
Hausse des taux d'intérêt: effets sur la construction et les prix des logements

Wüest Partner AG



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
Office fédéral du logement OFL

Impressum

Editeur

Office fédéral du logement OFL
Hallwylstrasse 4, 3003 Berne
Tel. +41 58 480 91 11
info@bwo.admin.ch, www.bwo.admin.ch

Téléchargement

<http://www.ofl.admin.ch>

Groupe de projet

Sarah Vallon, OFL
Stephanie Furer, OFL

Auteurs

Wüest Partner AG
Alte Börse
Bleicherweg 5
8001 Zürich

Jörg Schläpfer
Marco Schmid
Jon Bracher
Claudio Marongiu

Mode de citation

Schläpfer, J., Schmid, M., Bracher, J., Marongiu, C. (2024). *Hausse des taux d'intérêt: effets sur la construction et les prix des logements*. Office fédéral du logement, Berne.

Notes

Ce rapport est disponible en allemand et en français. Le management summary est disponible en allemand, en français et en italien.

Le rapport expose la vision des auteurs, qui ne correspond pas nécessairement à celle du mandant.

Image de couverture

© DDPS

Résumé en 11 points

1. Pour le marché de la construction et de l'immobilier, les valeurs déterminantes sont les taux directeurs, les rendements des obligations de la Confédération ainsi que les taux hypothécaires.
2. Après plusieurs années de taux négatifs, ces trois valeurs sont remontées entre 2021 et 2023. L'augmentation des taux d'intérêt doit être attribuée essentiellement à la croissance de l'inflation, au resserrement de la politique monétaire et la baisse de la pression mondiale des investissements.
3. Il est actuellement difficile d'analyser empiriquement l'effet de la montée des taux d'intérêt à cause de la lenteur du phénomène et des changements survenus simultanément. La présente étude livre donc une analyse théorique, accompagnée d'exemples de calcul, qui met en lumière ce à quoi il faut s'attendre sur le marché immobilier en conséquence directe d'une hausse des taux d'intérêt.
4. Des taux d'intérêt élevés exercent généralement un effet modérateur sur la construction. Cet effet s'exprime par trois canaux:
 - hausse des frais de financement
 - baisse (ou hausse moins forte) des prix de l'immobilier
 - pondération accrue du temps requis par la constructionD'un autre côté, des taux d'intérêt élevés ont tendance à réduire les coûts d'acquisition de terrains à bâtir.
5. Les prix de l'immobilier jouent un rôle important quant à l'effet des taux d'intérêt, ces deniers agissant sur les prix de l'immobilier par trois canaux:
 - financement
 - placements alternatifs
 - prix des loyersDes taux d'intérêt en hausse tirent les frais de financement vers le haut et rendent les placements alternatifs plus intéressants, ce qui a un effet modérateur sur les prix de l'immobilier. Mais ils entraînent aussi des rendements supérieurs des loyers, ce qui a un effet stimulant sur les prix de l'immobilier.
6. Les hausses des taux d'intérêt se répercutent de manière différenciée sur les divers sous-marchés de l'immobilier. Une hausse des taux d'intérêt accroît les frais de financement sur le marché de la construction, gourmand en temps et en capitaux, et modère les prix de l'immobilier sur le marché des capitaux. Ces deux effets freinent en conséquence la construction à neuf.
7. La baisse de l'activité de construction ralentit la croissance du parc immobilier. Les loyers des logements augmentent, ce qui soutient les prix de l'immobilier. Comme les prix des terrains à bâtir baissent parallèlement, la construction redevient plus rentable. Dans le nouvel équilibre résultant de taux d'intérêt repartis à la hausse, l'activité de construction est moindre que dans la phase précédente de taux d'intérêt bas, mais plus forte que pendant la transition.

8. Face à des taux d'intérêt élevés, un développeur immobilier qui déploie des activités de construction soutenues en période de taux d'intérêt bas peut conclure qu'il n'est pas profitable de lancer de nouveaux projets. Ceci tant en raison du recul des prix de vente que de la hausse de ses frais de financement.
9. Face à des taux d'intérêt plus hauts, un investisseur immobilier ayant entamé en période de taux d'intérêt bas une densification de son bien-fonds peut conclure qu'il est plus intéressant de placer son capital ailleurs du fait de la baisse de rentabilité du projet de densification et du rendement supérieur offert par d'autres formes de placement.
10. Après une hausse des taux d'intérêt, les développements de projets à la suite d'une acquisition de terrain redeviennent intéressants à long terme si les prix des terrains à bâtir ont suffisamment baissé. Il ressort des données disponibles pour la Suisse que le prix des terrains à bâtir a baissé tout récemment.
11. Des études empiriques prouvent un effet nettement négatif du relèvement des taux d'intérêt sur la construction. Une étude de Hiller et Lerbs (2022) conclut qu'en Allemagne, lorsque les rendements des obligations d'Etat allemandes augmentent d'un seul point, le nombre des logements au bénéfice d'un permis de construire baisse de 4,2% l'année suivante, toutes choses étant par ailleurs égales.

Table des matières

1	Introduction	6
1.1	Contexte	6
1.2	But et contenu	6
1.3	Délimitation	7
2	Evolution historique	8
2.1	Evolution de la construction et de ses facteurs explicatifs	8
2.2	Evolution des prix des terrains à bâtir	10
2.3	Conclusion intermédiaire	10
3	Bases théoriques	12
3.1	Fonctionnement des taux d'intérêt et niveau des intérêts	12
3.2	Taux d'intérêt pertinents en matière de construction	12
3.3	Importance des taux d'intérêt pour le marché de la construction et de l'immobilier	13
3.4	Effets de la hausse des taux d'intérêt sur le marché de la construction et de l'immobilier	15
3.5	Illustration de la hausse des taux d'intérêt par le modèle des quatre quadrants	17
4	Calculs de rentabilité	19
4.1	Situation de départ	19
4.2	Exemple 1: développeur immobilier	20
4.3	Exemple 2: investisseur immobilier	22
4.4	Du modèle à la situation actuelle	24
4.5	Digression: importance pour le développement urbain	26
5	Estimation empirique des effets des taux d'intérêt	27
6	Conclusion finale	29
7	Anhang I: Model	30
7.1	Exkurs: Vier-Quadranten-Modell	30
7.2	Exkurs: Immobilienrenditen	32
8	Anhang II: Einflussfaktoren des Baumarkts	33
9	Anhang III: Erkenntnisse aus der Literatur	34
9.1	Bautätigkeit	34
9.2	Preise von Mehrfamilienhäusern	35
9.3	Preise von Wohneigentum	36
10	Literaturverzeichnis	38
11	Wüest Partner	39
11.1	Das Unternehmen	39
11.2	AGB	39

1 Introduction

1.1 Contexte

La présente étude a été rédigée dans le contexte de deux évolutions observées en Suisse: d'une part la fin des taux négatifs, de l'autre l'apparition d'une pénurie de logements.

2022 a marqué la fin – relativement abrupte – d'une longue période de taux négatifs. Entre juin 2022 et juin 2023, la Banque nationale suisse (BNS) a relevé successivement le taux directeur de 2,5 points. En janvier 2022, le rendement des obligations de la Confédération à dix ans était à nouveau en zone positive pour la première fois depuis novembre 2018. S'en est suivi une hausse rapide au cours de 2022, avant que les rendements ne se stabilisent autour de 1%.

Parallèlement l'offre de logements a nettement diminué en Suisse au cours des dernières années. Le taux de vacance est tombé de 1,72% (2020) à 1,15% (2023), avec une tendance baissière continue. Le sujet de la pénurie de logements attire ainsi une forte attention. Tant le secteur de la construction et de l'immobilier que les autorités observent cette évolution, en examinent les causes (voir postulat Müller¹) et discutent de mesures possibles.

La figure 1 montre l'évolution de la construction à neuf de logements locatifs (LL) en Suisse sur la base du nombre de permis de construire par 1000 habitants et le rendement depuis l'an 2000 des obligations à 10 ans de la Confédération. Les rendements des obligations servent d'étalon pour le niveau général des intérêts en Suisse. Pendant la période 2013–2021, l'activité de construction était forte, alors que les taux d'intérêt baissaient d'abord continuellement pour stagner ensuite pendant plusieurs années à un bas niveau. En 2021 et 2022, le niveau des intérêts est nettement remonté et la question se pose de savoir quels effets cela a sur la construction en Suisse.

