

BUNDESAMT FÜR WOHNUNGSWESEN
OFFICE FEDERAL DU LOGEMENT
UFFICIO FEDERALE DELLE ABITAZIONI
UFFIZI FEDERAL PER L'ABITAR

Nachhaltige Quartierentwicklung BaLaLuZ

Schlussbericht Projekt
Vereinbarung Nachhaltigkeit

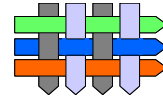
Toolbox
nachhaltiges Wohnen

26. April 2006



a r e





Zusammenfassung

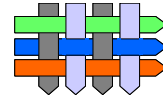
In den letzten Jahren erlebte der Begriff Nachhaltigkeit auch im Liegenschaftsbereich eine erfreulich gesteigerte Beachtung. Die kürzlich publizierte SIA Empfehlung 112/1 oder das im Aufbau begriffene Qualitätslabel *ecobau* unterstützen Bauherren und Architekten wirkungsvoll in der Planungs- und Realisierungsphase. Für die anschliessende und wesentlich längere Wohn- und Nutzungsphase hingegen existieren noch kaum vergleichbar hilfreiche Instrumente.

Trotz einer Vielfalt von Informationsmaterialien zu verschiedensten Aspekten von Nachhaltigkeit haben Verwaltungen und Hauswartungen, aber auch Mieterinnen und Mieter heute Mühe, ihre Bausubstanz ressourcenschonend und langfristig vorteilhaft zu nutzen. Zudem werden oft von beiden Seiten sowohl die ökologischen und sozialen wie auch die ökonomischen Vorteile von Nachhaltigkeit im Liegenschaftsbereich unterschätzt.

Mit einer den Mietvertrag ergänzenden *Vereinbarung Nachhaltigkeit* und einer umsetzungsorientierten *Toolbox nachhaltiges Wohnen* soll darum der Dialog zwischen Vermieter- und Mieterschaft zusätzlich gefördert und die nachhaltige Nutzung von Wohnraum verbessert werden. Zur Überprüfung der Wirksamkeit dieses kongruenten Instrumentariums wurde dieses in einer halbjährigen Pilotphase in 4 unterschiedlichen Wohnsiedlungseinheiten getestet.

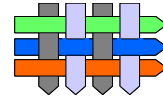
Die Auswertung der Pilotphase zeigt, dass bei der Mieterschaft Vorbehalte gegenüber einer zu unterzeichnenden Vereinbarung bestehen. Aber auch die Vermieterschaft kann ihre kurz- und langfristigen Vorteile aus nachhaltiger Liegenschaftsnutzung erst ansatzweise erkennen. Technische Massnahmen und Einrichtungen, insbesondere ausserhalb des individuellen Wohnumfeldes, werden gut akzeptiert, für Hilfestellung zu persönlicher Veränderung des Nutzerverhaltens hingegen besteht wenig Nachfrage. Dem könnte mit intensivierter Kommunikation über breitgenutzte Kanäle entgegen gewirkt werden. Ein entsprechend attraktives und mieternahes Internet-Angebot fehlt derzeit weitgehend.

Um diesem Defizit entgegenzu treten schlagen die Autoren die Realisierung eines nationalen Gütesiegels "Nachhaltig wohnen", die Einrichtung einer für MieterInnen attraktive öffentlichen Informationsplattform im Internet, sowie eine jährliche Auszeichnung aktiver und erfolgreicher Verwaltungen und Siedlungen vor. Für diese Aktivitäten und Angebote sollte eine nationale Trägerschaft des Anliegens "Nachhaltig Wohnen" eingerichtet werden.



Inhaltsverzeichnis

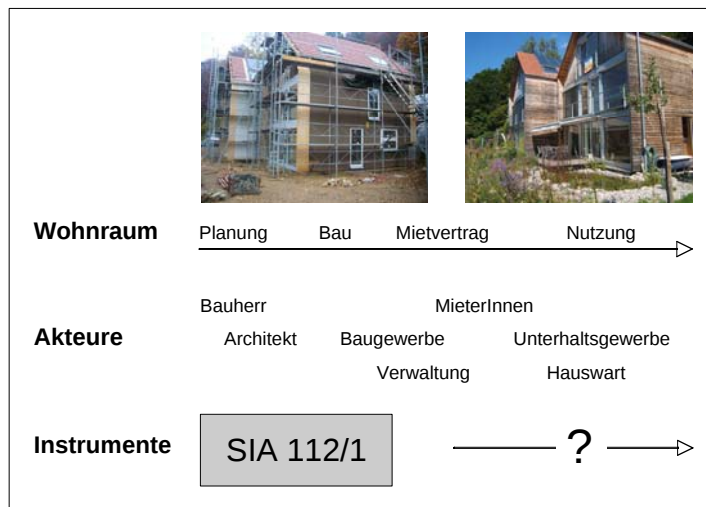
1. Einleitung	3
1.1. Nachhaltigkeit bei Planung und Bau von Wohnliegenschaften	3
1.2. Nachhaltigkeit bei Nutzung von Wohnliegenschaften	3
2. Material und Methoden	5
2.1. Vorlagen	5
2.2. Arbeitsgruppe	5
2.3. Instrumentarium Toolbox nachhaltiges Wohnen	6
2.3.1. TnW-Dokumente	6
2.3.2. TnW-Instrumente	7
2.3.3. TnW-Aktionen	8
2.3.4. TnW-Hintergrundinformation	8
2.4. Praxistest der Toolbox nachhaltiges Wohnen	9
2.4.1. Pilotphase	9
2.4.2. Pilotpartner	9
2.5. Fragestellungen	11
2.5.1. An die Mieterschaft	11
2.5.2. An die Verwaltungen	11
3. Resultate	12
3.1. Erfolg der TnW-Dokumente	13
3.1.1. Unterzeichnung der Vereinbarung nachhaltiges Wohnen	13
3.1.2. Einrichtung von Nachhaltigkeits-Fonds	13
3.2. Erfolg der TnW-Aktionen	14
3.2.1. steter Tropfen	14
3.2.2. cooles Licht	14
3.2.3. sauna	14
3.2.4. standby	15
3.3. Erfolg der TnW-Instrumente	15
3.3.1. monitoring-tool	15
3.3.2. Einrichten von Mieterfonds	15
3.3.3. Bedarf weiterer TnW-Instrumente	16
4. Diskussion	17
4.1. Beschränkungen der TnW-Pilotphase	17
4.2. Stellenwert der Nachhaltigkeit bei der Mieterschaft	17
4.3. Stellenwert der Nachhaltigkeit bei den Liegenschaftsverwaltungen	18
4.4. Vorschlag zu Fortsetzung der Anstrengungen	18
4.4.1. Entwicklung eines Labels "Nachhaltig Wohnen"	19
4.4.2. Einrichten einer öffentlichen Informationsplattform	19
4.4.3. Auszeichnung erfolgreicher Verwaltungen und Siedlungen	19
4.4.4. Nationale Trägerschaft des Anliegen "Nachhaltig Wohnen"	19
5. Impressum	21
6. Anhang	22



1. Einleitung

1.1. Nachhaltigkeit bei Planung und Bau von Wohnliegenschaften

In der Planungs- und Bauphase stehen heute Architekten und Bauherren zahlreiche Instrumente und technische Einrichtungen zur Verfügung. Dies ermöglicht die Realisierung ressourcenschonender und gesundheitsverträglicher Wohnbauten.



