.0 x Raumvolumen / h.

CODE 3

Lüftungskanal verschmutzt, verstopft.

Lüftungsklappe ungeeignet, absichtlich zugestopft.

Luftumwälzung zwischen 0.5 und 0.7 x Raumvolumen / h.

CODE 2

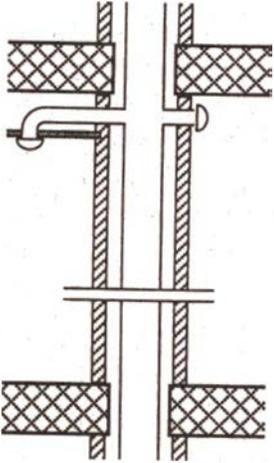
Wie Code 3, Lüftungskanal undicht, Lüftungsklappe zerstört, schwer reglierbar.

CODE 1

Lüftung funktioniert nicht. Starke Geruchsbelästigungen, Spuren von Kondensationsfeuchtigkeit.

Verbindung zwischen Ventilator und Kanal undicht.

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.2	Bauteil:	NASSRÄUME
6.2.7	Bauelement:	MECHANISCHE LÜFTUNG WC, BAD, DUSCHE, KÜCHE



Man prüft für jeden Raum die Funktionstüchtigkeit der Lüftungsanlage anhand von Staubablagerungen auf den Abzugsklappen oder mit Hilfe von Rauchröhrchen. Man stellt fest, ob Ventilatoren unzulässig angeschlossen wurden, insbesondere Küchen-Dampfabzüge.

Beurteilen: Abzugsklappen einschliesslich Schalldämm-Massnahmen. Luftumwälzung zwischen 0.7 und 1.0 x Raumvolumen / h.

Querverweis

Bei erheblichen Störungen siehe Bauteil 3.3 Lüftungsanlagen.

CODE 4

Lüftungsanlage in Ordnung, weder Gerüche noch Rückstau, die Abzugklappe ist geöffnet und sauber, das Nachströmen der Luft gewährleistet: Luftspalt bei Türschwelle > 1.0 cm. Luftumwälzung zwischen 0.7 und 1.0 x Raumvolumen / h.

CODE 3

Abzugsklappen geschlossen, verstopft oder schmutzig, gelegentlicher Rückstau. Mittelmässige Lüftungsleistung zwischen 0.5 und 0.7 x Raumvolumen / h.

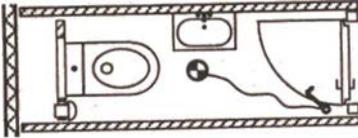
CODE 2

Ungenügendes Funktionieren. Häufiger Rückstau. Ventile ungeeignet, entfernt oder nicht vorgesehen.

CODE 1

Defekt, Verschmutzung und Zerstörung des Kanals infolge Korrosion. Kanal schwer zugänglich. Undichte Kanalverbindungen bewirken einen zu grossen Druckabfall. Abzugklappe zerstört.

6	Bauteilgruppe: WOHNUNG
6.2	Bauteil: NASSRÄUME
6.2.8	Bauelement: ELEKTRISCHE INSTALLATIONEN WC, BAD, KÜCHE



WC

Man prüft den Zustand der elektrischen Installationen, besonders ihre Schutzeinrichtungen, welche keinesfalls beschädigt sein dürfen. Der Sicherheitsabstand von 1.0 m zur Badewanne und Dusche ist zwingend einzuhalten.

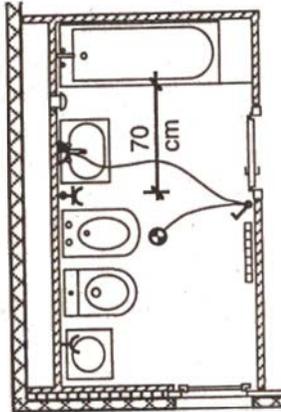
CODE 4

WC, Bad, Dusche:

Ausleuchtung genügend, 1 oder 2 Lichtschalter, in gutem Zustand. Sicherheitsabstände eingehalten oder Sicherheitssteckdose vorhanden. Keine gebastelten Installationen.

Küche:

Ausleuchtung genügend, Wechselschalter, Arbeitsflächen-Beleuchtung, Steckdosen für Küchengeräte 10 A, Steckdose für Kühlschrank. Steckdosen für Kochherd und Backofen 20 A.



BAD

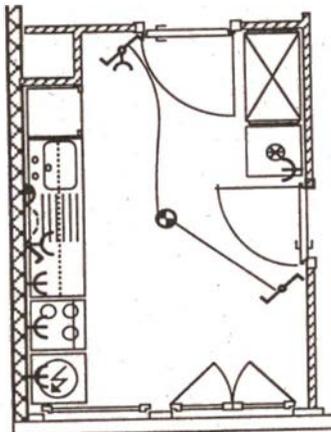
CODE 3

WC, Bad, Dusche:

Ausleuchtung ungenügend. Schalter veraltet. Steckdosen nicht vorschriftsgemäss.

Küche:

Keine Arbeitsflächen-Beleuchtung. Steckdosen für Küchengeräte 6 A. Gebastelte, gefährliche elektrische Installationen sind zwingend zu entfernen.



KÜCHE

CODE 2

WC, Bad, Dusche:

Installation alt, Schalter und Steckdosen defekt. Steckdosen genügen nicht, vorschriftswidrig.

Küche:

Arbeitsflächen-Beleuchtung ungenügend oder fehlt. Steckdosen für Küchengeräte fehlen. Steckdose für Kochherd fehlt.

CODE 1

WC, Bad, Dusche:

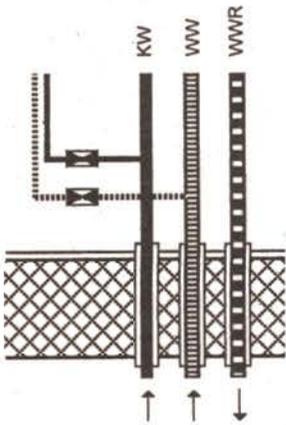
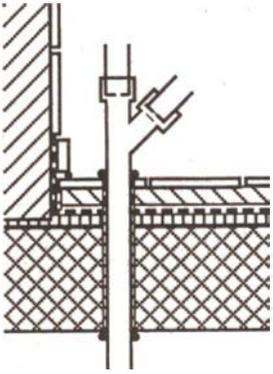
Installation veraltet, gefährlich oder muss abgeändert werden infolge Umgestaltung der Räume.

Küche:

Installation veraltet, gebastelt und/oder unvollständig: Steckdosen für Kochherd, Küchengeräte, Kühlschrank, Arbeitsplatz-Beleuchtung, Wechselschalter fehlen.

Vollständige Neuinstallation notwendig, ausser den Leitungen für die Beleuchtung, falls diese nachrüstbar.

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.2	Bauteil:	NASSRÄUME
6.2.9	Bauelement:	SANITÄRLEITUNGEN WC, BAD, KÜCHE



Man prüft hier lediglich die Leitungen innerhalb der Wohnung. Die Leitungen im Keller, im Dach, usw. werden in der Bauteilgruppe 3 Installationen behandelt.

Beurteilen: Apparateanschlüsse, Sekundär-Entlüftung: Aufstossen, Gurgeln, Geräusche.
Leitungsführung und Zustand der Abwasserleitung. Zustand, Funktionstüchtigkeit, Schall- und Wärmeisolation der Kalt- und Warmwasserleitungen. Unerlaubte Anschlüsse von Waschmaschinen.

CODE 4

Leitungen zugänglich.

Kaltwasserleitungen: galv. Eisenrohr mit genügendem Querschnitt, Ausflussmenge normal, Verbindungen dicht, Schallisolation gut.

Warmwasserleitungen in Kupfer, isoliert: Ausflussmenge genügend, geräuscharm, Dilatation möglich. Verbindungen dicht, Absperrhahn vorhanden.

Warmwasserleitungen in galv. Eisen: weniger als 30 Jahre alt: gut isoliert, keine Rinnstellen, keine Korrosion.

Abwasserleitungen: gutes Schluckvermögen, Abfluss unbehindert.

Material intakt, Verbindungen dicht, weder Rinnstellen noch Korrosion. Einfache Leitungsführung ohne Abzweigungen.

CODE 3

Leitungen nicht zugänglich.

Kalt- und Warmwasser: Ausflussmengen normal, Schall- und Wärmedämmung mangelhaft. Keine Absperrventile. Unerlaubter Kalt- und Warmwasseranschluss an Waschmaschine.

Abwasser: Apparateanschlüsse nicht einwandfrei.

CODE 2

Kalt- und Warmwasser und Zirkulation: wie Code 3, häufige Wasserschäden, Apparateanschlüsse nicht einwandfrei, Rinnstellen, störende Geräusche, geringe Ausflussmengen.

Fallstrang: in Blei oder PVC, schlechtes Konzept.

CODE 1

Kalt- und Warmwasserleitung in verzinktem Eisenrohr, von ungenügendem Querschnitt, Isolation schlecht ausgeführt, Lärm.

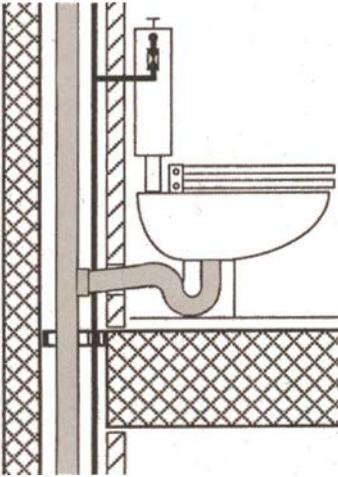
Fallstrang: Stahl älter als 35 Jahre, Guss älter als 50 Jahre oder in Asbest, Zement.

Korrosion beträchtlich, Verbindungen undicht oder lose. Apparateanschlüsse defekt oder schlecht Ausführung.

Pflichtcode 1

Wenn Bauelement 6.2.2 Mauern und Trennwände in Code 2.

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.2	Bauteil:	NASSRÄUME
6.2.10	Bauelement:	SANITÄRAPPARATE, APPARATEANSCHLUSS SEPARAT-WC



Man prüft die Vollständigkeit, die Funktionstüchtigkeit und das Aussehen der Sanitärapparate und Armaturen.

Standard

Separat-WC, Spülkasten tiefliegend, geräuscharm.

Fakultativ: Handwaschbecken.

Beurteilen: Dichtheit der Armaturen, Ausflussmengen, Pfeifgeräusche, Druckschläge.

Leitungen: Speisung Kalt- und Warmwasser, Abfluss, Material, Dichtheit, Querschnitt, Leitungsführung.

CODE 4

Ausstattung vollständig gemäss Standard, guter Zustand, Apparate sauber, Email / Glasur unversehrt, ohne Haarrisse und beschädigte Ränder. Spülkasten geräuscharm. Handwaschbecken vorhanden. Zubehör vollständig, in Ordnung.

CODE 3

Spülkasten funktioniert nicht, er ist laut. WC-Deckel fehlt.

CODE 2

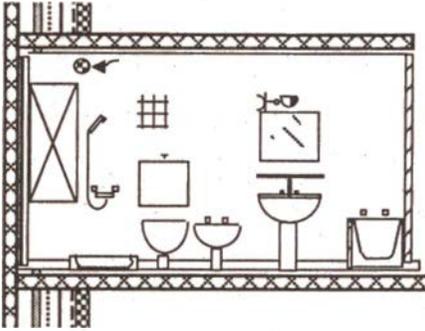
WC-Schüssel beschädigt, schmutzig, Glasur in schlechtem Zustand. Spülkasten ungeeignet und sehr laut.

Der WC-Anschluss ist beschädigt, rinnt.

CODE 1

Wie Code 2, Handwaschbecken nicht vorhanden oder schlecht brauchbar, Zubehör fehlt.

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.2	Bauteil:	NASSRÄUME
6.2.11	Bauelement:	SANITÄRAPPARATE, APPARATEANSCHLUSS BAD



Man prüft den Ausstattungsgrad des Badezimmers, Aussehen und Zustand, die Funktionstüchtigkeit von Apparaten, Zubehör und Leitungen. Die Wandplatten im Bereich der Apparate.

Standard

Kleine Wohnung: 1 Lavabo
 Mittlere Wohnung: Badewanne >150 cm
 Grosse Wohnung: 2 Lavabo

Beurteilen: Dichtheit bei den Übergangsstellen.

Ver- und Entsorgungsleitungen unter Berücksichtigung ihrer Materialien (galv. Eisen, Kupfer; Blei, Stahl, PVC).

Armaturen und Batterien: Dichtheit, Ausflussmenge, Geräusche, Druckschläge, Entmischung des Warmwassers.

Wandplatten: Dichtheit, Fugen, Feuchtigkeit auf den Wänden.

CODE 4

Ausstattung vollständig, gemäss Standard. Apparate: Zustand, Aussehen gut.

Ver- und Entsorgungsleitungen in Ordnung, Material gesund, Leitungsführung und Verlegung fachgerecht, funktionstüchtig, geräuscharm. Armaturen und Batterien in Ordnung, kein Lärm.

Die schützenden Wandverkleidungen und die Dichtungsfugen sind vollständig und ohne Mängel.

CODE 3

Apparate mit zufälligen Beschädigungen, Reparatur möglich.

Ver- und Entsorgungsleitungen alt und laut.

Armaturen in schlechtem Zustand.

Schützende Wandverkleidungen ungenügend, Fugen nicht fachgerecht.

CODE 2

Wie Code 3, Mängel in grösserem Umfang, vor allem Anschlüsse und Armaturen, langsamer Abfluss, Rinnstellen, Ausflussmenge gering, Installation laut, schlecht gepflegt.

Bei grosser Wohnung fehlt 1 Lavabo.

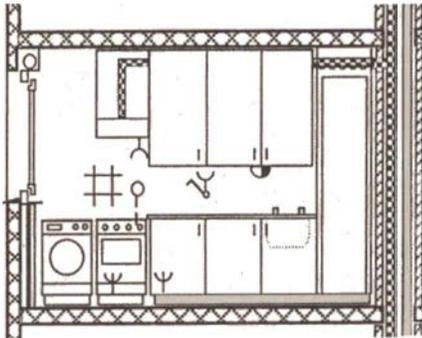
CODE 1

Apparate und Installationen sehr alt, schmutzig, in schlechtem Zustand, kaum funktionstauglich, Rinnstellen.

Ausstattung unvollständig und unzweckmässig.

Installation vollständig zu erneuern einschliesslich schützende Wandverkleidungen.

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.2	Bauteil:	NASSRÄUME
6.2.12	Bauelement:	SANITÄRAPPARATE, KÜCHENMÖBEL



Man prüft Umfang und Qualität der Ausstattung gemäss festgelegtem Standard.

Standard

Spültisch mit Doppelbecken oder Ausguss, rostfreier Stahl oder keramisch, Tropfbrett, Standbatterie beim Becken.

Unterbau: 3 Bauelemente, je 60 cm breit.

Hochschrank: 3 Bauelemente, je 60 cm breit.

Besenschrank, 45 cm breit.

Fakultativ: Dampfabzug, Oberschränke, Schrankmöbel bei Fensterbrüstung.

CODE 4

Ausstattung vollständig, in gutem Zustand, Spülbecken sauber, Kalt- und Warmwasserleitungen in Kupfer, Abläufe PVC. Siphon zugänglich, Batterie in Ordnung.

Möbel in gutem Zustand, Türen schliessen, Möbel-Innenausstattung vollständig.

CODE 3

Anschluss Spülbecken defekt, Batterie alt, laut. Anschluss zwischen Spültisch und Wand nicht fachgerecht, Rinnstellen, undicht.

Möbel-Innenausstattung unvollständig, Ergänzungen und Auffrischung möglich.

CODE 2

Wie Code 3, es fehlen Hochschränke und Unterschränke. Putzschrank fehlt.

CODE 1

Ausstattung unvollständig, veraltet, abgenutzt und schmutzig. Vollständige Erneuerung notwendig.

Pflichtcode

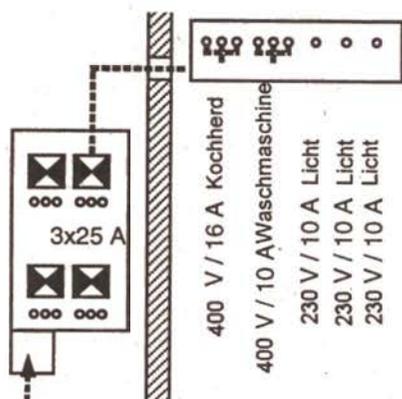
Wenn Bauelement 6.2.12 Küche in Code 1, gilt

für 6.2.2 Wandplatten Code 2 oder Code 1,

für 6.2.1 Bodenbeläge Platten Code 3,

für 6.2.9 Sanitärleitungen Code 3 oder Code 2.

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.3	Bauteil:	WOHNUNGSINSTALLATIONEN
6.3.1	Bauelement:	ELEKTR. INSTALLATION. UNTERVERTEILUNG WOHNUNG



Man prüft auf dem Wohnungseingang-Podest die Gruppensicherungen. Diese sind nicht zu verwechseln mit den Verbrauchersicherungen der Wohnung.

Achtung: Die notwendige Anschlussleistung hängt von der Grösse der Wohnung ab. Bei der Beurteilung geht man von einem üblichen Komfort-Standard aus.

Standard

Kleine Wohnung: 1 x 25 A

Grosse Wohnung: 3 x 25 A (Tableau siehe Skizze)

CODE 4

Die installierte Leistung ist genügend. Der Stromzähler ist ausserhalb der Wohnung. Die Wohnungszuleitung ist fachgerecht installiert, gut befestigt, die Wanddurchführung dicht. Das Sicherungstabelleau der Wohnungs-Unterverteilung ist in Ordnung, keine Basteleien.

CODE 3

Die Wanddurchführung ist nicht dicht. Das Sicherungstabelleau der Wohnungs-Unterverteilung ist gebastelt oder unvollständig,

CODE 2

Die installierte Leistung für die grosse Wohnung ist mit 1 x 25 A oder 1x15 A unzureichend. Die Zuleitung ist neu zu installieren. Das Sicherungstabelleau der Wohnungs-Unterverteilung ist unvollständig.

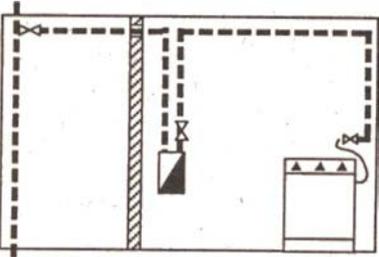
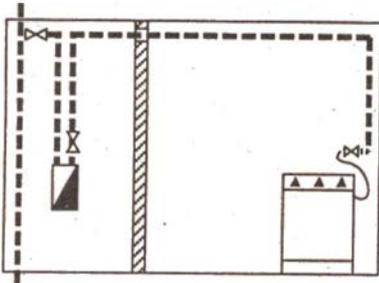
CODE 1

Wie Code 2, und die Zuleitungen der kleinen und grossen Wohnungen sind unzureichend. Die Stromzähler befinden sich innerhalb der Wohnung. Das Sicherungstabelleau der Wohnungs-Unterverteilung ist gebastelt, unvollständig, schlecht plaziert. Für den Schrank der Stockwerk-Unterverteilung, Bauelement 3.4.4, ist ein Platz vorzusehen.

Pflichtcode 2 oder 1

Wenn Querschnitt Hauptzuleitung ungenügend und wenn neue Bezügerleitungen notwendig.

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.3	Bauteil:	WOHNUNGSINSTALLATIONEN
6.3.2	Bauelement:	GASINSTALLATION



Man prüft die Gaszuleitung ab Stockwerkabzweiger bis zu den Verbrauchsgeschäften in der Wohnung: Kochherd, Wassererwärmer, Gasheizöfen usw.

Querverweis

Bei Code 2 oder Code 1 ist zwingend die Diagnose für die Hauptverteilung Bauelement 3.2.9 Gasleitungen durchzuführen.

CODE 4

Installation fachgerecht, kürzlich kontrolliert. Gasleitungen aus galv. Eisenrohren, Leitungsführung einfach, sichtbar montiert. Absperrorgan zugänglich und in Ordnung, Apparate-Anschlüsse in Ordnung, nicht gebastelt.

CODE 3

Apparate-Anschlüsse defekt, eine allgemeine Kontrolle ist notwendig.

CODE 2

Installation fachgerecht aber aus Bleirohren, eine Kontrolle ist notwendig. Die Gas-Verteilungen sind nicht abgeändert, auch nicht geringfügig.

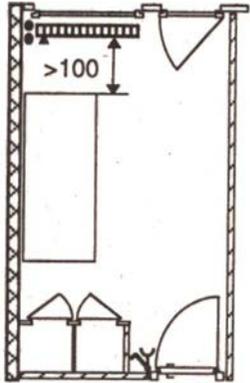
CODE 1

Leitungen aus Blei, Leitungsführung kompliziert, verbogen.

Pflichtcode 1

Bei Abänderung eines Geräteanschlusses, dann auch Bauelement 3.2.9 Gasleitungen in Code 1.

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.3	Bauteil:	WOHNUNGSINSTALLATIONEN
6.3.3	Bauelement:	HEIZKÖRPER



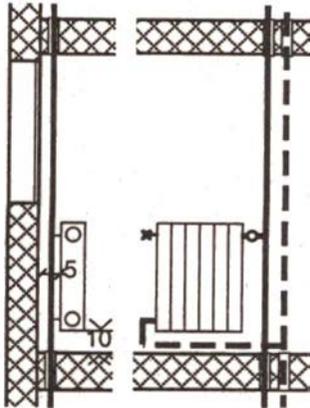
Man prüft hier lediglich die Wärmeabgabe. Die Heizungsanlage als solche wird unter Bauteil 3.1 Heizungsanlagen behandelt.

Beurteilen: Standort des Heizkörpers am Ort des grössten Wärmeverlustes. Konvektion und Abstrahlung nicht behindert durch Fensterbrett, Heizkörperverkleidung, Vorhang, usw. Regulierung des Radiators mittels Heizkörperventilen.

Zustand des Heizkörpers: Rost, Leckstellen, Anstrich.

CODE 4

Standort richtig, in Nähe des Fensters, vor allem wenn dieses gross ist. Wärmeabgabe gut, keine Behinderung. Gut einreguliert, Heizkörperventil vorhanden, Reinigung funktioniert. Alle Teile in gutem Zustand, Oberfläche gut. Die Brüstung muss isoliert werden, eine Abänderung der Heizkörper-Anschlüsse jedoch nicht nötig.



CODE 3

Oberfläche schmutzig, Farbe blättert ab. Konvektion schlecht, durch Fensterbrett behindert. Isolation der Brüstung notwendig, ohne Abänderung der Heizkörper-Anschlüsse möglich.

CODE 2

Wie Code 3, die Heizkörperanschlüsse sind abzuändern infolge zwingender Isolation der Brüstung und Vergrösserung der zu kleinen Luftzirkulations-Abstände. Dilatation des Heizrohres nicht möglich.

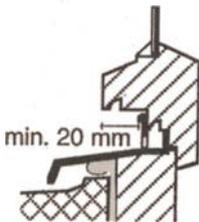
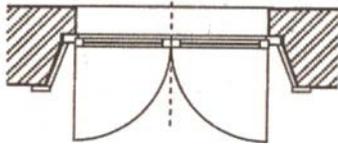
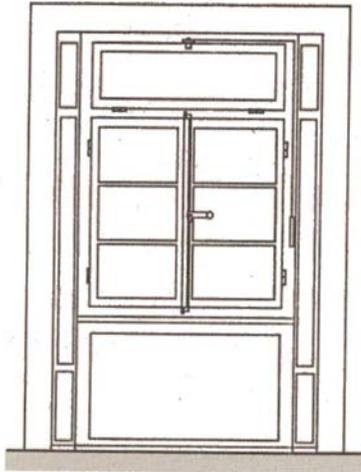
Risse an der Decke oder Lärm beim Inbetriebsetzen der Heizung.

CODE 1

Heizkörper ausser Betrieb. Leckstellen, Rostspuren. Heizrohr bei Deckendurchführung korrodiert. Brüstung isolieren, bedingt Änderung des Heizkörperanschlusses.

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.4	Bauteil:	LICHTDURCHLÄSSIGE BAUELEMENTE
6.4.1	Bauelement:	FENSTER, FENSTERTÜREN, EINFACHVERGLASUNG

Man prüft die Konstruktionsweise, die Funktionstüchtigkeit, den Zustand des Bauelements und seiner Materialien, insbesondere die Bearbeitung des Holzes in Funktion der Glasstärken 4 mm, 6 mm.



Beurteilen: Schlagregen- und Luftdichtheit, Wärme- und Schallisolation. Achtung: Fenster mit Einfachverglasung müssen infolge von Wärme- und Schallschutzanforderungen unter Umständen umgebaut oder ersetzt werden.

CODE 4

Material gesund, gut geschützt. Die Flügelrahmen sind in gutem Zustand, nicht verzogen, richtig dimensioniert, die Holzquerschnitte und Profilierungen sind gut gewählt. Die Eckverbindungen sind steif, die Fälze gut ineinandergreifend. Beschläge, Espagnoletten, Cremonen sind funktionstauglich. Schlagregen- und Luftdichtheit zufriedenstellend, die Wetterschenkel sind tauglich. Der hölzerne Wetterschenkel ist gesund, gut montiert. Der Blendrahmenanschlag ist dicht. Verglasung in Ordnung, auch in den Ecken, Verkittung elastisch und vollständig oder richtig angebrachte Glasleisten. Rahmen und Brüstung intakt.

CODE 3

Material gesund, ungenügend geschützt, Wetterschenkel in Ordnung, aber undicht. Fenster an sich tauglich, die Fälze jedoch schlecht ineinandergreifend weil Rahmen leicht verzogen und/oder Fensterverschluss mit zu grossem Spiel. Glaskitt fehlt oder ist stellenweise gerissen. Rahmenanschlag undicht. Schlagregen- und Luftdichtheit unter normalen Bedingungen gewährleistet. Fensterleibung und Brüstung in Ordnung.

CODE 2

Material ungeschützt infolge langfristig vernachlässigtem Unterhalt. Wetterschenkel schräg, undicht, Tropfnase fehlt, vom Fensterbrett ausgehende Wasserspuren auf der Brüstung, oder Schwelle schlecht versetzt, korrodiert, weder wasser- noch luftdicht, Schwellenhöhe ungenügend. Die Fensterflügel sind schief, die Fälze schlecht ineinanderpassend. Die Eckverbindungen sind unsteif. Die Einfachverglasung ist zweifelhaft, der Kitt beschädigt oder ausgebrochen. Der Glassprossenfalz ist an der Oberfläche verfault. Die Glasleisten sind stellenweise verwittert, schlecht eingepasst, der Kitt fehlt. Wasser- und vor allem Luftdichtheit nicht gewährleistet. Eine anspruchsvolle Reparatur ist nur in der Werkstatt möglich. Blendrahmen und Brüstung wenig beschädigt, Reparatur möglich.

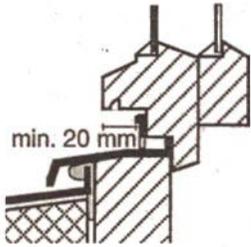
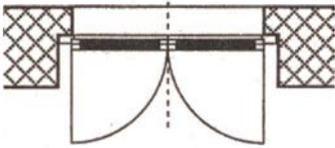
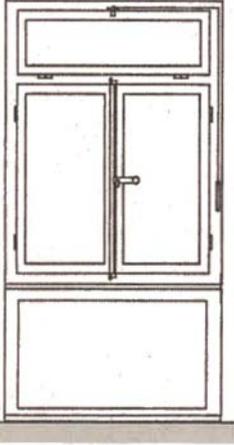
CODE 1

Fenster weder wasser- noch luftdicht. Ursprüngliche Konstruktion ist problematisch. Lebensdauer des Bauelementes ist überschritten: Tanne älter als 50 Jahre, Eiche, Nussbaum mehr als 80 Jahre. Blendrahmen und Brüstung stark zerstört.

Hinweis

Um den verschiedenen Konstruktionsmaterialien der Fenster Rechnung zu tragen, sind bei Code 1 die Punktwerte mit folgenden Koeffizienten zu multiplizieren: Tanne 1.0, Kiefer, Lärche, exotisches Holz, Aluminium: 1.6, Eiche, Aluminium-Holz: 1.8, Nussbaum: 2.0.

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.4	Bauteil:	LICHTDURCHLÄSSIGE BAUELEMENTE
6.4.2	Bauelement:	FENSTER, FENSTERTÜREN, DOPPELVERGLASUNG



Man prüft die Konstruktionsweise, den Zustand des Bauelementes und seiner Materialien, insbesondere die Bearbeitung des Holzes in Funktion der Verglasungsart sowie die Funktionstüchtigkeit.

Hauptmerkmal dieser Konstruktion: der doppelte Flügelrahmen mit dazwischenliegender, wärmedämmender Luftschicht.

Beurteilen: Schlagregen- und Luftdichtheit, Wärme- und Schallisolation. Die Verbindung der beiden Flügelrahmen, ihre Staub- und Luftdichtheit, das problemlose Öffnen der Flügel für die Reinigung.

CODE 4

Material gesund, gut geschützt.

Die Ausführung ist fachgerecht.

Fenster bei normaler Beanspruchung regen- und luftdicht. Reinigung der Zwischenverglasung möglich, Doppelverglasungsschrauben.

Leicht zu bedienen, Flügel nicht verzogen, Fälze ineinanderpassend.

Beschläge gut eingestellt.

Kein Kondensat zwischen den Scheiben, Kitt gesund und vollständig.