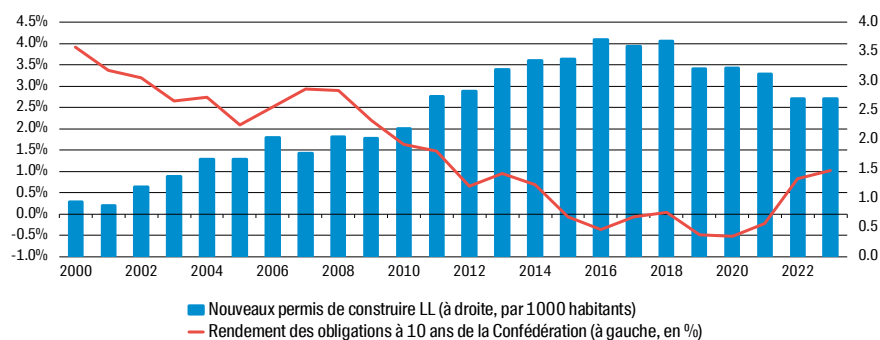


Figure 1
Evolution de la construction à neuf de logements locatifs (LL) et du rendement des obligations de la Confédération (2000-2023)
Sources: Documedia, BNS

1.2 But et contenu

La présente étude aborde la question de savoir dans quelle mesure les taux d'intérêt importent pour la fourniture de logements et doit servir de base pour comprendre comment la construction à neuf de logements réagit aux fluctuations des taux d'intérêt. Le cœur en est le lien entre les taux d'intérêt et la construction. Elle

¹ Postulat 22.4290 du conseiller aux Etats Damian Müller, «Pénurie de logements en Suisse. Taux de logements inoccupés et pistes pour améliorer la situation».
[Pénurie de logements en Suisse. Taux de logements inoccupés et pistes pour améliorer la situation](#)

aborde cependant aussi explicitement l'effet des taux d'intérêt sur les prix de l'immobilier, vu que ces derniers sont une partie importante des mécanismes du marché. Il convient de relever ici que les taux d'intérêt ne sont qu'un facteur parmi d'autres affectant la construction de logements.

Le chapitre 2 décrit l'évolution historique de la construction de logements et d'importants facteurs d'influence. Le chapitre 3 expose les bases théoriques concernant le lien entre taux d'intérêt et construction. Le chapitre 4 illustre d'abord les effets d'une hausse des taux d'intérêt sur la base d'exemples de calcul de rentabilité pour un développeur immobilier et pour un investisseur immobilier. Il est procédé ensuite à une estimation de l'état actuel du marché par rapport aux considérations théoriques. Le chapitre 5 offre une vue d'ensemble des effets des taux d'intérêt évalués empiriquement dans la littérature scientifique. Le chapitre 6 tire les conclusions.

1.3 Délimitation

La présente étude se concentre sur le plus grand segment du bâtiment à l'échelle suisse, à savoir la construction à neuf de nouveaux logements locatifs (LL). Ce segment accuse probablement la plus forte sensibilité aux taux d'intérêt, d'autant plus que de nombreux propriétaires de logements locatifs réagissent aux conditions économiques générales comme les taux d'intérêt. Des considérations semblables valent cependant en principe aussi pour les propriétés par étage et les maisons individuelles. Les mécanismes de base des taux d'intérêt agissent en principe aussi sur le marché des surfaces commerciales, encore que la situation de départ y diffère du marché des logements. En raison des nouveaux modèles de travail (mots-clés *home office* et *desk-sharing*) et le commerce en ligne, il ne manque pas de surfaces de bureau et de vente en plusieurs endroits.

2 Evolution historique

2.1 Evolution de la construction et de ses facteurs explicatifs

La figure 2 montre l'évolution historique de l'activité de construction sur la base des permis de construire délivrés de 2005 à 2023 ainsi que sur trois indicateurs importants du Marché des utilisateurs: la croissance démographique, les taux de croissance des loyers finaux et le taux de vacance. Il apparaît clairement que la baisse de production de logements de ces trois dernières années n'a pas été capable de suivre la demande croissante. Il en résulte un taux de vacance en baisse et une hausse des loyers finaux.

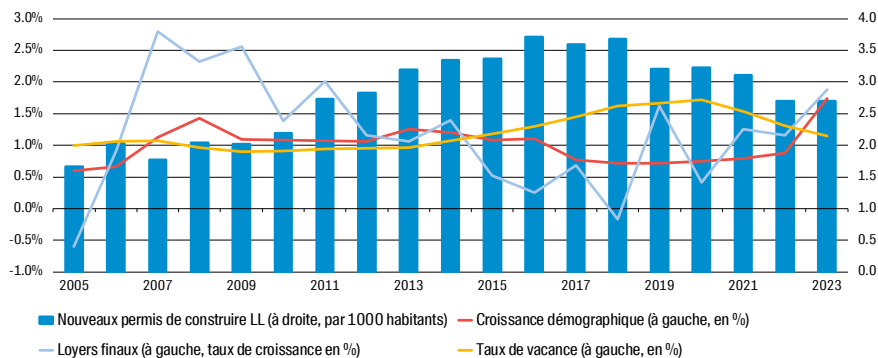


Figure 2
Evolution de l'activité de construction et indicateurs du Marché des utilisateurs (2005-2023)
Sources: Documedia, OFS, Wüest Partner

La figure 3 qui suit montre l'évolution de l'activité de construction de 2005 à 2023 et y oppose trois indicateurs importants du marché des placements et de la construction: les rendements des obligations de la Confédération, ceux de l'immobilier résidentiel et les prix de la construction.

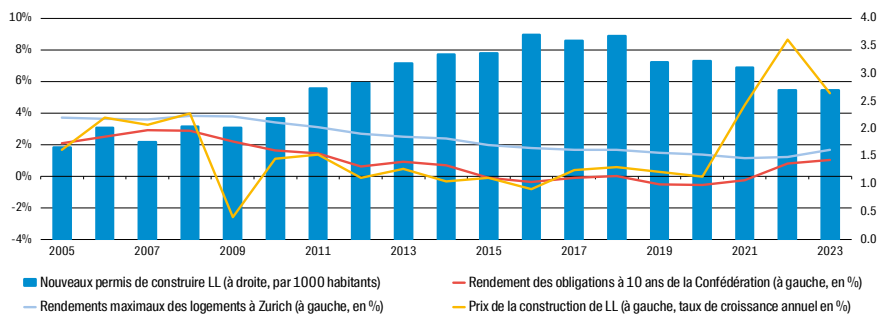


Figure 3
Evolution de l'activité de construction et indicateurs du marché des placements et de la construction (2005-2023)
Sources: Documedia, OFS, BNS, Wüest Partner

Selon la théorie de l'économie immobilière, une croissance démographique et une hausse des loyers en hausse devraient stimuler les activités de construction, lesquelles sont atténuées par des taux d'intérêt en hausse, des rendements immobiliers plus importants et des prix de construction plus élevés. L'annexe II décrit brièvement l'évolution historique de ces facteurs.

L'évolution temporelle du nombre de permis de construire délivrés annuellement peut être interprétée comme suit:

- l'augmentation entre 2010 et 2013 de la construction de logements peut être comprise comme une réaction à la forte immigration à partir de 2008 (crise financière, introduction de la libre circulation totale des personnes);

- l'augmentation entre 2014 et 2018 des permis de construire peut s'expliquer en partie par l'amélioration constante des conditions de financement suite à l'introduction des taux négatifs, ainsi que par les effets consécutifs de la forte immigration permanente jusqu'en 2016, laquelle entraînait une forte demande de logements. Pendant cette période, investir dans des immeubles de rapport était très intéressant. Dans le contexte de la politique monétaire extrêmement expansive des banques centrales, les possibilités d'investir devinrent de plus en plus rares, ce qui réduisit les rendements des obligations. Beaucoup de capital se dirigea alors vers le marché de l'immobilier résidentiel, parce que les rendements périodiques des loyers y assuraient au moins encore des rentrées modérées. Cette popularité des placements immobiliers et la forte demande simultanée de logements embrasa la production de logements;²
- des taux de vacance croissants ainsi qu'une immigration déclinante aboutirent à une certaine retenue en matière de planification de nouveaux logements, ce qui se manifesta au plus tard à partir de 2019 dans les données des permis de construire;
- la forte augmentation des prix de la construction renchérit nettement la construction à partir de 2021, ce qui freina encore les activités de construction et entraîna des reports de projets;
- à partir de 2022 s'ajoutèrent des frais de financement supérieurs et des prix de vente sous pression en raison de la hausse des taux d'intérêt. Malgré l'excédent de la demande prévalant entre-temps, il en résulte un nouveau ralentissement de l'activité de construction, même si l'effet des taux d'intérêt ne se fait sentir que graduellement à cause de la longue durée de réalisation des projets. Mais même en ce court délai, des projets ont été reportés partiellement ou alors poursuivis avec moins d'intensité. Alors que le recul de la construction de 2019 à 2022 doit être attribué à d'autres facteurs (taux de vacance croissant, renchérissement du prix de la construction), les taux d'intérêt élevés exercent aussi leur effet modérateur à partir de 2023.³