Labels wie Minergie oder der Gebäudepass informieren die Bewohner im Voraus über das Nachhaltigkeitspotential ihrer künftigen Wohnung.

Bild 1: Berücksichtigung von Nachhaltigkeit im Wohnungsbau

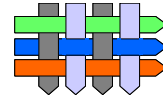
Für die handlungsorientierte Nutzungsphase ab Mietbeginn fehlen wohnspezifische Hilfs- und Kommunikationsmittel weitgehend. Das Nachhaltigkeitspotential der Bausubstanz wird darum oft nur teilweise ausgeschöpft.

1.2. Nachhaltigkeit bei Nutzung von Wohnliegenschaften

Es müsste darum ein die Baunorm SIA 112/1 weiterführendes Instrumentarium geschaffen werden, welches insbesondere eine nachhaltige Nutzung von Wohnliegenschaften langfristig und praxisnah unterstützt. Das vorliegende Projekt zielt dazu auf die Entwicklung zweier komplementärer Elemente:

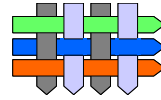
1. Ein vorbereitetes Musterdokument **Vereinbarung Nachhaltigkeit**, mit welchem Hausbesitzer oder Liegenschaftsverwaltungen mit ihrer Mieterschaft eine kooperative und für beide Seiten vorteilhafte, nachhaltige Liegenschaftsnutzung vereinbaren können.
2. Ein Instrumentarium **Toolbox nachhaltiges Wohnen** für Liegenschaftsverwaltungen, welches die Berücksichtigung und Umsetzung von Nachhaltigkeitsmassnahmen im Wohnliegenschaftsbereich mit vorbereiteten Dokumenten und Aktionen auf attraktive und wirkungsvolle Weise unterstützt.

Das vorliegende Projekt zielt also weniger auf die weitere Einrichtung technischer Nachhaltigkeitsmassnahmen als vielmehr auf die Steigerung des Bewusstseins und die konsequenten Nutzung des bereits bauseits realisierten Nachhaltigkeitspotentials. Das Element **Vereinbarung Nachhaltigkeit** soll ab Mietbeginn die Thema-



tik beschreiben und kommunizieren, das Element *Toolbox nachhaltiges Wohnen* soll ergänzend gezielte Umsetzungsunterstützung anbieten.

Von beiden Elementen wird erwartet, dass der Aufwand der Liegenschaftsverwaltungen gesenkt, die Nebenkosten der Mieterschaft reduziert und ein für beide Parteien langfristig gutes und in allen 3 Nachhaltigkeitsdimensionen zukunftgerechtes Mietverhältnis gefördert wird.



2. Material und Methoden

2.1. Vorlagen

Auf dem Versuchsfeld Gundeldinger Feld der Pilotregion Basel zu einer 2000-Watt Gesellschaft wurde bereits im Jahr 2002 ein ähnliches Vorhaben entwickelt und umgesetzt. Alle dortigen gewerblich Mieter wurden bei Mietbeginn von der vermietenden Kantensprung AG verpflichtet, gemeinsam mit ihr ein Zusatzdokumente *Vereinbarung Nachhaltigkeit* (s. Anhang ¹) zu unterzeichnen. Die Mieterschaft wurde vorgängig informiert und einem handlungsorientierten Anleitungsdokument unterstützt. Nach ca. 1 Jahr wurde der Erfolg evaluiert. Dabei zeigten sich mehrheitlich positive Effekte und Resultate (s. Anhang ²). Die Resultate müssen aber im Kontext der ausschliesslich gewerblich genutzten Mietobjekte und des besonderen Umnutzungscharakters der städtischen Industriebranche betrachtet werden.

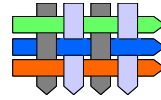
Aus dem Pilotprojekt auf dem Gundeldinger Feld ergab sich die Frage, ob ein im Ansatz vergleichbares Dokumentenset auch für Mietwohnungen im nationalen Umfeld geschaffen werden könne. In der Folge wurde darum im Gemeinschaftsprojekt "Nachhaltige Quartierentwicklung" von BfE, BWO und ARE ein Folgeprojekt mit gleichem Arbeitstitel *Vereinbarung Nachhaltigkeit* formuliert.

2.2. Arbeitsgruppe

Zur Nutzung der vielfältigen Erfahrungen wurde eine begleitende Arbeitsgruppe aus folgenden Personen und Institutionen gebildet:

Ueli Wieser	Ökozentrum Langenbruck Projektleitung, Nachhaltigkeit
Barbara Buser & Eric Honegger	Kantensprung AG Architektur, Verwaltung
Markus Bloch	Wohnstadt Basel AG Architektur, Verwaltung
Tanja Schellenberg	Baugenossenschaft Kraftwerk1 Architektur, Kommunikation
Stefan Haas	WWF Schweiz Architektur, Kommunikation
Amanda Suhr	Hausverein Schweiz Kommunikation, Verbände
Jean-Pierre Voyame	Fachhochschule beider Basel Architektur, Evaluation

Seit Projektbeginn im Juli 2004 hat die Arbeitsgruppe zahlreiche Kontakte mit verschiedenen Hausbesitzern und Liegenschaftsverwaltungen aufgenommen. Primä-



res Ziel war die Evaluation des Interesses zu Nachhaltigkeit im Liegenschaftsbereich und der daraus resultierenden Bedürfnisse an ein entsprechend unterstützendes Instrumentarium. Im August und Dezember 2004 wurde je eine Informationsveranstaltung zu Ansprüchen und Zielen eines entsprechenden Instrumentariums angeboten. Aus den Reaktionen und Vorschlägen der teilnehmenden Fachleute hat die Arbeitsgruppe in der Folge das Konzept *Toolbox nachhaltiges Wohnen* entwickelt.

Im Juni 2005 wurde das pilotmässige Instrumentarium *Toolbox nachhaltiges Wohnen* und dessen vorgesehene Testphase in 4 Pilotliegenschaften anlässlich einer weiteren Informationsveranstaltung (s. Anhang ³) vorgestellt.