CODE 3

Material schlecht geschützt.

Luftdichtheit zweifelhaft.

Anschläge schlecht, leicht verzogen.

Bedienbarkeit schwierig, Beschläge schlecht eingestellt oder abgenutzt.

Kondensat zwischen den Scheiben. Scheibenkitt fehlt stellenweise oder ist spröde.

CODE 2

Wie Code 3, stark verzogen, Regen- und Luftdichtheit nicht gewährleistet, einige Eckverbindungen sind zu verstärken, Verglasung undicht, Kitt spröde, Staub und Kondensat zwischen den Scheiben.

Beschläge nicht mehr tauglich, sind zu ersetzen.

Oberflächen sehr schlecht geschützt.

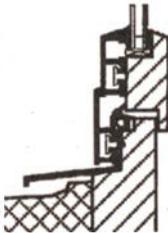
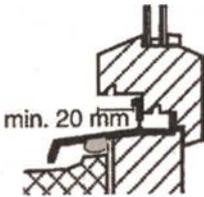
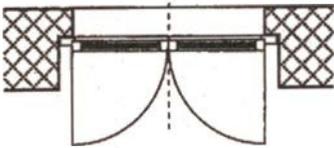
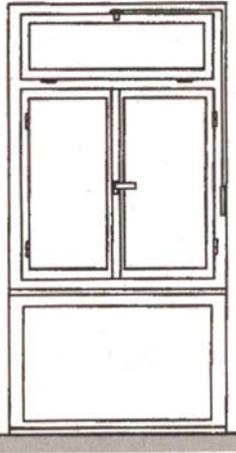
CODE 1

Verglasung sehr alt, nicht mehr funktionstauglich: undicht gegen Wasser und Luft. Die Ursprüngliche Konstruktion ist problematisch, Die Lebensdauer des Bauelementes ist überschritten. Blendrahmen und Brüstung stark zerstört.

Hinweis

Um den verschiedenen Konstruktionsmaterialien der Fenster Rechnung zu tragen, sind bei Code 1 die Punktwerte mit folgenden Koeffizienten zu multiplizieren: Tanne 1.0, Kiefer, Lärche, exotisches Holz, Aluminium: 1.6, Eiche, Aluminium-Holz: 1.8, Nussbaum: 2.0.

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.4	Bauteil:	LICHTDURCHLÄSSIGE BAUELEMENTE
6.4.3	Bauelement:	FENSTER, FENSTERTÜREN. ISOLIERVERGLASUNG



Isolierverglasung.

Man prüft die Konstruktionsweise, den Zustand des Bauelementes und seiner Materialien, insbesondere die Bearbeitung des Holzes und der Querschnitte in Funktion der Verglasungsart und Beanspruchung, sowie die Funktionstüchtigkeit.

Beurteilen: Schlagregen- und Luftdichtheit, Wärme- und Schallisolation.

CODE 4

Material gesund, gut geschützt. Die beweglichen Fensterrahmen sind in Ordnung, ohne Formveränderung, nicht verzogen, richtig dimensioniert, die Ausführung ist fachgerecht. Die Eckverbindungen sind steif, die Fälze gut ineinandergreifend. Die Beschläge, Espagnoletten, Cremonen sind funktionstüchtig.

Schlagregen- und Luftdichtheit zufriedenstellend, Wetterschenkel tauglich. Der untere Blendrahmenteil ist gesund und gut eingepasst. Der Blendrahmenanschlag ist dicht. Verglasung in Ordnung, auch in den Ecken. Verkittung elastisch und vollständig oder richtig angebrachte Glasleisten. Blendrahmen und Brüstungselement in Ordnung.

CODE 3

Material gesund, ungenügend geschützt, der untere Blendrahmenteil ist in Ordnung, jedoch undicht.

Die Flügel sind brauchbar, jedoch schlecht gerichtet weil verzogen und/oder weil Beschläge mit zu grossem Spiel.

Scheibenkitt fehlt stellenweise oder ist spröde oder der Kittfalz nicht regelkonform

Der Blendrahmen-Anschlag ist undicht. Fenster unter normaler Beanspruchung wasser- und luftdicht. Leibung und Brüstungselement in Ordnung.

CODE 2

Material ungeschützt infolge langfristig vernachlässigtem Unterhalt. Der untere Blendrahmenteil ist verwittert, undicht, die Schwitzwasserrinne beim Fensterbrett fehlt. Wasserspuren am Brüstungselement; oder: Schwelle schlecht versetzt, korrodiert, weder wasser- noch luftdicht, Schwellenhöhe ungenügend.

Die Fensterflügel sind schief. Die Fälze schlecht ineinandergreifend.

Die Eckverbindungen sind unsteif. Die Isolierverglasung ist nicht fachgerecht, die Verkittung ist beschädigt oder abgelöst, die Kittfuge verwittert.

Der Glasfalz ist an der Oberfläche verfault.

Die Glasleisten sind teilweise verwittert, schlecht eingepasst. Wasser- und Luftdichtheit ungewiss. Die anspruchsvolle Reparatur ist nur in der Werkstatt möglich.

Blendrahmen und Brüstung kaum beschädigt, Reparatur möglich.

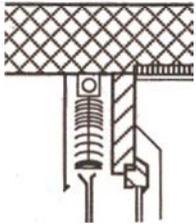
CODE 1

Fenster weder wasser- noch luftdicht. Ursprüngliche Konstruktion problematisch. Lebensdauer des Bauelementes zu Ende. Blendrahmen und Brüstung stark zerstört.

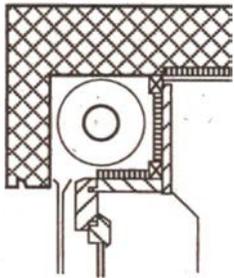
Hinweis

Um den verschiedenen Konstruktionsmaterialien der Fenster Rechnung zu tragen, sind bei Code 1 die Punktwerte mit folgenden Koeffizienten zu multiplizieren: Tanne 1.0, Kiefer, Lärche, exotisches Holz, Aluminium: 1.6, Eiche, Aluminium-Holz: 1.8, Nussbaum: 2.0.

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.4	Bauteil:	LICHTDURCHLÄSSIGE BAUELEMENTE
6.4.4	Bauelement:	RAFFSTOREN UND ROLLSTOREN



1



2

Die Prüfung der Verdunkelungseinrichtungen erfolgt gleichzeitig mit der Beurteilung der Fenster und Fenstertüren, der Fensterläden und Fallläden. Man prüft die Funktionstüchtigkeit, Qualität und Zustand des Materials, das Erscheinungsbild.

Typen
 Typ 1 Raffstoren
 Typ 2 Rollstoren

Beurteilen: Storenkasten: Abmessungen, Konstruktion, Wasserdichtheit, Isolation.

CODE 4

Funktionstüchtig, leicht zu bedienen: Zahnradantrieb oder mit Gegenzug, Storenpanzer nicht verkrümmt, Storenführung gut, Oberfläche sauber, gut geschützt.

Storenkasten luftdicht, Wärmedämmung gut, richtig dimensioniert und gut zugänglich.

CODE 3

Schwer zu bedienen, Riemenantrieb ohne Gegenzug, Storenpanzer verkrümmt, Storenführung schlecht, Ausstellvorrichtung defekt.

Storenkasten nicht luftdicht, schwer zugänglich.

CODE 2

Sehr schwer zu bedienen. Lamellen, Lättli des Storenpanzers sind unterdimensioniert, Storenführung schlecht, Oberflächen schmutzig, nicht geschützt.

Storenkasten nicht luftdicht, beschädigt, Fugen allgemein schwarz.

CODE 1

Ausser Betrieb: von Anbeginn an falsch dimensioniert, Storenpanzer zerstört.

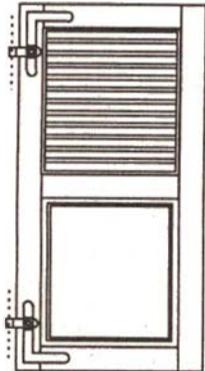
Storenkasten oder Galerie beschädigt, korrodiert, schlechte Konstruktion.

Pflichtcode 1

Wenn die Holz- oder Lamellenraffstoren unterdimensioniert sind; wenn bei den Holz-Rollstoren die Lättli < 9.0 mm.

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.4	Bauteil:	LICHTDURCHLÄSSIGE BAUELEMENTE
6.4.5	Bauelement:	FENSTERLÄDEN, FALTLÄDEN

Die Prüfung der Verdunkelungseinrichtungen erfolgt gleichzeitig mit der Beurteilung der Fenster -und Fenstertüren. Man prüft Qualität und Zustand des Materials, die Funktionstüchtigkeit, den Zustand der Oberfläche.

**CODE 4**

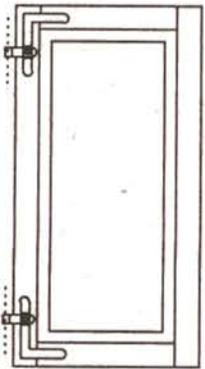
Material (Holz oder Metall) und Rahmenverbindungen in Ordnung, Stirnholz geschützt, gut befestigt, Oberfläche gut, leicht zu bedienen.

CODE 3

Befestigung zweifelhaft, Oberfläche abgenutzt, Farbe blättert ab.

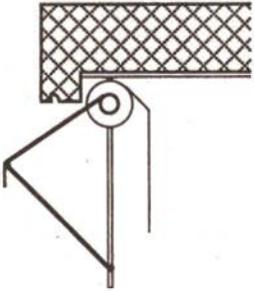
CODE 2

Schwierig zu bedienen, Material verwittert, Fäulnisstellen, Rahmenverbindungen stellenweise offen, Farbe blättert auf ganzer Fläche ab.

**CODE 1**

Ausser Betrieb, zerstört, Rahmenverbindungen offen, Material verwittert, verfault.

6	Bauteilgruppe:	WOHNUNG
6.4	Bauteil:	LICHTDURCHLÄSSIGE BAUELEMENTE
6.4.6	Bauelement:	SONNENSCHUTZ



Man prüft zuerst ob es eine Sonnenschutzvorrichtung braucht (grosse Süd- und Südwestfenster).
Dann prüft man die Funktionstauglichkeit, Qualität und Zustand des Materials, die Bedienbarkeit.

Typen
 Typ 1 Stoffstore
 Typ 2 Ausstell-Markisen

CODE 4

Die Sonnenschutzvorrichtung ist notwendig und vorhanden, sie ist zweckmässig und gut zu bedienen, in gutem Zustand, behindert die Fensterbedienung nicht.

CODE 3

Schwierig zu bedienen, Unterhalt vernachlässigt, Befestigung zweifelhaft.

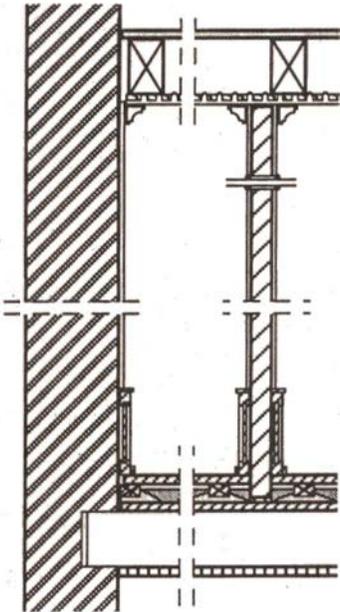
CODE 2

Stoffstore: Stoff verschmutzt, zerrissen, schwierig zu bedienen.

CODE 1

Unzweckmässig, so stark zerstört, dass Instandstellung unmöglich.
Der notwendige Sonnenschutz (SW-Fassade!) fehlt.

7	Bauteilgruppe:	GEWERBERÄUME
7.1	Bauteil:	RÄUME UND INSTALLATIONEN
7.1.1	Bauelement:	TROCKENE RÄUME



Man prüft den Zustand der verschiedenen Lokale, die Konstruktion als Ganzes sowie Bodenbeläge, Wandbeläge, Deckenverkleidungen, Türen. Man schaut, ob die Lokale wärme- und schallisoliert sind.

Man unterscheidet zwei Ausführungstypen:

- Typ 1 Boden / Decke: Holzbalken
- Typ 2 Boden / Decke: Beton

CODE 4

Untergründe in gutem Zustand, ohne Deformationen, keine Risse, Verkleidungen sauber, kaum abgenutzt, gut angebracht, Fugen in Ordnung. Sockelleisten vollständig, gut befestigt.

CODE 3

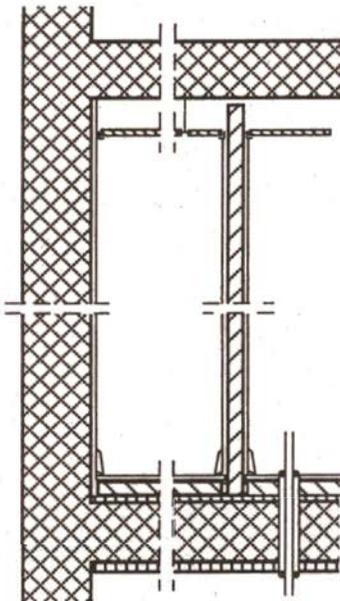
Untergründe in gutem Zustand, einzelne Teile schmutzig oder lose, Sockelleisten unvollständig, schlecht befestigt, Rohrdurchführungen nicht fachgerecht.

CODE 2

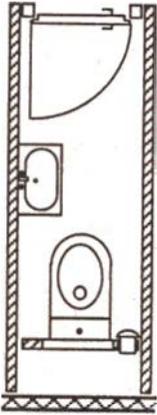
Oberfläche stellenweise beschädigt: Risse oder Senkungen, einzelne Konstruktionsteile nicht befestigt, mit beschädigten Kanten.

CODE 1

Untergrund und Verkleidung mit Senkungen, Rissen. Sockelleisten beschädigt, unvollständig. Anschlüsse nicht gelöst, Material von schlechter Qualität.



7	Bauteilgruppe:	GEWERBERÄUME
7.1	Bauteil:	RÄUME UND INSTALLATIONEN
7.1.2	Bauelement:	NEBENRÄUME, WC



Man prüft den Zustand der verschiedenen Räume unter Berücksichtigung der beiden Konstruktionsarten:

Typ 1 Boden / Decke: Holzbalken

Typ 2 Boden / Decke: Beton

Man prüft die Konstruktion als Ganzes sowie die Bodenbeläge, Wandbeläge, Deckenverkleidungen Türen. Man schaut, ob die Lokale wärme- und schallisoliert sind und ob die Apparateausstattung vollständig und in gutem Zustand ist.

CODE 4

Untergründe in gutem Zustand, ohne Deformationen, keine Risse, Verkleidungen sauber, kaum abgenutzt, gut angebracht, Fugen in Ordnung, Sockelleisten vollständig, gut befestigt.

Die Apparateausstattung, d.h. mindestens ein WC und ein Handwaschbecken, ist vollständig und in gutem Zustand.

CODE 3

Untergrund in gutem Zustand, einige Teile lose, Sockelleisten unvollständig, schlecht befestigt, Rohrdurchführungen nicht fachgerecht.

Die Apparateausstattung ist unvollständig, ein Element fehlt, oder die Ausstattung ist vollständig, jedoch abgenutzt.

CODE 2

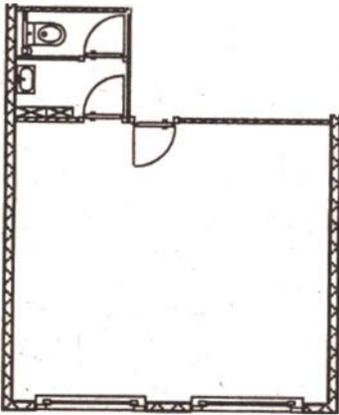
Oberfläche stellenweise beschädigt: Risse oder Senkungen, einzelne Konstruktionsteile nicht befestigt, mit beschädigten Kanten.

Es fehlt ein sanitäres Ausstattungselement, der Apparateanschluss ist zweifelhaft.

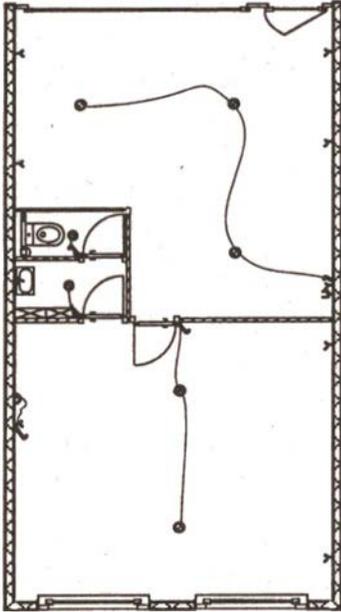
CODE 1

Untergrund und Verkleidung mit Senkungen, Rissen. Sockelleisten beschädigt, unvollständig. Anschlüsse nicht gelöst, Material von schlechter Qualität.

Die sanitäre Ausstattung fehlt, die Sanitäranschlüsse sind zu installieren.



7	Bauteilgruppe: GEWERBERÄUME
7.1	Bauteil: RÄUME UND INSTALLATIONEN
7.1.3	Bauelement: ELEKTRISCHE INSTALLATIONEN



Man prüft die elektrische Installation ab dem Bezügertableau für eine angenommene Leistung von 50 W/m^2 Nutzfläche.

Dieser Wert kann verdoppelt werden bei der Installation von Maschinen ($2 \times 50 \text{ W/m}^2$ Nutzfläche).

Die Grundausrüstung umfasst auch eine minimale Beleuchtung für jeden Nassraum sowie für je 20 m^2 Nutzfläche eine Lampenstelle und eine Steckdose.

CODE 4

Die installierte Leistung genügt.

Tableau und Zuleitung sind vorschriftgemäss installiert: Leitungsführung, Schutzrohre.

Beleuchtung und Steckdosen genügend.

CODE 3

Kleinere Anpassungsarbeiten notwendig infolge von Änderungen.

CODE 2

Die installierte Leistung genügt nicht.

Die Installation kann nachgerüstet werden unter Verwendung der bestehenden Schutzrohre und Tableaus.

Beleuchtung und Steckdosen ungenügend.

CODE 1

Ungenügende Leitungsquerschnitte und Änderungen an der Unterverteilung der Räume.

Installation veraltet.

7	Bauteilgruppe:	GEWERBERÄUME
7.1	Bauteil:	RÄUME UND INSTALLATIONEN
7.1.4	Bauelement:	TELEFON

Man prüft die zur Verfügung stehenden Telefonanschlüsse im Gebäude und schätzt den Bedarf an neuen Anschlüssen anhand folgender Annahme: 2 Linien und 2 Dosen pro 100 m² Gewerbefläche.

Bei der Telecom erkundigen nach der Verfügbarkeit von zusätzlichen Amtlinien.

CODE 4

Genügend Linien und Dosen vorhanden.

Reservelinien vorhanden für bestehende oder neu einzurichtende Telefonanlagen in den Gewerberäumen.

CODE 3

Die Installation muss da und dort angepasst werden, Änderung der Anschlüsse.

CODE 2

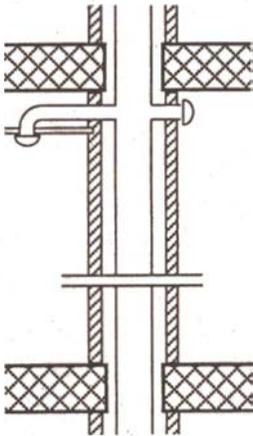
Es fehlen Linien, können nachinstalliert werden ohne grosse Änderungen an der bestehenden Installation.

CODE 1

Installation unvollständig, ungenügend, muss teilweise oder ganz erneuert werden.

Bedingungen bei der Telecom erfragen.

7	Bauteilgruppe:	GEWERBERÄUME
7.1	Bauteil:	RÄUME UND INSTALLATIONEN
7.1.5	Bauelement:	LÜFTUNG



Man prüft, für jeden Raum einzeln, die Funktionstüchtigkeit der Lüftungsanlage anhand von Staubablagerungen auf den Lüftungsclappen oder mit Hilfe von Rauchröhrchen. Man stellt fest, ob Ventilatoren unzulässig angeschlossen wurden.

Beurteilen: Lüftungsclappen, Schallschutzmassnahmen.

Querverweis: Bei erheblichen Störungen siehe Bauteil 3.3 Lüftungsanlagen.

CODE 4

Lüftungsanlage in Ordnung, weder Gerüche noch Rückstau, die Lüftungsclappe ist offen und sauber, das Nachströmen der Luft gewährleistet: Luftspalt bei Türschwelle >1.0 cm. Luftumwälzung zwischen 0.7 und 1.0 x Raumvolumen / h.

CODE 3

Lüftungsclappe geschlossen, verstopft oder schmutzig, gelegentlicher Rückstau. Mittelmässige Lüftungsleistung zwischen 0.5 und 0.7 x Raumvolumen / h.

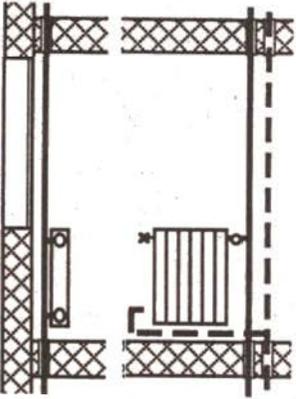
CODE 2

Funktionstüchtigkeit ungenügend, häufiger Rückstau. Lüftungsclappe ungeeignet, entfernt oder nicht vorhanden.

CODE 1

Defekt, Verschmutzung und Zerstörung des Kanals infolge Korrosion, Kanal schwer zugänglich. Undichte Kanalverbindungen bewirken zu grossen Druckabfall. Abzugclappe zerstört.

7	Bauteilgruppe:	GEWERBERÄUME
7.1	Bauteil:	RÄUME UND INSTALLATIONEN
7.1.6	Bauelement:	HEIZKÖRPER



Man prüft hier lediglich die Wärmeabgabe im Raum. Die Heizungsanlage als solche wird unter Bauteil 3.1 Heizungsanlagen behandelt.

Beurteilen: Standort des Heizkörpers am Ort des grössten Wärmeverlustes. Konvektion und Abstrahlung nicht behindert durch Fensterbrett, Heizkörperverkleidung, Vorhang usw., Regulierung des Radiators mittels Heizkörperventilen.

Zustand des Heizkörpers: Rost, Leckstellen, Anstrich.

CODE 4

Standort richtig, in Nähe von Fenster, vor allem bei grossem Fenster. Wärmeabgabe gut, keine Behinderung.

Gut einreguliert, Heizkörperventil vorhanden, Reinigung funktioniert. Alle Teile in gutem Zustand, Oberfläche gut.

CODE 3

Oberfläche schmutzig, Farbe blättert ab.

Konvektion schlecht, durch Fensterbrett behindert.

Isolation der Brüstung notwendig, ohne Abänderung der Heizkörper-Anschlüsse möglich.

CODE 2

Wie Code 3, die Heizkörperanschlüsse und Konsolen sind abzuändern infolge zwingender Isolation der Brüstung und Vergrösserung der zu kleinen Luftzirkulations-Abstände.

Dilatation des Heizrohres nicht möglich, Risse an der Decke oder Lärm beim Inbetriebsetzen der Heizung.

CODE 1

Heizkörper ausser Betrieb.

Leckstellen, Rostspuren.

Heizrohr bei Deckendurchführung korrodiert.

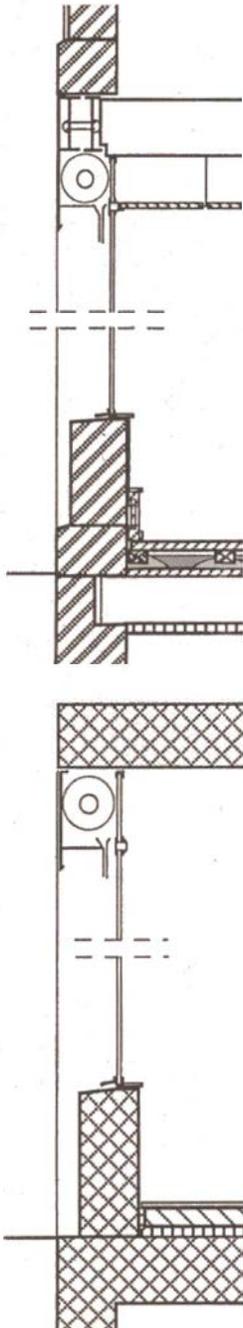
Brüstung isolieren, bedingt Änderung des Heizkörperanschlusses.

7	Bauteilgruppe:	GEWERBERÄUME
7.1	Bauteil:	RÄUME UND INSTALLATIONEN
7.1.7	Bauelement:	SCHAUFENSTER UND GLASTÜREN

Man prüft die Konstruktionsweise, die Funktionstüchtigkeit, den Zustand des Bauelementes und seiner Materialien, insbesondere die Bearbeitung und die Materialquerschnitte in Abhängigkeit der Verglasungsarten:

Typ 1 Einfachverglasung, Doppelverglasung
Typ 2 Isolierverglasung

Beurteilen: Schlagregen- und Luftdichtheit, Wärme- und Schallisolation. Zustand und Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorkehrungen (Klappläden, Storen, usw.).



CODE 4

Material gesund, gut geschützt.

Die Verbindungen sind steif, die Fälze gut ineinandergreifend.

Die Beschläge sind funktionstüchtig.

Schlagregen- und Luftdichtheit zufriedenstellend, die Wetterschenkel sind tauglich.

Die Anschlüsse, vor allem in den Ecken, sind in Ordnung, die Verkittung elastisch und vollständig.

Die Läden und Storen bieten ausreichende Sicherheit.

CODE 3

Material gesund, ungenügend geschützt, unteres Rahmenstück in Ordnung jedoch undicht.

Funktionstüchtig, Rahmen jedoch schlecht gerichtet weil verzogen und/oder weil Beschläge mit zu grossem Spiel.

Scheibenkitt fehlt stellenweise oder ist spröde.

Der Blendrahmen-Anschlag ist undicht.

Bauelement unter normaler Beanspruchung wasser- und luftdicht.

Die Fensterläden und Storen bieten ausreichende Sicherheit.

CODE 2

Material ungeschützt infolge langfristig vernachlässigtem Unterhalt.

Unteres Rahmenstück verwittert, undicht, Aufbordnung ungenügend oder Schwellenausbildung nicht fachgerecht.

Die Rahmen sind verzogen, schlecht gerichtet.

Der Zusammenbau ist unsteif.

Die Verglasung ist nicht fachgerecht, die Verkittung ist beschädigt oder abgelöst.

Wasser- und Luftdichtheit ungewiss. Die anspruchsvolle Reparatur ist möglich.

Die Fensterläden und Rolläden sind schwierig zu bedienen und bieten nur bedingt Schutz.

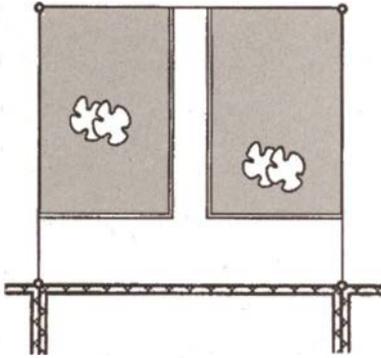
CODE 1

Fenster weder wasser- noch luftdicht.

Ursprüngliche Konstruktion problematisch. Lebensdauer des Bauelementes zu Ende.

Es sind keine Einrichtungen für die Sicherheit vorhanden.

8	Bauteilgruppe:	AUSSENANLAGEN
8.1	Bauteil:	AUSSTATTUNG UND PFLANZUNGEN
8.1.1	Bauelement:	BEPFLANZTE FLÄCHE



Man prüft den Zustand von Rasen, Bäumen, Blumenbeeten.

CODE 4

Pflege periodisch durchgeführt, Rasenfläche in Ordnung, Bäume und Sträucher sind geschnitten.

CODE 3

Pflege vernachlässigt, Rasen unvollständig, Rasenschnitt vernachlässigt. Nach Abschluss der Bauarbeiten wieder instandzusetzen.

CODE 2

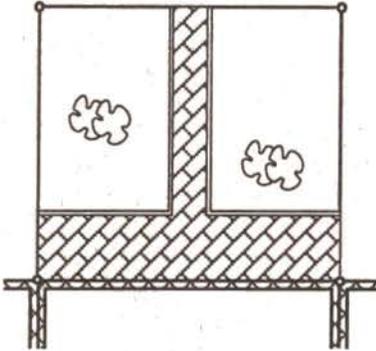
Entfällt.

CODE 1

Keine Pflege. Rasen muss neu angelegt werden.

8	Bauteilgruppe: AUSSENANLAGEN
8.1	Bauteil: AUSSTATTUNG UND PFLANZUNGEN
8.1.2	Bauelement: FUSSWEGE

Man prüft die bituminösen Beläge, die Zement- oder Kiesbeläge.



CODE 4

Die Wege sind in gutem Zustand, gut gepflegt, keine Risse und Löcher. Die Abschlüsse sind nicht überwachsen. Das Gefälle der Hartbeläge ist gut, der Wasserabfluss in Ordnung.

CODE 3

Einige Risse oder Absenkungen. Stellenweise Wasserlachen.

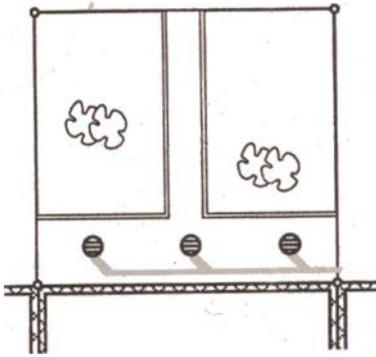
CODE 2

Die Wege sind in schlechtem Zustand, Oberfläche schadhaft, die Wegränder erodiert.