Les figures 2 et 3 permettent de constater que l'évolution de ces six indicateurs importants a des conséquences sur le nombre des permis de construire. Ce faisant, il ne faut pas négliger d'une part que d'autres facteurs affectent encore la construction et, de l'autre, qu'une situation complexe se produit souvent dans la réalité sous l'effet de nombreuses impulsions parfois contradictoires. Il convient par ailleurs de faire la distinction entre le nombre d'appartements et le montant des investissements dans les appartements. La figure A.3 à l'annexe II montre que, par le passé, les investissements ont crû plus fortement que le nombre des appartements, ce qui indique des coûts croissants par appartement. A la marge actuelle, le nombre des appartements a en outre baissé plus fortement que les investissements, ce qui s'explique par le renchérissement du prix de la construction.⁴

² Voir le fort intérêt de la construction dans un contexte de faibles taux d'intérêt dans les calculs de rentabilité du chap. 4.

³ Il convient de noter que pour les projets d'une certaine taille, la construction prend environ trois ans et qu'il existe donc un écart considérable entre l'octroi du permis et l'entrée sur le marché des logements. Tout permis de construire n'aboutit en outre pas forcément à la réalisation d'un projet. Ainsi, dans le contexte turbulent des années 2022 et 2023, les reports – voire annulations – de projets n'était pas inhabituels.

⁴ Angehrn *et al.* (2023) démontrent que sous l'effet des normes croissantes d'aménagement, les investissements par appartement ont nettement crû ces douze dernières années.

Les taux d'intérêt élevés freinent en principe l'activité de construction, mais même en période de taux d'intérêt croissants, la construction ne doit pas forcément évoluer négativement. L'effet modérateur des taux d'intérêt peut parfaitement être recouvert par d'autres facteurs. Il est donc tout à fait concevable qu'à moyen terme, la construction de logements redémarre en Suisse même si les taux d'intérêt stagnent au niveau actuel, d'autant plus que ce dernier est de toute façon faible, en comparaison historique. Si le taux de vacance continue à diminuer et que les loyers continuent à grimper, il en résultera des prix supérieurs de l'immobilier, ce qui accroît à son tour l'intérêt économique de bâtir.

Le présent chapitre illustre le fait que la construction est affectée par les composantes les plus diverses. Le taux d'intérêt en est certes une partie importante, mais n'en est qu'une parmi d'autres.

2.2 Evolution des prix des terrains à bâtir

La figure 4 montre l'évolution entre 2014 et 2023 des prix médians des terrains à bâtir pour immeubles d'habitation. Ces valeurs sont modélisées. Elles se basent sur les loyers proposés et les valeurs de rendement des immeubles d'habitation, et sont pondérées en fonction des activités cantonales de construction. Depuis 2014, les prix des terrains à bâtir pour immeubles d'habitation ont augmenté de 50% et ont atteint leur pic au premier semestre 2022. Un mouvement baissier s'est ensuite installé. Dans l'ensemble, les prix ont été corrigés de 6% à la baisse. Cette tendance à la baisse a été favorisée par la hausse des taux d'intérêt, celle-ci rendant les projets de développement moins intéressants (voir chap. 4.2), mais elle peut aussi avoir d'autres causes. La réduction des prix des terrains à bâtir contribue à ce que le développement d'immeubles redevienne désormais plus intéressant.

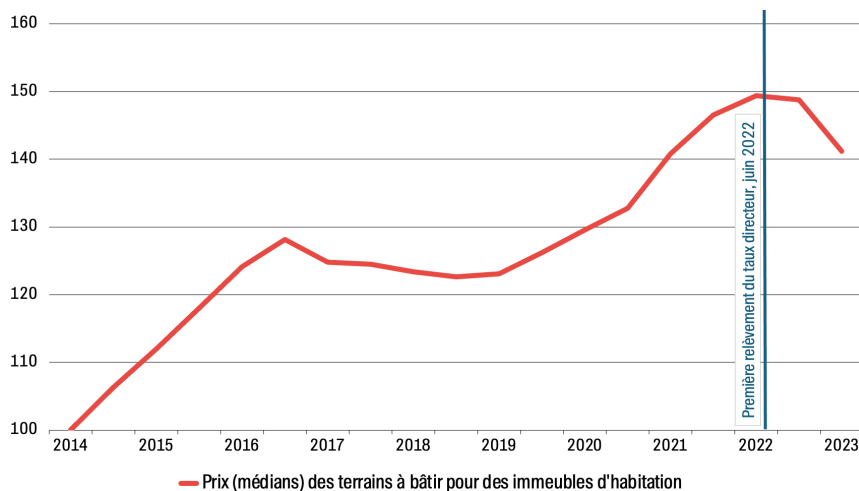


Figure 4

Evolution du prix des terrains à bâtir (valeur moyenne pondérée des prix cantonaux des terrains à bâtir, 2014-2023). Index 1. semestre 2014 = 100
Source: Wüest Partner

2.3 Conclusion intermédiaire

L'on peut dire en résumé que la phase de taux d'intérêt bas des années 2010 a vraisemblablement eu un effet positif sur la construction. En revanche l'effet des taux d'intérêt élevés n'est observable pour le moment que de façon très limitée dans les données actuellement disponibles en matière de construction à cause de la longueur des processus de planification et de la lenteur des adaptations sur le marché immobilier. On discerne toutefois de premières tendances dans les prix des immeubles et des terrains à bâtir. La présente étude livre donc une analyse

théorique, accompagnée d'exemples plausibles de calcul. Le but est de démontrer ce à quoi il faut s'attendre sur le marché immobilier suite à une hausse des taux d'intérêt.

3 Bases théoriques

3.1 Fonctionnement des intérêts et niveau des taux d'intérêt

Le taux d'intérêt nominal est l'indemnité qu'un débiteur verse à son créancier pour l'octroi d'un crédit. Le taux d'intérêt couvre le risque de défaut de l'emprunteur (prime de risque), le risque d'inflation ainsi que la valeur actuelle de l'argent. Dans le présent rapport, taux d'intérêt signifie taux d'intérêt *nominal* (c'est-à-dire sans correction de l'inflation), à moins d'une indication différente.

La *valeur actuelle* de l'argent est le prix auquel on est prêt à renoncer aujourd'hui à une unité de consommation en faveur d'une consommation supplémentaire demain. Cela équivaut au taux d'intérêt réel, libre de tout risque.⁵ Les taux d'intérêt sont soumis à des fluctuations continues. Ce risque de fluctuation implique que les taux d'intérêt à long terme sont généralement plus élevés que ceux d'un crédit à court terme – en raison aussi de ce que le risque de défaut augmente avec la durée d'échéance du crédit.

Du point de vue de l'économie, les taux d'intérêt équilibrent l'épargne, d'un côté, et les besoins financiers des investisseurs, de l'autre. Les taux d'intérêt élevés stimulent la volonté d'épargner, puisque les rendements futurs seront plus forts. Les taux d'intérêt bas stimulent en revanche la volonté d'investir, puisque le financement est favorable.