2.3. Instrumentarium Toolbox nachhaltiges Wohnen

Das in diesem Projekt untersuchte Instrumentarium *Toolbox nachhaltiges Wohnen* (TnW) wurde primär für eine Nutzung zu Testzwecken realisiert. Es erhebt noch keinen Anspruch auf inhaltliche oder gestalterische Vollständigkeit.



Abb.2: Die Pilotversion der *Toolbox nachhaltiges Wohnen* ist eine Kartonbox mit vier thematischen Mappen:

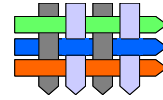
1. Dokumente und Dokumentvorlagen für die Mieterschaft
2. vorbereitete Instrumente für die Liegenschaftsverwaltung
3. vorbereitete Anreiz-Aktionen für die Mieterschaft und die Liegenschaftsverwaltung
4. eine Sammlung von Informationen zu Nachhaltigkeit im Liegenschaftsbereich.

Alle Inhalte sind kopierbar und können ab beiliegender CD-ROM als pdf-files ausgedruckt werden.

2.3.1. TnW-Dokumente

Die Dokumentenmappe enthält aktuell folgende Mustervorlagen:

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Nachhaltigkeitsvereinbarung: | Ein einseitiges Dokument, mit welchem sich sowohl Mieter wie auch Vermieter auf |
|---------------------------------|---|



ihr gemeinsames Ziel einer nachhaltigen Liegenschaftsnutzung vereinbaren können (s. Anhang ⁴).

- | | |
|---------------------------|--|
| 2. Nachhaltigkeits-Fonds: | Ein einseitiges Reglement, welches die Äufnung und Nutzung eines Nachhaltigkeitsfonds regelt. Der Nachhaltigkeitsfonds wird von Vermieter (resp. Besitzer) und Mieter mit einem kleinen Beitrag gespiesen und zielt auf die solidarische Finanzierung handlungsorientierter Nachhaltigkeitsaktionen (s. Anhang ⁵). |
| 3. Handbuch Mietobjekt: | Ein vorstrukturierte Gebrauchsanweisung, welche von der Liegenschaftsverwaltung zu einer dem Mietobjekt entsprechenden <i>Nutzungsanleitung nachhaltiges Wohnen</i> vervollständigt werden kann (s. Anhang ⁶). |

Alle diese Dokumente können individuell angepasst werden und sollten bei Unterzeichnung des Mietvertrages (oder auch noch später) je nach Bedarf an die Mieterschaft übergeben werden.

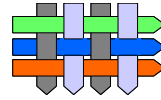
2.3.2. TnW-Instrumente

Die Instrumentenmappe enthält aktuell folgendes handlungsorientiertes Instrument:

- | | |
|---|---|
| 1. <i>monitoring-tool</i> : | Ein Excel-basiertes Dokumentenset, mit welchem die Liegenschaftsverwaltung den jährlichen Ressourcenbedarf zu Strom, Wasser und Wärme mieterspezifisch darstellen kann. Das <i>monitoring-tool</i> dient der relativen Evaluation von Sparmassnahmen. |
| 2. <i>Einrichten von Mieter-Fonds</i> : | Eine Anleitung zur Einrichtung und Reglementierung von Mieterfonds am Beispiel eines Nachhaltigkeitsfonds. |

Weitere TnW-Instrumente für die Liegenschaftsverwaltung sind erst in Vorbereitung, etwa der

- | | |
|---|---|
| - <i>Gebäudepass</i> | eine Anleitung zur Nachhaltigkeitsqualifizierung von Liegenschaften nach einer europäischen Richtlinie "Gebäudepass". |
| - <i>ABS-Nachhaltigkeits-Rating</i> | Set der ABS-Unterlagen zu Nachhaltigkeitsrating für Hypothekarverbilligungen. |
| - <i>Management-Instrumente</i> | wünschbare Instrumente für eine nachhaltige Ressourcen und Arealbewirtschaftung |
| - <i>Wirtschaftlichkeitsbeurteilungen</i> | Instrumente zur ökonomischen Beurteilung von Energiesparmassnahmen. |
| - <i>Förderung Nachbarschaft</i> | Instrumente zum Ausbau der sozialen Kohärenz innerhalb der Mieterschaft. |



2.3.3. TnW-Aktionen

Die Aktionenmappe enthält ausgesuchte Aktionen, mit welchen die Liegenschaftsverwaltung ihre Mieterschaft zu Erprobung und Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsmassnahmen anregen kann. Diese Anreizaktionen sind so vorbereitet, dass der Liegenschaftsverwaltung nur noch minimaler Anpassaufwand verbleibt. Jede Aktion besteht aus

- eine Textvorlage zu einem thematisch erläuternden Brief an die MieterInnen,
- ein informatives und anregendes Merkblatt zur Aktion,
- eine Anleitung für die Liegenschaftsverwaltung zur Realisation der TnW-Aktion.

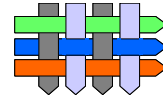
Angestrebt sind 1 bis 3 TnW-Aktionen pro Jahr. Diese können mit der ordentlichen Mieterpost (z.B. mit der Nebenkostenabrechnung) kommuniziert und umgesetzt werden. Für die Pilotphase sind folgende TnW-Aktionen vorbereitet:

1. *steter Tropfen* Mit Wasser-Sparventilen lässt sich der Trinkwasserverbrauch einer Wohnung ohne Komforteinbusse deutlich reduzieren. Die MieterInnen erhalten ein einfach montierbares Musterventil und können kostengünstig weitere Sparventile nachbestellen (s. Anhang⁷).
2. *cooles Licht* Mit Energiesparlampen lässt sich der Stromverbrauch einer Wohnung ohne Komforteinbusse erheblich reduzieren. Die MieterInnen erhalten gratis eine Stromsparbirne nach Wahl und können sich direkt von der Qualität dieser sparsamen Lichtquelle überzeugen. Eine kostengünstige Sammelbestellung für weitere Stromsparbirnen ist vorbereitet (s. Anhang⁷).
3. *sauna* Die Regelung der Zimmertemperatur hat grossen Einfluss auf den Heizaufwand. Ein gratis Thermometer und eine einfache Lüftungsanleitung helfen, ein sparsames und gesundes Innenklima zu erhalten (s. Anhang⁷).
4. *standby* Der versteckte standby-Stromverbrauch vieler Haushaltgeräte ist oft grösser als deren Betriebs-Stromverbrauch. Die Aktion hilft, standby-Strom zu entdecken und zeigt Alternativen ohne Komforteinbussen auf (s. Anhang⁷).
5. *topten* Nicht immer ist das billigste Gerät langfristig das billigste. Die Verbindung zur topten-Beratung hilft MieterInnen, sich für das jeweils beste Gerät aus seiner Klasse entschliessen zu können (s. Anhang⁷).