CODE 1

Die Oberflächen sind eingesunken, das Wasser fließt nicht mehr ab, die Wegborde sind nicht ausgebildet.

8	Bauteilgruppe: AUSSENANLAGEN
8.1	Bauteil: AUSSTATTUNG UND PFLANZUNGEN
8.1.3	Bauelement: ENTWÄSSERUNG, KANALISATION



Man prüft den Abfluss des Meteorwassers auf den Hartbelägen (Wege, Parkplätze), die Verteilung der Ablaufgitter, Entwässerungsrinnen, usw.

CODE 4

Guter Zustand, Schluckvermögen gut, richtig verteilt.

CODE 3

Verteilung gut, indessen Schluckvermögen bei starken Regengüssen mangelhaft.

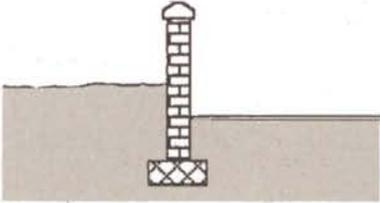
CODE 2

Ablauf verstopft, Schluckvermögen ungenügend, Gitterroste beschädigt.

CODE 1

Entwässerungseinrichtungen nicht vorhanden, müssen eingebaut werden.

8	Bauteilgruppe: AUSSENANLAGEN
8.1	Bauteil: AUSSTATTUNG UND PFLANZUNGEN
8.1.4	Bauelement: EINFRIEDUNGEN, TORE, MAUERN, ZUBEHÖR



Man prüft die Einrichtungen auf dem Grundstück und an der Grundstücksgrenze wie z.B. Abschrankungen, Zäune, Tore, niedrige Mauern, Pflanzentröge, Signalisationen, usw.

CODE 4

Die Elemente sind in gutem Zustand, sauber, sie genügen und sind gut ausgeführt.

CODE 3

Abschrankungen und Zäune sind zum Teil leicht beschädigt, die gemauerten Elemente schmutzig.

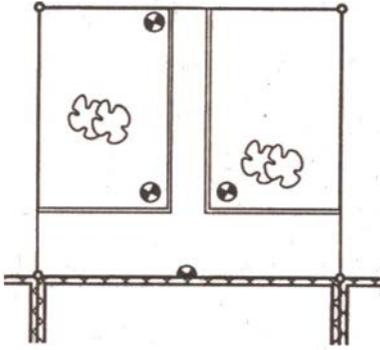
CODE 2

Ein Teil der Elemente ist beschädigt, oder es fehlen Elemente.

CODE 1

Sämtliche Elemente sind stark beschädigt und unbrauchbar oder nicht funktionstauglich.

8	Bauteilgruppe:	AUSSENANLAGEN
8.1	Bauteil:	AUSSTATTUNG UND PFLANZUNGEN
8.1.5	Bauelement:	AUSSENBELEUCHTUNG



Man prüft die Beleuchtung der Zugänge und Wege, insbesondere wenn eine öffentliche Beleuchtung fehlt.

CODE 4

Beleuchtung genügt, richtig angeordnet.

CODE 3

Beleuchtung genügt, einzelne Beleuchtungskörper sind abgenutzt.

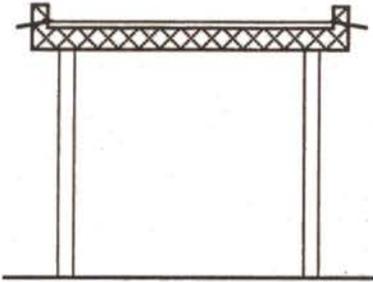
CODE 2

Beleuchtung ungenügend, schlecht verteilt, Beleuchtungskörper ausser Betrieb.

CODE 1

Beleuchtung nicht vorhanden, aber erforderlich.

8	Bauteilgruppe:	AUSSENANLAGEN
8.1	Bauteil:	AUSSTATTUNG UND PFLANZUNGEN
8.1.6	Bauelement:	ÜBERDACHUNGEN



Man prüft auf dem Grundstück die Überdachungen und gedeckten Verbindungswege.

Beurteilen: Tragkonstruktion, Verankerungen und Befestigungen, Zustand und Art der Dachentwässerung sowie Zustand von Dachtragwerk und Dachhaut.

Querverweis

Vordächer und Markisen werden in der Bauteilgruppe 1 Fassade behandelt.

CODE 4

Tragkonstruktion in gutem Zustand, sauber. Entwässerung in Ordnung, richtig angeschlossen.

Eindeckung in gutem Zustand, geschützt, Aufbordungen und Ortsabschluss fachgerecht. Metalldeckung nicht korrodiert.

CODE 3

Stellenweise feine Risse oder Korrosion an der Tragkonstruktion, Schutz ungenügend.

Eindeckung schlecht instandgehalten, Schutz zweifelhaft oder stellenweise Korrosion.

Entwässerung zweifelhaft, Fallrohr schlecht angeschlossen.

CODE 2

Wie Code 3, erhebliche Risse, allgemein korrodiert, Befestigungen lose. Dachhaut, Aufbordungen und Ortsabschluss schlecht ausgeführt und stark beschädigt.

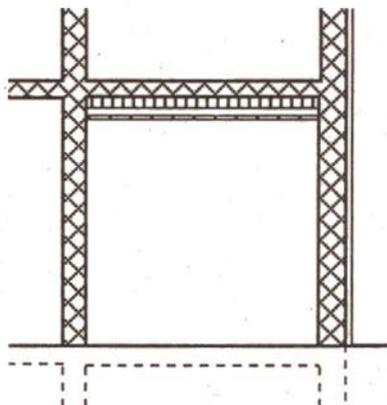
Entwässerung zweifelhaft, Fallrohr beschädigt.

CODE 1

Tragkonstruktion stark beschädigt, Verbindungsteile korrodiert.

Dach rinnt, nicht mehr funktionstauglich, Entwässerung nicht gelöst.

8	Bauteilgruppe:	AUSSENANLAGEN
8.1	Bauteil:	AUSSTATTUNG UND PFLANZUNGEN
8.1.7	Bauelement:	GEDECKTER DURCHGANG



Man prüft den Zustand von Wänden und Decken der offenen Räume im Sockelgeschoss.

CODE 4

Die Mauern und Decken sind sauber, ohne Risse und beschädigten Kanten.

Wärmedämmung an angrenzende Räume genügend.

CODE 3

Die Oberflächen sind schmutzig, einige feine Risse an der Oberfläche.

Wärmedämmung genügend.

CODE 2

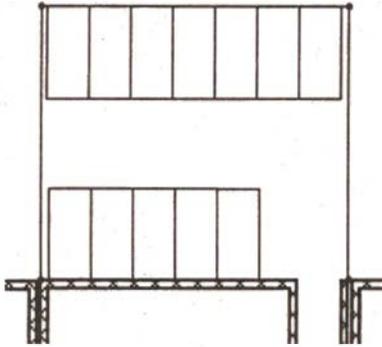
Die Oberflächen sind abgenutzt, markante Risse, der Verputz ist stellenweise lose.

Wärmedämmung ungenügend oder beschädigt.

CODE 1

Die Oberflächen sind sehr verschlissen und nicht wärmedämmend (unzulässige Kältebrücken).

8	Bauteilgruppe:	AUSSENANLAGEN
8.1	Bauteil:	AUSSTATTUNG UND PFLANZUNGEN
8.1.8	Bauelement:	PARKPLÄTZE UND ZUFAHRT



Man prüft den Belag der Parkplätze sowie deren Bodenmarkierung.

CODE 4

Belag in Ordnung, eben, keine Risse, Markierung gut ersichtlich.

CODE 3

Belag in zufriedenstellendem Zustand, Markierung jedoch abgenutzt oder fehlend.

CODE 2

Uneben, Risse im Belag.

CODE 1

Wie Code 2, jedoch Schäden im grösseren Umfang.

8	Bauteilgruppe:	AUSSENANLAGEN
8.2	Bauteil:	GARAGE
8.2.1	Bauelement:	ZUFAHRTSRAMPE



Man prüft den Belag der Zufahrtsrampe (rutschsicher), die Entwässerung, den Zustand der seitlichen Mauern und die Absturzsicherungen auf drei Seiten.

CODE 4

Strassenbelag gut, rutschsicher, ohne Risse. Mauern und Brüstungen sind richtig ausgeführt und gut befestigt, sauber. Entwässerungsrinne am unteren Ende der Rampe.

CODE 3

Strassenbelag gut, Mauern und Brüstungen sind leicht beschädigt und schmutzig.

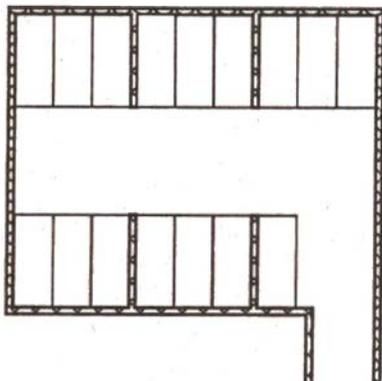
CODE 2

Strassenbelag glatt, mit Rissen. Die Mauern sind abgenutzt, mit Rissen und schmutzig. Die Brüstungen sind stellenweise beschädigt, ihre Befestigung zweifelhaft. Die Entwässerung am Fusse der Rampe ist schlecht.

CODE 1

Wie Code 2, jedoch in stärkerem Masse.

8	Bauteilgruppe:	AUSSENANLAGEN
8.2	Bauteil:	GARAGE
8.2.2	Bauelement:	BODEN



Ausführung: Stahlbeton mit Zementüberzug.

Man prüft den Zustand der Oberfläche und der Tragschicht.

Beurteilen: Ebenheit, Risse, Spuren ständiger Feuchtigkeit, Qualität und Zustand der Oberflächenbehandlung, die Fugen, die Ausführung der Anschlüsse und Verbindungen (Rohre, Türschwelle), die Markierungen.

CODE 4

Untergrund in gutem Zustand, weder Deformationen, noch Risse, Oberflächen sauber, kaum abgenutzt. Fugen in Ordnung, Fugen der Bodengitter dicht. Markierungen sichtbar.

CODE 3

Untergrund in gutem Zustand, leichte Risse, Oberflächen schmutzig. Fugen der Rohrdurchführungen nicht fachgerecht. Markierungen abgenutzt.

CODE 2

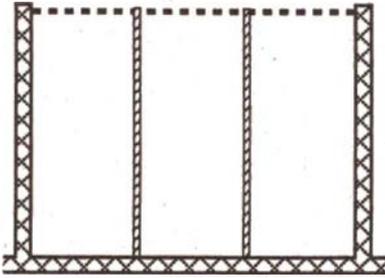
Oberfläche stellenweise beschädigt: Risse oder Senkungen, Material von schlechter Qualität, die Oberfläche ist indessen fest, eine neue Oberflächenbehandlung kann angebracht werden.

CODE 1

Untergrund und Oberfläche eingesunken, mit Rissen, Anschlüsse nicht gelöst, Material von schlechter Qualität.

Oberflächenbehandlung nicht ausgeführt oder sehr stark abgenutzt.

8	Bauteilgruppe: AUSSENANLAGEN
8.2	Bauteil: GARAGE
8.2.3	Bauelement: MAUERN UND TRENNWÄNDE



Man prüft die Tragmauern und die Zwischenwände.

Beurteilen: Zustand der Tragmauern und Zwischenwände: Risse, Spalten, Zustand der Untergründe, der Oberflächenbehandlungen, die Übergänge Wand/Boden, Wand/Decke, die Türen, usw.

Querverweis

Die Kellerumfassungsmauern werden in der Bauteilgruppe 1 Fassade, Bauelement 10, Kellerumfassungsmauern und Fundamente behandelt.

CODE 4

Tragmauern und Zwischenwände ohne Risse, Spalten oder Ablösungen bei der Stütze. Aussehen und Zustand der Oberfläche gut. Fugen sauber und voll.

CODE 3

Tragmauern und Zwischenwände mit einigen feinen Rissen, mit beschädigten Kanten, oder Zwischenwände schlecht verankert. Fugen stellenweise offen und schmutzig, Putzübergänge gut gelöst.

CODE 2

Untergrund stellenweise beschädigt, beschädigte Kanten, Fugen offen und schmutzig. Verputz mit Rissen, lose, schmutzig. Leichte Spuren von Feuchtigkeit.

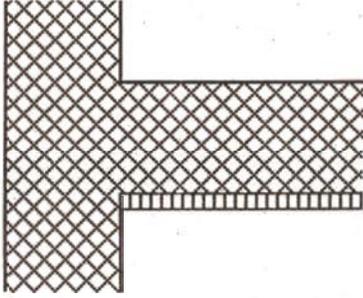
CODE 1

Wie Code 2, allgemein beschädigt, Material von schlechter Qualität, abgenutzt und schmutzig. Risse und Ablösungen des Putzes. Ständige Feuchtigkeit.

Querverweis

Siehe Bauteilgruppe 9 Tragkonstruktion.

8	Bauteilgruppe:	AUSSENANLAGEN
8.2	Bauteil:	GARAGE
8.2.4	Bauelement:	DECKEN



Betondecke: Hourdisdecke oder Betonplatte.

Man prüft den Verputz und die Oberflächenbehandlung.

Beurteilen: Risse und Spalten im Putz, Wärmedämmung.

Querverweis

Die Betondecke als solche wird im Bauteil 9.2 Horizontale Tragwerke behandelt.

CODE 4

Untergrund gut.
Keine Risse, keine Feuchtsuren.
Wärmedämmung genügend.

CODE 3

Leichte Risse, etwas Schimmelbefall.
Wärmedämmung genügend.

CODE 2

Risse, beschädigte Kanten, schmutzig.
Feuchtsuren.
Wärmedämmung fehlt.

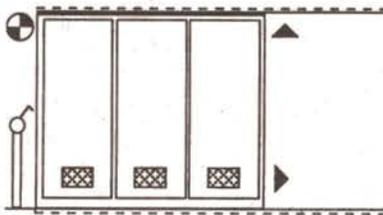
CODE 1

Risse, Deckenuntersicht beschädigt.
Wasserschäden, Wärmedämmung fehlt.

Pflichtcode 1

Wenn Bauteil 9.2 Horizontale Tragwerke in Code 2 oder 1.

8	Bauteilgruppe:	AUSSENANLAGEN
8.2	Bauteil:	GARAGE
8.2.5	Bauelement:	TORE UND BELEUCHTUNG



Notausgang

Man prüft die Garagetore inkl. Torantrieb, sowie die Fluchtwegtüren T 30, die Boxentüren, die Beleuchtung, die Notbeleuchtung.

Beurteilen: Funktionstüchtigkeit der Türen, Beleuchtung.

CODE 4

Guter Zustand, funktionstüchtig, Falzrahmen in Ordnung, nicht verzogen. Beschläge vollständig, intakt: Schlösser, Türgriffe (ohne Spiel), Garnituren, Türschliesser, Stopper, Torantrieb. Oberfläche sauber, Anstrich neu. Beleuchtung ausreichend. Notbeleuchtung vorschriftgemäss.

CODE 3

Schlechtes Funktionieren, leicht verzogen, Beschläge schlecht gerichtet, Oberfläche schmutzig.

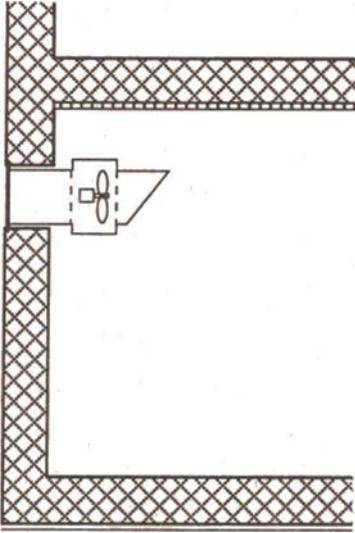
CODE 2

Wie Code 3, stark verzogen. Oberfläche schmutzig, Torantrieb abgenutzt. Beleuchtung ausreichend, es fehlen jedoch einige Leuchtkörper, die Notbeleuchtung muss den Vorschriften angepasst werden.

CODE 1

Bauelemente von schlechter Ausführungsqualität, stark verzogen, Beschläge schadhaf. Oberfläche verschlissen und schmutzig. Torantrieb ausser Funktion. Beleuchtung ungenügend und es fehlen einige Leuchtkörper, die Notbeleuchtung fehlt, jedoch notwendig.

8	Bauteilgruppe:	AUSSENANLAGEN
8.2	Bauteil:	GARAGE
8.2.6	Bauelement:	MECHANISCHE LÜFTUNG



Man prüft, für jeden Raum einzeln, die Funktionstüchtigkeit der Lüftungsanlage anhand von Staubablagerungen auf den Lüftungsclappen oder mit Hilfe von Rauchröhrchen.

Beurteilen: Zustand der Lüftungsclappen.

CODE 4

Lüftungsanlage in Ordnung, keine Gerüche. Die Lüftungsclappe ist offen und sauber, es strömt genügend Luft nach.

CODE 3

Lüftungsclappe zu, verstopft oder schmutzig.

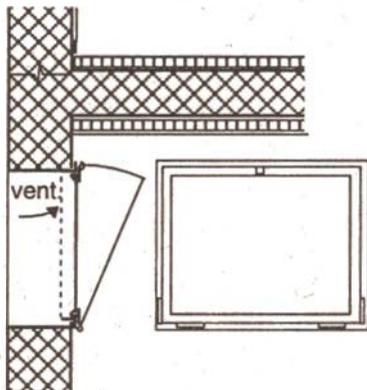
CODE 2

Funktionstüchtigkeit ungenügend, Lüftungsclappe ungeeignet, entfernt oder nicht vorhanden.

CODE 1

Defekt. Kanal verschmutzt, schwer zugänglich. Lüftungsclappe zerstört.

8 Bauteilgruppe: AUSSENANLAGEN
 8.2 Bauteil: GARAGE
 8.2.7 Bauelement: KELLERFENSTER



Man prüft hauptsächlich ob das Fenster verzogen ist infolge Feuchtigkeits- und Temperaturunterschieden zwischen innen und aussen.

CODE 4

Zustand gut, funktionstauglich, Fälze gut ineinanderpassend, nicht verzogen. Beschläge vollständig, in Ordnung: Verschluss, Griff ohne Spiel, Falzscheren. Oberfläche sauber, Anstrich neu, Gitterrahmen oder Mäusegitter in gutem Zustand.

CODE 3

Schlecht zu bedienen, leicht verzogen, Oberfläche schmutzig.

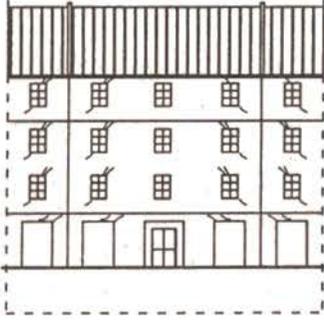
CODE 2

Wie Code 3, stark verzogen, Beschläge schlecht gerichtet, Glas zerbrochen. Oberfläche schmutzig, verschlissen. Gitterrahmen oder Mäusegitter schlecht befestigt.

CODE 1

Bauteil von schlechter Qualität, sehr stark verzogen, Beschläge schadhaft. Oberfläche verschlissen und schmutzig. Glas zerbrochen, Gitter fehlt.

9	Bauteilgruppe:	TRAGKONSTRUKTION
9.1	Bauteil:	VERTIKALE TRAGWERKE
9.1.1	Bauelement:	FASSADE: ALLGEMEINE SETZUNGEN



Besichtigung: Fassaden, Untergeschoss.

Setzungen des Zwischenbauteils, hervorgerufen durch Senkungen des Gesamtbaukörpers, geben Aufschluss über den Zustand einer Fassade. Risse und manchmal Niveauunterschiede weisen auf solche Gebäudesetzungen hin.

Man prüft die Anschlüsse zwischen Fassade und Decke, die Kreuzungspunkte zwischen horizontalem und vertikalem Tragwerk.

Gleitbewegungen treten am Gebäudefundament auf. Meistens liegt die Ursache im Schwinden und Quellen des tonhaltigen Bodens. Die dadurch hervorgerufene horizontale oder schräge Rissbildung hängt ab von der Art der Gleitbewegung und der Anordnung der Mauern.

CODE 4

Zustand gut, keine sichtbaren Niveauunterschiede, weder krumme Risse am Gebäudesockel, noch Risse in den Wänden des Erdgeschosses und des Untergeschosses.

CODE 3

Einige Risse deren Verlauf durch das Verhältnis von Bauteillänge und Gebäudehöhe (l/h) bestimmt wird.

Vertikale Risse in der Nähe von Dilatationsfugen.

Türen und Fenster lassen sich unter Umständen schlecht öffnen.

CODE 2

Markante Risse.

Klaffen der Dilatationsfuge bis hin zum Aufreißen, wenn diese alt ist.

Niveauunterschiede beim Dach- und Mauergesims.

Funktionstüchtigkeit von Türen und Fenstern schlecht.

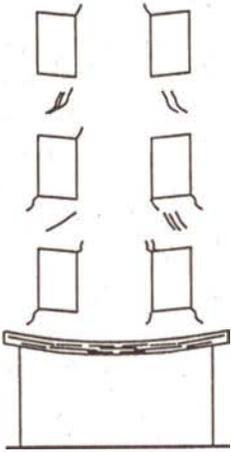
CODE 1

Offensichtliche Setzungen.

Bedeutende, durchgehende Risse.

Krumme oder gerade, stark offene Risse am Fuss der Mauer.

9	Bauteilgruppe:	TRAGKONSTRUKTION
9.1	Bauteil:	VERTIKALE TRAGWERKE
9.1.2	Bauelement:	FASSADE: ÖRTLICHE SETZUNGEN



Man prüft das Bauelement, wobei Mängel desselben zu einer Schwächung seines Tragverhaltens führen können: Durchbiegung eines Sturzes, Senkung eines Fensterpfeilers, eines Stützpfelers oder Senkung des Mauerwerkes zwischen den Fenstern, usw.

CODE 4

Wandoberfläche in Ordnung, keine Setzungen, Drehungen, keine bedeutenden Deformationen.

Feine, unbedeutende und oberflächliche Risse.

CODE 3

Einige Haarrisse, erfordern ein stellenweises Neuverputzen.

CODE 2

Einzelne Teile oder ihr Zusammenwirken (Träger, Mauer, Fensterpfeiler, Sturzbalken) erfüllen ihre Funktion nicht mehr.

Ausgeprägte Risse.

Deformationen.

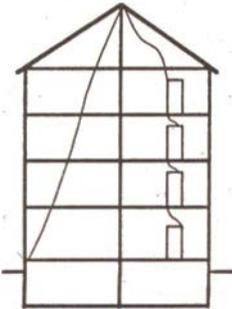
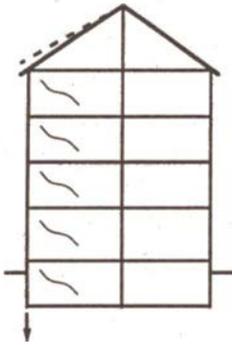
Bauelemente unzulässig verschoben. Gebrochene Einfassungen.

CODE 1

Teile einzeln oder im Verband gefährlich beschädigt.

Risse sehr breit, starke Durchbiegungen, übermäßige Deformationen und Verschiebungen.

9	Bauteilgruppe:	TRAGKONSTRUKTION
9.1	Bauteil:	VERTIKALE TRAGWERKE
9.1.3	Bauelement:	FASSADE: SETZUNGEN ZWISCHENWAND



Fassadensetzungen entstehen auf Grund einer unzulässigen Überlast oder einer Schwächung im Bereich der Fundamente: hydrologische Verhältnisse haben sich geändert, andere Fundamentbelastungen infolge einer Aufstokkung.

Das Verhalten einer Fassade hängt unter anderem auch vom Typus der Innenwand ab (wenige oder viele Öffnungen) und vom Anschluss der Innenwand an die Fassade.

CODE 4

Zustand gut, weder ersichtliche Niveauunterschiede noch Risse, Trennwandanschluss ohne Risse.

Falls Dilatationsfugen vorhanden sind, so sind diese in gutem Zustand.

CODE 3

Entfällt.

CODE 2

Leichte Setzungen der Fassade.

Störungen im Bereich der Dilatationsfugen oder im Mauerwerk.

Anfang von kleinen bis mittelgrossen Rissen bei den Innenwänden.

CODE 1

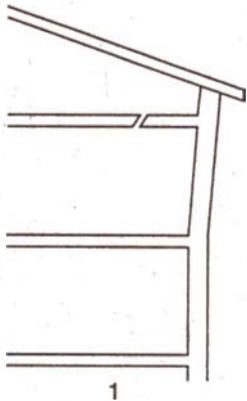
Offensichtliche Setzungen der Fassade.

Störungen und Risse zeichnen sich an der Fassade ab.

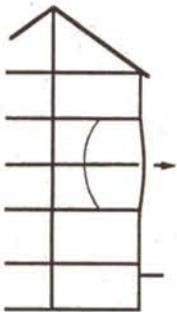
Markante Risse auf der Innennwand, dort verlaufend, wo der Zusammenhalt des Bauteils am schwächsten ist.

Fassade evtl. verdreht. Evtl. Risse oberhalb der Böden.

9	Bauteilgruppe:	TRAGKONSTRUKTION
9.1	Bauteil:	VERTIKALE TRAGWERKE
9.1.4	Bauelement:	FASSADE: SCHIEFE WAND



1



2

Schiefelage und Verkrümmungen einer Mauer stellen Veränderungen dar, welche zu schwerwiegenden Störungen im Tragwerk führen können. Diese Mängel, gekennzeichnet durch Schiefelagen, Bauchungen, Wellenbewegungen, werden verursacht durch:

Fehlerhafte Verbindung von Fassade und Decke

Fehlerhafte Verbindung von Fassade und quer dazu stehender Wand

Zu grossem Abstand zwischen den querversteifenden Wänden.

CODE 4

Fassade vollkommen eben.

Verankerung der Fassade mit Decken und Mauern in Ordnung.

Es sind keine schiefen Teile festzustellen.

CODE 3

Kleine Unebenheiten.

Verankerung der Fassade mit Decken und Mauern noch genügend.

CODE 2

Entfällt.

CODE 1

Ausbauchungen, aus dem Senkel, oder Wellenlinien, vor allem auf Höhe der Decke über Erdgeschoss.

Wand geknickt, wird verursacht durch grosse Wandhöhe ohne entsprechende Auflager oder Rückverankerungen.

9	Bauteilgruppe:	TRAGKONSTRUKTION
9.1	Bauteil:	VERTIKALE TRAGWERKE
9.1.5	Bauelement:	ZWISCHENWAND: SETZUNGEN, SCHIEFE BÖDEN

Man prüft die Mauern in den Wohnungen, im Untergeschoss und im Dachgeschoss.
Mauersezungen erkennt man anhand der Schiefelage von Böden sowie auf Grund von diagonalen Rissen, vor allem an den oberen Ecken der Wandöffnungen.

Hinweis

Nicht verwechseln: Risse infolge von Störungen im Tragwerk mit solchen, hervorgerufen durch Schäden am Kamin.
Es können bei Zwischenwänden aus Holzfachwerk örtlich Setzungen auftreten, welche sich nicht im Untergeschoss fortsetzen.

CODE 4

Böden nicht schief, keine Anzeichen von Rissen, auch nicht in den Ecken von Wandöffnungen.
Nicht verwechseln: Putzrisse mit Tragwerkrissen.

CODE 3

Anzeichen von Wand- und Putzrissen, das Aussehen der Oberfläche jedoch nicht beeinträchtigt.

CODE 2

Boden schief sowie Wandrisse, vor allem im Bereich der Öffnungen.

CODE 1

Starke Schiefelage der Böden, diagonale Wandrisse bei den Wandöffnungen und Risse bei den Anschlüssen.

9	Bauteilgruppe:	TRAGKONSTRUKTION
9.1	Bauteil:	VERTIKALE TRAGWERKE
9.1.6	Bauelement:	FASSADE: RANDSETZUNGEN



Es handelt sich um Setzungen am Ende eines Gebäudes. Dieser Wandteil kann als ein Balken mit gleichmässig verteilter Last betrachtet werden. Der grösste Teil des Balkens liegt auf, der andere Teil ist, infolge der Setzung, als auskragend zu anzusehen.

Der Verlauf der Risse ergibt sich aus der Beziehung: Länge der Auskragung l , dividiert durch Fassadenhöhe $h = l:h$. Daraus lässt sich bestimmen, auf welcher Länge eine Setzung vorhanden ist: kurz, mittel, lang. Oft hat die Setzung ein Drehung am äussersten Ende der Wand zur Folge.

CODE 4

Guter Zustand, keine ersichtlichen Setzungen: d.h. keine sichtbaren Risse in der Strasse oder auf dem Trottoir, usw.
Kein Spalten.

CODE 3

Entfällt.

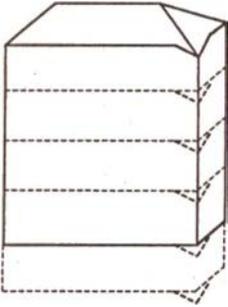
CODE 2

Seitliche Setzungen, von mittlerer Bedeutung.
Länge und Querschnitt der Risse begrenzt.

CODE 1

Starke seitliche Setzungen im Bereich der Dachgesimse.
Brüche oder lange Risse in der Strasse oder auf dem Trottoir.
Klaffende Risse (manchmal zugestopft). Ihr Verlauf gibt über die Länge der Setzung Aufschluss.