Le niveau général des intérêts varie avec le temps. Les principaux déterminants qui en affectent l'évolution sont:

- **les anticipations d'inflation.** Le taux d'intérêt dédommage la perte de pouvoir d'achat de l'argent. Une inflation élevée s'accompagne ainsi de taux d'intérêt nominaux plus hauts.
- **la politique monétaire.** Les banques centrales fixent les taux directeurs dans le dessein de garantir la stabilité des prix. Par leur politique monétaire, elles influencent les taux d'intérêt à court terme.
- **la pression sur les investisseurs.** Quand les possibilités d'investir se font rares par rapport à l'épargne accumulée, les taux d'intérêt baissent. C'est par exemple le cas quand la masse monétaire en circulation est forte (par exemple à cause de l'assouplissement dit quantitatif des banques centrales).
- **la démographie.** Une hausse de l'espérance de vie réduit les taux d'intérêt, parce que davantage de gens veulent économiser pour leur prévoyance-vieillesse.⁶
- **l'économie.** Une forte croissance du PIB s'accompagne typiquement de taux d'intérêt élevés puisqu'il s'offre de nombreuses possibilités très rentables d'investir.

3.2 Taux d'intérêt pertinents pour l'activité de construction

Il existe une multiplicité de taux d'intérêt différents. Nous présentons ci-dessous les quatre taux principaux en matière de construction en Suisse.

Le niveau général des intérêts en Suisse est indiqué par deux valeurs:

- **SARON.** L'acronyme désigne le *Swiss Average Rate Overnight* et représente le taux d'intérêt journalier des opérations de refinancement garanties en francs

⁵ Le taux d'intérêt réel équivaut au taux d'intérêt nominal diminué du taux d'inflation.

⁶ Papetti (2019) montre que les taux d'intérêt réels baissent quand l'espérance de vie de la population augmente, car les économies plus élevées réalisées pendant les années de travail dépassent l'entame de la fortune à l'âge de la retraite.

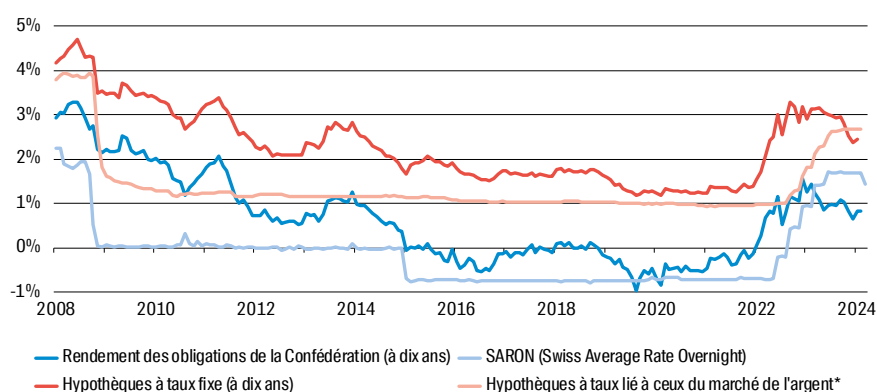
suisse. C'est l'instrument de mise en œuvre de la politique monétaire, qui est donc très proche du taux directeur de la Banque nationale suisse.

– **le rendement des obligations de la Confédération.** Le rendement à l'échéance est celui qu'un investisseur touche annuellement s'il conserve une obligation de la Confédération jusqu'au terme de l'échéance. L'échéance la plus courante est de dix ans. Les rendements des obligations de la Confédération équivalent aux taux nominaux puisqu'il n'y a pas de protection contre l'inflation. Ces deux taux d'intérêt sont pratiquement sans risque, le premier étant garanti et que, dans le cas des obligations de la Confédération, la Suisse bénéficie d'une solvabilité exceptionnelle. Ils reflètent ainsi les anticipations d'inflation et la valeur actuelle de l'argent.

La valeur déterminante spécifique pour le marché de la construction et de l'immobilier réside dans les taux hypothécaires, soit les taux d'intérêt pour des prêts garantis par la mise en gage d'un immeuble. Ceux-ci varient dans l'orbite des taux d'intérêt, mais comprennent encore une composante particulière pour la solvabilité des débiteurs et le risque inhérent aux immeubles gagés. Les principaux taux hypothécaires de Suisse sont:

- **le taux d'intérêt des hypothèques SARON.** Durée de trois ans, avec taux de base variable SARON, plus un supplément d'environ 90 points de base.
- **le taux d'intérêt pour les hypothèques à taux fixe de 10 ans.** Durée de dix ans avec taux d'intérêt fixe. Ce taux résulte d'un supplément ajouté à ce qu'on appelle le taux SWAP, celui auquel les banques se prêtent de l'argent.

La figure qui suit montre l'évolution mensuelle des quatre principaux taux d'intérêt. Il en ressort que les taux d'intérêt évoluent en principe dans une même direction, par exemple lors de la phase de taux d'intérêt bas 2015–2021. Mais la date et l'intensité d'un changement peuvent parfaitement varier. Ainsi, pendant les années 2021 et 2022, les rendements des obligations de la Confédération ont augmenté et évoluent depuis lors à l'horizontale, en principe, avec une volatilité relativement élevée. Les taux directeurs ont augmenté en 2022 et 2023, celui des hypothèques à taux fixe a crû rapidement en 2022.



* lien jusqu'en juin 2021 avec le LIBOR à trois mois, à partir de juin 2021 avec le SARON (échéance de trois ans)

Figure 5
Indicateurs généraux des taux d'intérêt et des taux hypothécaires (de 2008 au début 2024)
Source: BNS

3.3 Importance des taux d'intérêt pour le marché de la construction et de l'immobilier

Les taux d'intérêt revêtent une grande importance pour le marché de la construction et de l'immobilier. Ils affectent l'évolution des prix, les rendements et l'activité

de construction. Ils modifient ainsi la rentabilité des projets de construction. Ils influencent la construction par les canaux directs et indirects suivants:

- **le prix des immeubles.** Si un développeur immobilier escompte des prix de vente inférieurs à cause de taux d'intérêt élevés, cela réduit l'incitation à bâtir de nouveaux immeubles (voir chap. 4.2). Ou encore: si, à cause de taux d'intérêt élevés, un propriétaire immobilier postule qu'une annexe ou un étage supplémentaire généreront une moindre plus-value qu'en cas de taux d'intérêt inférieurs, cela réduit l'intérêt d'une densification (voir chap. 4.3).
- **le prix des terrains à bâtir.** Pour un développeur immobilier, le prix des terrains à bâtir est une composante importante des coûts dans le cas de projets où il lui faut acquérir un terrain avant de développer un projet. Toutes choses par ailleurs égales, les taux d'intérêt élevés ne tempèrent pas seulement les prix de l'immobilier, ils réduisent aussi les coûts d'acquisition de terrains à bâtir. Dans le compte de résultat des promoteurs, les prix inférieurs des terrains à bâtir compensent donc partiellement les prix inférieurs de vente (voir chap. 4.2).
- **le financement.** Si le service des intérêts d'un crédit de construction augmente, cela diminue la rentabilité du développement d'immeubles, ce qui réduit l'activité de construction (voir chap. 4.2 et 4.3). Ce point est pertinent, parce que les projets de construction sont gourmands en capitaux et que leur réalisation prend plusieurs années.
- **le décalage temporel.** Si les versements prennent du retard, cela réduit la valeur d'un actif en cas de taux d'intérêt positifs. Une hausse des taux d'intérêt a pour conséquence que le facteur temps a une valeur monétaire supérieure qu'en cas de taux d'intérêt bas, voire négatifs; les retards deviennent ainsi plus coûteux. Les retards ont des conséquences particulièrement graves pour les projets de développement immobilier, qui prennent beaucoup de temps et dont la durée moyenne de réalisation s'est encore allongée ces dernières années à cause de processus plus complexes et d'oppositions accrues. La sensibilité de la construction aux variations des taux d'intérêt s'en est trouvée encore augmentée.⁷

Les prix de l'immobilier sont le principal canal par lequel les taux d'intérêt agissent sur la construction. Ces prix sont eux-mêmes dépendants de plusieurs manières des taux d'intérêt. En conséquence, une hausse des taux d'intérêt via les prix de l'immobilier a un effet indirect sur la construction. Vu ce contexte, les trois canaux par lesquels les taux d'intérêt affectent les prix de l'immobilier sont expliqués plus en détail ci-dessous:

- **le financement.** Les taux d'intérêt déterminent les frais de financement externe et influencent ainsi la demande en immobilier résidentiel. Ceci vaut pour l'achat aussi bien de propriétés par étage que d'immeubles de rapport avec une part de financement externe. Si les hypothèques renchérissent, l'acquisition d'immobilier résidentiel entre en ligne de compte pour moins d'acteurs, ce qui met les prix sous pression.
- **les placements alternatifs.** Les taux reflètent l'intérêt des placements alternatifs. Les taux d'intérêt élevés s'accompagnent de coûts d'opportunité supérieurs de la détention d'immeubles et en conséquence d'exigences de rendement supérieures en matière de placements immobiliers. Toutes choses par ailleurs égales, ce qu'on appelle le facteur d'actualisation augmente et les prix