Weitere TnW-Aktionen zum individuellen ökologischen Fussabdruck, zu guter Nachbarschaft und zu nachhaltiger Mobilität sind vorgesehen.

2.3.4. TnW-Hintergrundinformation

Dieser Bereich der *Toolbox nachhaltiges Wohnen* ist für weitere Information zum Thema reserviert. Die Inhalte können entweder von der Liegenschaftsverwaltung selbst oder einer andern Kompetenzstelle gesammelt und eingefügt werden.



2.4. Praxistest der Toolbox nachhaltiges Wohnen

2.4.1. Pilotphase

Das Produkt *Toolbox nachhaltiges Wohnen* konnte per Ende Juli 2005 in einer Testform angeboten werden. Wegen der limitierten Projektdauer konnte für dessen Praxistest nur ein Zeitraum von 6 Monaten, von August 05 bis Ende Januar 2006, eingerichtet werden.

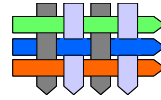
2.4.2. Pilotpartner

Schon bald nach Projektbeginn wurden zahlreiche Liegenschaftsverwaltungen und -besitzer auf eine mögliche *TnW*-Kooperation angesprochen. Die noch wenig klaren Vorstellungen zum angestrebten Produkt, aber auch Sorgen wegen zusätzlichem Aufwand oder fehlender Akzeptanz bei der Mieterschaft konnten aber leider anfänglich nicht in vereinbarten Projektpartnerschaften ausgeräumt werden. Aus diesem Grund musste die Suche nach Projekt- und Testpartnern vorerst zurückgestellt und auf wenige, in Nachhaltigkeitsanliegen offenere Liegenschaftsverwaltungen eingeschränkt werden. Per Juni 2005 zeigten sich folgende Verwaltungen an der *Toolbox nachhaltiges Wohnen* interessiert:

- Kantensprung Verwaltungen GmbH, Dornach und Basel (Gundeldinger Feld, Walzwerk)
- fischer liegenschaftsmanagement, Zürich, (Neubausiedlung Balance in Bülach)
- Städtische Liegenschaftsverwaltung, Thun, (2 MFH der städtischen Pensionskasse)
- Stiftung Edith Maryon, Basel, (verschiedene MFH in Basel und Regio)
- Bau- und Wohngenossenschaft Kraftwerk1, Zürich, (MFH Stadt Zürich)
- Bau- und Verwaltungsgenossenschaft Wohnstadt, Basel (2 Siedlungen in Riehen und Laufen)
- Niklaus Müller, Hausbesitzer, Basel (1 MFH in Kleinbasel)

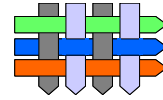
Bei Start der Pilotphase mussten seitens der interessierten Verwaltungen folgende Einschränkungen akzeptiert werden:

Kantensprung	Erst gewerbliche Mietobjekte und noch keine Wohnliegenschaften im Verwaltungsmandat, PK Abendrot als Auftragnehmerin mit div. MFHs möchte nicht auf TnW eintreten. Auf die Teilnahme der Kantensprung AG an der <i>TnW</i> -Testphase musste darum verzichtet werden.
fischer liegenschaften	Die eben angelaufene Neuvermietung der Siedlung Balance in Bülach mit ca. 90 Wohnungen legte eine Teilnahme an der <i>TnW</i> -Testphase nahe, die Besitzerin der Siedlung, die PK Abendrot, lehnte dies aber ab.
Stiftung Edith Maryon	Die Stiftung könnte einige renovierte städtische MFHs einbringen, hat aber bereits eigene Nachhaltigkeitsvereinbarungen mit Teilen ihrer Mieterschaft unterzeichnet und wollte daher an <i>TnW</i> -Testphase nicht teilnehmen.



Für die *TnW*-Pilotphase standen folgende Siedlungen zur Verfügung:

Kraftwerk1	Eine im Jahr 2001 neu gebaute Siedlung mit 79 Wohnungen im grossstädtischen Hardturmquartier von Zürich (s. Anhang ⁸). Verwaltung: Bau- und Wohngenossenschaft Kraftwerk1
Korkwarenfabrik	Eine im Jahr 1997 umgebaute und sanierte kleine Wohnsiedlung im kleinstädtischen Siedlungsraum Laufen BL mit 11 Wohnungen. (s. Anhang ⁹) Verwaltung: Bau- und Verwaltungsgenossenschaft <i>Wohnstadt</i> Basel
Niederholzboden	Eine im Jahr 1994 neugebaute städtische Vorortssiedlung in Riehen BS mit 37 Wohnungen (s. Anhang ¹⁰). Verwaltung: Bau- und Verwaltungsgenossenschaft <i>Wohnstadt</i> Basel
Offenburgerstrasse 6	Ein 1903 gebautes und sanft renoviertes, eingeschlossenes Mehrfamilienhaus in Stadtquartier von Basel mit 5 Wohngeschossen (s. Anhang ¹¹). Verwaltung: Hausbesitzer und Bewohner Niklaus Müller



2.5. Fragestellungen

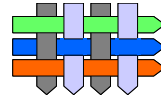
Mit der Durchführung der *TnW*-Testphase wurden Fragestellungen sowohl an die Mieterschaft wie auch an die Verwaltungen verbunden.

2.5.1. An die Mieterschaft

- | | |
|------------------|--|
| Zur Vereinbarung | <ul style="list-style-type: none">- Entspricht die <i>Vereinbarung Nachhaltigkeit</i> den Bedürfnissen der Mieterschaft?- Ist die <i>Vereinbarung Nachhaltigkeit</i> inhaltlich umfassend?- Ist die <i>Vereinbarung Nachhaltigkeit</i> textlich geeignet?- Wird die <i>Vereinbarung Nachhaltigkeit</i> von der Mieterschaft akzeptiert und unterzeichnet?- Wenn nicht, welche Vorbehalte gegen die <i>Vereinbarung Nachhaltigkeit</i> bestehen seitens der Mieterschaft? |
| Zur Toolbox | <ul style="list-style-type: none">- Soll die Verwaltung ihrerseits in Sachen Nachhaltigkeit vermehrt aktiv werden?- Wie werden <i>TnW</i>-Instrumente und <i>TnW</i>-Aktionen seitens der Mieterschaft beurteilt?- Wie wird die Gewichtung von Ökologie, Ökonomie und Sozialem beurteilt? |