9	Bauteilgruppe:	TRAGKONSTRUKTION
9.1	Bauteil:	VERTIKALE TRAGWERKE
9.1.7	Bauelement:	FASSADE UND ZWISCHENWAND: SETZUNGEN IN ECKE



Man betrachtet hier die Mauerecken welche gebildet werden durch:
Zwei angrenzende Fassaden, Fassade und Trennwand, zwei sich kreuzende Trennwände (T-, L- oder +-förmig).

Diese Verbindungen vermindern sekundäre Rotationsbewegungen der Mauern und bewirken im Bereich der Knoten (Ecken) Scherspannungen welche zu Brüchen führen können.

CODE 4

Keine Störungen.

CODE 3

Entfällt.

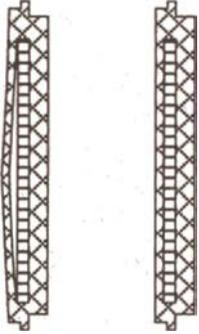
CODE 2

Sims, Dachgesims und horizontale Bänder sind leicht deformiert.
Anzeichen von charakteristischen Rissen, sichtbar im Untergeschoss und Erdgeschoss.
(Siehe Zeichnung).

CODE 1

Offensichtliche Setzungen der Ecken.
Sims, Dachgesims und horizontale Bänder nicht geradlinig.
Weit offene Risse bei den Knotenpunkten.
Gefüge teilweise oder total auseinandergebrochen.

9	Bauteilgruppe:	TRAGKONSTRUKTION
9.1	Bauteil:	VERTIKALE TRAGWERKE
9.1.8	Bauelement:	VORFABRIZIERTE BETONELEMENTE



Man unterscheidet zwei Wandtypen:

- Typ 1 Wand schwere Vorfabrikation, Trennwandelement
- Typ 2 Fassadenelement, Sandwichkonstruktion

Man prüft Ebenheit, das Vorhandensein von Rissen: horizontales Knicken und vertikales Schwinden oder fehlende Schwindarmierung.
Man prüft ebenfalls die Materialqualität sowie die Ausführung.

CODE 4

Keine Risse, keine Verformungen in den Mauern und Tafeln.
Material fest, ohne Risse, Auflagerflächen und Kanten sauber, Oberfläche ebenflächig, keine beschädigten Kanten und Abplatzungen, weder Rostspuren noch sichtbare Armierung.

CODE 3

Unbedeutende Risse in den Mauern und Tafeln, keine Deformationen.
Einige beschädigte Kanten und Abplatzungen, stellenweise Rostspuren.

CODE 2

Wie Code 3, Kantenbeschädigungen und Abplatzungen sowie Rostspuren in verstärkter Masse.
Markante Risse, Tafeln leicht gewölbt.

CODE 1

Tafeln gewölbt, mit Rissen, zahlreiche Abplatzungen und viele Roststellen, Armierung sichtbar.
Vorsatzschale mit senkrechten Rissen, Rost und sichtbare Armierung.
Verschiebungen, selbst geringfügige, zwischen Vorsatzschale und Isolation, oder zwischen der Tragschale und Isolation bei den Sandwichkonstruktionen.

9	Bauteilgruppe:	TRAGKONSTRUKTION
9.1	Bauteil:	VERTIKALE TRAGWERKE
9.1.9	Bauelement:	EINSCHALIGE MAUERN

Unter einschaligen Mauern versteht man Mauerwerke aus Backstein oder Zementstein in einer Dicke > 18 cm, gemauert als Binderverband, Blockverband oder Läuferverband.

CODE 4

Mauerverband schön, Fugen in Ordnung, voll.

Mauer aus Lochbacksteinen oder Zementsteinen, in guter Qualität, Steine ebenflächig versetzt, kein Ausbauchen, kompakt.

Nicht frostgefährdet, d.h. mehr als 18 cm dick. Unverputztes Mauerwerk 25 cm, 30 cm..., Verblendungen mehr als 12 cm dick.

Querschnitte genügend, richtige Lastverteilung durch kraftschlüssige Verbindung oder frei aufliegend, keine Schwächung der Querschnitte infolge horizontaler oder schräger Leitungsschlitzte.

Mauerwerk ohne sichtbaren Risse oder Spalten.

Querschnitt der Fensterpfeiler grösser als 0.20 x 0.60 m, perfekter Mauerverband, ohne Risse und Deformationen.

Lange Mauer fachgerecht versteift, vor allem am Mauerende und in den Eckverbindungen.

Dilatationsfugen in der Fassade weniger als 8.0 m auseinanderliegend, fachgerecht ausgeführt, mit dauerelastischem Kitt, perfekt haftend.

Anschlüsse an die Stahlbetondecke ohne Risse und Spalten (z.B. infolge Drehung der Decke auf ihrem Auflager).

CODE 3

Innenwand, Treppenkerne, Fassade: geringfügige Risse und Spalten, nicht zahlreich.

Senkrechte oder treppenartige Schwindrisse.

Spannungsrisse beim Auflager der Sturzbalken von grosser Spannweite, Risse zwischen Fensterpfeiler und Brüstung.

Spalten und Beginn von schrägen Rissen am Übergang der Decke zur Mauer infolge Drehung der Decke oder infolge einer grossen Längenausdehnung der ungeschützten Decke unter dem Dach.

Risse weil ein Gurt oder Dachgesims nicht fachgerecht versetzt wurde und gebrochen ist.

CODE 2

Wie Code 3, Schäden jedoch in grösserem Ausmass infolge falsch konstruierter Versteifungen, Verbindungen, wegen fehlender Dilatationsfugen. Brüche bei einer langen und gleichzeitig dünnen (< 18 cm) Mauer.

Fensterpfeiler und Fensterkreuze schlecht angeordnet und von ungenügendem Querschnitt, was zu örtlichen oder allgemeineren Setzungen führen kann.

CODE 1

Verbreitete Störungen infolge schlecht gewählter Mauerquerschnitte und schlechter Ausführung.

Örtliche oder allgemeinere Setzungen.

Zahlreiche Risse und Spalten vor allem an der Fassade, wodurch die Mauer undicht wird.

9	Bauteilgruppe:	TRAGKONSTRUKTION
9.1	Bauteil:	VERTIKALE TRAGWERKE
9.1.10	Bauelement:	PFOSTEN, SÄULEN, PFEILER

Begriffe:

Pfosten: Senkrechtes Tragelement, Querschnitt rechtwinklig, quadratisch.

Säule: Senkrechtes Tragelement, kreisförmiger Querschnitt.

Pfeiler: Senkrechtes Tragelement, alle Querschnitte von Bedeutung.

Art des Materials sowie den tragenden Querschnitt bestimmen.

Bei schwerwiegenden Störungen ermittelt man die tragende Querschnittfläche (Verkleidungen und Ummantelungen in Abzug bringen), die Stützenlänge, sowie Spannweite und Lage der Stütze, d.h. am Rand oder in Feldmitte.

CODE 4

Das Tragelement steht senkrecht, der tragende Querschnitt genügt.

Achtung: Bei Ummantelungen oder dicken Verkleidungen (Steinplatten) ist der tragende Querschnitt kleiner als der sichtbare Querschnitt.

CODE 3

Einige unbedeutende Risse oder fehlerhafte Kanten, ohne Einfluss auf das Tragverhalten.

Instandsetzung einfach.

CODE 2

Risse, fehlerhafte Kanten, Abbröckelungen: Rost, stellenweise offenliegende Armierung.

Schäden haben möglicherweise Auswirkungen auf das Tragwerk.

Instandsetzung notwendig.

CODE 1

Wie Code 2, Schäden jedoch in grösserem Ausmass.

Die statische Sicherheit ist gefährdet, Verstärkungen sind zwingend.

9	Bauteilgruppe:	TRAGKONSTRUKTION
9.1	Bauteil:	VERTIKALE TRAGWERKE
9.1.11	Bauelement:	STAHLBETONWÄNDE

Man prüft die zwei Wandkonstruktionen:

Typ 1 Ortbeton, einseitige oder doppelseitige Armierung
Typ 2 Tafeln

Man prüft die Ebenheit, die Materialqualität, die Ausführung sowie das Vorhandensein von Rissen, z.B. horizontale Knickrisse, vertikale Schwindrisse oder Risse infolge ungenügender Schwindarmierung.

CODE 4

Mauern oder Platten ohne Risse und Deformationen.
Material fest, ohne Kiesnester oder Reparaturstellen. Auflager und Kanten sauber, Oberfläche ebenflächig, keine Kantenbeschädigungen und Abplatzungen, weder Rostspuren noch offengelegte Armierung.

CODE 3

Mauern und Platten mit unbedeutenden Rissen, keine Verformungen.
Einzelne Kanten beschädigt oder Abplatzungen an der Oberfläche, stellenweise Rostspuren.

CODE 2

Wie Code 3, Kantenbeschädigungen, Abplatzungen und Rostspuren in verstärktem Masse.
Markante Risse, Platten leicht gewölbt.

CODE 1

Platten gewölbt, mit Rissen, zahlreiche Abplatzungen und verbreiteter Rost, Armierung sichtbar.
Horizontale Tragwand mit vertikalen Rissen, Rost und sichtbare Armierung.

9	Bauteilgruppe:	TRAGKONSTRUKTION
9.2	Bauteil:	HORIZONTALE TRAGWERKE
9.2.1	Bauelement:	TRAGSTEIN, SIMS, KONSOLE, AUSKRAGUNG

Man unterscheidet zwei Arten von Auskragungen:

Typ 1.0 Lang
1.1 Konsolen
1.2 Auskragende Betonplatte (Balkon)

Typ 2.0 Kurz
2.1 Tragstein, Gesims
2.2 Simsband

Man prüft einerseits das Material, d.h. Qualität und physikalisch-chemische Schäden des Betons, der Armierung, und man stellt Deformationen und Störungen fest, d.h. Risse, abgesprungene Stücke usw.

CODE 4

Material gesund, homogen, ohne beschädigte Kanten, keine abgesprungenen Stücke, keine Rostspuren.

Keine ersichtlichen Risse im Bereich der Auflager oder in Feldmitte der auskragenden Platte.

Keine übermässige Durchbiegung, d.h. max. $l / 300$.

CODE 3

Einige beschädigte Kanten oder oberflächliche Abplatzungen. Reparatur möglich.

Keine Rostspuren, keine Rinnstellen.

Leichte Durchbiegung innerhalb der Toleranzgrenzen.

CODE 2

Bedeutende Risse beim Auflager und in Feldmitte.

Starke Verformung, grosse Durchbiegungen.

CODE 1

Bedeutende Risse an der Unterseite des Bauelementes, in Feldmitte, an der Oberseite beim Auflager. Grosse Durchbiegungen.

Verstärkungen sind unumgänglich.

9	Bauteilgruppe:	TRAGKONSTRUKTION
9.2	Bauteil:	HORIZONTALE TRAGWERKE
9.2.2	Bauelement:	BALKEN

Typen

Typ 1: Rechteckiger Querschnitt

Typ 2: T Querschnitt

Mán prüft:

Material: Zusammensetzung, Zustand und Oberfläche, Schäden, offensichtliche und versteckte Roststellen.

Armierung: Risse im Beton längs der Armierung, Eisen nicht überdeckt wegen Abplatzungen infolge Rost oder Frost.

Mängel, Störungen und deren Bedeutung: In Feldmitte Durchbiegung, beim Auflager Überbeanspruchung, Schereffekt.

CODE 4

Material homogen, von guter Qualität, keine Oberflächenreparaturen, keine zugeputzten Kiesnester, keine Risse längs den Armierungen.

Keine offensichtlichen Risse (nicht zu verwechseln mit kleinen Schwindrissen), keine ersichtlichen Rostspuren.

Armierungseisen nicht sichtbar.

CODE 3

Material von mittelmässiger Qualität, einige ersichtliche Oberflächenreparaturen. Risse begrenzt, keine Rostspuren.

Reparieren möglich.

CODE 2

Material von mittelmässiger Qualität, zahlreiche Oberflächenreparaturen.

Schwache, vertikale Risse, im Bereich der Auflager schräge Risse.

Stellenweise Abplatzungen und freiliegende Armierung.

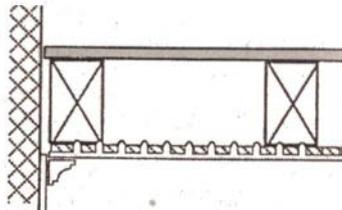
CODE 1

Wie Code 2, Material von schlechter Qualität.

Grosse, senkrechte Risse, im Bereich der Auflager schräge Risse.

Abplatzungen und freiliegende Armierung in grossem Ausmass, vor allem in Feldmitte und an den Enden.

9	Bauteilgruppe:	TRAGKONSTRUKTION
9.2	Bauteil:	HORIZONTALE TRAGWERKE
9.2.3	Bauelement:	HOLZDECKEN: SCHIEF



Die Schiefelage der Böden hat verschiedene Ursachen: Fassadensetzungen, Setzungen der Innenwände, starke Durchbiegungen.

Für eine Beurteilung ist es wichtig, die Tragrichtung zu kennen. Diese ist häufig für alle Decken gleichverlaufend, mit Ausnahme des Halbgoschosses, des ersten Obergeschosses und des Dachgeschosses.

CODE 4

Böden horizontal, in gutem Zustand.

Die Durchbiegungen sind schwach, innerhalb der zulässigen Werte.

Keine Niveauunterschiede, weder in der einen, noch in der anderen Richtung.

Decken mit Fassaden und Innenwänden gut verbunden.

CODE 3

Entfällt.

CODE 2

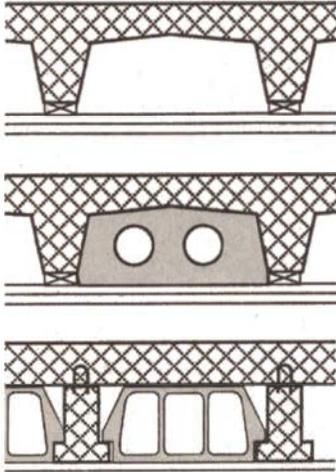
Schiefelage des Bodens: erhebliche Durchbiegungen, Risse an der Decke in Nähe der Auflager.

CODE 1

Decke mit schwerwiegenden Mängeln: übermäßige Durchbiegungen verbunden mit Rissen. Verbindung zwischen Decke und Fassade unterbrochen, mit durchgehenden Rissen an der Verbindungsstelle zur Fassadenmauer.

Absenkungen gegen die Innenwände und in der Folge verschobene Balkenaufleger sowie Beschädigungen der Verankerungen.

9	Bauteilgruppe:	TRAGKONSTRUKTION
9.2	Bauteil:	HORIZONTALE TRAGWERKE
9.2.4	Bauelement:	RIPPEN- UND HOHLKÖRPERDECKEN



Es handelt sich um Stahlbeton-Rippendecken, am Platz betoniert, oder um vorgefertigte Träger die mit einer Druckverteilterplatte verbunden sind, zwischen den Trägern oft Füllkörper aus Beton oder Tonmaterial. Bei den Auflagern können die Felder zwischen den Rippen ausgegossen sein.

Typen

Typ 1: Rippendecke (an Ort betoniert)

Typ 2: Hohlkörperdecke

Typ 3: Vorgefertigte Träger und Hourdis

Folgende hauptsächliche Mängel sind festzustellen: Mauerrisse auf Decken- und Bodenhöhe, hervorgerufen durch Schwinden und Dehnen, vor allem beim Auflager.

Starke Deformationen (Durchbiegungen, Kriechen), in bestimmten Fällen verursacht durch ungenügende Dimensionierung der vorgefertigten Nebenträger.

CODE 4

Oberfläche ebenflächig, ohne Deformationen, Hourdis in gutem Zustand, ohne Beschädigungen, schön in Reihe.

Keine Risse im Tragmauerwerk, in den Vormauerungen oder Wandverkleidungen vor allem nicht beim Übergang Boden-Wand. Risse sind bei den Fassadenmauern im Dachgeschoss anzutreffen.

Deckenstärke in Übereinstimmung mit der Spannweite von 5 bis 8 m.

Keine beschädigten Kanten und Abplatzungen an der Betonummantelung der Armierung.

CODE 3

Keine Deformationen der Decke, Deckenstärke in Übereinstimmung mit der Spannweite. Unbedeutende Risse bei den Deckenanschlüssen.

Bei den Rippen der Decken im Untergeschoss, in den Geschäftslokalen, im offenen Erdgeschoss und der Balkone sind einzelne Armierungseisen sichtbar.

Die Hohlkörper zeichnen sich stellenweise ab und sind leicht beschädigt. Ausbesserung möglich.

CODE 2

Decke nicht deformiert, Deckenstärke in Übereinstimmung mit der Spannweite. Bedeutende, durchgehende Risse bei den Deckenanschlüssen zur Wand. Diese indessen ohne bedeutende Risse. Verkleidung schadhaft,

zahlreiche Armierungseisen der Rippen liegen offen.

Hohlkörper mit Rissen, grossflächig beschädigt.

Reparatur möglich.

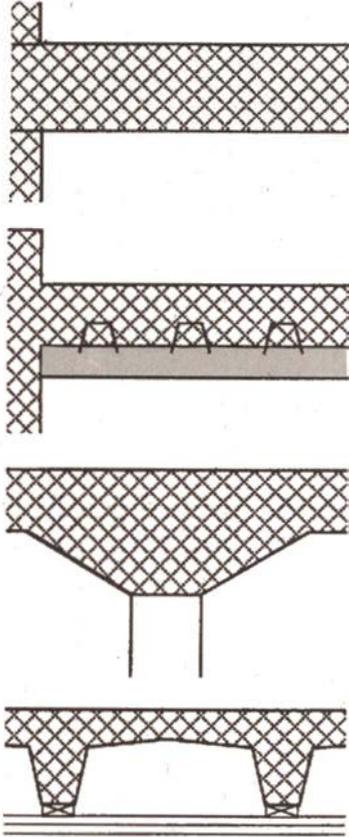
CODE 1

Wie Code 2, schwerwiegende, verbreitete Schäden.

Deckenstärke nicht in Übereinstimmung mit der Spannweite.

Bedeutende Deformation der Decke Typ 3.

9	Bauteilgruppe:	TRAGKONSTRUKTION
9.2	Bauteil:	HORIZONTALE TRAGWERKE
9.2.5	Bauelement:	PLATTENDECKEN



Man unterscheidet zwei Typen von Flachdecken:

1. Die massiven Betonplatten mit ebener Unter- und Oberseite.
2. Die Plattenbalkendecken mit gewichtreduzierenden Hohlzellen.

Typen

- Typ 1.1: Massivdecke, an Ort betoniert
 Typ 1.2: Verbunddecke
 Typ 2.1: Rippendecke, an Ort betoniert
 Typ 2.2: Kassettendecke

1. Die massive Betonplatte trägt in einer oder zwei Richtungen und hat ein durchgehendes Wand- oder Balkenaufleger.

Typ 1.1: Massivdecke an Ort betoniert.
 Typ 1.2: Schalungsplatte und Überbeton.
 Schalungsplatte mit Verbund- und Verteilarmierung.
 Fläche ca. 10 bis 15 m², Dicke 6 cm, Auflager > 2.5 cm.

2. Plattenbalkendecken. Einzelaufleger in Form von Stützen oder Säulenreihen. Die Konstruktion des Zusammenschlusses von Stützen und Platte variiert je nach Spannweite, Nutzlast oder Konstruktionsart der Stütze.

Typ 2.1 Rippendecke an Ort betoniert. Stütze an Ort betoniert oder vorgefertigt.
 Typ 2.2 Kassettendecke für Spannweiten > 8.0 m.

CODE 4

Plattendecke in tadellosem Zustand. Oberfläche ebenflächig, ohne beschädigte Kanten und Überzähne. Keine Rostspuren. Keine Risse an den am meisten beanspruchten Stellen, d.h. in Feldmitte, beim Auflager, usw. Die Tragmauern ohne Risse. Keine horizontalen Risse an der Stütze oder Säule.
 Keine erkennbaren Deformationen der Decke (Durchbiegung, Kriechen).
 Keine senkrechten oder schräg verlaufenden Risse in den Wänden.

CODE 3

Oberfläche nicht ebenflächig. Fugen offen und nicht fachgerecht. Ummantelung schadhaft, stellenweise Rost. Risse beim Übergang von der Wand zur Decke.
 Beginn von schwachen Rissen.

CODE 2

Ausgeprägte, lange Risse an den beanspruchten Stellen, wie z.B. in Feldmitte, bei den Auflagern, den Leitungskanälen oder in den Ecken. Oberflächen stellenweise beschädigt. Beschädigte Kanten. Kiesnester, schlecht repariert.
 Armierung offenliegend, Rost. Bedeutende Risse beim Übergang von der Wand zur Decke.

CODE 1

Ausgeprägte Deformationen (Durchbiegung, Kriechen). Zwischenwände mit Rissen. Deckenstärke nicht in Übereinstimmung mit der Spannweite. Zahlreiche, ausgeprägte Risse. Betonqualität mittelmässig, Armierung schlecht ummantelt, zahlreiche und bedeutende Rostspuren.

9	Bauteilgruppe:	TRAGKONSTRUKTION
9.1	Bauteil:	VERTIKALE TRAGWERKE
9.2.6	Bauelement:	TRAGWERK TREPPE

Man prüft die Treppe auf allen Geschossen, falls die Beschädigungen bedeutend sind.

Typen

- Typ 1 Betontreppe, an Ort betoniert
- Typ 2 Vorfabrizierte Betontreppe
- Typ 3 Metalltreppe
- Typ 4 Holztreppe

CODE 4

Treppe in tadellosem Zustand, keine Verformungen, keine Fäulnis, ohne Korrosion und Risse und keine Aufplatzungen.
Treppe stabil, mit den Podesten und/oder Treppenhauswänden gut verankert oder verbunden.
Trittstufen und Setzstufen nicht verzogen.
Die Trittlfläche ist in Ordnung und sauber.

CODE 3

Tragsicher, einige feine Risse zwischen den Tritten.

CODE 2

Bedeutende Schäden bei Trittstufen und Setzstufen, Treppe infolge Korrosion zum Teil beschädigt, Risse.
Aufwendige Reparatur möglich.

CODE 1

Wie Code 2, Beschädigungen, Korrosion, überall Risse, Treppentritte verzogen und gefährlich zu begehen.

Pflichtcode

Bei Code 1, erhält Bauelement 4.2.1 Bauart der Treppe ebenfalls Code 1.

KAPITEL 3
KATALOG DER PUNKTZAHLN

1 BAUTEILGRUPPE FASSADEN

1.1 BAUTEIL DICKES MAUERWERK

- 1 MAUER
- 2 DACHGESIMS
- 3 DECKENSTIRNEN, GURTGESIMS
- 4 MAUERÖFFNUNGEN 1 EINFASSUNGEN IN STEIN
 2 PUTZLEIBUNGEN (GEWÄNDE)
- 5 BALKONE
- 6 AUSKRAGUNGEN
- 7 ARKADEN
- 8 GEBÄUDESOKKEL
- 9 VORDACH, MARKISE
- 10 KELLERUMFASSUNGSMAUERN UND FUNDAMENTE

EG+3				EG+7			
Codes				Codes			
4	3	2	1	4	3	2	1
Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.
	8.61	11.04	36.00		8.61	11.04	36.00
	0.11	1.03	1.28		0.06	0.53	0.66
	0.08	0.23	0.35		0.09	0.26	0.41
	0.89	2.69	6.02		0.96	2.90	6.50
	1.17	1.97	3.38		1.27	2.12	3.64
	1.08	1.37	4.46		0.81	1.02	3.32
	0.62	0.79	2.25		0.31	0.39	1.11
	0.29	0.66	2.91		0.11	0.24	1.08
	0.30	0.73	1.48		0.16	0.38	0.77
	0.14	0.40	1.23		0.17	0.48	1.46
	0.82	5.53	13.13		0.42	2.80	6.64

1.2 BAUTEIL EINSCHALIGE MAUERN

- 1 MAUER 1 BACKSTEINMAUERWERK
 2 BETONBLOCKSTEINE
 3 LEICHTBETONSTEINE
 4 ORTBETONWÄNDE
 5 BETONBAUTEILWÄNDE
- 2 DACHGESIMS
- 3 DECKENSTIRNEN, GURTGESIMS
- 4 MAUERÖFFNUNGEN 1 EINFASSUNGEN IN STEIN
 2 PUTZLEIBUNGEN
- 5 BALKONE, LOGGIEN 1 BALKONE
 2 LOGGIA
- 6 AUSKRAGUNGEN
- 7 ARKADEN
- 8 GEBÄUDESOKKEL
- 9 VORDACH, MARKISE 1 LICHTDURCHLÄSSIG
 2 STAHLBETON
- 10 KELLERUMFASSUNGSMAUERN UND FUNDAMENTE

4	3	2	1	4	3	2	1
	8.61	11.04	26.00		8.61	11.04	26.00
	8.61	11.04	26.00		8.61	11.04	26.00
	8.61	11.04	26.00		8.61	11.04	26.00
	6.46	9.24	23.60		6.46	9.24	23.60
	6.46	9.24	23.60		6.46	9.24	23.60
	0.32	1.02	1.74		0.17	0.53	0.90
	0.18	0.69	1.64		0.20	0.79	1.89
	0.61	3.64	5.39		0.66	3.92	5.82
	0.94	1.73	2.75		1.01	1.87	2.96
	0.20	0.83	3.18		0.15	0.62	2.37
	0.45	1.88	7.20		0.34	1.40	5.37
	0.45	1.00	1.62		0.22	0.49	0.80
	0.29	0.51	2.10		0.11	0.19	0.78
	0.35	0.54	0.89		0.18	0.28	0.46
	0.11	0.37	1.20		0.13	0.44	1.43
	0.08	0.48	0.63		0.09	0.57	0.75
	0.82	5.25	11.98		0.42	2.66	6.06

1.3 TAFELBAUWEISE TRAGEND, NICHTTRAGEND

- 1 MAUER
- 2 DACHGESIMS
- 3 DECKENSTIRNEN
- 4 MAUERÖFFNUNGEN
- 5 LOGGIEN
- 6 AUSKRAGUNGEN
- 7 ARKADEN
- 8 GEBÄUDESOKKEL
- 9 VORDACH, MARKISE 1 LICHTDURCHLÄSSIG
 2 STAHLBETON
- 10 KELLERUMFASSUNGSMAUERN UND FUNDAMENTE

4	3	2	1	4	3	2	1
	8.96	13.14	25.88		8.96	13.14	25.88
	0.05	0.40	0.41		0.03	0.21	0.22
	—	—	2.72		—	—	2.50
	0.78	1.12	1.90		0.84	1.12	2.05
	0.45	1.88	7.20		0.34	1.40	5.37
	0.37	0.66	1.64		0.19	0.33	0.81
	0.29	0.54	0.66		0.11	0.20	0.25
	0.35	0.54	0.78		0.18	0.28	0.41
	0.11	0.37	1.20		0.13	0.44	1.43
	0.08	0.48	0.63		0.09	0.57	0.75
	0.82	5.02	11.98		0.42	2.54	6.06

1.4 BAUTEIL SKELETTBAU

- 1 MAUER
- 2 DACHGESIMS
- 3 DECKENSTIRNEN
- 4 MAUERÖFFNUNGEN
- 5 BALKONE, LOGGIEN 1 BALKONE
 2 LOGGIA

4	3	2	1	4	3	2	1
	8.61	11.74	23.08		8.61	11.74	23.08
	0.21	0.87	1.05		0.11	0.45	0.55
	0.39	0.42	0.44		0.36	0.38	0.40
	0.94	1.45	2.13		1.01	1.56	2.29
	0.20	0.83	3.18		0.15	0.62	2.37
	0.45	1.88	7.20		0.34	1.40	5.37

2 BAUTEILGRUPPE UNTERGESCHOSS

2.1 BAUTEIL TROCKENE RÄUME

- 1 BÖDEN
- 2 MAuern UND TRENNWÄNDE
- 3 LEITUNGSSCHACHT, LÜFTUNGSSCHACHT
- 4 DECKEN
 - 1 HOLZDECKE
 - 2 BETONDECKE
- 5 TÜREN
 - 1 HOLZTÜRE
 - 2 METALLTÜRE AUF ZARGE
 - 3 METALLTÜRE FEUERHEMMENT
- 6 OBLICHTFENSTE
ÖFFNUNGEN
 - 1 HOLZ
 - 2 METALL
- 7 NATÜRLICHE LÜFTUNG
- 8 MECHANISCHE LÜFTUNG
- 9 ELEKTRISCHE INSTALLATIONEN
- 10 SANITÄRLEITUNGEN
- 11 APPARATE, ANSCHLÜSSE

EG+3				EG+7			
Codes				Codes			
4	3	2	1	4	3	2	1
Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.
	3.69	4.66	11.10		4.15	5.24	12.49
	6.71	16.34	25.22		6.74	16.43	25.34
	1.44	1.55	3.73		1.28	1.38	3.34
	0.97	4.60	10.10		1.09	5.17	11.27
	0.97	4.60	7.30		1.09	5.17	8.22
	1.36	3.33	5.80		1.00	2.45	4.27
	1.22	2.99	8.55		0.90	2.21	6.30
	1.22	3.69	13.15		0.90	2.71	9.68
	0.19	0.32	0.62		0.11	0.17	0.34
	0.12	0.22	0.70		0.07	0.12	0.37
	0.12	0.25	0.40		0.08	0.16	0.25
	0.32	0.55	1.14		0.20	0.35	0.73
	0.55	1.16	2.06		0.37	0.78	1.38
	0.19	0.56	1.71		0.14	0.44	1.38
	0.60	1.73	4.26		1.78	4.96	8.98