⁷ Le canal des retards entre en jeu en cas de hausse du taux réel d'actualisation. Ce dernier augmente généralement quand les taux d'intérêt augmentent (comme cela a été le cas en Suisse en 2022 et 2023).

des immeubles de rapport baissent (voir «Digression sur les rendements immobiliers» à l'annexe I). Cela tient au fait que des capitaux destinés au marché immobilier sont transférés à d'autres instruments de placement (en particulier les obligations), jusqu'à ce que les rendements retrouvent leur écart typique entre immeubles et autres placements.⁸

– **le prix des loyers.** Dans un contexte inflationniste caractérisé par des taux d'intérêt et des salaires croissants, les loyers augmentent typiquement aussi. C'est là d'une part un schéma macroéconomique fréquemment observé. De l'autre, il existe aussi des canaux directs par lesquels les relèvements des taux d'intérêt et l'inflation aboutissent à des loyers plus élevés. Selon le droit suisse du bail, les hausses des taux hypothécaires peuvent être répercutées sur les loyers. Lorsque le taux de référence, qui est le taux moyen de toutes les hypothèques suisses en cours, augmente de 0,25 point, les loyers peuvent être relevés de 3%. En plus, 40% de l'inflation encourue peut être répercutée sur les loyers. Les taux d'intérêt élevés permettent en outre de répercuter plus fortement sur les locataires les coûts d'investissement générant de la plus-value, puisque selon la pratique du droit du bail, la formule de répercussion inclut le taux de référence. Toutes choses par ailleurs égales, des rendements plus élevés des locations augmentent à leur tour les prix des immeubles de rapport. Le canal du prix des loyers a ainsi un effet de soutien des prix de l'immobilier en cas de relèvement des taux d'intérêt.

3.4 Effets de la hausse des taux d'intérêt sur le marché de la construction et de l'immobilier

Pour simplifier les choses, disons que l'on construit de nouveaux logements quand les recettes (prix de vente ou valeur actuelle des revenus locatifs) susceptibles d'être générées par de nouveaux immeubles sont supérieures aux coûts (d'acquisition des terrains, de construction, de financement et d'opportunité, ainsi que d'indemnisation des risques) occasionnés par leur réalisation. Des prix de vente élevés d'immeubles de rapport accroissent la rentabilité de projets de construction et donc de la construction à neuf. Des coûts de réalisation plus élevés ont l'effet contraire. En raison des procédures parfois longues de planification et d'autorisation ainsi que la durée de réalisation, les activités de construction réagissent avec des années de retard à une modification des prix de l'immobilier.⁹ L'évolution du parc immobilier est donc relativement lente.

Ces réflexions sont formalisées dans un modèle bien établi, celui des quatre quadrants de DiPasquale et Wheaton (1992).¹⁰ Ce modèle permet de mettre clairement en évidence les effets d'une hausse des taux d'intérêt, étape par étape. Le point de départ est un équilibre initial. Après un choc des taux d'intérêt, le modèle revient en plusieurs étapes à un nouvel équilibre à long terme.

En nous basant sur les mécanismes de ce modèle, nous pouvons expliquer le déroulement typique d'une hausse des taux d'intérêt et son effet sur le marché immobilier. Les hausses des taux d'intérêt obéissent souvent à un même schéma. Examinons comment une hausse typique des taux d'intérêt se répercute sur les divers sous-marchés et quel nouvel équilibre s'installe à long terme une fois le

⁸ Par rapport aux obligations de la Confédération, considérées sans risque, la différence de rendement des locatifs de rapport était ces dernières années d'approximativement 2,5%, ce qui peut être interprété comme la compensation du risque spécifique à l'immobilier.

⁹ Voir Caldera et Johannsson (2013) pour des preuves empiriques dans les pays industrialisés.

¹⁰ Une digression sur la structure et le fonctionnement du modèle des quatre quadrants se trouve à l'annexe I au chap. 7.1.

processus d'adaptation terminé. Le déroulement typique d'une hausse des taux d'intérêts se présente comme suit:

1. Un choc inflationniste se produit.
2. Les rendements des obligations de la Confédération augmentent (du fait des anticipations d'inflation plus élevées).
3. Des taux hypothécaires élevés entraînent des frais de financement supérieurs pour les crédits de construction, ce qui augmente les coûts de la construction (flèche rouge A sur la figure 6).
4. Pour combattre l'inflation, la BNS réagit en relevant le taux directeur.
5. Les attentes des investisseurs en matière de rendement augmentent en raison de meilleurs placements alternatifs, si bien que les prix des immeubles de rapport subissent une pression (flèche rouge B sur la figure 6).
6. D'autres prix de l'immobilier, comme celui des terrains à bâtir et des propriétés par étage, subissent également des pressions.
7. Des taux hypothécaires supérieurs entraînent une hausse du taux hypothécaire de référence.
8. Les loyers existants augmentent du fait de la hausse du taux de référence et de la répercussion de l'inflation.
9. L'activité de construction ralentit du fait de la baisse précédente des prix de l'immobilier (étape 5) et de la hausse de frais de financement de la construction (étape 3, flèche bleue sur la figure 6).
10. Lorsque la production de logements a ralenti sur plusieurs années, il se produit un excédent de la demande (la réserve de logements vacants est épuisée). Il en résulte une hausse des loyers de l'offre (flèche pointillée verte sur la figure 7), ce qui soutient de nouveau dans une certaine mesure les prix de l'immobilier.
11. L'adaptation des loyers, du prix des immeubles et du prix des terrains à bâtir fait que le marché immobilier retrouve peu à peu un nouvel équilibre à long terme. Les prix désormais un peu plus élevés de l'immobilier et les prix entre-temps plus faibles des terrains favorisent l'incitation à bâtir, d'où nouvelle légère augmentation de l'activité de construction (flèche verte sur la figure 7).

Il faut à peu près cinq à dix ans entre un changement des taux d'intérêt et le jour où ce processus est terminé et où un nouvel équilibre s'est installé.¹¹

Certaines des onze étapes peuvent aussi se succéder très rapidement, voire se superposer, en particulier quand surviennent plusieurs variations des taux d'intérêt échelonnées dans le temps.

La hausse des taux d'intérêt 2022/23 est conforme à ce schéma. En juin 2022, après sept ans de taux négatifs, la BNS relevait pour la première fois les taux directeurs. La hausse des taux d'intérêt d'un total de 2,5 points de pourcentage s'est effectuée en cinq étapes trimestrielles. Au 1^{er} trimestre 2024, le marché immobilier suisse se trouve probablement à l'étape 9: l'effet modérateur de la hausse des taux d'intérêt sur la construction a commencé, mais n'est pas encore achevé.

¹¹ Voir Impulsions-Réponse-Fonctions *in* Wüest Partner (2021).

3.5 Illustration de la hausse des taux d'intérêt par le modèle des quatre quadrants

Pour simplifier les choses, l'illustration graphique s'effectue ici sur la base d'un modèle statique.¹² La réalité helvétique est toutefois marquée par des tendances à long terme. Ces dernières décennies, il s'est produit une croissance démographique constante, si bien que le parc immobilier n'a cessé de croître pour répondre à la demande croissante de logements. Il s'ensuit que les effets illustrés dans le modèle ne doivent pas être interprétés comme absolus (baisse/hausse), mais comme relatifs (accélération/ralentissement).

Une hausse des taux d'intérêt réduit initialement les prix de l'immobilier sur le marché des capitaux et accroît les frais de financement sur celui de la construction, ce qui ralentit la construction à neuf et bride donc le parc immobilier. La raréfaction de l'offre fait monter les loyers sur le marché des utilisateurs, ce qui soutient à son tour les prix de l'immobilier dans une certaine mesure, si bien que la construction reprend un peu son souffle. Dans le nouvel équilibre, l'activité de construction est moindre que dans l'ancien, avec ses taux d'intérêt plus bas, mais plus soutenue que pendant la transition (*overshooting*). On trouve une illustration analogue d'une hausse des taux d'intérêt chez Hiller et Lerbs (2022).