2.5.2. An die Verwaltungen

- | | |
|------------------|---|
| Zur Vereinbarung | <ul style="list-style-type: none">- Entspricht die <i>Vereinbarung Nachhaltigkeit</i> den Bedürfnissen der Verwaltungen?- Ist die <i>Vereinbarung Nachhaltigkeit</i> inhaltlich umfassend?- Ist die <i>Vereinbarung Nachhaltigkeit</i> textlich geeignet?- Wird die <i>Vereinbarung Nachhaltigkeit</i> von den Verwaltungen akzeptiert und mitunterzeichnet?- Wenn nicht, welche Vorbehalte gegen die <i>Vereinbarung Nachhaltigkeit</i> bestehen seitens der Verwaltungen? |
| Zur Toolbox | <ul style="list-style-type: none">- Hilft die Toolbox den Verwaltungen, in Sachen Liegenschafts-Nachhaltigkeit vermehrt aktiv zu werden?- Wie werden die Inhalte der Toolbox durch die Verwaltungen beurteilt?- Kann die Toolbox den Verwaltungsaufwand reduzieren?- Kann die Toolbox die Miet-Nebenkosten reduzieren?- Kann die Toolbox die Attraktivität der Liegenschaft und Wohnungen beeinflussen resp. steigern? |



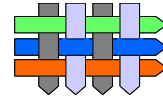
3. Resultate

Die Resultate beschränken sich auf die Pilotphase von August 2005 bis Ende Januar 2006. Zu deren Vorbereitung wurden die folgenden Treffen durchgeführt:

25. 8. 05: **Offenburgerstrasse**, Basel, Arbeitstreff mit Hausbesitzer Niklaus Müller, Bestandesaufnahme zur aktuellen Liegen- und Mieterschaft, Vereinbarung zu Aufgaben, Ansprüchen und Aufgabenteilung während der Pilotphase, leihweise Abgabe der *Toolbox nachhaltiges Wohnen*.
8. 9. 05: **Wohnstadt** Basel, Arbeitstreff mit Sachbearbeiter Markus Bloch, Bestandesaufnahme zur aktuellen Liegen- und Mieterschaft in den Siedlungen Niederholzboden und Korkwarenfabrik, Vereinbarung zu Aufgaben, Ansprüchen und Aufgabenteilung während der Pilotphase, leihweise Abgabe der *Toolbox nachhaltiges Wohnen*.
15. 9. 05 **Kraftwerk1** Zürich, Arbeitstreff mit Vorstand der Bau- und Wohngenossenschaft, Frau Dominik Marchand und Frau Tanja Schellenberg, Bestandesaufnahme zur aktuellen Liegen- und Mieterschaft, Vereinbarung zu Aufgaben, Ansprüchen und Aufgabenteilung während der Pilotphase, leihweise Abgabe der *Toolbox nachhaltiges Wohnen*.
19. 10. 05 **Mietersversammlung Siedlung Niederholzboden**, vorstellen und erläutern von Vereinbarung, Toolbox und Nachhaltigkeitsfonds, die Mieterschaft wird zur Unterzeichnung der Vereinbarung eingeladen.
8. 11. 05: **Mietersversammlung Siedlung Korkwarenfabrik**, vorstellen und erläutern von Vereinbarung, Toolbox und Nachhaltigkeitsfonds, die Mieterschaft wird zur Unterzeichnung der Vereinbarung eingeladen.
15. 12. 2005: **Kraftwerk1** Zürich, Evaluation der bisherigen TnW-Aktivitäten zusammen mit Frau Marchand.
18. 1. 06: **Wohnstadt** Basel, Evaluation der bisherigen TnW-Aktivitäten zusammen mit Herrn Markus Bloch.
25. 1. 06: **Offenburgerstrasse** Basel, Evaluation der bisherigen TnW-Aktivitäten zusammen mit Herrn Niklaus Müller.

Bei allen diesen Kontakten wurde festgestellt, dass sowohl die jeweilige Verwaltung wie auch die zugeordnete Mieterschaft nicht dem schweizerischen Durchschnitt entsprechen. Es muss bei allen Pilotpartnern von einem überdurchschnittlichen Anliegen zu Nachhaltigkeit ausgegangen werden.

Für die Auswertung der Pilotphase wurde ein Fragebogen (s. Angang ¹²) erstellt, welcher gemeinsam mit den jeweiligen SachbearbeiterInnen ausgefüllt wurde. Daraus lassen sich zusammengefasst die folgenden Aussagen zur Pilotphase formulieren:



3.1. Erfolg der *TnW*-Dokumente

3.1.1. Unterzeichnung der Vereinbarung nachhaltiges Wohnen

Inhalt: Das übergeordnete Ziel von Nachhaltigkeit wurde weitgehend begrüsst, ebenso die gemeinsame Absicht beider Parteien, das "geben und nehmen". Die Kürze des Dokumentes wurde begrüsst, unklar aber blieb oft, wie weit diese Vereinbarung auch innerhalb der eigenen Wohnung oder des eigenen Alltagsverhaltens gelten solle. Bedenken wurden bezüglich einer unterschiedlichen Interpretierbarkeit innerhalb der Mieterschaft, sowie der fehlenden Erfolgskontrollen und Sanktionen geäussert.

Umsetzung: Obwohl von allen beteiligten Liegenschaftsverwaltungen klar zugesichert worden war, dass mit der Unterzeichnung der Vereinbarung für die MieterInnen keinerlei Sanktionen verbunden wären, behinderte gerade diese Unsicherheit die Unterzeichnung der Vereinbarung durch die Mieterschaft. Von den insgesamt 132 Mietern unterzeichneten bis Ende Januar 06 nur 13 MieterInnen die Nachhaltigkeitsvereinbarung.

Die Mieterschaft des Kraftwerk1 argumentierte zudem, dass sie mit ihren weitgehenden Reglementen und ihrer aktiven Verwaltung keinen Grund hätten, eine zusätzliche Vereinbarung zu Nachhaltigkeit zu unterzeichnen.

Alle angeschlossenen Verwaltungen empfahlen ihrer Mieterschaft die Unterzeichnung der Vereinbarung.

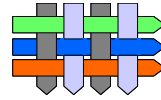
3.1.2. Einrichtung von Nachhaltigkeits-Fonds

Inhalt: Die Ziele des *TnW*-Nachhaltigkeits-Fonds entsprechen weitgehend denjenigen der Mieterfonds des Kraftwerk1, weshalb dort die Einrichtung eines zusätzlichen Nachhaltigkeitsfonds nicht zur Debatte stand.

Umsetzung: Die *Wohnstadt* Basel prüft die künftige Einrichtung von angepassten Nachhaltigkeitsfonds für ihre verwalteten Wohnsiedlungen. Um aber während der Pilotphase keine Diskussion über Geld und Kosten führen zu müssen, entschied die *Wohnstadt* Basel, alle allfälligen Kosten seitens der Verwaltung zu übernehmen.