2.2 BAUTEIL NASSRÄUME

- 1 BÖDEN
- 2 MAuern UND TRENNWÄNDE
- 3 LEITUNGSSCHACHT, LÜFTUNGSSCHACHT
- 4 DECKEN
 - 1 HOLZDECKE
 - 2 BETONDECKE
- 5 TÜREN
 - 1 HOLZTÜRE
 - 2 METALLTÜRE AUF ZARGE
 - 3 METALLTÜRE FEUERHEMMENT
- 6 ÖFFNUNGEN
 - 1 HOLZ
 - 2 METALL
- 7 NATÜRLICHE LÜFTUNG
- 8 MECHANISCHE LÜFTUNG
- 9 ELEKTRISCHE INSTALLATIONEN
- 10 SANITÄRLEITUNGEN, KANALISATION
- 11 APPARATE, ANSCHLÜSSE, ZUBEHÖR

4	3	2	1	4	3	2	1
	7.44	9.23	14.84		8.51	10.53	16.97
	7.70	18.71	28.87		11.26	27.38	42.28
	3.91	4.20	10.12		5.99	6.44	15.57
	0.97	4.58	9.97		1.12	5.26	11.42
	0.97	4.58	7.29		1.12	5.26	8.34
	2.98	7.33	12.80		2.13	5.21	9.07
	2.68	6.58	18.86		1.90	4.65	13.38
	2.68	8.11	18.86		1.90	5.77	13.38
	0.45	0.86	1.67		0.39	0.78	1.57
	0.33	0.60	1.90		0.34	0.56	1.74
	0.33	0.67	1.08		0.39	0.73	1.18
	0.86	1.49	3.09		0.95	1.62	3.42
	1.12	2.38	4.20		1.01	2.18	3.86
	0.52	1.86	6.32		0.67	2.58	8.74
	3.01	5.73	18.19		2.80	5.26	16.74

3 BAUTEILGRUPPE INSTALLATIONEN

3.1 BAUTEIL HEIZUNGSANLAGEN

- 5 HEIZUNGSRAUM
- 6 VORRAUM HEIZUNG
- 7 HEIZKESSEL UND ZUBEHÖR
- 8 KAMINE
- 9 WASSERERWÄRMER UND ZUBEHÖR
- 10 VERTEILER UND ZUBEHÖR
- 11 SCHALTTABLEAU ODER SCHRANK, AUSTRÜSTUNG
- 12 TANKRAUM
- 13 HEIZÖLTANK
 - 1 IM TANKRAUM
 - 2 ERDVERLEGT

4	3	2	1	4	3	2	1
	0.85	1.68	2.49		0.36	0.70	1.01
	0.21	0.41	0.83		0.09	0.17	0.33
	0.16	0.31	2.41		0.10	0.20	1.53
	0.19	—	0.61		0.12	—	0.39
	0.05	0.31	0.94		0.03	0.20	0.60
	0.46	0.57	2.85		0.18	0.23	1.13
	0.05	0.10	0.31		0.03	0.07	0.19
	0.53	0.96	5.59		0.20	0.36	2.15
	0.56	0.81	2.44		0.22	0.32	0.97
	0.56	0.81	3.17		0.22	0.32	1.26

3.2 BAUTEIL SANITÄRANLAGEN

- 1 FEUERLÖSCHANLAGEN, HYDRANT
- 2 ZULEITUNGEN WASSER
- 3 VERSORGUNGSLEITUNGEN KALTWASSER-VERTEILUNG
- 4 VERSORGUNGSLEITUNGEN WARMWASSER-VERTEILUNG

4	3	2	1	4	3	2	1
	0.25		3.50		0.16		2.22
	0.03	0.05	0.39		0.01	0.02	0.12
	0.14	0.34	5.98		0.04	0.11	1.90
	0.14	0.27	3.03		0.04	0.09	0.96

- 3 BAUTEILGRUPPE INSTALLATIONEN
- 3.2 BAUTEIL SANITÄRANLAGEN
- 5 INSTALLATIONSRAUM ODER SCHRANK
- 6 SCHMUTZWASSERLEITUNGEN
- 7 METEORWASSERLEITUNGEN
- 8 ZULEITUNGEN GAS
- 9 GASLEITUNGEN 1 GASZÄHLER IN WOHNUNG
2 GASZÄHLER IM UG
- 3.3 BAUTEIL LÜFTUNGSANLAGEN
- 1 LÜFTUNGSMASCHINE
- 2 MASCHINENRAUM
- 3 DACHENTLÜFTER
- 3.4 BAUTEIL ELEKTROANLAGEN
- 1 STARKSTROM: INSTALLIERTE LEISTUNG
- 2 STARKSTROM: HAUSZULEITUNG
- 3 INSTALLATIONSRAUM ODER ZÄHLERSCHRANK
- 4 UNTERVERTEILER: TABLEAU
- 5 VERTEILLEITUNGEN VORBEREITUNGSARBEITEN
- 6 UNTERVERTEILUNG GEMEINSCHAFTSANLAGEN
- 7 UNTERVERTEILUNG 1 STROMZÄHLER IN WOHNUNG
WOHNUNGEN 2 STROMZÄHLER IM TREPPENHAUS
3 STROMZÄHLER IM UG
- 8 UNTERVERTEILUNG GEWERBERÄUME
- 9 ANSCHLUSS TELEFON
- 10 TV ANTENNE, KABELFERNSEHEN
- 4 BAUTEILGRUPPE TREPPENHÄUSER
- 4.1 BAUTEIL EINGANG
- 1 BÖDEN
- 2 WÄNDE UND DECKEN
- 3 EINGANGSTREPPE
- 4 ZUBEHÖR UND INSTALLATIONEN
- 5 EINGANGSTÜRE UND 1 EINFACH-, DOPPELVERGLASUNG
GLASFÜLLUNGEN 2 ISOLIERVERGLASUNG
- 4.2 BAUTEIL TREPPE
- 1 BAUART DER TREPPE 1 STEIN
WANGE, LAUF, STUFEN 2 HOLZ
3 ORTBETON
4 BETON VORFABRIZIERT
5 STAHL
- 2 TREPPENGELÄNDER 1 HOLZ
HANDLAUF 2 METALL
3 GLAS
4 BETON
- 3 BELAG PODEST ODER 1 PLATTEN
LAUBENGANG 2 GEGOSSENER BELAG
3 LINOLEUM UND KUNSTSTOFF
- 4 WÄNDE UND DECKEN
- 5 INSTALLATIONSRAUM ODER SCHRANK, LEITUNGEN
- 6 ELEKTRISCHE INSTALLATIONEN

EG+3				EG+7			
Codes				Codes			
4	3	2	1	4	3	2	1
Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.

	0.07	0.30	0.65		0.04	0.13	0.26
	0.15	0.19	1.31		0.05	0.06	0.41
	0.15	0.19	2.11		0.05	0.06	0.67
	--	0.05	0.39		--	0.02	0.12
	--	0.12	0.36		--	0.15	0.44
	--	0.17	0.95		--	0.21	1.17

4.	3	2	1	4	3	2	1
	0.17	0.42	1.65		0.05	0.13	0.53
	0.17	0.44	0.79		0.06	0.15	0.28
	0.22	0.84	1.19		0.14	0.54	0.75

4	3	2	1	4	3	2	1
	--	0.31	0.51		--	0.10	0.16
	--	0.47	0.56		--	0.15	0.18
	--	0.10	0.89		--	0.03	0.28
	0.08	0.16	0.41		0.02	0.05	0.13
	--	0.16	0.41		--	0.05	0.13
	0.08	0.16	0.51		0.02	0.05	0.16
	0.19	1.25	2.44		0.12	0.79	1.55
	0.16	0.94	2.03		0.10	0.60	1.29
	0.06	0.31	0.81		0.04	0.20	0.52
	0.08	0.47	1.02		0.02	0.15	0.32
	0.06	0.19	0.41		0.08	0.23	0.50
	0.06	0.19	0.41		0.08	0.23	0.50

4	3	2	1	4	3	2	1
	0.63	1.79	3.53		0.90	2.54	5.01
	2.74	6.01	10.05		1.57	3.44	5.74
	0.40	0.76	4.19		0.14	0.27	1.49
	0.67	1.58	4.58		0.15	0.35	1.02
	7.30	22.50	34.20		7.30	22.50	34.20
	5.05	35.25	46.95		5.05	35.25	46.95

4	3	2	1	4	3	2	1
	1.65	2.37	6.78		0.85	1.22	3.49
	1.90	2.42	3.19		0.98	1.25	1.65
	1.65	2.37	4.91		0.85	1.22	2.53
	1.65	2.37	4.91		0.85	1.22	2.53
	1.63	3.92	4.80		0.84	2.02	2.48
	2.10	3.62	8.12		1.78	3.07	6.89
	2.10	4.10	35.07		1.78	3.48	29.75
	1.68	6.54	39.03		1.43	5.55	33.11
	2.10	3.53	5.95		1.78	2.99	5.05
	2.14	7.61	10.11		1.76	6.28	8.34
	1.43	3.25	5.48		1.18	2.68	4.52
	1.43	3.25	5.48		1.18	2.68	4.52
	15.44	36.69	60.36		8.37	19.90	32.74
	0.40	0.51	0.67		0.60	0.76	1.01
	0.74	2.60	7.36		0.30	1.06	3.00

4 BAUTEILGRUPPE TREPPENHÄUSER

4.2 BAUTEIL TREPPE

- 7 FENSTER, TÜREN, GLASBAUTEILE 1 EINFACHVERGLASUNG
2 ISOLIERVERGLASUNG

EG+3				EG+7			
Codes				Codes			
4	3	2	1	4	3	2	1
Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.

	10.00	21.50	53.50		10.00	21.50	53.50
	10.00	23.30	76.50		10.00	23.30	76.50

4.3 BAUTEIL AUFZÜGE

- 1 SCHACHT, ÖFFNUNG 1 MAUERWERK
SCHACHTABSCHLUSS 2 STAHL-GLAS
2 AUFZUGSTÜREN
3 AUFZUGSKABINE
4 MASCHINENRAUM, MASCHINE

4	3	2	1	4	3	2	1
	14.93	21.00	58.50		5.90	8.29	23.10
	11.93	16.88	54.38		4.71	6.67	21.48
	1.15	1.66	18.68		0.46	0.66	7.39
	18.10	31.70	49.81		4.71	8.24	12.94
	14.48	15.96	26.38		3.97	4.37	7.23

5 BAUTEILGRUPPE DACH

5.1 BAUTEIL DACHSTUHL

- 1 DACHSTUHL: KONSTRUKTIONSTYP 1 PFETTENDACH
2 FACHWERKTRÄGER
3 SPARRENDACH
4 PFETTENDACH, LIEGENDER STUHL
5 MANSARDENDACH
6 PFETTENDACH, STEHENDER STUHL
2 DACHSTUHL NUTZUNG DACHRAUM 1 DACH KALT, NICHT NUTZBAR
2 DACH KALT, UNAUSGEBAUT
3 ZIMMERMANNKONSTRUKTIONEN
4 STAHLBETONDECKE 1 DECKENPLATTE
2 RIPPENDECKE
5 ESTRICHAUSBAU

4	3	2	1	4	3	2	1
	3.38	16.92	33.84		3.35	16.75	33.50
	4.06	18.95	37.22		4.02	18.76	36.85
	2.71	14.89	30.45		2.68	14.74	30.15
	4.74	20.30	40.60		4.69	20.10	40.20
	5.41	20.30	40.60		5.36	20.10	40.20
	4.06	14.89	30.45		4.02	14.74	30.15
	3.13	8.23	16.46		3.10	8.15	16.30
	1.85	9.24	18.48		1.83	9.15	18.30
	0.13	0.67	1.34		0.12	0.61	1.23
	2.93	5.35	20.20		2.90	5.30	20.00
	2.93	5.35	20.20		2.90	5.30	20.00
	1.10	3.30	5.63		0.61	1.87	3.14

5.2 BAUTEIL STEILDACH, ZIEGELDECKUNG

- 1 MATERIALIEN: ZIEGEL
2 UNTERDACH
3 UNTERLÜFTUNG DACH
4 WÄRMEDÄMMUNG, DAMPFSPERRE, WINDDICHTUNG
5 VORDACH, DACHRAND
6 ENTWÄSSERUNG: DACHRINNE VORGEHÄNGT
7 ENTWÄSSERUNG: EINLEGERINNE
8 ABLAUFROHRE
9 ORTABSCHLUSS
10 BRANDMAUER
11 LUKARNEN, SCHLEPPGAUBEN
12 KAMINE, KANÄLE, ROHRE
13 DACHAUFBAUTEN
14 BLITZSCHUTZ
15 OBLICHT

4	3	2	1	4	3	2	1
	4.14	20.70	41.40		3.04	15.19	30.39
	2.34	11.70	23.40		1.72	8.59	17.17
	0.40	1.98	3.96		0.30	1.48	2.96
	1.19	5.55	19.81		0.87	4.07	14.53
	0.67	2.43	4.41		0.50	1.82	3.30
	0.45	2.70	3.06		0.34	2.02	2.29
	0.54	3.24	3.67		0.40	2.42	2.72
	0.44	2.21	4.42		0.52	2.60	5.20
	0.64	2.14	5.04		0.54	1.80	4.24
	0.99	4.13	6.68		0.83	3.47	5.62
	0.13	0.48	1.22		0.12	0.44	1.12
	0.22	0.44	1.09		0.18	0.37	0.93
	0.22	0.41	0.49		0.18	0.35	0.42
	0.09	0.14	1.22		0.08	0.11	1.04
	0.88	2.89	8.69		0.86	2.82	8.50

BAUTEIL STEILDACH, SCHIEFERDECKUNG

5.3 BAUTEIL STEILDACH, SCHIEFERDECKUNG

- 1 MATERIAL: SCHIEFER
2 UNTERDACH
3 UNTERLÜFTUNG DACH
4 WÄRMEDÄMMUNG, DAMPFSPERRE, WINDDICHTUNG
5 VORDACH, DACHRAND
6 ENTWÄSSERUNG: DACHRINNE VORGEHÄNGT
7 ENTWÄSSERUNG: EINLEGERINNE
8 ABLAUFROHRE

4	3	2	1	4	3	2	1
	7.20	36.00	72.00		5.28	26.42	52.84
	2.34	11.70	23.40		1.72	8.59	17.17
	0.40	1.98	3.96		0.30	1.48	2.96
	1.19	5.55	19.81		0.87	4.07	14.53
	0.67	2.43	4.41		0.50	1.82	3.30
	0.45	2.70	3.06		0.34	2.02	2.29
	0.54	3.24	3.67		0.40	2.42	2.72
	0.44	2.21	4.42		0.52	2.60	5.20

- 5 BAUTEILGRUPPE DACH
 5.3 BAUTEIL STEILDACH, SCHIEFERDECKUNG
 9 ORTABSCHLUSS
 10 BRANDMAUER
 11 LUKARNEN, SCHLEPPGAUBEN
 12 KAMINE, KANÄLE, ROHRE
 13 DACHAUFBAUTEN
 14 BLITZSCHUTZ
 15 OBLICHT

EG+3				EG+7			
Codes				Codes			
4	3	2	1	4	3	2	1
Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.
	0.64	2.14	5.04		0.54	1.80	4.24
	0.99	4.13	6.68		0.83	3.47	5.62
	0.13	0.48	1.22		0.12	0.44	1.12
	0.22	0.44	1.09		0.18	0.37	0.93
	0.22	0.41	0.49		0.18	0.35	0.42
	0.09	0.14	1.22		0.08	0.11	1.04
	0.88	2.89	8.69		0.86	2.82	8.50

- 5.4 BAUTEIL STEILDACH, GROSSFORMATIGE PLATTEN
 1 MATERIAL: GROSSFORMATIGE PLATTEN
 2 UNTERDACH
 3 UNTERLÜFTUNG DACH
 4 WÄRMEDÄMMUNG, DAMPFSPERRE, WINDDICHTUNG
 5 VORDACH, DACHRAND
 6 ENTWÄSSERUNG: DACHRINNE VORGEHÄNGT
 7 ENTWÄSSERUNG: EINLEGERINNE
 8 ABLAUFROHRE
 9 ORTABSCHLUSS
 10 BRANDMAUER
 11 LUKARNEN, SCHLEPPGAUBE
 12 KAMINE, KANÄLE, ROHRE
 13 DACHAUFBAUTEN
 14 BLITZSCHUTZ
 15 OBLICHT

4	3	2	1	4	3	2	1
	6.30	31.50	63.00		4.62	23.12	46.24
	2.34	11.70	23.40		1.72	8.59	17.17
	0.40	1.98	3.96		0.30	1.48	2.96
	1.19	5.55	19.81		0.87	4.07	14.53
	0.67	2.43	4.41		0.50	1.82	3.30
	0.45	2.70	3.06		0.34	2.02	2.29
	0.54	3.24	3.67		0.40	2.42	2.72
	0.44	2.21	4.42		0.52	2.60	5.20
	0.64	2.14	5.04		0.54	1.80	4.24
	0.99	4.13	6.68		0.83	3.47	5.62
	0.13	0.48	1.22		0.12	0.44	1.12
	0.22	0.44	1.09		0.18	0.37	0.93
	0.22	0.41	0.49		0.18	0.35	0.42
	0.09	0.14	1.22		0.08	0.11	1.04
	0.88	2.89	8.69		0.86	2.82	8.50

- 5.5 BAUTEIL STEILDACH, METALLBEDACHUNGEN
 1 MATERIAL: BLECHE
 2 UNTERDACH
 3 UNTERLÜFTUNG DACH
 4 WÄRMEDÄMMUNG, DAMPFSPERRE, WINDDICHTUNG
 5 VORDACH, DACHRAND
 6 ENTWÄSSERUNG: DACHRINNE VORGEHÄNGT
 7 ENTWÄSSERUNG: EINLEGERINNE
 8 ABLAUFROHRE
 9 ORTABSCHLUSS
 10 BRANDMAUER
 11 LUKARNEN, SCHLEPPGAUBEN
 12 KAMINE, KANÄLE, ROHRE
 13 DACHAUFBAUTEN
 14 BLITZSCHUTZ
 15 OBLICHT

4	3	2	1	4	3	2	1
	5.40	27.00	54.00		3.96	19.82	39.63
	2.34	11.70	23.40		1.72	8.59	17.17
	0.40	1.98	3.96		0.30	1.48	2.96
	1.19	5.55	19.81		0.87	4.07	14.53
	0.67	2.43	4.41		0.50	1.82	3.30
	0.45	2.70	3.06		0.34	2.02	2.29
	0.54	3.24	3.67		0.40	2.42	2.72
	0.44	2.21	4.42		0.52	2.60	5.20
	0.64	2.14	5.04		0.54	1.80	4.24
	0.99	4.13	6.68		0.83	3.47	5.62
	0.13	0.48	1.22		0.12	0.44	1.12
	0.22	0.44	1.09		0.18	0.37	0.93
	0.22	0.41	0.49		0.18	0.35	0.42
	0.09	0.14	1.22		0.08	0.11	1.04
	0.88	2.89	8.69		0.86	2.82	8.50

- 5.6 BAUTEIL FLACHDACH
 1 ISOLATION
 1 NICHT BEGEHBAR
 2 BEGEHBAR
 2 DACHRANDABSCHLUSS
 3 BRÜSTUNGSGELÄNDER IN METALL
 4 DILATATIONSFUGEN
 5 ABDICHTUNGEN BEI LOGGIEN, BALKON, LAUBENGANG

4	3	2	1	4	3	2	1
	14.54	19.95	38.89		14.40	19.75	38.50
	18.58	20.76	38.89		18.40	20.55	38.50
	1.28	2.13	4.26		0.98	1.64	3.28
	1.60	3.77	18.30		1.24	2.94	14.14
	0.85	1.13	2.48		0.71	0.94	2.06
	0.79	1.46	2.77		0.44	0.82	1.55

- 5 BAUTEILGRUPPE DACH
 5.6 BAUTEIL FLACHDACH
 6 SCHWELLEN
 7 REGENWASSEREINLÄUFE, NOTÜBERLÄUFE
 8 ABLAUFROHRE
 9 AUSSTATTUNG, ZUBEHÖR
 10 BRANDMAUER
 11 ROHRDURCHFÜHRUNGEN
 12 KAMINE, SCHÄCHTE
 13 DACHAUFBAUTEN UND AUFBORDUNGEN
 14 BLITZSCHUTZ
 15 OBLICHT

EG+3				EG+7			
Codes				Codes			
4	3	2	1	4	3	2	1
Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.
	1.10	2.04	3.84		3.43	6.34	11.94
	0.16	0.22	0.38		0.20	0.27	0.46
	0.44	2.21	4.42		0.52	2.60	5.20
	0.80	1.38	4.12		0.49	0.84	2.52
	0.99	4.13	6.68		0.83	3.47	5.62
	0.16	0.25	0.47		0.20	0.30	0.57
	0.22	0.44	1.09		0.18	0.37	0.93
	0.22	0.41	0.49		0.18	0.35	0.42
	0.09	0.14	1.22		0.08	0.11	1.04
	0.88	2.89	8.69		0.86	2.82	8.50

- 6 BAUTEILGRUPPE WOHNUNG
 6.1 BAUTEIL TROCKENE RÄUME

- 1 BÖDEN
 1 HOLZ UND PARKETT
 2 HOLZ UND PLATTENBELAG
 3 HOLZ UND KUNSTSTOFFBELAG
 4 ZEMENTÜBERZUG, PARKETT
 5 ZEMENTÜBERZUG, KERAMIKPL.
 6 ZEMENTÜBERZ., KUNSTSTOFF
 2 MAUERN UND TRENNWÄNDE
 3 DECKEN
 1 HOLZDECKE
 2 MASSIVDECKE
 3 DECKE IN BETON
 4 BETONRIPPENDECKE
 5 DECKENVERKLEIDUNG GIPS
 6 VERKL. HOLZWERKSTOFFPLATTEN
 4 ZIMMERTÜREN
 EINGANGSTÜREN
 1 FUTTERRAHMENTÜRE
 2 VOLLTÜRE
 5 WANDSCHRÄNKE
 1 GESTEMMTE TÜREN
 2 GLATTE TÜREN
 6 ELEKTRISCHE INSTALLATIONEN
 7 CHEMINEE, KAMINZUG
 8 BALKONE, LOGGIEN
 1 BALKONE
 2 LOGGIA

4	3	2	1	4	3	2	1
	2.90	5.61	13.33		2.55	4.94	11.73
	6.63	9.66	17.85		5.83	8.49	15.70
	2.90	3.51	11.18		2.55	3.09	9.84
	2.90	5.41	9.17		2.55	4.76	8.07
	6.63	9.45	13.68		5.83	8.31	12.04
	2.90	3.30	7.02		2.55	2.91	6.17
	9.01	10.20	21.35		8.31	9.41	19.69
	4.75	11.04	18.96		4.17	9.71	16.68
	4.39	6.91	10.68		3.86	6.08	9.40
	4.39	6.91	10.68		3.86	6.08	9.40
	4.75	11.04	18.96		4.17	9.71	16.68
	4.39	7.17	13.66		3.86	6.31	12.02
	4.39	7.17	13.66		3.86	6.31	12.02
	1.25	2.18	2.68		1.23	2.15	2.65
	1.25	1.93	2.34		1.23	1.91	2.31
	2.39	5.36	17.94		3.82	8.56	28.63
	2.19	4.79	16.99		3.49	7.64	27.12
	0.66	1.86	3.28		0.58	1.65	2.90
	0.13	0.74	10.25		0.15	0.91	12.62
	0.93	1.99	4.11		1.14	2.45	5.06
	1.79	3.83	7.93		2.20	4.72	9.76

- 6.2 BAUTEIL NASSRÄUME

- 1 BÖDEN
 1 HOLZ UND KERAMIKPLATTEN
 2 HOLZ UND KUNSTSTOFFBELAG
 3 ZEMENTÜBERZ. UND PLATTEN
 4 ZEMENTÜBERZ. U. KUNSTSTOFF
 2 MAUERN UND TRENNWÄNDE
 3 LEITUNGSSCHACHT, LÜFTUNGSSCHACHT
 4 DECKEN
 1 HOLZDECKE
 2 MASSIVDECKE
 3 DECKE IN BETON
 4 BETONRIPPENDECKE
 5 DECKENVERKLEIDUNG GIPS
 6 VERKL. HOLZWERKSTOFFPLATTEN
 5 TÜREN
 1 FÜLLUNSTÜREN
 2 GLATTE TÜREN
 6 NATÜRLICHE LÜFTUNG, WC, BAD, K ÜCHE
 7 MECHANISCHE LÜFTUNG, WC, BAD, DUSCHE, K ÜCHE
 8 ELEKTRISCHE INSTALLATIONEN WC, BAD, KÜCHE

4	3	2	1	4	3	2	1
	1.14	4.84	7.51		1.45	6.14	9.52
	1.14	4.84	7.51		1.45	6.14	9.52
	1.14	4.84	5.57		1.45	6.14	7.06
	1.14	4.84	5.57		1.45	6.14	7.06
	3.69	9.62	17.17		4.27	11.16	19.91
	1.45	1.59	4.00		1.79	1.95	4.92
	0.86	2.10	2.84		1.09	2.66	3.60
	0.86	1.36	2.10		1.09	1.72	2.66
	0.86	1.36	2.10		1.09	1.72	2.66
	0.86	2.10	2.84		1.09	2.66	3.60
	0.86	1.41	2.68		1.09	1.78	3.40
	0.86	1.41	2.68		1.09	1.78	3.40
	0.83	1.40	1.73		1.02	1.72	2.13
	0.83	1.26	1.53		1.02	1.55	1.88
	0.07	0.33	1.28		0.08	0.41	1.57
	0.07	0.47	1.28		0.08	0.57	1.57
	0.38	1.31	2.44		0.46	1.62	3.00

- 6 BAUTEILGRUPPE WOHNUNG
 6.2 BAUTEIL NASSRÄUME
 9 SANITÄRLEITUNGEN WC, BAD, KÜCHE
 10 SANITÄRAPPARATE, APPARATEANSCHLUSS SEP. WC
 11 SANITÄRAPPARATE, APPARATEANSCHLUSS BAD
 12 SANITÄRAPPARATE, KÜCHENMÖBEL

EG+3				EG+7			
Codes				Codes			
4	3	2	1	4	3	2	1
Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.