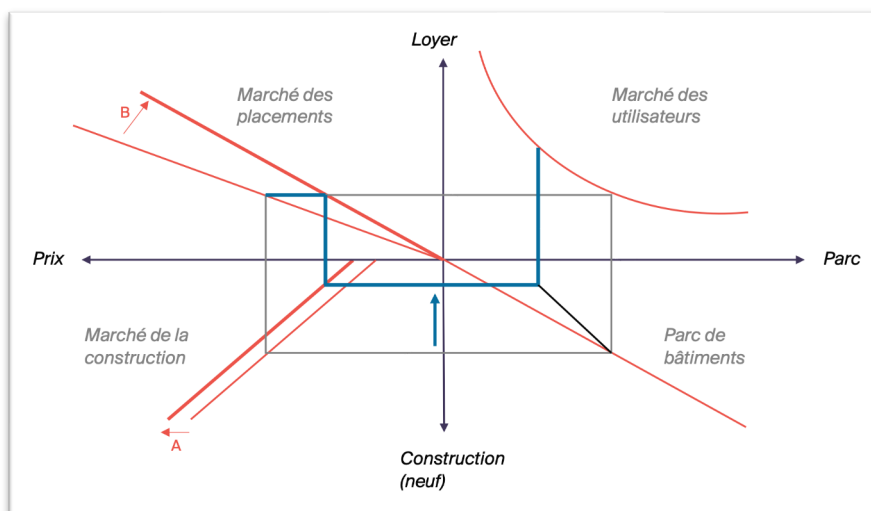


Figure 6
Effets à moyen terme d'une hausse des taux d'intérêt sur les activités de construction (transition: ligne bleue). Présentation originale par analogie avec DiPasquale & Wheaton (1992) et Colwell (2002).

¹² Le modèle à quatre quadrants est un modèle d'équilibre capable de représenter la réaction à différents chocs à partir d'un équilibre statique t .

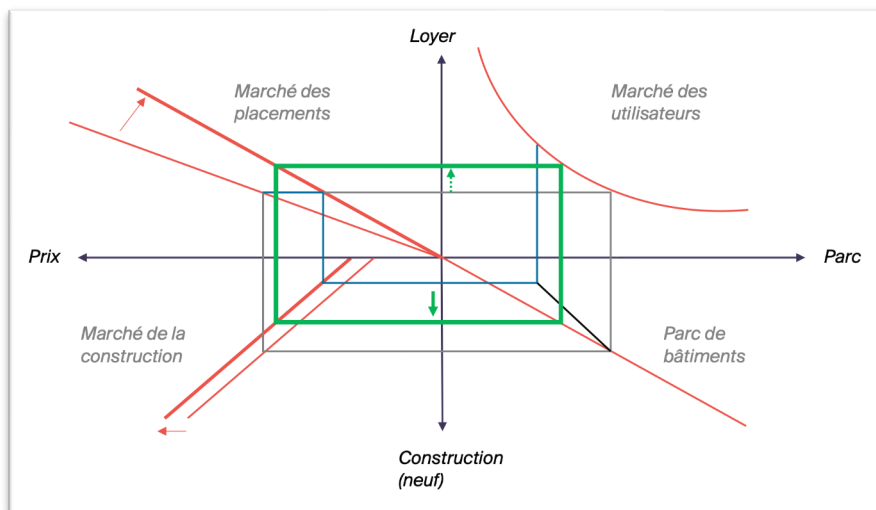


Figure 7
Effets à long terme d'une hausse des taux d'intérêt sur les activités de construction (nouvel équilibre: rectangle vert). Présentation originale par analogie avec DiPasquale & Wheaton (1992) et Colwell (2002).

Appliqué au marché suisse des logements, dont on sait qu'il s'agrandit sans cesse du fait de la croissance démographique,¹³ cela signifie qu'en raison de la hausse à moyen terme des taux d'intérêt, il faut s'attendre à un ralentissement de la construction (flèche bleue). Pendant cette phase, le parc immobilier continue cependant de croître, mais plus lentement. A long terme, l'on peut de nouveau escompter une certaine augmentation de la construction (flèche verte), si bien que le parc immobilier augmente de nouveau un peu plus vite, mais la croissance est plus lente que s'il n'y avait pas eu de hausse des taux d'intérêt (la flèche bleue est plus longue que la verte).

¹³ Dans modèle, glissement vers le nord-est de la courbe de la demande du marché des usagers.

4 Calculs de rentabilité

4.1 Situation de départ

Pour illustrer les effets dans la pratique d'une hausse des taux d'intérêt, nous présentons ci-dessous des exemples de calculs de rentabilité pour deux acteurs typiques du marché de la construction.

Nous analysons d'une part la situation d'un développeur immobilier ayant acquis des terrains à bâtir pour y implanter de nouvelles résidences, de l'autre celle d'un investisseur immobilier qui possède des locatifs de rapport et réalise des densifications par de nouvelles constructions. Ces cas d'école sont conçus de la manière la plus réaliste possible, mais n'ont toutefois pas de valeur générale, vu que les projets de construction sont par principe très hétérogènes.

La rentabilité des projets de construction est considérée moyennant différentes conditions-cadres. La situation initiale est un contexte de faibles taux d'intérêt, où le rendement des obligations de la Confédération à dix ans est de 0%. Suit un choc de taux qui relève ce rendement à 1%. Est considéré le lancement d'un projet de construction identique à l'époque des faibles taux d'intérêts, de même qu'environ cinq ans (moyen terme) et dix ans (long terme) après le choc.

Par analogie avec la liste des canaux au chap. 3.3, la hausse des taux d'intérêt exerce les quatre effets suivants sur la rentabilité:

- **prix des immeubles.** La valeur des immeubles de rapport diminue du fait des exigences supérieures de rendement. Parallèlement les hausses de loyer, typiques dans pareil contexte, stabilisent les valeurs immobilières. Nous admettons que la combinaison de ces effets contraires fait baisser à moyen terme les prix de l'immobilier de 7% net.¹⁴ A long terme, le ralentissement de la construction aboutit à un excédent de la demande, ce qui fait monter les loyers et augmente de nouveau un peu les prix de l'immobilier. Nous admettons qu'à long terme, les prix de l'immobilier se stabilisent à 5% en dessous du niveau initial.
- **prix des terrains à bâtir.** En raison de la rentabilité moindre, les prix de vente faibles réduisent l'incitation à bâtir et la demande en terrains à bâtir, et mettent ainsi les prix de ces derniers sous pression. Nous admettons qu'à moyen terme, les prix des terrains à bâtir baissent autant que ceux de l'immobilier (-7%).¹⁵ A long terme, les prix des terrains tombent encore plus bas, jusqu'à ce qu'une rentabilité durable des projets de développement soit de nouveau atteinte.
- **financement.** Avec des taux d'intérêt élevés, les coûts du financement externe d'un crédit de construction ou d'une hypothèque augmentent. Nous admettons qu'en cas de relèvement des taux d'intérêt de 1 point, les intérêts dus pour un

¹⁴ Voir à ce sujet l'étude empirique de Wüest Partner (2021) décrite au chap. 5 et dans l'annexe III. L'hypothèse s'inspire de l'effet des taux d'intérêt du scénario *Hausse des taux sous la poussée de l'inflation* ainsi que de l'effet des taux *toutes choses par ailleurs égales*, décrit au chap. 5, où l'effet est échelonné par paliers de 1 point et le prix des loyers aussi pris en compte.

¹⁵ Nous admettons qu'à moyen terme, les prix des terrains à bâtir ne baissent pas davantage que ceux de l'immobilier – ce bien que les premiers réagissent dans l'ensemble plus fortement aux hausses des taux que les seconds (ce qui est d'ailleurs le cas dans l'exemple de calcul à long terme). En d'autres termes, nous admettons que les prix des terrains à bâtir touchent leur fond plus tard que ceux de l'immobilier. Nous estimons cette hypothèse d'une adaptation retardée des prix des terrains à bâtir correcte. Car tandis que l'attrait supérieur des placements alternatifs et le coût plus élevé du financement externe résultent directement de la hausse des taux d'intérêt, le recul des prix des terrains à bâtir fait partie du processus d'adaptation, qui ne s'enclenche qu'à la suite de la baisse des prix de l'immobilier et de la hausse des coûts de financement. Pour la réaction différée des prix des terrains à bâtir après une hausse des taux d'intérêt, voir le graphique 4.

crédit de construction ou un crédit hypothécaire augmentent également de 1 point.