Auch Niklaus Müller hat auf Grund der Kleinheit seiner Liegenschaft in der Offenburgerstrasse entschieden, alle allfälligen Kosten für *TnW*-Aktionen selbst zu tragen.

Einrichtung und Erfolg des *TnW*-Nachhaltigkeits-Fonds wurde folglich nicht weiter untersucht.



3.2. Erfolg der *TnW*-Aktionen

Die 4 vorbereiteten *TnW*-Anreizaktionen wurden gem. mündlicher Nachfrage wie folgt von den beteiligten Liegenschaftsverwaltungen umgesetzt:

3.2.1. steter Tropfen

Angebot: Die *TnW*-Aktion *steter Tropfen* wurde 132 Mietparteien angeboten.

Umsetzung: Anzahl Mietparteien

Offenburgerstrasse	4	(5)
Kraftwerk1	15	(79)
Niederholzboden	5	(37)
Korkwarenfabrik	2	(11)

Im Kraftwerk1 wurden die Sparventile an einer Samichlausenaktion zusammen mit einer Auswahl weiterer Nachhaltigkeitsgeschenke angeboten. Auf Wassersparventile wurde schon in einer früheren Mieteraktion hingewiesen.

Bewertung: Die exakte Anzahl zusätzlich montierter Ventile wird auf < 10% aller Wasserhähnen geschätzt, das Interesse seitens der Mieterschaft war mässig. Geschätzt wurde das zugehörige Flugblatt, welches zudem von den Verwaltungen eigenständig ergänzt wurde.

3.2.2. cooles Licht

Angebot: Die *TnW*-Aktion *cooles Licht* wurde 132 Mietparteien angeboten.

Umsetzung: Anzahl Mietparteien

Offenburgerstrasse	3	(5)
Kraftwerk1	13	(79)
Niederholzboden	2	(37)
Korkwarenfabrik	2	(11)

Bewertung: Die Anzahl zusätzlich montierter Energiesparbirnen wird auf weniger als 10% aller Leuchten geschätzt, das Interesse seitens der Mieterschaft war gering. Das Sparargument trat oft wegen Helligkeits- und Lichtfarbenansprüchen in den Hintergrund.

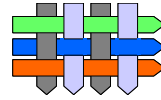
3.2.3. sauna

Angebot: Die *TnW*-Aktion *sauna* wurde 48 Mietparteien angeboten.

Umsetzung: Anzahl Mietparteien

Niederholzboden	2	(37)
Korkwarenfabrik	2	(11)

Bewertung: Die Komfortwärme wird primär subjektiv empfunden und lässt sich von einem Richtmesswert schwerlich beein-



flussen. Grösseres Potential liegt in der guten Anleitung zu optimalem Lüften und korrekter Bedienung der Thermostatventile.

3.2.4. standby

Angebot: Die TnW-Aktion *standby* wurde 132 Mietparteien angeboten.

Umsetzung: Anzahl Mietparteien

Offenburgerstrasse	1	(5)
Kraftwerk1	8	(79)
Niederholzboden	3	(37)
Korkwarenfabrik	0	(11)

Bewertung: Die Nachfrage nach den von den Verwaltungen angebotenen Verbrauchsmessgeräten war mässig. Die Kosten für intelligente Steckerleisten werden als hoch empfunden. Es fehlt allgemein die Kenntnis des Verhältnisses von Betriebs- zu standby-Verbrauch, insbesondere auch bei vermutet "kleinen" Stromverbrauchern. Aufklärung zu den Einheiten Leistung und Arbeit ist nötig

3.3. Erfolg der TnW-Instrumente

Gemäss Nachfrage bei den Verwaltungen lassen sich die TnW-Instrumente wie folgt beurteilen

3.3.1. monitoring-tool

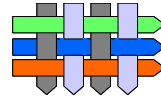
Das Interesse an einem Instrument zur Erfassung der mieter- und liegenschaftsspezifischen Verbrauchswerte zu Wärme, Wasser und Elektrizität ist gross. Angestrebt werden insbesondere die vorherige Abschätzung von Sparpotentialen und die individuelle und generelle Evaluationen von umgesetzten Massnahmen.

Haupthindernisse sind die oftmals uneinheitlichen Datenbasen und die verschiedenen Verrechnungsadressaten. Die Bereitstellung der jährlichen Verbrauchswerte je Mietpartei ist aufwändig und mit Datenschutz belegt. Die Auswertung verlangt zudem eine sorgfältige Berücksichtigung spezifischer Einflussgrössen.

Das in der Toolbox angebotene Instrument *monitoring-tool* konnte nur gerade vom Hausbesitzer in der Offenburgerstrasse genutzt werden, weil dort die kleine Mieterschaft die nötige Kommunikation der Daten hinreichend erleichterte. Im Kraftwerk1 entwickelt die Verwaltung ein eigenes Internetangebot für die Mieterschaft, welches sowohl individuell den MieterInnen wie auch generell der Verwaltung Auskunft über die Entwicklung der Verbrauchswerte geben soll. Die Wohnstadt Basel konnte aus Kapazitätsgründen das *monitoring-tool* nicht prüfen.

3.3.2. Einrichten von Mieterfonds

Während der kurzen Pilotphase wollte keine Verwaltung einen zusätzlichen Mieterfonds einrichten. Für die Liegenschaften Offenburgerstrasse, Niederholzboden und Korkwarenfabrik sicherten die Verwaltungen die Übernahme aller allfälligen Kosten für die TnW-Aktionen zu. Eine mittelfristige Einrichtung von Mieterfonds solle geprüft werden.



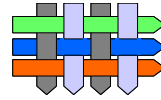
Im Kraftwerk1 besteht bereits ein vergleichbarer Solidaritätsfonds, welcher ebenfalls für die TnW-Aktionen genutzt wurde. Dieses Modell eines Solidaritätsfonds eignet sich gut als Vorlage insbesondere für grössere Siedlungen mit hinreichend demokratischen Verwaltungselementen. Zusätzliches Potential wurde im paritätischen Äufnungsansatz mit niedrigen und allenfalls flächenbezogenen Beiträgen geortet.