	1.01	1.99	3.94		1.25	2.45	4.85
	0.10	0.96	1.36		0.12	1.18	1.68
	0.20	1.11	3.09		0.25	1.37	3.80
	0.30	1.55	6.41		0.37	1.91	7.89

- 6.3 BAUTEIL WOHNUNGSINSTALLATIONEN
 1 ELEKTR. INSTALLATION UNTERVERTEILUNG WOHNUNG
 2 GASINSTALLATION
 3 HEIZKÖRPER

4	3	2	1	4	3	2	1
	0.31	1.35	2.11		0.38	1.66	2.60
	0.10	0.20	1.79		0.12	0.25	2.20
	1.36	3.22	9.38		1.07	2.53	7.38

- 6.4 BAUTEIL LICHTDURCHLÄSSIGE BAUELEMENTE
 1 FENSTER, FENSTERTÜREN, EINFACHVERGLASUNG
 2 FENSTER, FENSTERTÜREN, DOPPELVERGLASUNG
 3 FENSTER, FENSTERTÜREN, ISOLIERVERGLASUNG
 4 RAFFSTOREN UND 1 RAFFSTOREN
 ROLLSTOREN 2 ROLLSTOREN
 5 FENSTERLÄDEN, FALTLÄDEN
 6 SONNENSCHUTZ

4	3	2	1	4	3	2	1
	10.00	21.50	53.50		10.00	21.50	53.50
	13.30	28.80	90.00		13.30	28.80	90.00
	10.00	23.30	76.50		10.00	23.30	76.50
	9.05	11.46	33.21		9.17	11.61	33.65
	9.05	10.73	31.74		9.17	10.87	32.16
	5.60	13.85	23.50		5.60	13.85	23.50
	2.93	6.44	13.76		2.97	6.54	13.97

7 BAUTEILGRUPPE GEWERBERÄUME

- 7.1 BAUTEIL RÄUME UND INSTALLATIONEN
 1 TROCKENE RÄUME 1 HOLZBODEN
 2 BETONBODEN
 2 NEBENRÄUME, WC 1 HOLZBODEN
 2 BETONBODEN
 3 ELEKTRISCHE INSTALLATIONEN
 4 TELEFON
 5 LÜFTUNG
 6 HEIZKÖRPER
 7 SCHAUFENSTER UND 1 EINFACHGLAS
 GLASTÜREN 2 ISOLIERGLAS

4	3	2	1	4	3	2	1
	20.03	28.73	62.82		15.83	23.94	53.65
	20.01	27.84	53.13		16.22	23.94	44.36
	22.31	32.43	58.22		14.92	21.72	39.99
	22.31	32.43	53.93		14.92	21.72	36.11
	1.18	3.79	6.40		0.92	3.01	5.10
	0.19	0.50	0.87		0.13	0.52	0.92
	1.06	1.74	3.29		0.65	1.18	2.22
	0.75	1.80	5.28		0.52	1.18	3.53
	7.80	31.95	43.00		7.80	31.95	43.00
	7.80	39.45	60.00		7.80	39.45	60.00

8 BAUTEILGRUPPE AUSSENANLAGE

- 8.1 BAUTEIL AUSSTATTUNG UND PFLANZUNGEN
 1 BEPFLANZTE FLÄCHE
 2 FUSSWEGE
 3 ENTWÄSSERUNG, KANALISATION
 4 EINFRIEDUNGEN, TORE, MAUERN, ZUBEHÖR
 5 AUSSENBELEUCHTUNG
 6 ÜBERDACHUNGEN
 7 GEDECKTER DURCHGANG
 8 PARKPLÄTZE UND ZUFAHRT

4	3	2	1	4	3	2	1
	0.57	—	2.84		0.55	—	2.75
	0.36	0.90	1.24		0.39	0.96	1.33
	0.05	0.09	0.39		0.03	0.07	0.29
	0.09	0.35	0.69		0.09	0.38	0.74
	0.19	0.38	2.12		0.11	0.23	1.30
	0.41	2.02	2.63		0.31	1.51	1.97
	0.50	1.24	2.31		0.42	1.03	1.92
	0.13	1.94	4.67		0.13	1.93	4.63

8.2 BAUTEIL GARAGE

- 1 ZUFAHRTSRAMPE
 2 BODEN
 3 MAUERN UND TRENNWÄNDE
 4 DECKEN
 5 TORE UND BELEUCHTUNG
 6 MECHANISCHE LÜFTUNG
 7 KELLERFENSTER

4	3	2	1	4	3	2	1
	0.13	0.40	1.60		0.08	0.24	0.98
	1.94	2.59	3.88		1.94	2.59	3.88
	0.98	1.73	2.79		0.75	1.32	2.14
	0.77	2.64	3.40		0.77	2.64	3.40
	0.57	1.30	2.74		0.35	0.79	1.68
	0.05	0.08	0.17		0.04	0.07	0.15
	0.09	0.15	0.78		0.06	0.09	0.48

9 BAUTEILGRUPPE TRAGKONSTRUKTION

9.1 BAUTEIL VERTIKALE TRAGWERKE

- 1 FASSADE: ALLGEMEINE SETZUNGEN
- 2 FASSADE: ÖRTLICHE SETZUNGEN
- 3 FASSADE: SETZUNGEN ZWISCHENWAND
- 4 FASSADE: SCHIEFE WAND
- 5 ZWISCHENWAND: SETZUNGEN, SCHIEFE BÖDEN
- 6 FASSADE: RANDSETZUNGEN
- 7 FASSADE UND ZWISCHENWAND: SETZUNGEN IN ECKE
- 8 VORFABRIZIERTE 1 SCHWERE BAUTEILE
BETONBAUTEILE 2 SANDWICHBAUTEILE
- 9 EINSCHALIGE MAUERN
- 10 PFOSTEN, SÄULEN, PFEILER
- 11 STAHLBETONWÄNDE 1 ORTBETON
2 DÜNNE BETONWAND, TAFELN

9.2 BAUTEIL HORIZONTALE TRAGWERKE

- 1 TRAGSTEIN, SIMS, KONSOLE, AUSKRAGUNG 1 LANG
2 KURZ
- 2 BALKEN 1 RECHTECKQUERSCHNITT
2 T QUERSCHNITT
- 3 HOLZDECKEN: SCHIEF
- 4 RIPPEN- UND HOHLKÖRPERDECKEN 1 RIPPENDECKE
2 HOHLKÖRPERDECKE
3 TRÄGER UND HOURDIS
- 5 PLATTENDECKEN 1 MASSIVDECKE
2 VERBUNDECKE
3 RIPPENDECKE
4 KASSETTENDECKE
- 6 TRAGWERK TREPPE 1 ORTBETON
2 BETON, VORFABRIZIERT
3 STAHL
4 HOLZ

EG+3				EG+7			
Codes				Codes			
4	3	2	1	4	3	2	1
Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.	Pte.

	0.70	2.44	12.10		0.40	1.41	6.92
	0.35	1.22	6.01		0.20	0.70	3.46
	--	1.22	6.01		--	0.70	3.46
	+	--	10.27		--	--	5.91
	0.35	1.22	6.01		0.20	0.70	3.46
	--	1.22	6.01		--	0.70	3.46
	--	1.22	6.01		--	0.70	3.46
	0.58	2.91	17.44		0.33	0.67	10.04
	0.58	2.91	17.44		0.33	0.67	10.04
	0.27	1.26	7.91		0.16	0.72	4.55
	0.27	9.07	28.68		0.16	5.22	16.51
	0.27	1.84	9.07		0.16	1.06	5.22
	0.27	1.84	9.07		0.16	1.06	5.22

4	3	2	1	4	3	2	1
	--	0.90	23.80		--	0.90	23.80
	--	0.90	23.80		--	0.90	23.80
	0.70	2.10	23.80		0.70	2.10	23.80
	0.70	2.10	23.80		0.70	2.10	23.80
	--	2.10	15.40		--	2.10	15.40
	0.70	7.20	30.40		0.70	7.20	30.40
	0.70	7.20	30.40		0.70	7.20	30.40
	0.70	7.20	30.40		0.70	7.20	30.40
	0.70	7.20	30.40		0.70	7.20	30.40
	0.70	7.20	30.40		0.70	7.20	30.40
	0.70	7.20	30.40		0.70	7.20	30.40
	0.05	0.20	1.75		0.06	0.27	2.42
	0.05	0.20	1.75		0.06	0.27	2.42
	0.05	0.20	1.75		0.06	0.27	2.42
	0.05	0.20	1.75		0.06	0.27	2.42

KAPITEL 4
FORMULAR FÜR DIE BERECHNUNG

MER HABITAT

Methode zur Erfassung der Schäden, Mängel und der Erneuerungskosten von Wohnbauten

FORMULAR FÜR DIE BERECHNUNG

Gebäude:

Adresse:

Baujahr:

Diagnose erstellt am:

durch:

Besitzer/in:

Auftraggeber/in:

Dieses Formular wird zusammen mit dem Band 64 Schriftenreihe Wohnungswesen abgegeben.

Bezugsquellen:

Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale, 3000 Bern
ATLANTE Management Immobilier SA, 1206 Genève
oder über den Buchhandel, Best.Nr. 725.064 d

© by Bundesamt für Wohnungswesen, Grenchen, 1997

Alle Urheber- und Verlagsrechte für alle Länder vorbehalten.
Auszugsweiser Nachdruck nur mit Quellenangabe erlaubt.

Bezug EDV-Hilfsmittel: Siehe am Schluss des Formulars.

Gebäudedaten

1	Fassadenlänge total (L = LS+LH+L3+L4)	L	=	<input type="text"/>	[m]
1.1	Länge Strassenfassade	LS	=	<input type="text"/>	[m]
1.2	Länge Hoffassade	LH	=	<input type="text"/>	[m]
1.3	Länge 3. Fassade	L3	=	<input type="text"/>	[m]
1.4	Länge 4. Fassade	L4	=	<input type="text"/>	[m]
2	Stockwerkshöhen der Wohngeschosse total	Σ H	=	<input type="text"/>	[m]
3	Anzahl Wohngeschosse	G	=	<input type="text"/>	
4	Fassadenabwicklung der einzelnen Geschosse total	Σ P	=	<input type="text"/>	[m]
5	Gebäudegrundfläche (geschlossene Baukörper)	GGF	=	<input type="text"/>	[m ²]
6	Brutto-Geschossflächen total	Σ BGF	=	<input type="text"/>	[m ²]
7	Netto-Erschliessungsflächen (Treppenhaus) total	Σ NEF	=	<input type="text"/>	[m ²]
8	Netto-Wohnfläche Gebäudemodell EG+3 [0,80 x (ΣBGF-ΣNEF)]	Σ NWF3	=	<input type="text"/>	[m ²]
9	Netto-Wohnfläche Gebäudemodell EG+7 [0,85 x (ΣBGF-ΣNEF)]	Σ NWF7	=	<input type="text"/>	[m ²]
10	Grundstückfläche	GSF	=	<input type="text"/>	[m ²]
11	Anzahl Wohnungen	W	=	<input type="text"/>	

Berechnung der Koeffizienten Modell EG + 3

Elemente horizontal	$a = \frac{4 \times \text{GGF}}{\Sigma \text{BGF}}$	$a = \frac{4 \times \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$	a = <input type="text"/>
Elemente vertikal	$b1 = \frac{\Sigma H}{3,05 \times G}$	$b1 = \frac{\dots\dots\dots}{3,05 \times \dots\dots\dots}$	b1 = <input type="text"/>
Fassadenelemente	$b2 = \frac{5,5 \times \Sigma P}{\Sigma \text{BGF}}$	$b2 = \frac{5,5 \times \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$	b2 = <input type="text"/>
Wohnungen	$c = \frac{80 \times W}{\Sigma \text{NWF3}}$	$c = \frac{80 \times \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$	c = <input type="text"/>
Aussenanlagen	$e = \frac{\text{GSF}}{2 \times \text{GGF}}$	$e = \frac{\dots\dots\dots}{2 \times \dots\dots\dots}$	e = <input type="text"/>

Berechnung der Koeffizienten Modell EG + 7

Elemente horizontal	$a = \frac{8 \times \text{GGF}}{\Sigma \text{BGF}}$	$a = \frac{8 \times \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$	a = <input type="text"/>
Elemente vertikal	$b1 = \frac{\Sigma H}{3 \times G}$	$b1 = \frac{\dots\dots\dots}{3 \times \dots\dots\dots}$	b1 = <input type="text"/>
Fassadenelemente	$b2 = \frac{7,5 \times \Sigma P}{\Sigma \text{BGF}}$	$b2 = \frac{7,5 \times \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$	b2 = <input type="text"/>
Wohnungen	$c = \frac{65 \times W}{\Sigma \text{NWF7}}$	$c = \frac{65 \times \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$	c = <input type="text"/>
Aussenanlagen	$e = \frac{\text{GSF}}{2 \times \text{GGF}}$	$e = \frac{\dots\dots\dots}{2 \times \dots\dots\dots}$	e = <input type="text"/>

Flächenverhältnisse (wenn keine Pläne vorhanden sind, müssen die Verhältniszahlen geschätzt werden)

12 Fassadenfläche total (oberirdisch)

12.1 Fläche Strassenfassade

12.2 Fläche Hoffassade

12.3 Fläche 3. Fassade

12.4 Fläche 4. Fassade

13 Flächenanteil Strassenfassade (F=100%)

13.1 Strassenfassade: Flächenanteil geschlossen

13.2 * Flächenanteil verglast, Wohnungen

13.3 * Flächenanteil verglast, Gewerberäume* (FS=100%)

13.4 * Flächenanteil verglast, Eingangshalle

13.5 * Flächenanteil verglast, Treppenhaus

14 Flächenanteil Hoffassade (F=100%)

14.1 Hoffassade: Flächenanteil geschlossen

14.2 * Flächenanteil verglast, Wohnungen

14.3 * Flächenanteil verglast, Gewerberäume* (FH=100%)

14.4 * Flächenanteil verglast, Eingangshalle

14.5 * Flächenanteil verglast, Treppenhaus

15 Flächenanteil 3. Fassade (F=100%)

15.1 3. Fassade: Flächenanteil geschlossen

15.2 * Flächenanteil verglast, Wohnungen

15.3 * Flächenanteil verglast, Gewerberäume* (F3=100%)

15.4 * Flächenanteil verglast, Eingangshalle

15.5 * Flächenanteil verglast, Treppenhaus

16 Flächenanteil 4. Fassade (F=100%)

16.1 4. Fassade: Flächenanteil geschlossen

16.2 * Flächenanteil verglast, Wohnungen

16.3 * Flächenanteil verglast, Gewerberäume* (F4=100%)

16.4 * Flächenanteil verglast, Eingangshalle

16.5 * Flächenanteil verglast, Treppenhaus

17 Fassaden: Flächenanteil verglast, Wohnungen (F=100%)

18 * Flächenanteil verglast, Gewerberäume* (F=100%)

19 * Flächenanteil verglast, Eingangshalle (F=100%)

20 * Flächenanteil verglast, Treppenhaus (F=100%)

21 Untergeschoss: Grundflächenanteil trockene Räume** (Ziff. 21+22=100%)

22 * * Nassräume** (Ziff. 21+22=100%)

23 Flächenanteil Schrägdach (Ziff. 23+24=100%)

24 Flächenanteil Flachdach (Ziff. 23+24=100%)

25 Netto-Wohnflächenanteil, NWF3 od. NWF7 (Ziff. 25+26=100%)

26 Flächenanteil gewerbl. Räume* in Bezug auf ΣFw (Ziff. 25+26=100%)

F	=	<input type="text"/>	[m2]
FS	=	<input type="text"/>	[m2]
FH	=	<input type="text"/>	[m2]
F3	=	<input type="text"/>	[m2]
F4	=	<input type="text"/>	[m2]
% FS	=	<input type="text"/>	[%]
% FSZ	=	<input type="text"/>	[%]
% FSVW	=	<input type="text"/>	[%]
% FSVG	=	<input type="text"/>	[%]
% FSVE	=	<input type="text"/>	[%]
% FSVT	=	<input type="text"/>	[%]
% FH	=	<input type="text"/>	[%]
% FHZ	=	<input type="text"/>	[%]
% FHVW	=	<input type="text"/>	[%]
% FHVG	=	<input type="text"/>	[%]
% FHVE	=	<input type="text"/>	[%]
% FHVT	=	<input type="text"/>	[%]
% F3	=	<input type="text"/>	[%]
% F3Z	=	<input type="text"/>	[%]
% F3VW	=	<input type="text"/>	[%]
% F3VG	=	<input type="text"/>	[%]
% F3VE	=	<input type="text"/>	[%]
% F3VT	=	<input type="text"/>	[%]
% F4	=	<input type="text"/>	[%]
% F4Z	=	<input type="text"/>	[%]
% F4VW	=	<input type="text"/>	[%]
% F4VG	=	<input type="text"/>	[%]
% F4VE	=	<input type="text"/>	[%]
% F4VT	=	<input type="text"/>	[%]
% FVW	=	<input type="text"/>	[%]
% FVG	=	<input type="text"/>	[%]
% FVE	=	<input type="text"/>	[%]
% FVT	=	<input type="text"/>	[%]
% TRF	=	<input type="text"/>	[%]
% NRF	=	<input type="text"/>	[%]
% SDF	=	<input type="text"/>	[%]
% FDF	=	<input type="text"/>	[%]
% NWF	=	<input type="text"/>	[%]
% NGF	=	<input type="text"/>	[%]

* Gewerberäume = Läden, Geschäfte, Büros, Werkstätten

** ohne technische Räume, z.B. Heizung

1 Bauteilgruppe Fassaden

1 Strassenfassade

Typ		Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
Bauteil	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.
1 Mauer		0								
2 Dachgesims		0								
3 Deckenstimen, Gurtgesims		0								
4 Maueröffnungen		0								
5 Balkone, Loggien		0								
6 Auskragungen		0								
7 Arkaden		0								
8 Gebäudesockel		0								
9 Vordach, Markise		0								
10 Kellerumfassungsmauern und Fundamente		0								

Total Teilpunkte x = x =

%FSZ

%FS

1 Hoffassade

1 Mauer		0								
2 Dachgesims		0								
3 Deckenstimen, Gurtgesims		0								
4 Maueröffnungen		0								

Übertrag

1 Bauteilgruppe Fassaden

Typ		Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
Bauteil	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.

Übertrag

- 5 Balkone, Loggien
- 6 Auskragungen
- 7 Arkaden
- 8 Gebäudesockel
- 9 Vordach, Markisen
- 10 Kellerumfassungsmauern und Fundamente

		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								

Total Teilpunkte x = x =

%FHZ %FH

1 3. Fassade

--	--

- 1 Mauer
- 2 Dachgesims
- 3 Deckenstirnen, Gurtgesims
- 4 Maueröffnungen
- 5 Balkone, Loggien
- 6 Auskragungen
- 7 Arkaden
- 8 Gebäudesockel
- 9 Vordach, Markise

		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								

Übertrag

1 Bauteilgruppe Fassaden

Typ		Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
Bauteil	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.

Übertrag

10 Kellerumfassungsmauern und Fundamente

		0								
		0								

%F3Z

%F3

Total Teilwert

Total Teilpunkte

 x = x =

1 4. Fassade

--	--

1 Mauer

		0								
		0								

2 Dachgesims

		0								
		0								

3 Deckenstirnen, Gurtgesims

		0								
		0								

4 Maueröffnungen

		0								
		0								

5 Balkone, Loggien

		0								
		0								

6 Auskragungen

		0								
		0								

7 Arkaden

		0								
		0								

8 Gebäudesockel

		0								
		0								

9 Vordach, Markise

		0								
		0								

10 Kellerumfassungsmauern und Fundamente

		0								
		0								

%F4Z

%F4

Total Teilwerte

 x = x =

100% Σ

x

Total Punkte Bauteilgruppe Fassaden = Pte.

Übertrag S.19

3 Bauteilgruppe Installationen

Typ	Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.

3.1 Bauteil Heizungsanlagen

1 Energieverbrauch									
2 Technische Vorschriften									
3 Warmwasseraufbereitung									
4 Regelgeräte									
5 Heizungsraum	0								
6 Vorraum Heizung	0								
7 Heizkessel und Zubehör	0								
8 Kamine	0								
9 Wassererwärmer und Zubehör	0								
10 Verteiler und Zubehör	0								
11 Schalttafel oder Schrank, Ausrüstung	0								
12 Tankraum	0								
13 Heizöltank	0								

Total Teilpunkte →

3.2 Bauteil Sanitäranlagen

1 Feuerlöschanlagen, Hydrant	0								
2 Zuleitungen Wasser	0								
3 Versorgungsleitungen Kaltwasser-Verteilung	0								
4 Versorgungsleitungen Warmwasser-Verteilg.	0								
5 Installationsraum oder Schrank	0								
6 Schmutzwasserleitungen	0								
7 Meteorwasserleitungen	0								
8 Zuleitungen Gas	0								
9 Gasleitungen	0								

Total Teilpunkte x c =

3.3 Bauteil Lüftungsanlagen

1 Lüftungsmaschine	0								
2 Maschinenraum	0								
3 Dachentlüfter	0								

Total Teilpunkte x c =

3 Bauteilgruppe Installationen

Typ	Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.
1 Starkstrom: Installierte Leistung	0								
2 Starkstrom: Hauszuleitung	0								
3 Zählerschrank oder Installationsraum	0								
4 Unterverteiler: Tableau	0								
5 Verteilungen Vorbereitungsarbeiten*	0								
6 Unterverteilung Gemeinschaftsanlagen	0								
7 Unterverteilung Wohnungen	<input type="text"/>								
8 Unterverteilung Gewerberäume	0								
9 Anschluss Telefon	0								
10 TV Antenne, Kabelfernsehen	<input type="text"/>								

Total Teilpunkte x c =
 Total Punkte Bauteilgruppe Installationen Σ \rightarrow Pte.
 Übertrag S.19

4 Bauteilgruppe Treppenhäuser

4.1 Bauteil Eingang

1 Böden	0								
2 Wände und Decken	0								
3 Eingangstreppe	0								
4 Zubehör und Installationen	0								

Total Teilpunkte \rightarrow

5 Eingangstüre und Verglasungen

x c x \rightarrow Pte.
 Übertrag S.19

4.2 Bauteil Treppe

1 Bauart Treppe: Wange, Lauf.	<input type="text"/>	0							
2 Treppengeländer, Handlauf	<input type="text"/>	0							
3 Belag Podest oder Laubengang	<input type="text"/>	0							
4 Wände und Decken	<input type="text"/>	0							
5 Installationsraum oder Schrank, Leitungen	<input type="text"/>	0							
6 Elektrische Installationen	<input type="text"/>	0							

Total Teilpunkte \rightarrow

5 Bauteilgruppe Dach

Typ		Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
Bauteil	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.

Übertrag

5 Bauteil Steildach

- 11 Lukarnen, Schleppgauben
- 12 Kamine, Kanäle, Rohre
- 13 Dachaufbauten
- 14 Blitzschutz
- 15 Oblicht

0										
0										
0										
0										
0										

%SDF

Total Teilpunkte x =

5.6 Bauteil Flachdach

- 1 Isolation
- 2 Dachrandabschluss
- 3 Brüstungsgeländer in Metall
- 4 Dilatationsfugen
- 5 Abdichtungen bei Loggia, Balkon, Laubeng.
- 6 Schwellen
- 7 Regenwassereinläufe, Notüberläufe
- 8 Ablaufrohre
- 9 Ausstattung, Zubehör
- 10 Brandmauer
- 11 Rohrdurchführungen
- 12 Kamine, Schächte
- 13 Dachaufbauten und Aufbordungen
- 14 Blitzschutz
- 15 Oblicht

0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										

%FDF

Total Teilpunkte x =

Total Punkte Bauteilgruppe Dach 100% Σ x a = Pte.
Übertrag S.19

6 Bauteilgruppe Wohnung

6.1 Bauteil Trockene Räume

Typ	Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.
1 Böden	A	0							
	B	0							
	C	0							
	D	0							
	E	0							
2 Mauern und Trennwände	A	0							
	B	0							
	C	0							
	D	0							
	E	0							
3 Decken	A	0							
	B	0							
	C	0							
	D	0							
	E	0							
4 Zimmertüren, Eingangstüren	A	0							
	B	0							
	C	0							
	D	0							
	E	0							
5 Wandschränke	A	0							
	B	0							
	C	0							
	D	0							
	E	0							
7 Elektrische Installationen	A	0							
	B	0							
	C	0							
	D	0							
	E	0							
8 Cheminée, Kaminzug	A	0							
	B	0							
	C	0							
	D	0							
	E	0							
Übertrag									

- A: Diagnose Wohnung im Obergeschoss
- B: Diagnose Wohnung im Normalgeschoss 1
- C: Diagnose Wohnung im Normalgeschoss 2
- D: Diagnose Wohnung im Normalgeschoss 3
- E: Diagnose Wohnung im Untergeschoss

6 Bauteilgruppe Wohnung

Übertrag

Typ	Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.
A	0								
B	0								
C	0								
D	0								
E	0								
Total Teilpunkte									

8 Balkone, Loggien

6.2 Bauteil Nassräume

1 Böden

A	0								
B	0								
C	0								
D	0								
E	0								
A	0								
B	0								
C	0								
D	0								
E	0								
A	0								
B	0								
C	0								
D	0								
E	0								
A	0								
B	0								
C	0								
D	0								
E	0								
A	0								
B	0								
C	0								
D	0								
E	0								

2 Mauern und Trennwände

3 Leitungsschacht, Lüftungsschacht

4 Decken

5 Türen

Übertrag

6 Bauteilgruppe Wohnung
Übertrag

Typ	Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total	x	C	=	
	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.				
6 Natürliche Lüftung WC, Bad, Küche	A	0											
	B	0											
	C	0											
	D	0											
	E	0											
7 Mechanische Lüftung WC, Bad, Küche	A	0											
	B	0											
	C	0											
	D	0											
	E	0											
8 Elektrische Installationen WC, Bad, Küche	A	0											
	B	0											
	C	0											
	D	0											
	E	0											
9 Sanitärleitungen WC, Bad, Küche	A	0											
	B	0											
	C	0											
	D	0											
	E	0											
10 Sanitärapparate, Apparateanschluss, Sep. WC	A	0											
	B	0											
	C	0											
	D	0											
	E	0											
11 Sanitärapparate, Apparateanschluss Bad	A	0											
	B	0											
	C	0											
	D	0											
	E	0											
12 Sanitärapparate, Küchenmöbel	A	0											
	B	0											
	C	0											
	D	0											
	E	0											
Total Teilpunkte													

6 Bauteilgruppe Wohnung

6.3 Bauteil Wohnungsinstallationen

Typ	Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.

1 Elektrische Inst. Unterverteilung

A	0								
B	0								
C	0								
D	0								
E	0								

2 Gasinstallation

A	0								
B	0								
C	0								
D	0								
E	0								

3 Heizkörper

A	0								
B	0								
C	0								
D	0								
E	0								

Total Teilpunkte x =

Σ

Anzahl besuchte Wohnungen + %NWF

Total Punkte Bauteilgruppe Wohnung = x = Pte.

Übertrag S.19

6.4 Bauteil lichtdurchlässige Bauelemente

1 Fenster, Fenstertüren, EV

A			0						
B			0						
C			0						
D			0						
E			0						

2 Fenster, Fenstertüren, DV

A			0						
B			0						
C			0						
D			0						
E			0						

Übertrag

6 Bauteilgruppe Wohnung

Übertrag

Typ	%	Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
		Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.
		0								
A		0								
B		0								
3 Fenster, Fenstertüren, IV		0								
C		0								
D		0								
E		0								
A		0								
B		0								
4 Raffstoren und Rollstoren		0								
C		0								
D		0								
E		0								
A		0								
B		0								
5 Fensterläden, Fallläden		0								
C		0								
D		0								
E		0								
A		0								
B		0								
6 Sonnenschutz		0								
C		0								
D		0								
E		0								

Total Teilpunkte →

Anzahl besuchte Wohnungen + %FVW

Total Punkte Bauteil Lichtdurchlässige Bauelemente = x = Pte.

Übertrag S.19

7 Bauteilgruppe Gewerberäume

Typ	Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.
1 Trockene Räume	0								
2 Nebenräume, WC	0								
3 Elektrische Installationen	0								
4 Telefon	0								
5 Lüftung	0								x c
6 Heizkörper	0								x c

Total Punkte Bauteilgruppe Gewerberäume Σ x = Pte.

Übertrag S.19

%NGF

%FVG

Übertrag S.19

7 Schaufenster und Glastüren

<input type="text"/>	0								
----------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--



x = Pte.

Übertrag S.19

8 Bauteilgruppe Aussenanlagen

8.1 Bauteil Ausstattung und Pflanzungen

1 Bepflanzte Fläche	0								
2 Fusswege	0								
3 Entwässerung, Kanalisation	0								
4 Einfriedungen, Tore, Mauern, Zubehör	0								
5 Aussenbeleuchtung	0								
6 Überdachung	0								
7 Gedeckter Durchgang	0								
8 Parkplätze und Zufahrt	0								

Total Teilpunkte



8.2 Bauteil Garage

1 Zufahrtsrampe	0								
2 Boden	0								
3 Mauern und Trennwände	0								
4 Decken	0								
5 Tore und Beleuchtung	0								
6 Mechanische Lüftung	0								
7 Kellerfenster	<input type="text"/>								

Total Teilpunkte



Total Punkte Bauteilgruppe Aussenanlagen Σ x e = Pte.

Übertrag S.19

9 Bauteilgruppe Tragkonstruktion

Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.

9.1 Bauteil Vertikale Tragwerke

1 Fassade: Allgemeine Setzungen	0							
2 Fassade: Örtliche Setzungen	0							
3 Fassade: Setzungen Zwischenwand	0							
4 Fassade: Schiefe Wand	0							
5 Zwischenwand: Setzungen, schiefe Böden	0							
6 Fassade: Randsetzungen	0							
7 Fassade, Zwischenwand: Setzungen in Ecke	0							
8 Vorfabrizierte Betonbauteile	0							
9 Einschalige Mauern	0							
10 Pfosten, Säulen, Pfeiler	0							
11 Stahlbetonwände	0							

Total Teilpunkte x b2 =

9.2 Bauteil Horizontale Tragwerke

1 Tragstein, Sims, Konsole, Auskragung	0							
2 Balken	0							
3 Holzdecken: Schief	0							
4 Rippen- und Hohlkörperdecken	0							
5 Plattendecken	0							
6 Tragwerk Treppe	0							

Total Teilpunkte x a =

Total Punkte Bauteilgruppe Tragkonstruktion Σ \rightarrow Pte.
Übertrag S.19

FORMULAR BERECHNUNG

	Punkte gewichtet	Index i	Kosten/ m2 Bezugsfläche	m2 Bezugsfläche	Total Kosten	Honorare 10% *	Tot.Kosten BKP 2 **	Nebenkosten 8% *	Total ohne MWST	MWSt 6.5%	TOTAL
			Fr.	m2	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1 Fassaden				F							
			Übertrag S.6								
2 Untergeschoss				GGF							
			Übertrag S.7								
3 Installationen				ΣNWF							
			Übertrag S.9								
4 Treppenhäuser				ΣNEF							
			Übertrag S.10								
4.1.5 Eingangstüre und Verglasungen				F							
			Übertrag S.9								
4.2.7 Fenster, Türen, Glasbauteile				F							
			Übertrag S.10								
5 Dach				GGF							
			Übertrag S.11								
6 Wohnung				ΣNWF							
			Übertrag S.15								
6.4.1 bis 6 Lichtdurchlässige Bauelemente				F							
			Übertrag S.16								
7 Gewerberäume				ΣNWF							
			Übertrag S.17								
7.1.7 Schaufenster und Glastüren				F							
			Übertrag S.17								
8 Aussenanlagen				GSF							
			Übertrag S.17								
9 Tragkonstruktion				ΣBGF							
			Übertrag S.18								
Total											

* Annahme

** Instandsetzungsaufwand BKP 2 und 4

SOFTWARE « MER HABITAT »



Für die Durchführung der Gebäuediagnose und zur Berechnung der Instandsetzungskosten eines Wohngebäudes wurde eine EDV-Software unter dem Namen "**MER HABITAT**" entwickelt.

Ein Anwender, der über einen tragbaren PC verfügt, kann somit auf schnellere und einfachere Weise vor Ort die Diagnosedaten erheben. Der PC führt danach alle notwendigen Rechenoperationen durch und liefert das Endergebnis in Form von verschiedenen, detaillierten Berichten. Diejenigen Anwender, welche nicht über einen tragbaren PC verfügen, erheben die Daten mit Hilfe von Tabellen und geben anschliessend die Tabellenwerte zur Kostenberechnung in den Computer ein.