– **décalage temporel.** La hausse des taux d'intérêt renforce le **décalage temporel**. En régime de taux d'intérêt élevés, la valeur actuelle des revenus locatifs futurs que promettent une nouvelle construction ou un bâtiment de remplacement dont il faut attendre le temps de réalisation diminue. Pendant la phase d'intérêt 0%, la durée de réalisation jouait un rôle subalterne, puisque l'argent n'avait pas de valeur actuelle. A niveau d'intérêt de 1%, une durée de réalisation de trois ans réduit de 2,9% la valeur actuelle du projet.

Les calculs de rentabilité tiennent compte aussi bien de l'effet «toutes choses par ailleurs égales» des taux d'intérêt sur les prix de l'immobilier en raison de la valeur actuelle que de l'effet typiquement concomitant des loyers plus élevés sur les prix de l'immobilier.¹⁶ Sont également pris en compte la hausse des frais de financement qui accompagne celle des taux d'intérêt (canal de financement), l'effet de **décalage temporel** et la réaction des prix des terrains à bâtir.

Nous admettons en outre que les autres paramètres comme les coûts de réalisation ou la croissance démographique restent inchangés (choc des intérêts pur). Bien que les prix de la construction aient aussi augmenté lors de la hausse des taux d'intérêt de 2022 et que l'immigration ait été forte, cette hypothèse aide à mieux isoler l'effet des taux d'intérêt. Les calculs de rentabilité servent à illustrer les différents canaux d'influence d'une hausse des taux d'intérêt et ne correspondent pas directement à la situation actuelle sur le marché de la construction. La qualification de la situation actuelle par rapport aux exemples suit au chap. 4.4.

4.2 Exemple 1: développeur immobilier

Que signifie la hausse des taux d'intérêt pour un développeur immobilier?

L'exemple de calcul se réfère à un projet de construction typique en terrain vierge: un immeuble d'habitation de 14 appartements de 3,5 pièces bien situé dans l'agglomération zurichoise. La durée de développement est de trois ans au total.

Contexte de taux d'intérêt bas (situation initiale)

Dans un contexte marqué par des taux d'intérêt bas (figure 8, 1^{ère} colonne), le développeur s'attend à pouvoir vendre ce projet une fois achevé en trois ans à un investisseur final pour 10 millions de francs. L'achat du terrain lui coûte 3,5 millions. Les coûts de construction totalisent 5,4 millions, les frais de financement pour un crédit de construction de trois ans s'élèvent à 0,2 million (hypothèse: 80% de capitaux étrangers au taux de 1%). Il en résulte un bénéfice escompté de 0,9 million de francs. Le rendement net attendu de 10% indemnise le promoteur pour son risque de développement.¹⁷ Le projet est donc économiquement intéressant et le développeur a tout intérêt à le réaliser.

¹⁶ Dans le jargon économétrique, cette vision globale est qualifiée de *reduced form effect*.

¹⁷ Le rendement net escompté est calculé comme le rapport entre le gain escompté et les coûts d'investissement (terrain, réalisation et financement). Dans le cas particulier, 0,9 mio. / 9,1 mio = 10%.

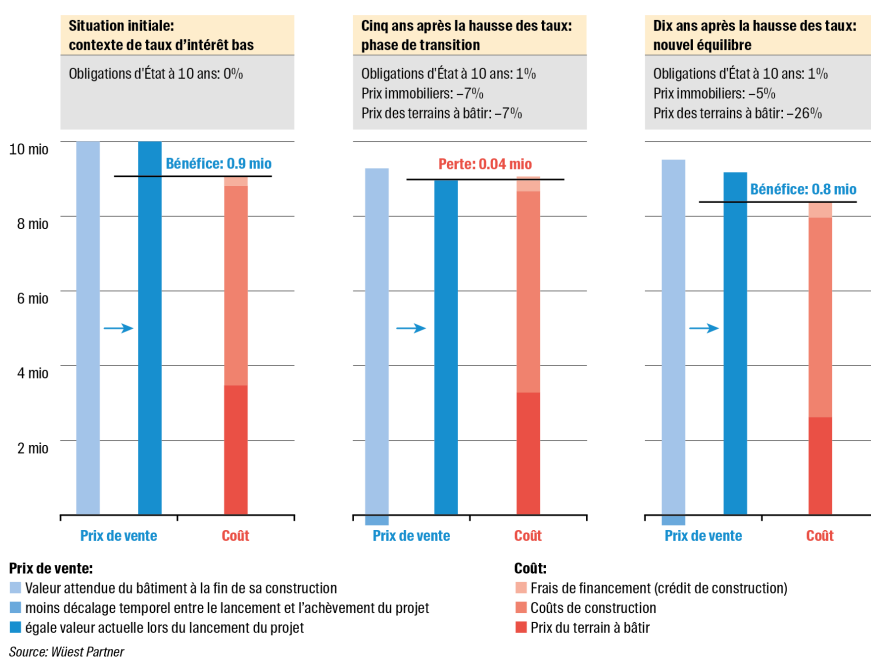


Figure 8
Projet de nouvelle construction d'un développeur immobilier: effets d'une hausse des taux d'intérêt sur la rentabilité (prix et coûts en CHF)

Phase de transition (moyen terme, 5 ans après la hausse des taux)

Considérons le lancement du même projet à moyen terme (environ cinq ans) après la hausse des taux d'intérêt (figure 8, 2^{ème} colonne). A cette date, les prix de l'immobilier et des terrains à bâtir ont baissé tous deux de 7%. Le produit de la vente après l'achèvement, c'est-à-dire trois ans plus tard, n'est plus désormais que de 9,3 millions de francs pour ce même projet.¹⁸ Ce produit doit être actualisé à la date du lancement du projet, car l'argent a maintenant retrouvé une valeur temporelle positive.¹⁹ La valeur actuelle du prix de vente au lancement du projet atteint ainsi 9 millions de francs. L'achat du terrain à bâtir ne coûte plus que 3,3 millions, mais les frais de financement s'élèvent maintenant à 0,4 million à la suite de la hausse des taux (hypothèse: 80% de capitaux étrangers au taux de 2%). Les coûts de construction restent inchangés. Il en résulte ainsi un bénéfice nul (rendement net escompté: ±0%). Le projet n'est donc pas intéressant et à l'exception de projets déjà bien avancés que le développeur aurait éventuellement en réserve, ce dernier s'abstiendra d'en lancer de nouveaux. Les activités de construction vont donc alors sensiblement ralentir.

Nouvel équilibre (long terme, 10 ans après la hausse des taux)

Comment les projets de développement peuvent-ils redevenir économiquement intéressants après une hausse des taux d'intérêt? D'une part, les prix des terrains à bâtir s'adaptent à la nouvelle situation avec un certain retard. Lorsque les prix des terrains à bâtir se sont stabilisés à un niveau inférieur, le calcul de rentabilité redevient positif pour les développeurs, car l'achat du terrain leur coûte moins cher. Et cette évolution est tout à fait réaliste. Dans le contexte à moyen terme

¹⁸ Les promoteurs immobiliers dépendent de ce qu'ils doivent trouver un acheteur (investisseur final) après achèvement de leur projet. Avec des taux d'intérêt élevés, le marché de tels projets s'est amenuisé ou alors les recettes baissent.

¹⁹ Le taux d'intérêt sans risque appliqué ici est de 1%.

esquissé plus haut, développer des projets est très peu intéressant. Par conséquent, on construit moins, ce qui réduit d'autant la demande de terrains à bâtir, de sorte que les prix de ceux-ci baissent.

Un redressement des prix de l'immobilier peut d'autre part relancer l'activité de construction. Cette issue est elle aussi réaliste, car à moyen terme l'activité de construction est trop faible pour satisfaire la demande de logements des ménages, de sorte que le taux de vacance diminue et que les loyers de l'offre augmentent. En conséquence, les prix de l'immobilier affichent à nouveau une certaine progression.