3.3.3. Bedarf weiterer *TnW*-Instrumente

Aus der Kooperation mit den Pilot-Verwaltungen kann folgender Bedarf für weitere *TnW*-Instrumente festgehalten werden:

- Einrichten eines leicht und frei zugänglichen MieterInnen-Panels mit hilfreichen und verwaltungsentlastenden Informationen etwa zu
 - Nutzung und Pflege der Liegenschaft
 - Reinigung
 - Material- und Ressourcenumgang
 - spezifischen Servicediensten
 - Materialangaben und -bezugsquellen

- Integration in eine (noch zu schaffende) Plattform für interessierte Verwaltungen, welche etwa folgende Aspekte behandelt
 - Schulungsangebot für Verwaltungspersonal
 - Newsletter "nachhaltige Verwaltung", (max. täglich 5 Min. Lektüre)
 - Label "Nachhaltige Liegenschaftsverwaltung"
 - offenes Internet-Lexikon zu Nachhaltigkeit im Liegenschaftsbereich (analog Wikipedia)



4. Diskussion

4.1. Beschränkungen der TnW-Pilotphase

Die Pilotphase zur Erprobung der *Toolbox nachhaltiges Wohnen* musste aus organisatorischen und Kostengründen mit folgenden Einschränkungen umgesetzt werden:

- Die Pilotphase war mit nur 6 Monaten kurz,
- es war nicht möglich, eine grössere Anzahl Liegenschaftsverwaltungen für eine aktive Teilnahme zu gewinnen,
- es konnte keine Liegenschaftsverwaltung mit wirklich grossem Mieterpool eingebunden werden,
- die erreichte Mieterschaft entspricht nicht dem CH-Durchschnitt. Sie muss als überdurchschnittlich an Nachhaltigkeit interessiert eingestuft werden,
- die physische Form der Toolbox (Ordner und Papier) entspricht nicht einem modernen, leicht aktualisierbaren Informations- und Datenangebot.

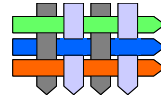
Die folgenden Aussagen und Schlüsse können nicht als statistisch relevant betrachtet werden. Sie entsprechen subjektiven Eindrücken aus verschiedenen Kontakten mit den Verwaltungen und der Mieterschaft.

4.2. Stellenwert der Nachhaltigkeit bei der Mieterschaft

Obwohl die teilnehmende Mieterschaft als dem Anliegen Nachhaltigkeit überdurchschnittlich offen beurteilt werden musste, entsprach sie nicht den Erwartungen aus dem Projekt. Den Einladungen der Verwaltungen zu siedlungsinternen Informations- und Diskussionsveranstaltungen folgte jeweils nur eine kleine Minderheit. Auf Nachfrage äusserten die MieterInnen zwar eine gewisse Zustimmung zum Anliegen des Projektes, erkannten aber ihrerseits wenig eigenen Handlungsbedarf. Gründe hierfür können wie folgt zusammengefasst werden:

- Das Anliegen Nachhaltigkeit wird ungern in den privaten Bereich eingelassen.
- Die eigenen, bereits geleisteten Beiträge werden bereits eher positiv eingeschätzt. Zusätzlicher Handlungsbedarf wird vor allem ausser Haus und bei anderen Zuständigkeiten geortet.
- Die Komfortansprüche scheinen das mögliche Einsparpotential zu überwiegen.
- Die ökonomischen Potentiale werden kaum erkannt oder als zu gering eingestuft.
- Das Einrichten langfristiger Lebensqualität hat wenig Priorität.

Fazit: Es fehlt nicht primär an Information oder technischen Lösungsansätzen zu nachhaltiger Liegenschaftsnutzung, sondern eher an Anreiz und Motivation innerhalb der Mieterschaft selbst. Das heute bereits umfangreiche Hardware- und Informationsangebot wird von den MieterInnen zwar zur Kenntnis genommen, aber nicht adequat genutzt. Veränderungen hierzu verlangen nach neuen und attraktiven Kommunikationsstrategien.



4.3. Stellenwert der Nachhaltigkeit bei den Liegenschaftsverwaltungen

Bereits im Vorfeld des Projektes wurden an einer Tagung beim WWF in Zürich vom 28.8.2002 zahlreiche kleinere und insbesondere auch grössere Liegenschaftsverwaltungen zum Thema Nachhaltigkeit im Liegenschaftsbereich kontaktiert. Dem Grundanliegen einer verwaltungs- und mieterseits unterzeichneten *Vereinbarung Nachhaltigkeit* wurde aber damals mit einigen ernstzunehmenden Vorbehalten begegnet.

Die Entwicklung des Projektes zielte daher primär auf die Schaffung eines Instrumentariums, welches:

- durch Konzentration aller Information zu Nachhaltigkeit im Liegenschaftsbereich,
- durch kompetente Unterstützung der zuständigen SachbearbeiterInnen, und
- über eine Reduktion der Mieter-Interventionen

den Aufwand der Liegenschaftsverwaltung reduzieren und den Liegenschaftspool auf dem Markt mit einem attraktiven Label auszeichnen soll.

Die Nachfrage nach diesen Zielen manifestierte sich innerhalb der beteiligten Verwaltungen recht unterschiedlich. Im Kraftwerk1, wo der Aspekt Nachhaltigkeit sowohl bei der Verwaltung wie auch bei der Mieterschaft bereits eine hohe Beachtung findet, war die Nachfrage nach den Inhalten der *Toolbox nachhaltiges Wohnen* eher gering. Grösseres Interesse bestand bei der Wohnstadt und insbesondere bei Niklaus Müller. Die ordentlichen Tagesgeschäfte liessen hingegen bei allen beteiligten Verwaltungen wenig Freiraum für die individuelle Anpassung oder kooperative Weiterentwicklung der Inhalte der *Toolbox nachhaltiges Wohnen* zu.

Fazit: Der vorteilhafte Handlungsspielraum zu Nachhaltigkeit im Liegenschaftsbereich wird von den Verwaltungen nur beschränkt erkannt. Dominierende Anliegen der Verwaltungen sind:

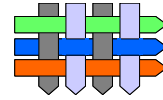
1. maximale Vermietung des Wohnungspools,
2. wenig Mieterwechsel, und
3. minimalen Verwaltungsaufwand.

Da der Wohnungsmarkt gegenwärtig eher nachfrageorientiert ist, besteht heute noch wenig Druck auf die Liegenschaftsverwaltungen, ihren Liegenschaftspool als für MieterInnen langfristig vorteilhaft anzupreisen. Das Argument tieferer Nebenkosten wird kaum kommuniziert und scheinbar auch von der Mieterschaft noch wenig nachgefragt.

4.4. Vorschlag zu Fortsetzung der Anstrengungen

Auch wenn das TnW-Projekt in seiner Pilotphase auf wenig Begeisterung und etliche Skepsis und Infragestellung der Notwendigkeit gestossen ist, so bedeutet dies nicht, dass bezüglich Nachhaltigkeit im Wohnbereich kein Handlungsbedarf besteht. Die in diesem Ansatz gewählten Mittel müssen aber als wenig geeignet beurteilt werden. Eine statische Box mit von einer Fachstelle vorbereiteten Inhalten ist bei Erstellung und Aktualisierung recht aufwändig. Die Vielfalt der unterschiedlichen Ansprüche der Verwaltungen verlangt aber einen flexiblen und gut kommunizierbaren Ansatz. Dieser muss folgenden Aspekten gerecht werden:

- Vermieter und Mieterschaft müssen einen sofort realisierbaren Vorteil erkennen und ergreifen können
- die Themen müssen kompetent und alltagsnah behandelt werden



- die Attraktivität darf nicht durch Kosten geschmälert werden

Die nachfolgenden Gedanken und Vorschläge sollen diesen Prämissen gerecht werden.