Alle der Methode "**MER HABITAT**" zur Grunde liegenden Theorien, Definitionen und methodischen Grundlagen sind Bestandteil dieser Software. Diese Software ermöglicht es dem Anwender in jedem Bearbeitungsschritt Gebäudedaten und Diagnoseresultate abfragen zu können.

Die Software "**MER HABITAT**" ist in der Anwendung äusserst einfach. Sie setzt lediglich Kenntnisse für die Benutzung von WINDOWS voraus.

✂-----

AUSKÜNFTE

Die Programmdisketten, das Handbuch "**MER HABITAT**", Schriftenreihe Wohnungswesen Band 64, sowie Information zur Software "**MER HABITAT**" sind erhältlich bei ATLANTE Management immobilier SA. Auf besonderen Wunsch kann diese Firma für die Durchführung von Gebäudebestandesaufnahmen, Expertisen und Diagnosen bei Grossüberbauungen gegebenenfalls personelle und technische Hilfe leisten. Für detaillierte Auskünfte wende man sich an:

ATLANTE Management Immobilier S.A.

34, Av. Eugène Pittard, 1206 Genève

Tel: ++ 41 22 / 346 36 66 - Fax ++ 41 22 / 346 04 46

ERGÄNZENDE SOFTWARE: « MER HABITAT - Expertise »

Die Software «**MER HABITAT - Expertise**» gewährleistet die Unterstützung durch beste Fachleute auf dem Gebiet der Informatik und des Bauwesens. Es ist möglich, die Software-Programme den besonderen Bedürfnissen der Benutzer anzupassen, und die Indexe, Punktwerte, sowie Koeffizienten jeweils jährlich auf den neuesten Stand zu bringen. Mit dieser Software können die Parameter zudem so verändert werden, dass die Programme nicht nur für Genf, sondern für alle gewünschten (in- und ausländischen) Orte und nicht nur für Wohnbauten, sondern auch für weitere Gebäudenutzungen (Büro- und Geschäftshäuser, Industriebauten, öffentliche Bauten) anwendbar sind. Die Software kann ausserdem für die Betreuung grosser Gebäudebestände genutzt werden. Es bestehen dann Verbindungen zu Informatikprogrammen wie:

- Grafische Bestandesaufnahme des Gebäudeparkes
- Diagnose der Bestandesaufnahme, Katalog der Schäden
- Organisation, Planung der Arbeiten
- Strategien des Gebäudeunterhaltes
- Bewirtschaftung Nutzflächen
- Budget- und Finanzverwaltung

SYSTEMANFORDERUNGEN

Für die Anwendung dieser Software genügt ein PC mit Minimalkonfiguration: "Windows 3.1 - 3.11 - 95".

AUSKÜNFTE

Für detaillierte Auskünfte wende man sich an:

ATLANTE Management Immobilier S.A., 34, Avenue Eugène Pittard, 1206 Genève

Tel: ++41 22 / 346 36 66 - Fax ++41 22 / 346 04 46

✕ -----

Ich bestelle:

- | | | |
|---|-----------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> Eine Diskette MER HABITAT | Preis ohne MWSt | 380 Fr * |
| <input type="checkbox"/> Eine Diskette MER HABITAT-Expertise | Preis ohne MWSt | 1980 Fr * |
| <input type="checkbox"/> Informationen betreffend Software, Dienstleistung Gebäudeaufnahme und Gebäudeverwaltung. | | |

Software auf deutsch französisch

Besteller:

Name Vorname

Firma

Adresse

PLZ Stadt

Tel. Fax

Beiliegend Bank- oder Postcheck zu Gunsten ATLANTE Management Immobilier SA

*Tarife gültig bis 31. 12. 1997

Band	1	1987	Grundlagen zur Auswahl und Benützung der Wohnung 3. überarbeitete Auflage Verena Huber	108 Seiten	Fr. 11.20	Bestell-Nummer	725.001 d
Volume	1	1979	Principes pour le choix et l'utilisation du logement Verena Huber	92 pages	Fr. 6.10	No de commande	725.001 f
Band	5	1978	Wohnungsmarkt und Wohnungsmarktpolitik in der Schweiz - Rückblick und Ausblick Terenzio Angelini, Peter Gurtner	176 Seiten	Fr. 13.25	Bestell-Nummer	725.005 d
Volume	5	1978	Marché et politique du logement en Suisse - Rétrospective et prévisions Terenzio Angelini, Peter Gurtner	176 pages	Fr. 13.25	No de commande	725.005 f
Band	11	1979	Die Berechnung von Qualität und Wert von Wohnstandorten 2. Teil: Anwendungen Martin Geiger	64 Seiten	Fr. 5.10	Bestell-Nummer	725.011 d
Volume	11	1979	La détermination de la qualité et de la valeur de lieux d'habitation 2 ^{ème} partie: Applications Martin Geiger	64 pages	Fr. 5.10	No de commande	725.011 f
Band	13	1975	Wohnungs-Bewertungs-System (WBS) Kurt Aellen, Thomas Keller, Paul Meyer, Jürgen Wiegand (FKW-Band 28 d)	276 Seiten	Fr. 20.40	Bestell-Nummer	725.013 d
Volume	13	1979	Système d'évaluation de logements (SEL) Kurt Aellen, Thomas Keller, Paul Meyer, Jürgen Wiegand	272 pages	Fr. 20.40	No de commande	725.013 f
Band	14	1980	Mitwirkung der Bewohner bei der Gestaltung ihrer Wohnung - Modelle, Fragen, Vorschläge	196 Seiten	Fr. 15.30	Bestell-Nummer	725.014 d
Volume	17	1981	Modes de financement du logement propre Jürg Welti	104 pages	Fr. 8.15	No de commande	725.017 f
Volume	19	1981	Propriété communautaire dans les ensembles d'habitation Hans-Peter Burkhard, Bruno Egger, Jürg Welti	80 pages	Fr. 6.10	No de commande	725.019 f
Band	21	1981	Bestimmungsfaktoren der schweizerischen Wohneigentumsquote Alfred Roelli	80 Seiten	Fr. 6.10	Bestell-Nummer	725.021 d
Band	22	1981	Gemeinsam Planen und Bauen/Handbuch für Bewohnermitwirkung bei Gruppenüberbauungen Ellen Meyrat-Schlee, Paul Willimann	148 Seiten	Fr. 11.20	Bestell-Nummer	725.022 d
Volume	22	1981	Planifier et construire ensemble/manuel pour une élaboration collective d'un habitat groupé Ellen Meyrat-Schlee, Paul Willimann	160 pages	Fr. 11.20	No de commande	725.022 f
Band	24	1982	Der Planungsablauf bei der Quartiererneuerung/ Ein Leitfaden Stefan Deér, Markus Gugger	80 Seiten	Fr. 7.15	Bestell-Nummer	725.024 d
Volume	24	1982	Déroulement de la planification d'une réhabilitation de quartier/Un guide Stefan Deér, Markus Gugger	96 pages	Fr. 7.15	No de commande	725.024 f
Band	25	1982	Grundlagenbeschaffung für die Planung der Quartier- erneuerung/Bewohner und Hauseigentümer Frohmut Gerheuser, Eveline Castellazzi	92 Seiten	Fr. 8.15	Bestell-Nummer	725.025 d
Volume	25	1982	Relevé des données pour la planification d'une réhabilitation de quartier/Habitants et propriétaires Frohmut Gerheuser, Eveline Castellazzi	92 pages	Fr. 8.15	No de commande	725.025 f
Band	26	1982	Grundlagenbeschaffung für die Planung der Quartier- erneuerung/Klein- und Mittelbetriebe Markus Furler, Philippe Oswald	88 Seiten	Fr. 8.15	Bestell-Nummer	725.026 d
Volume	26	1982	Relevé des données pour la planification d'une réhabilitation de quartier/Petites et moyennes entreprises Markus Furler, Philippe Oswald	96 pages	Fr. 8.15	No de commande	725.026 f

Volume	27	1983	Habitat groupé/Aménagement local et procédure d'octroi de permis de construire Recommandations aux cantons et aux communes Walter Gottschall, Hansueli Remund	72 pages	Fr. 6.10	No de commande	725.027 f
Volume	27	1984	I nuclei residenziali/Raccomandazioni concernenti la prassi della pianificazione e dei permessi di costruzione nei cantoni e nei comuni Walter Gottschall, Hansueli Remund	68 pagine	Fr. 6.10	No di ordinazione	725.027 i
Band	28	1984	Handbuch MER/Methode zur Ermittlung der Kosten der Wohnungserneuerung Pierre Merminod, Jacques Vicari	160 Seiten	Fr. 16.30	Bestell-Nummer	725.028 d
Volume	28	1984	Manuel MER/Méthode d'évaluation rapide des coûts de remise en état de l'habitat Pierre Merminod, Jacques Vicari	160 pages	Fr. 16.30	No de commande	725.028 f
Band	29	1984	Räumliche Verteilung von Wohnbevölkerung und Arbeitsplätzen/Einflussfaktoren, Wirkungsketten, Szenarien Michal Arend, Werner Schlegel avec résumé en français	324 Seiten	Fr. 27.55	Bestell-Nummer	725.029 d
Band	32	1984	Die Wohnsiedlung "Bleiche" in Worb/ Beispiel einer Mitwirkung der Bewohner bei der Gestaltung ihrer Siedlung und ihrer Wohnungen Thomas C. Guggenheim	128 Seiten	Fr. 14.30	Bestell-Nummer	725.032 d
Volume	32	1985	La Cité d'habitation "Bleiche" à Worb/ Exemple d'une participation des occupants à l'élaboration de leur cité et de leurs logements Thomas C. Guggenheim	136 pages	Fr. 14.30	No de commande	725.032 f
Band	33	1985	Wohnung, Wohnstandort und Mietzins/ Grundzüge einer Theorie des Wohnungs-Marktes basierend auf Wohnungsmarkt-Analysen in der Region Bern Martin Geiger	140 Seiten	Fr. 15.30	Bestell-Nummer	725.033 d
Volume	33	1985	Logement, lieu d'habitation et loyer/ Eléments d'une théorie du marché du logement basée sur des analyses du marché du logement dans la région de Berne Martin Geiger	140 pages	Fr. 15.30	No de commande	725.033 f
Band	35	1986	Wohnungs-Bewertung/Wohnungs-Bewertungs-System (WBS), Ausgabe 1986	116 Seiten	Fr. 13.25	Bestell-Nummer	725.035 d
Volume	35	1986	Evaluation de logements/Système d'évaluation de logements (S.E.L.), Edition 1986	116 pages	Fr. 13.25	No de commande	725.035 f
Volume	35	1987	Valutazione degli alloggi/Sistema di valutazione degli alloggi (SVA), edizione 1986	116 pagine	Fr. 13.25	No di ordinazione	725.035 i
Band	38	1988	Aus Fabriken werden Wohnungen/ Erfahrungen und Hinweise Hans Rusterholz, Otto Scherer	148 Seiten	Fr. 15.30	Bestell-Nummer	725.038 d
Volume	38	1988	Des usines aux logements/Expériences et suggestions Hans Rusterholz, Otto Scherer	148 pages	Fr. 15.30	No de commande	725.038 f
Volume	39	1988	La rénovation immobilière ... qu'en est-il du locataire/ Une étude de cas: Fribourg Katia Horber-Papazian, Louis-M. Boulianne Jacques Macquat	88 pages	Fr. 9.20	No de commande	725.039 f
Band	40	1988	Neue Aspekte zum Wohnen in der Schweiz/ Ergebnisse aus dem Mikrozensus 1986 Frohmut Gerheuser, Elena Sartoris	120 Seiten	Fr. 13.25	Bestell-Nummer	725.040 d
Volume	40	1988	Nouveaux aspects du logement en Suisse/ Résultats du microrecensement 1986 Frohmut Gerheuser, Elena Sartoris	88 pages	Fr. 13.25	No de commande	725.040 f
Band	42	1988	Ideensammlung für Ersteller von Mietwohnungen Ellen Meyrat-Schlee, Paul Willimann	192 Seiten	Fr. 20.40	Bestell-Nummer	725.042 d
Volume	42	1989	Suggestions aux constructeurs et propriétaires d'immeubles locatifs Ellen Meyrat-Schlee, Paul Willimann	192 pages	Fr. 20.40	No de commande	725.042 f
Band	43	1989	Wohnungen für unterschiedliche Haushaltformen Martin Albers, Alexander Henz, Ursina Jakob	144 Seiten	Fr. 15.30	Bestell-Nummer	725.043 d

Volume	43	1989	Des habitations pour différents types de ménages Martin Albers, Alexander Henz, Ursine Jakob	144 pages	Fr. 15.30	No de commande	725.043 f
Band	44	1989	Leitfaden für kleinräumige Wohnungsmarktanalysen und -prognosen Daniel Hornung, Christian Gabathuler, August Hager, Jörg Hübschle	120 Seiten	Fr. 15.30	Bestell-Nummer	725.044 d
Volume	44	1989	Guide pour l'analyse et le pronostic du marché local du logement Daniel Hornung, Christian Gabathuler, August Hager, Jörg Hübschle	120 pages	Fr. 15.30	No de commande	725.044 f
Band	45	1990	Benachteiligte Gruppen auf dem Wohnungsmarkt/ Probleme und Massnahmen Michal Arend, Anna Kellerhals Spitz, Thomas Mächler	152 Seiten	Fr. 18.35	Bestell-Nummer	725.045 d
Volume	45	1990	Groupes défavorisés sur le marché du logement/ Problèmes et mesures Michal Arend, Anna Kellerhals Spitz, Thomas Mächler	152 pages	Fr. 18.35	No de commande	725.045 f
Band	46	1991	Die Erneuerung von Mietwohnungen/ Vorgehen, Beispiele, Erläuterungen Verschiedene Autoren	132 Seiten	Fr. 17.35	Bestell-Nummer	725.046 d
Volume	46	1991	La rénovation des logements locatifs/ Processus, Exemples, Commentaires Divers auteurs	132 pages	Fr. 17.35	No de commande	725.046 f
Band	47	1991	Technische Bauvorschriften als Hürden der Wohnungs-erneuerung? Beispiele und Empfehlungen Hans Wirz	68 Seiten	Fr. 9.20	Bestell-Nummer	725.047 d
Volume	47	1991	Prescriptions de construction: obstacles à la rénovation de logements? Exemples et recommandations Hans Wirz	68 pages	Fr. 9.20	No de commande	725.047 f
Volume	48	1991	Le devenir de l'habitat rural/Régions périphériques entre désinvestissement et réhabilitation Lydia Bonanomi, Thérèse Huissoud	136 pages	Fr. 18.35	No de commande	725.048 f
Band	49	1991	Braucht die Erneuerung von Wohnraum ein verbessertes Planungs- und Baurecht? Diskussionsgrundlage Luzius Huber, Urs Brüngger	60 Seiten	Fr. 9.20	Bestell-Nummer	725.049 d
Volume	49	1991	Faut-il améliorer le droit de construction et d'urbanisme pour la rénovation de l'habitat? Base de discussion Luzius Huber, Urs Brüngger	60 pages	Fr. 9.20	No de commande	725.049 f
Band	50	1991	Die Erneuerung von Grossiedlungen/ Beispiele und Empfehlungen Rudolf Schilling, Otto Scherer	172 Seiten	Fr. 22.45	Bestell-Nummer	725.050 d
Volume	50	1991	La rénovation des cités résidentielles/ Exemples et recommandations Rudolf Schilling, Otto Scherer	172 pages	Fr. 22.45	No de commande	725.050 f
Band	51	1991	Liegenschaftsmarkt 1980 - 1989/ Käufer und Verkäufer von Mietobjekten Frohmut Gerheuser avec résumé en français	156 Seiten	Fr. 19.40	Bestell-Nummer	725.051 d
Band	53	1993	Wohnung und Haushaltgrösse/ Anleitung zur Nutzungsanalyse von Grundrissen Markus Gierisch, Hermann Huber, Hans-Jakob Wittwer	80 Seiten	Fr. 12.25	Bestell-Nummer	725.053 d
Volume	53	1993	Logements et tailles de ménages/ Comment analyser le potentiel d'utilisation d'après les plans Markus Gierisch, Hermann Huber, Hans-Jakob Wittwer	80 pages	Fr. 12.25	No de commande	725.053 f
Band	54	1993	Verhalten der Investoren auf dem Wohnungs-Immobilienmarkt Peter Farago, August Hager, Christine Panchaud	124 Seiten	Fr. 16.30	Bestell-Nummer	725.054 d
Volume	54	1993	Comportement des investisseurs sur le marché immobilier du logement Peter Farago, August Hager, Christine Panchaud	124 pages	Fr. 16.30	No de commande	725.054 f
Band	55	1993	Wohneigentumsförderung durch den Bund/Die Wirksamkeit des Wohnbau- und Eigentumsförderungsgesetzes (WEG) Hans-Rudolf Schulz, Christoph Muggli, Jörg Hübschle avec résumé en français	172 Seiten	Fr. 25.50	Bestell-Nummer	725.055 d

Band	56	1993	Kosten einer Subjekthilfe/Modell und Szenarien Frohmut Gerheuser, Walter Ott, Daniel Peter avec résumé en français	144 Seiten	Fr. 18.35	Bestell-Nummer	725.056d
Band	57	1993	Die Wohnüberbauung Davidsboden in Basel/ Erfahrungsbericht über die Mietermitwirkung Doris Baumgartner, Susanne Gysi, Alexander Henz	160 Seiten	Fr. 20.40	Bestell-Nummer	725.057 d
Volume	57	1994	La Cité Davidsboden à Bâle/ Expériences faites avec la participation des locataires Doris Baumgartner, Susanne Gysi, Alexander Henz	160 pages	Fr. 20.40	No de commande	725.057 f
Band	58	1995	Miete und Einkommen 1990-1992 Die Wohnversorgung der Mieter- und Genossenschaftshaushalte Frohmut Gerheuser	184 Seiten	Fr. 22.05	Bestell-Nummer	725.058 d
Volume	58	1995	Loyer et revenu 1990-1992 L'approvisionnement en logements des ménages locataires et coopérateurs Frohmut Gerheuser	184 pages	Fr. 22.05	No de commande	725.058 f
Band	59	1995	Die Bundeshilfen für den Mietwohnungsbau/Vollzug und Wirkungen des Wohnbau- und Eigentumsförderungsgesetzes (WEG) Christian Hanser, Jürg Kuster, Peter Farago	180 Seiten	Fr. 22.05	Bestell-Nummer	725.059 d
Volume	59	1995	Les aides fédérales pour la construction de logements locatifs/ Exécution et effets de la loi encourageant la construction et l'accession à la propriété de logements (LCAP) Christian Hanser, Jürg Kuster, Peter Farago	176 pages	Fr. 22.05	No de commande	725.059 f
Band	60	1995	Wohnungsbedarf 1995-2010/ Perspektiven des regionalen Wohnungsbedarfs in der Schweiz Daniel Tochtermann, Dieter Marmet	52 Seiten	Fr. 13.35	Bestell-Nummer	725.060 d
Volume	60	1995	Besoin de logements 1995-2010/ Prévisions des besoins régionaux de logements en Suisse Daniel Tochtermann, Dieter Marmet	52 pages	Fr. 13.35	No de commande	725.060 f
Band	61	1995	20 Jahre Wohnbau- und Eigentumsförderungsgesetz/ Eine Dokumentation	132 Seiten	Fr. 16.40	Bestell-Nummer	725.061 d
Volume	61	1995	Les 20 ans de la loi fédérale encourageant la construction et l'accession à la propriété de logements / Une documentation	132 pages	Fr. 16.40	No de commande	725.061 f
Band	62	1996	Programm 1996-1999 der Forschungskommission Wohnungswesen FWW	44 Seiten	Fr. 5.60	Bestell-Nummer	725.062 d
Volume	62	1996	Programme 1996-1999 de la Commission de recherche pour le logement	44 pages	Fr. 5.60	No de commande	725.062 f
Band	63	1996	Siedlungswesen in der Schweiz	188 Seiten	Fr. 22.75	Bestell-Nummer	725.063 d
Volume	63	1996	L'Habitat en Suisse	188 pages	Fr. 22.75	No de commande	725.063 f
Volume	63	1996	Human Settlement in Switzerland	188 pages	Fr. 22.75	Bestell-Nummer	725.063 e
Volume	64	1996	MER HABITAT Méthode de diagnostic, des désordres et des manques et d'évaluation des coûts de remise en état des bâtiments d'habitation Daniel Marco, Daniel Haas (avec deux formulaires de calcul)	348 pages	Fr. 35.20	No de commande	725.064 f
Band	64	1997	MER HABITAT Methode zur Erfassung der Schäden, Mängel und der Erneuerungskosten von Wohnbauten Daniel Marco, Daniel Haas (mit zwei Beiheften "Formular für die Berechnung")	348 Seiten	Fr. 35.20	Bestell-Nummer	725.064d

Die fehlenden Nummern sind vergriffen

Les numéros manquants sont épuisés

I numeri mancanti sono esauriti

Bezugsquellen:
Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale,
3000 Bern,
oder über den Buchhandel

Dépositaire:
Office central fédéral des imprimés
et du matériel, 3000 Berne,
ou par les librairies

Fonte d'acquisto:
Ufficio federale degli stampati
e del materiale, 3000 Berna,
o attraverso le librerie

**Arbeitsberichte
Wohnungswesen**

**Rapports de travail
sur le logement**

**Rapporti di lavoro
sull'abitazione**

Heft	2	1979	Bericht der Expertenkommission Wohneigentumsförderung ("Masset"-Bericht)	108 Seiten	Fr. 9.20	Bestell-Nummer	725.502 d
Cahier	2	1979	Rapport de la Commission d'experts pour l'encouragement de l'accession à la propriété de logements (Rapport "Masset")	112 pages	Fr. 9.20	No de commande	725.502 f
Heft	10	1984	Revitalisierung am Beispiel der Bärenfelsenstr. in Basel/Entwicklung, Indikatoren, Folgerungen R. Bachmann, H. Huber, H.-J. Wittwer, D. Zimmer	128 Seiten	Fr. 12.25	Bestell-Nummer	725.510 d
Cahier	11	1984	Relevé des données pour la planification d'une réhabilitation de quartier: "LE BATI"/Méthodes rapides pour l'inventaire des bâtiments destabilisés Sophie Lin	104 pages	Fr. 11.20	No de commande	725.511 f
Heft	12	1986	Weiterentwicklung des Komponentenansatzes von Wohnungsmarktprognosen Daniel Hornung	120 Seiten	Fr. 13.25	Bestell-Nummer	725.512 d
Heft	15	1988	Siedlungsökologie 1987/Grundlagen für die Praxis Arbeitsteam Jürg Dietiker, Beat Stöckli, René Stoos	468 Seiten	Fr. 35.70	Bestell-Nummer	725.515 d
Heft	16	1988	Wie Eigentümer ihre Mietwohnungen erneuern Roland Haari	112 Seiten	Fr. 13.25	Bestell-Nummer	725.516 d
Heft	17	1989	Möglichkeiten zur Verstärkung der Altbauerneuerung im Rahmen der Wohnbauförderung des Bundes Bericht der Expertenkommission Altbauerneuerung	102 Seiten	Fr. 11.20	Bestell-Nummer	725.517 d
Cahier	17	1989	Les possibilités de renforcer la rénovation de bâtiments anciens dans le cadre de l'encouragement à la construction de logements par la Confédération Rapport de la Commission d'experts pour la rénovation de bâtiments anciens	102 pages	Fr. 11.20	No de commande	725.517 f
Heft	18	1989	Ideen und Vorschläge für ein Programm "Exemplarisches Wohnungswesen Schweiz" Dietrich Gärbrecht	108 Seiten	Fr. 11.20	Bestell-Nummer	725.518 d
Heft	19	1989	Städtische Liegenschaftsmärkte im Spannungsfeld privater und institutioneller Anleger/Entwicklung auf dem Liegenschaftsmarkt für Anlageobjekte, insbesondere Altbauten 1970-1985 Frohmut Gerheuser, Elena Sartoris	196 Seiten	Fr. 20.40	Bestell-Nummer	725.519 d
Cahier	19	1989	Relations entre investisseurs privés et institutionnels sur le marché immobilier urbain/Evolution sur le marché immobilier des objets d'investissements, en particulier des immeubles anciens, 1970-1985/Version abrégée Frohmut Gerheuser, Elena Sartoris	60 pages	Fr. 7.15	No de commande	725.519 f
Heft	20	1991	Sättigungs- und Desinvestitionsprozesse/Unzeitgemässe Gedanken zum Wohnungsmarkt? Peter Marti, Dieter Marmet, Elmar Ledergerber	132 Seiten	Fr. 15.30	Bestell-Nummer	725.520 d
Heft	22	1991	Bericht der Eidgenössischen Wohnbaukommission betreffend wohnungspolitische Massnahmen des Bundes	72 Seiten	Fr. 9.20	Bestell-Nummer	725.522 d
Cahier	22	1991	Rapport de la Commission pour la construction de logements concernant des mesures en matière de politique du logement	76 pages	Fr. 9.20	No de commande	725.522 f
Heft	23	1991	Bericht der Expertenkommission für Fragen des Hypothekemarktes	140 Seiten	Fr. 16.30	Bestell-Nummer	725.523 d
Cahier	23	1991	Rapport de la Commission d'experts pour les questions relatives au marché hypothécaire	148 pages	Fr. 16.30	No de commande	725.523 f
Heft	24	1992	"Gassenhotel"/Ein Modell für Obdachlose? Verena Steiner, Hannes Lindenmeyer	72 Seiten	Fr. 11.20	Bestell-Nummer	725.524 d
Heft	25	1992	Die Hypothekarzinsenerhöhungen 1989-1991 und die Wohnkosten/Betroffenheit und Reaktionsweisen der Haushalte Rita Baur	108 Seiten	Fr. 14.30	Bestell-Nummer	725.525 d

Cahier	26	1992	Habitat MER OFL 2/Prototypes logement et chauffage Centre d'Etude pour l'Amélioration de l'Habitat CETAH de l'Ecole d'Architecture de l'Université de Genève EAUG	268 pages	Fr. 33.65	No de commande	725.526 f
Heft	27	1993	Baukosten senken im Wohnungsbau 1. Teil: Blick über die Grenze 2. Teil: Folgerungen für die Schweiz A. Humbel, J. Ecks, D. Baltensperger	72 Seiten	Fr. 11.20	Bestell-Nummer	725.527 d
Cahier	27	1993	Abaisser les coûts dans la construction de logements 1ère partie: Coup d'oeil au-delà des frontières 2ème partie: Conséquences pour la Suisse A. Humbel, J. Ecks, D. Baltensperger	76 pages	Fr. 11.20	No de commande	725.527 f
Heft	28	1993	Bericht der Studienkommission Marktmiete	128 Seiten	Fr. 16.30	Bestell-Nummer	725.528 d
Cahier	28	1993	Rapport de la Commission d'étude loyer libre	116 pages	Fr. 16.30	No de commande	725.528 f
Heft	29	1993	Materialien zum Bericht der Studienkommission Marktmiete Teil 1: Mietzinsniveau bei Marktmieten Bernd Schips, Esther Müller Teil 2: Finanzierung von Subjekthilfe Hansjörg Blöchliger, Elke Staehelin-Witt Teil 3: Verfassungsmässigkeit der Marktmiete Thomas Fleiner-Gerster, Thierry Steiert	184 Seiten	Fr. 23.45	Bestell-Nummer	725.529 d
Heft	30	1993	Struktur und Entwicklung des schweizerischen Bau- marktes 1987 bis 1995/Eine Analyse mit Hilfe von Marktverflechtungstabellen Roswitha Kruck	72 Seiten	Fr. 10.20	Bestell-Nummer	725.530 d
Heft	31	1995	Wohnungsbedarf 1995-2010 / Perspektiven des regionalen Wohnungsbedarfs in der Schweiz (ausführliche Fassung) D. Tochtermann u.a.	132 Seiten	Fr. 16.40	Bestell-Nummer	725.531 d
Heft	32	1996	Anders Wohnen - billiger Wohnen / Konzepte für einen einfacheren Wohnungsbau Martin Albers, Michael Wohlgemuth	76 Seiten	Fr. 9.30	Bestell-Nummer	725.532 d

Die fehlenden Nummern sind vergriffen

Les numéros manquants sont épuisés

I numeri mancanti sono esauriti

Bezugsquellen:
Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale,
3000 Bern,
oder über den Buchhandel

Dépositaire:
Office central fédéral des imprimés
et du matériel, 3000 Berne,
ou par les librairies

Fonte d'acquisto:
Ufficio federale degli stampati
e del materiale, 3000 Berna,
o attraverso le librerie

MER HABITAT

**Methode zur Erfassung der Schäden, Mängel
und der Erneuerungskosten von Wohnbauten**

Formular für die Berechnung

Gebäude:

Adresse:

**Beiheft zu
Schriftenreihe Wohnungswesen Band 64**

MER HABITAT

Methode zur Erfassung der Schäden, Mängel und der Erneuerungskosten von Wohnbauten

FORMULAR FÜR DIE BERECHNUNG

Gebäude:

Adresse:

Baujahr:

Diagnose erstellt am:

durch:

Besitzer/in:

Auftraggeber/in:

Dieses Formular wird zusammen mit dem Band 64 Schriftenreihe Wohnungswesen abgegeben.

Bezugsquellen:

Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale, 3000 Bern
ATLANTE Management Immobilier SA, 1206 Genève
oder über den Buchhandel, Best.Nr. 725.064 d

© by Bundesamt für Wohnungswesen, Grenchen, 1997

Alle Urheber- und Verlagsrechte für alle Länder vorbehalten.
Auszugsweiser Nachdruck nur mit Quellenangabe erlaubt.