4.4.1. Entwicklung eines Labels "Nachhaltig Wohnen"

Mittelfristig ist ein nationales Gütezeichen "Nachhaltig wohnen" zu etablieren. Dieses zeichnet als besonders nachhaltig klassierte Vermietungsangebote (Wohnungen) auf dem Liegenschaftsmarkt aus. Die Verwaltungen ersuchen eine unabhängige Zertifizierungsstelle um die Auszeichnung, welche einer standardisierten Prüfung gerecht werden muss.

Die Mieter erhalten Gewissheit, dass ihr Objekt Mindestanforderungen erfüllt, und sie bekräftigen mit einer zusätzlichen Vereinbarung, dass sie die abgegebenen Nutzungsanleitungen "Nachhaltig wohnen" berücksichtigen werden.

4.4.2. Einrichten einer öffentlichen Informationsplattform

Im Internet ist eine (Wikipedia vergleichbare) Informationsplattform einzurichten, welche nationalen Bekanntschaftsgrad anstrebt. Diese ist zweiteilig auf Mieterschaft und Verwaltungen ausgerichtet gegliedert und kann jeweils sowohl abgefragt wie auch für Einträge genutzt werden.

Im Mieterteil wird über äusserst einfache Navigation sehr rasch zum fraglichen Informationspunkt geführt, der Mieter kann sofort ein pdf-Infoblatt ausdrucken. Zu jedem Infopunkt führt ein feedback-weg zurück, über welchen MieterInnen ihre Fragen/Anregungen etc. einspeisen können. Die Aktualität des Mieteranteiles wird von einer zentralen Kompetenzstelle gewahrt.

Im Vermieteranteil können registrierte Verwaltungen auf ein Set von verwaltungsrelevanten Dokumenten und Informationen zugreifen. Integriert ist auch ein Vernetzungs-, Erfahrungsaustausch- und Weiterbildungsangebot. Zudem besteht die Möglichkeit, zertifizierte Vermietungsangebote national ins Internet zu stellen. Auch der Vermieteranteil wird von einer (nicht zwingend gleichen) zentralen Kompetenzstelle aktualisiert.

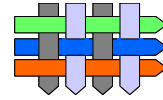
4.4.3. Auszeichnung erfolgreicher Verwaltungen und Siedlungen

Der Bund zeichnet zusammen mit interessierten Liegenschaftsverwaltungen jährlich in allen 4 Landesregionen je 3 vorbildliche Liegenschaftsangebote/Siedlungen aus. Das Preisgeld soll für zusätzliche soziale und/oder ökologische Verbesserungen genutzt werden müssen. Das Anliegen wird als Teil der Anstrengungen in Richtung einer 2000 Watt Gesellschaft kommuniziert.

4.4.4. Nationale Trägerschaft des Anliegens "Nachhaltig Wohnen"

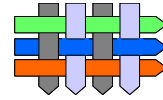
Für die Repräsentanz und Kommunikation des Zukunftsanliegens "Nachhaltig wohnen" ist eine nationale Trägerschaft aus etwa folgenden Partnern aufzubauen:

Bund	Bundesamt für Wohnungswesen
	Bundesamt für Raumentwicklung
	Bundesamt für Energie
	Bundesamt für Umwelt
	Bundesamt für Verkehr



Liegenschaften	Dachverband der Liegenschaftsverwaltungen Dachverband der Wohngenossenschaften Hausverein etc.
Bildung	ETH (2000 Watt Gesellschaft) Fachhochschulen Berufsschulen
NGOs	WWF Greenpeace etc.
Interessengruppen	Energiedienstleister (Öl, Gas, Strom, Holz, Wasser) Finanzdienstleister (Banken, Versicherungen) Baugewerbe, Ingenieure FEHA etc.

Die Trägerschaft beauftragt eine kompetente und unabhängige Institution mit dem Management von Label, Internetplattform und jährlicher Auszeichnung der Erfolgsprojekte.



5. Impressum

Auftraggeber

BWO
2540 Grenchen
Frau Verena Steiner

ARE
3003 Bern
Herr F. Bosshart

BFE
3003 Bern
Herr A. Eckmanns

Auftragnehmer

Ökozentrum Langenbruck
Schwengistrasse 12
CH-4438 Langenbruck

Tel. 062 387 31 35
Fax 062 390 16 40

Verfasser

Ueli Wieser
wieser@oekozentrum.ch

Verteiler

Versionen

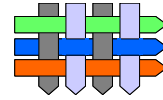
Version 2: 27. April 2006

Freigegeben

Datum

Visum

Hart/NaQu/Bericht_Quartier



6. Anhang

- ¹ VEREINBARUNG NACHHALTIGKEIT (Vers. 1, 2002), für MieterInnen auf dem Gundeldinger Feld; Autoren: Ökozentrum Langenbruck und Kantensprung AG, Bezug: Ökozentrum Langenbruck
- ² Evaluation VEREINBARUNG NACHHALTIGKEIT auf Gundeldinger Feld (2003), Autoren Ökozentrum Langenbruck, Bezug: Ökozentrum Langenbruck
- ³ Infotreff III, bei WWF Schweiz in Zürich, ppt-Präsentation: 050621_Infotreff_III, Bezug: Ökozentrum Langenbruck
- ⁴ TnW-NACHHALTIGKEITS-VEREINBARUNG, Mustervorlage in Word- und pdf-Format
- ⁵ TnW-NACHHALTIGKEITS-FONDS, Mustervorlage in Word- und pdf-Format
- ⁶ TnW-GEBRAUCHSANWEISUNG für MIETOBJEKT, Mustervorlage in Word- und pdf-Format
- ⁷ Infoblätter für TnW-Aktionen, Doppelseitige Druckvorlagen im pdf-Format, aktuell zu bestellen bei:
Ökozentrum Langenbruck, Projekt TnW, CH4438 Langenbruck, tnw@oekozentrum.ch
- ⁸ TnW-Projektpartner *Kraftwerk1*, Zürich
- ⁹ TnW-Projektpartner *Korkwarenfabrik*, in Laufen BL
- ¹⁰ TnW-Projektpartner *Niederholzboden*, in Riehen BS
- ¹¹ TnW-Projektpartner *Offenburgerstrasse*, in Basel-Stadt
- ¹² Fragebogen an TnW-Pilotpartner, zur Evaluation der Pilotphase