Bezug EDV-Hilfsmittel: Siehe am Schluss des Formulars.

Gebäudedaten

1	Fassadenlänge total (L = LS+LH+L3+L4)	L	=	<input type="text"/>	[m]
1.1	Länge Strassenfassade	LS	=	<input type="text"/>	[m]
1.2	Länge Hoffassade	LH	=	<input type="text"/>	[m]
1.3	Länge 3. Fassade	L3	=	<input type="text"/>	[m]
1.4	Länge 4. Fassade	L4	=	<input type="text"/>	[m]
2	Stockwerkshöhen der Wohngeschosse total	Σ H	=	<input type="text"/>	[m]
3	Anzahl Wohngeschosse	G	=	<input type="text"/>	
4	Fassadenabwicklung der einzelnen Geschosse total	Σ P	=	<input type="text"/>	[m]
5	Gebäudegrundfläche (geschlossene Baukörper)	GGF	=	<input type="text"/>	[m ²]
6	Brutto-Geschossflächen total	Σ BGF	=	<input type="text"/>	[m ²]
7	Netto-Erschliessungsflächen (Treppenhaus) total	Σ NEF	=	<input type="text"/>	[m ²]
8	Netto-Wohnfläche Gebäudemodell EG+3 [0,80 x (ΣBGF-ΣNEF)]	Σ NWF3	=	<input type="text"/>	[m ²]
9	Netto-Wohnfläche Gebäudemodell EG+7 [0,85 x (ΣBGF-ΣNEF)]	Σ NWF7	=	<input type="text"/>	[m ²]
10	Grundstückfläche	GSF	=	<input type="text"/>	[m ²]
11	Anzahl Wohnungen	W	=	<input type="text"/>	

Berechnung der Koeffizienten Modell EG + 3

Elemente horizontal	$a = \frac{4 \times \text{GGF}}{\Sigma \text{BGF}}$	$a = \frac{4 \times \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$	a =	<input type="text"/>
Elemente vertikal	$b1 = \frac{\Sigma H}{3,05 \times G}$	$b1 = \frac{\dots\dots\dots}{3,05 \times \dots\dots\dots}$	b1 =	<input type="text"/>
Fassadenelemente	$b2 = \frac{5,5 \times \Sigma P}{\Sigma \text{BGF}}$	$b2 = \frac{5,5 \times \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$	b2 =	<input type="text"/>
Wohnungen	$c = \frac{80 \times W}{\Sigma \text{NWF3}}$	$c = \frac{80 \times \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$	c =	<input type="text"/>
Aussenanlagen	$e = \frac{\text{GSF}}{2 \times \text{GGF}}$	$e = \frac{\dots\dots\dots}{2 \times \dots\dots\dots}$	e =	<input type="text"/>

Berechnung der Koeffizienten Modell EG + 7

Elemente horizontal	$a = \frac{8 \times \text{GGF}}{\Sigma \text{BGF}}$	$a = \frac{8 \times \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$	a =	<input type="text"/>
Elemente vertikal	$b1 = \frac{\Sigma H}{3 \times G}$	$b1 = \frac{\dots\dots\dots}{3 \times \dots\dots\dots}$	b1 =	<input type="text"/>
Fassadenelemente	$b2 = \frac{7,5 \times \Sigma P}{\Sigma \text{BGF}}$	$b2 = \frac{7,5 \times \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$	b2 =	<input type="text"/>
Wohnungen	$c = \frac{65 \times W}{\Sigma \text{NWF7}}$	$c = \frac{65 \times \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$	c =	<input type="text"/>
Aussenanlagen	$e = \frac{\text{GSF}}{2 \times \text{GGF}}$	$e = \frac{\dots\dots\dots}{2 \times \dots\dots\dots}$	e =	<input type="text"/>

Flächenverhältnisse (wenn keine Pläne vorhanden sind, müssen die Verhältniszahlen geschätzt werden)

12 Fassadenfläche total (oberirdisch)		F	=	<input type="text"/>	[m ²]
12.1 Fläche Strassenfassade		FS	=	<input type="text"/>	[m ²]
12.2 Fläche Hoffassade		FH	=	<input type="text"/>	[m ²]
12.3 Fläche 3. Fassade		F3	=	<input type="text"/>	[m ²]
12.4 Fläche 4. Fassade		F4	=	<input type="text"/>	[m ²]
13 Flächenanteil Strassenfassade (F=100%)		% FS	=	<input type="text"/>	[%]
13.1 Strassenfassade: Flächenanteil geschlossen		% FSZ	=	<input type="text"/>	[%]
13.2 * Flächenanteil verglast, Wohnungen		% FSVW	=	<input type="text"/>	[%]
13.3 * Flächenanteil verglast, Gewerberäume* (FS=100%)	(FS=100%)	% FSVG	=	<input type="text"/>	[%]
13.4 * Flächenanteil verglast, Eingangshalle		% FSVE	=	<input type="text"/>	[%]
13.5 * Flächenanteil verglast, Treppenhaus		% FSVT	=	<input type="text"/>	[%]
14 Flächenanteil Hoffassade (F=100%)		% FH	=	<input type="text"/>	[%]
14.1 Hoffassade: Flächenanteil geschlossen		% FHZ	=	<input type="text"/>	[%]
14.2 * Flächenanteil verglast, Wohnungen		% FHVW	=	<input type="text"/>	[%]
14.3 * Flächenanteil verglast, Gewerberäume* (FH=100%)	(FH=100%)	% FHVG	=	<input type="text"/>	[%]
14.4 * Flächenanteil verglast, Eingangshalle		% FHVE	=	<input type="text"/>	[%]
14.5 * Flächenanteil verglast, Treppenhaus		% FHVT	=	<input type="text"/>	[%]
15 Flächenanteil 3. Fassade (F=100%)		% F3	=	<input type="text"/>	[%]
15.1 3. Fassade: Flächenanteil geschlossen		% F3Z	=	<input type="text"/>	[%]
15.2 * Flächenanteil verglast, Wohnungen		% F3VW	=	<input type="text"/>	[%]
15.3 * Flächenanteil verglast, Gewerberäume* (F3=100%)	(F3=100%)	% F3VG	=	<input type="text"/>	[%]
15.4 * Flächenanteil verglast, Eingangshalle		% F3VE	=	<input type="text"/>	[%]
15.5 * Flächenanteil verglast, Treppenhaus		% F3VT	=	<input type="text"/>	[%]
16 Flächenanteil 4. Fassade (F=100%)		% F4	=	<input type="text"/>	[%]
16.1 4. Fassade: Flächenanteil geschlossen		% F4Z	=	<input type="text"/>	[%]
16.2 * Flächenanteil verglast, Wohnungen		% F4VW	=	<input type="text"/>	[%]
16.3 * Flächenanteil verglast, Gewerberäume* (F4=100%)	(F4=100%)	% F4VG	=	<input type="text"/>	[%]
16.4 * Flächenanteil verglast, Eingangshalle		% F4VE	=	<input type="text"/>	[%]
16.5 * Flächenanteil verglast, Treppenhaus		% F4VT	=	<input type="text"/>	[%]
17 Fassaden: Flächenanteil verglast, Wohnungen (F=100%)	(F=100%)	% FVW	=	<input type="text"/>	[%]
18 * Flächenanteil verglast, Gewerberäume* (F=100%)	(F=100%)	% FVG	=	<input type="text"/>	[%]
19 * Flächenanteil verglast, Eingangshalle (F=100%)	(F=100%)	% FVE	=	<input type="text"/>	[%]
20 * Flächenanteil verglast, Treppenhaus (F=100%)	(F=100%)	% FVT	=	<input type="text"/>	[%]
21 Untergeschoss: Grundflächenanteil trockene Räume** (Ziff. 21+22=100%)	(Ziff. 21+22=100%)	% TRF	=	<input type="text"/>	[%]
22 * * Nassräume** (Ziff. 21+22=100%)	(Ziff. 21+22=100%)	% NRF	=	<input type="text"/>	[%]
23 Flächenanteil Schrägdach (Ziff. 23+24=100%)	(Ziff. 23+24=100%)	% SDF	=	<input type="text"/>	[%]
24 Flächenanteil Flachdach (Ziff. 23+24=100%)	(Ziff. 23+24=100%)	% FDF	=	<input type="text"/>	[%]
25 Netto-Wohnflächenanteil, NWF3 od. NWF7 (Ziff. 25+26=100%)	(Ziff. 25+26=100%)	% NWF	=	<input type="text"/>	[%]
26 Flächenanteil gewerbli. Räume* in Bezug auf ΣFw (Ziff. 25+26=100%)	(Ziff. 25+26=100%)	% NGF	=	<input type="text"/>	[%]

* Gewerberäume = Läden, Geschäfte, Büros, Werkstätten

** ohne technische Räume, z.B. Heizung

1 Bauteilgruppe Fassaden

1

Strassenfassade

Typ		Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
Bauteil	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.
1 Mauer		0								
		0								
2 Dachgesims		0								
		0								
3 Deckenstirnen, Gurtgesims		0								
		0								
4 Maueröffnungen		0								
		0								
5 Balkone, Loggien		0								
		0								
6 Auskragungen		0								
		0								
7 Arkaden		0								
		0								
8 Gebäudesockel		0								
		0								
9 Vordach, Markise		0								
		0								
10 Kellerumfassungsmauern und Fundamente		0								
		0								

Total Teilpunkte x = x =

%FSZ

%FS

1

Hoffassade

Typ		Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
Bauteil	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.
1 Mauer		0								
		0								
2 Dachgesims		0								
		0								
3 Deckenstirnen, Gurtgesims		0								
		0								
4 Maueröffnungen		0								
		0								

Übertrag

1 Bauteilgruppe Fassaden

Typ		Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
Bauteil	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.

Übertrag

- 5 Balkone, Loggien
- 6 Auskragungen
- 7 Arkaden
- 8 Gebäudesockel
- 9 Vordach, Markisen
- 10 Kellerumfassungsmauern und Fundamente

		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								

%FHZ

%FH

Total Teilpunkte x = x =

1 3. Fassade

- 1 Mauer
- 2 Dachgesims
- 3 Deckenstirn, Gurtgesims
- 4 Maueröffnungen
- 5 Balkone, Loggien
- 6 Auskragungen
- 7 Arkaden
- 8 Gebäudesockel
- 9 Vordach, Markise

		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								
		0								

Übertrag

1 Bauteilgruppe Fassaden

Typ		Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
Bauteil	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.

Übertrag

10 Kellerumfassungsmauern und Fundamente

		0								
		0								

%F3Z

%F3

Total Teilwert

Total Teilpunkte x = x =

1 4. Fassade

--	--

1 Mauer

		0								
		0								

2 Dachgesims

		0								
		0								

3 Deckenstirn, Gurtgesims

		0								
		0								

4 Maueröffnungen

		0								
		0								

5 Balkone, Loggien

		0								
		0								

6 Auskragungen

		0								
		0								

7 Arkaden

		0								
		0								

8 Gebäudesockel

		0								
		0								

9 Vordach, Markise

		0								
		0								

10 Kellerumfassungsmauern und Fundamente

		0								
		0								

%F4Z

%F4

Total Teilwerte x = x =

100% Σ

x b2

Total Punkte Bauteilgruppe Fassaden = Pte.

Übertrag S.19

2 Bauteilgruppe Untergeschoss

Typ	%	Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
		Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.

2.1 Bauteil trockene Räume

- 1 Böden
- 2 Mauern und Trennwände
- 3 Leitungsschacht, Lüftungsschacht
- 4 Decken
- 5 Türen
- 6 Oblichtfenster
- 7 Natürliche Lüftung
- 8 Mechanische Lüftung
- 9 Elektrische Installationen
- 10 Sanitärleitungen, Kanalisation
- 11 Geräte, Unterteilungen, Zubehör

0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										

x a =

x b1 =

x a =

%TRF

Total Teilpunkte x =

2.2 Bauteil Nassräume

- 1 Böden
- 2 Mauern und Trennwände
- 3 Leitungsschacht, Lüftungsschacht
- 4 Decken
- 5 Türen
- 6 Oblichtfenster
- 7 Natürliche Lüftung
- 8 Mechanische Lüftung
- 9 Elektrische Installationen
- 10 Sanitärleitungen, Kanalisation
- 11 Geräte, Anschlüsse, Zubehör

0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										
0										

x a =

x b1 =

x a =

%NRF

Total Teilpunkte x =

Total Punkte Bauteilgruppe Untergeschoss Σ Pte.

Übertrag S.19

3 Bauteilgruppe Installationen

Typ	Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.

3.1 Bauteil Heizungsanlagen

1 Energieverbrauch									
2 Technische Vorschriften									
3 Warmwasseraufbereitung									
4 Regelgeräte									
5 Heizungsraum	0								
6 Vorraum Heizung	0								
7 Heizkessel und Zubehör	0								
8 Kamine	0								
9 Wassererwärmer und Zubehör	0								
10 Verteiler und Zubehör	0								
11 Schalttableau oder Schrank, Ausrüstung	0								
12 Tankraum	0								
13 Heizöltank	0								

Total Teilpunkte →

3.2 Bauteil Sanitäranlagen

1 Feuerlöschanlagen, Hydrant	0								
2 Zuleitungen Wasser	0								
3 Versorgungsleitungen Kaltwasser-Verteilung	0								
4 Versorgungsleitungen Warmwasser-Verteilg.	0								
5 Installationsraum oder Schrank	0								
6 Schmutzwasserleitungen	0								
7 Meteorwasserleitungen	0								
8 Zuleitungen Gas	0								
9 Gasleitungen	0								

Total Teilpunkte x c =

3.3 Bauteil Lüftungsanlagen

1 Lüftungsmaschine	0								
2 Maschinenraum	0								
3 Dachentlüfter	0								

Total Teilpunkte x c =

3 Bauteilgruppe Installationen

Typ	Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.
1 Starkstrom: Installierte Leistung	0								
2 Starkstrom: Hauszuleitung	0								
3 Zählerschrank oder Installationsraum	0								
4 Unterverteiler: Tableau	0								
5 Verteilungen Vorbereitungsarbeiten	0								
6 Unterverteilung Gemeinschaftsanlagen	0								
7 Unterverteilung Wohnungen	0								
8 Unterverteilung Gewerberäume	0								
9 Anschluss Telefon	0								
10 TV Antenne, Kabelfernsehen	0								

Total Teilpunkte x c =

Total Punkte Bauteilgruppe Installationen Σ \rightarrow Pte.
Übertrag S.19

4 Bauteilgruppe Treppenhäuser

4.1 Bauteil Eingang

1 Böden	0								
2 Wände und Decken	0								
3 Eingangstreppe	0								
4 Zubehör und Installationen	0								

Total Teilpunkte \rightarrow

%FVE

5 Eingangstüre und Verglasungen

x c x = Pte.
Übertrag S.19

4.2 Bauteil Treppe

1 Bauart Treppe: Wange, Lauf.	0								
2 Treppengeländer, Handlauf	0								
3 Belag Podest oder Laubengang	0								
4 Wände und Decken	0								
5 Installationsraum oder Schrank, Leitungen	0								
6 Elektrische Installationen	0								

Total Teilpunkte \rightarrow

5 Bauteilgruppe Dach

Typ		Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
Bauteil	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.

Übertrag

5 Bauteil Steildach

11 Lukarnen, Schleppgauben	0									
12 Kamine, Kanäle, Rohre	0									
13 Dachaufbauten	0									
14 Blitzschutz	0									
15 Oblicht	0									

%SDF

Total Teilpunkte x =

5.6 Bauteil Flachdach

1 Isolation	<input type="text"/>	0								
2 Dachrandabschluss		0								
3 Brüstungsgeländer in Metall		0								
4 Dilatationsfugen		0								
5 Abdichtungen bei Loggia, Balkon, Laubeng.		0								
6 Schwellen		0								
7 Regenwassereinläufe, Notüberläufe		0								
8 Ablaufrohre		0								
9 Ausstattung, Zubehör		0								
10 Brandmauer		0								
11 Rohrdurchführungen		0								
12 Kamine, Schächte		0								
13 Dachaufbauten und Aufbordungen		0								
14 Blitzschutz		0								
15 Oblicht		0								

%FDF

Total Teilpunkte x =

Total Punkte Bauteilgruppe Dach 100% Σ x a = Pte.

Übertrag S.19

6 Bauteilgruppe Wohnung

6.1 Bauteil Trockene Räume

Typ	Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.
1 Böden	A	0							
	B	0							
	C	0							
	D	0							
	E	0							
2 Mauern und Trennwände	A	0							
	B	0							
	C	0							
	D	0							
	E	0							
3 Decken	A	0							
	B	0							
	C	0							
	D	0							
	E	0							
4 Zimmertüren, Eingangstüren	A	0							
	B	0							
	C	0							
	D	0							
	E	0							
5 Wandschränke	A	0							
	B	0							
	C	0							
	D	0							
	E	0							
7 Elektrische Installationen	A	0							
	B	0							
	C	0							
	D	0							
	E	0							
8 Cheminée, Kaminzug	A	0							
	B	0							
	C	0							
	D	0							
	E	0							
Übertrag									

- A: Diagnose Wohnung im Obergeschoss
- B: Diagnose Wohnung im Normalgeschoss 1
- C: Diagnose Wohnung im Normalgeschoss 2
- D: Diagnose Wohnung im Normalgeschoss 3
- E: Diagnose Wohnung im Untergeschoss

6 Bauteilgruppe Wohnung

Übertrag

8 Balkone, Loggien

Typ	Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.
A	0								
B	0								
C	0								
D	0								
E	0								
Total Teilpunkte									→

6.2 Bauteil Nassräume

1 Böden

2 Mauern und Trennwände

3 Leitungsschacht, Lüftungsschacht

4 Decken

5 Türen

A	0								
B	0								
C	0								
D	0								
E	0								
A	0								
B	0								
C	0								
D	0								
E	0								
A	0								
B	0								
C	0								
D	0								
E	0								
A	0								
B	0								
C	0								
D	0								
E	0								
Übertrag									

6 Bauteilgruppe Wohnung

Übertrag

Typ	Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total				
	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.				
6 Natürliche Lüftung WC, Bad, Küche	A	0								x	C	=	
	B	0								x	C	=	
	C	0								x	C	=	
	D	0								x	C	=	
	E	0								x	C	=	
7 Mechanische Lüftung WC, Bad, Küche	A	0								x	C	=	
	B	0								x	C	=	
	C	0								x	C	=	
	D	0								x	C	=	
	E	0								x	C	=	
8 Elektrische Installationen WC, Bad, Küche	A	0								x	C	=	
	B	0								x	C	=	
	C	0								x	C	=	
	D	0								x	C	=	
	E	0								x	C	=	
9 Sanitärleitungen WC, Bad, Küche	A	0								x	C	=	
	B	0								x	C	=	
	C	0								x	C	=	
	D	0								x	C	=	
	E	0								x	C	=	
10 Sanitärapparate, Apparateanschluss, Sep. WC	A	0								x	C	=	
	B	0								x	C	=	
	C	0								x	C	=	
	D	0								x	C	=	
	E	0								x	C	=	
11 Sanitärapparate, Apparateanschluss Bad	A	0								x	C	=	
	B	0								x	C	=	
	C	0								x	C	=	
	D	0								x	C	=	
	E	0								x	C	=	
12 Sanitärapparate, Küchenmöbel	A	0								x	C	=	
	B	0								x	C	=	
	C	0								x	C	=	
	D	0								x	C	=	
	E	0								x	C	=	
										Total Teilpunkte		=	

6 Bauteilgruppe Wohnung

6.3 Bauteil Wohnungsinstallationen

1 Elektrische Inst. Unterverteilung

Typ	Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.
A	0								
B	0								
C	0								
D	0								
E	0								

A	0								
B	0								
C	0								
D	0								
E	0								

A	0								
B	0								
C	0								
D	0								
E	0								

2 Gasinstallation

3 Heizkörper

Total Teilpunkte x c =

Σ

Anzahl besuchte Wohnungen + %NWF

Total Punkte Bauteilgruppe Wohnung = x = Pte.

Übertrag S.19

6.4 Bauteil lichtdurchlässige Bauelemente

1 Fenster, Fenstertüren, EV

A		0							
B		0							
C		0							
D		0							
E		0							

A		0							
B		0							
C		0							
D		0							
E		0							

2 Fenster, Fenstertüren, DV

Übertrag

6 Bauteilgruppe Wohnung

Übertrag

Typ	%	Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
		Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.
		0								
A		0								
B		0								
3 Fenster, Fenstertüren, IV		0								
C		0								
D		0								
E		0								
A		0								
4 Raffstoren und Rollstoren		0								
B		0								
C		0								
D		0								
E		0								
A		0								
5 Fensterläden, Fallläden		0								
B		0								
C		0								
D		0								
E		0								
A		0								
6 Sonnenschutz		0								
B		0								
C		0								
D		0								
E		0								

Total Teilpunkte →

Anzahl besuchte Wohnungen + %FWW

Total Punkte Bauteil Lichtdurchlässige Bauelemente = x = Pte.

Übertrag S.19

7 Bauteilgruppe Gewerberäume

Typ	Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.

7.1 Bauteil Räume und Installationen

- 1 Trockene Räume
- 2 Nebenräume, WC
- 3 Elektrische Installationen
- 4 Telefon
- 5 Lüftung
- 6 Heizkörper

0									
0									
0									
0									
0									
0									

Total Punkte Bauteilgruppe Gewerberäume Σ x = Pte.
Übertrag S.19

%NGF

%FVG

7 Schaufenster und Glastüren

<input type="text"/>	0								
----------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--

\rightarrow x = Pte.
Übertrag S.19

8 Bauteilgruppe Aussenanlagen

8.1 Bauteil Ausstattung und Pflanzungen

- 1 Bepflanzte Fläche
- 2 Fusswege
- 3 Entwässerung, Kanalisation
- 4 Einfriedungen, Tore, Mauern, Zubehör
- 5 Aussenbeleuchtung
- 6 Überdachung
- 7 Gedeckter Durchgang
- 8 Parkplätze und Zufahrt

0									
0									
0									
0									
0									
0									
0									
0									

Total Teilpunkte \rightarrow

8.2 Bauteil Garage

- 1 Zufahrtsrampe
- 2 Boden
- 3 Mauern und Trennwände
- 4 Decken
- 5 Tore und Beleuchtung
- 6 Mechanische Lüftung
- 7 Kellerfenster

0									
0									
0									
0									
0									
0									
0									

Total Teilpunkte \rightarrow

Total Punkte Bauteilgruppe Aussenanlagen Σ x = Pte.
Übertrag S.19

9 Bauteilgruppe Tragkonstruktion

Code 4		Code 3		Code 2		Code 1		Total
Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.	%	Pte.

9.1 Bauteil Vertikale Tragwerke

1 Fassade: Allgemeine Setzungen	0							
2 Fassade: Örtliche Setzungen	0							
3 Fassade: Setzungen Zwischenwand	0							
4 Fassade: Schiefe Wand	0							
5 Zwischenwand: Setzungen, schiefe Böden	0							
6 Fassade: Randsetzungen	0							
7 Fassade, Zwischenwand: Setzungen in Ecke	0							
8 Vorfabrizierte Betonbauteile	0							
9 Einschalige Mauern	0							
10 Pfosten, Säulen, Pfeiler	0							
11 Stahlbetonwände	0							

Total Teilpunkte x b2 =

9.2 Bauteil Horizontale Tragwerke

1 Tragstein, Sims, Konsole, Auskragung	0							
2 Balken	0							
3 Holzdecken: Schief	0							
4 Rippen- und Hohlkörperdecken	0							
5 Plattendecken	0							
6 Tragwerk Treppe	0							

Total Teilpunkte x a =

Total Punkte Bauteilgruppe Tragkonstruktion Σ \rightarrow Pte.
Übertrag S.19

FORMULAR BERECHNUNG

	Punkte gewichtet	Index i	Kosten/ m2 Bezugsfläche Fr.	m2 Bezugsfläche m2	Total Kosten Fr.	Honorare 10% * Fr.	Tot.Kosten BKP 2 ** Fr.	Nebenkosten 8% * Fr.	Total ohne MWSt Fr.	MWSt 6.5% Fr.	TOTAL Fr.
1 Fassaden				F							
	Übertrag S.6										
2 Untergeschoss				GGF							
	Übertrag S.7										
3 Installationen				ΣNWF							
	Übertrag S.9										
4 Treppenhäuser				ΣNEF							
	Übertrag S.10										
4.1.5 Eingangstüre und Verglasungen				F							
	Übertrag S.9										
4.2.7 Fenster, Türen, Glasbauteile				F							
	Übertrag S.10										
5 Dach				GGF							
	Übertrag S.11										
6 Wohnung				ΣNWF							
	Übertrag S.15										
6.4.1 bis 6 Lichtdurchlässige Bauelemente				F							
	Übertrag S.16										
7 Gewerberäume				ΣNWF							
	Übertrag S.17										
7.1.7 Schaufenster und Glastüren				F							
	Übertrag S.17										
8 Aussenanlagen				GSF							
	Übertrag S.17										
9 Tragkonstruktion				ΣBGF							
	Übertrag S.18										
Total											

* Annahme

** Instandsetzungsaufwand BKP 2 und 4

SOFTWARE « MER HABITAT »



Für die Durchführung der Gebäuediagnose und zur Berechnung der Instandsetzungskosten eines Wohngebäudes wurde eine EDV-Software unter dem Namen "**MER HABITAT**" entwickelt.

Ein Anwender, der über einen tragbaren PC verfügt, kann somit auf schnellere und einfachere Weise vor Ort die Diagnosedaten erheben. Der PC führt danach alle notwendigen Rechenoperationen durch und liefert das Endergebnis in Form von verschiedenen, detaillierten Berichten. Diejenigen Anwender, welche nicht über einen tragbaren PC verfügen, erheben die Daten mit Hilfe von Tabellen und geben anschliessend die Tabellenwerte zur Kostenberechnung in den Computer ein.

Alle der Methode "**MER HABITAT**" zur Grunde liegenden Theorien, Definitionen und methodischen Grundlagen sind Bestandteil dieser Software. Diese Software ermöglicht es dem Anwender in jedem Bearbeitungsschritt Gebäudedaten und Diagnoseresultate abfragen zu können.

Die Software "**MER HABITAT**" ist in der Anwendung äusserst einfach. Sie setzt lediglich Kenntnisse für die Benutzung von WINDOWS voraus.



AUSKÜNFTE

Die Programmdisketten, das Handbuch "**MER HABITAT**", Schriftenreihe Wohnungswesen Band 64, sowie Information zur Software "**MER HABITAT**" sind erhältlich bei ATLANTE Management immobilier SA. Auf besonderen Wunsch kann diese Firma für die Durchführung von Gebäudebestandesaufnahmen, Expertisen und Diagnosen bei Grossüberbauungen gegebenenfalls personelle und technische Hilfe leisten. Für detaillierte Auskünfte wende man sich an:

ATLANTE Management Immobilier S.A.

34, Av. Eugène Pittard, 1206 Genève

Tel: ++ 41 22 / 346 36 66 - Fax ++ 41 22 / 346 04 46

ERGÄNZENDE SOFTWARE: « MER HABITAT - Expertise »

Die Software «**MER HABITAT - Expertise**» gewährleistet die Unterstützung durch beste Fachleute auf dem Gebiet der Informatik und des Bauwesens. Es ist möglich, die Software-Programme den besonderen Bedürfnissen der Benutzer anzupassen, und die Indexe, Punktwerte, sowie Koeffizienten jeweils jährlich auf den neuesten Stand zu bringen. Mit dieser Software können die Parameter zudem so verändert werden, dass die Programme nicht nur für Genf, sondern für alle gewünschten (in- und ausländischen) Orte und nicht nur für Wohnbauten, sondern auch für weitere Gebäudenutzungen (Büro- und Geschäftshäuser, Industriebauten, öffentliche Bauten) anwendbar sind.

Die Software kann ausserdem für die Betreuung grosser Gebäudebestände genutzt werden. Es bestehen dann Verbindungen zu Informatikprogrammen wie:

- Grafische Bestandsaufnahme des Gebäudeparkes
- Diagnose der Bestandsaufnahme, Katalog der Schäden
- Organisation, Planung der Arbeiten
- Strategien des Gebäudeunterhaltes
- Bewirtschaftung Nutzflächen
- Budget- und Finanzverwaltung

SYSTEMANFORDERUNGEN

Für die Anwendung dieser Software genügt ein PC mit Minimalkonfiguration: "Windows 3.1 - 3.11 - 95".

AUSKÜNFTE

Für detaillierte Auskünfte wende man sich an:

ATLANTE Management Immobilier S.A., 34, Avenue Eugène Pittard, 1206 Genève

Tel:++41 22 / 346 36 66 - Fax++41 22 / 346 04 46

✂-----

Ich bestelle:

- | | | |
|---|-----------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> Eine Diskette MER HABITAT | Preis ohne MWSt | 380 Fr * |
| <input type="checkbox"/> Eine Diskette MER HABITAT-Expertise | Preis ohne MWSt | 1980 Fr * |
| <input type="checkbox"/> Informationen betreffend Software, Dienstleistung Gebäudeaufnahme und Gebäudeverwaltung. | | |

Software auf deutsch französisch

Besteller:

Name Vorname

Firma

Adresse

PLZ Stadt

Tel. Fax

Beiliegend Bank- oder Postcheck zu Gunsten ATLANTE Management Immobilier SA

*Tarife gültig bis 31. 12. 1997