Dans l'exemple de calcul ci-contre, la rentabilité originale du projet est rétablie (rendement net escompté: 10%) lorsque les prix des terrains à bâtir ont baissé de 26% et que ceux de l'immobilier ont repris 2 points de pourcentage par rapport à leur niveau plancher du moyen terme. Il est dès lors à nouveau possible d'obtenir un rendement permettant une gestion économiquement durable des activités de développement. Les promoteurs lancent donc à nouveau davantage de projets immobiliers.²⁰ Cette situation est représentée dans la 3^{ème} colonne de la figure 8. Le marché atteint ainsi un nouvel équilibre à long terme, dans lequel l'activité de construction reste constante.²¹ Dans ce nouvel équilibre à long terme, l'activité de construction est certes moins intensive que dans le contexte initial de taux d'intérêt bas, mais elle est moins faible que pendant la phase de transition à moyen terme.

Conclusion

Cet exemple de calcul montre qu'un développeur immobilier qui déploie des activités de construction soutenues en période de taux d'intérêt bas sera moins incité à lancer de nouveaux projets lorsque les taux d'intérêt augmentent. Ceci tant en raison du recul des prix de vente que de la hausse de ses frais de financement.

4.3 Exemple 2: investisseur immobilier

Avant de présenter le deuxième calcul, il convient d'éclairer le mode de pensée des investisseurs tels que les fonds immobiliers²²: contrairement aux développeurs (voir exemple 1) ou aux propriétaires qui utilisent eux-mêmes leurs immeubles, les propriétaires d'immeubles de rapport n'interviennent pas seulement à titre de promoteurs, mais aussi de bailleurs. Ils couvrent leurs frais et dégagent une rémunération pour le capital investi (rendement) grâce aux revenus locatifs courants. Pour un investisseur, la principale motivation à détenir des immeubles de rapport réside donc dans les revenus locatifs réguliers.

Que représente alors une hausse des taux d'intérêt pour un investisseur immobilier qui détient une parcelle déjà bâtie et souhaite maintenant la densifier?

L'exemple de calcul se réfère à un projet typique de densification: un immeuble d'habitation bien situé dans l'agglomération de Zurich. Le bâtiment actuel abrite

²⁰ Si les promoteurs développaient trop fortement l'activité de construction, la demande croissante en terrains à bâtir relèverait les prix de ces derniers et la fourniture excessive de logements ferait baisser les loyers et du même coup les prix de vente. La nouvelle balance une fois atteinte, ces effets s'équilibrent et les promoteurs atteignent des marges qui leur permettent d'exploiter durablement leur affaire. Sous le régime du nouvel équilibre, il existe toutefois des options de placement plus intéressantes, si bien qu'il est un peu moins intéressant pour les investisseurs de placer des capitaux dans le développement de projets immobiliers.

²¹ En pareille circonstance, les promoteurs ne veulent ni réduire ni accroître leur activité.

²² On en apprendra davantage sur le processus et les acteurs du développement immobilier dans le rapport ci-après rédigé en 2015 par Wüest Partner 2015 pour le compte de l'OFEV: [Institutionelle Investoren Schweiz: Customer Journey](#) (PDF, en allemand seulement)

8 appartements de 3,5 pièces. Après la démolition de ce bâtiment, un immeuble de remplacement comptant au total 14 appartements de 3,5 pièces doit être réalisé sur la parcelle.

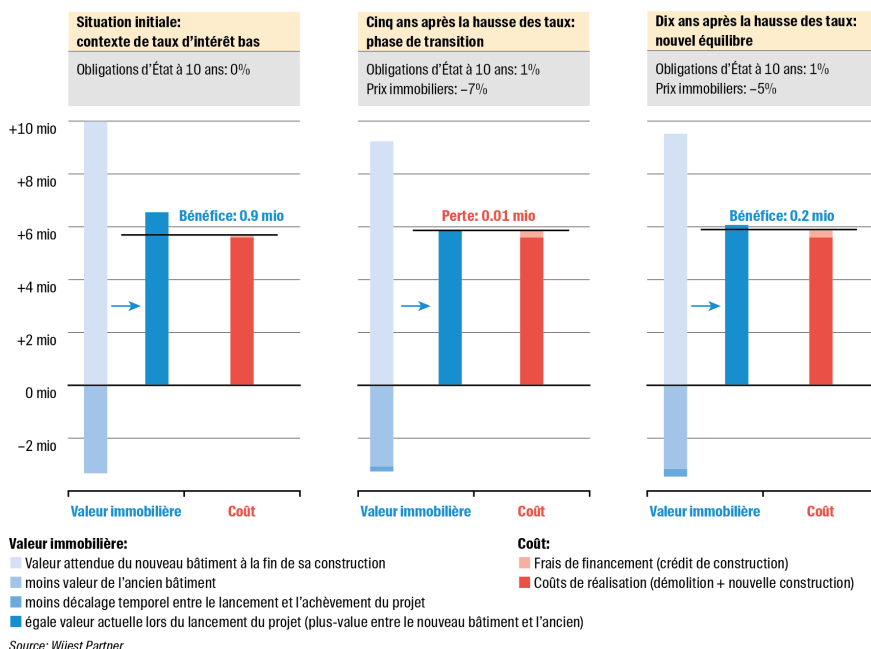


Figure 9
Projet de construction neuve de remplacement d'un investisseur immobilier: Effet d'une hausse des taux d'intérêt sur la rentabilité (valeurs et coûts en CHF)

Contexte de taux d'intérêt bas (situation initiale)

Dans un contexte de taux d'intérêt bas (figure 9, 1^{ère} colonne), la parcelle avec l'ancien bâtiment génère un revenu net capitalisé de 3,4 millions de francs. Avec le nouveau bâtiment, cette valeur devrait atteindre 10 millions de francs, d'où une plus-value de 6,6 millions. Les coûts de construction (démolition et reconstruction) totalisent 5,6 millions, les frais de financement 0,1 million (hypothèse: 80% capitaux étrangers au taux de 1%). Il en résulte un bénéfice prévisible de 0,9 million (rendement net prévisible: +16%). Si l'investisseur plaçait ses fonds dans des obligations, le rendement serait de 0%. Dans cette situation, le projet de bâtiment de remplacement est très intéressant et de nombreux fonds immobilier densifient leur portefeuille.

Phase de transition (moyen terme, 5 ans après la hausse des taux)

A moyen terme, soit environ 5 ans après la hausse des taux d'intérêt, les prix de l'immobilier ont baissé de 7% (figure 9, 2^{ème} colonne). En raison des taux d'intérêt plus élevés, la valeur de rendement capitalisée du bâtiment est également inférieure de 7%. Le même projet n'atteint donc plus qu'une plus-value de 6,1 millions à l'achèvement. La valeur actuelle de cette plus-value à la date du lancement du projet n'atteint que 5,9 millions, en raison de la valeur temporelle à nouveau positive de l'argent. Les frais de financement sont alourdis par les taux d'intérêt plus élevés et s'établissent à 0,3 million (hypothèse: 80% de capitaux étrangers au taux de 2%). Les coûts de construction restent inchangés. Le projet se solde alors par une perte de 0,1 million (rendement net escompté: 0%). Le rendement du placement alternatif dans des obligations de la Confédération à dix ans a augmenté

à 1%.²³ L'entreprise ne présente donc guère d'intérêt et, à l'exception de projets déjà bien avancés que l'investisseur immobilier aurait éventuellement en réserve, ce dernier s'abstiendra d'en lancer de nouveaux et va plutôt investir dans des obligations.

Nouvel équilibre (long terme, 10 ans après la hausse des taux d'intérêt)

Comment la densification peut-elle redevenir économiquement intéressante après une hausse des taux d'intérêt? Dans ce cas, l'adaptation des prix des terrains à bâtir n'a aucun effet compensatoire, car l'investisseur immobilier possède déjà la parcelle. En revanche la hausse progressive des prix de l'immobilier due à l'excédent de la demande joue ici également un rôle.

Dans le présent exemple de calcul, les prix immobiliers se stabilisent après dix ans à 5% au-dessous du niveau initial (figure 9, 3^{ème} colonne). Dans cette nouvelle situation, le projet débouche sur un bénéfice escompté de 0,2 million francs (rendement net escompté: +3%), résultat légèrement supérieur à celui du placement alternatif. Des projets de densification vers l'intérieur seront alors lancés un peu plus souvent. Dans le nouvel équilibre à long terme, l'activité de construction est nettement plus faible que dans le contexte des taux d'intérêt bas, mais pas autant que pendant la phase de transition.

Conclusion

Cet exemple montre qu'en période d'intérêts élevés, un investisseur qui aurait volontiers entamé un projet de densification d'une parcelle en période de taux d'intérêt bas pourrait juger préférable d'investir son capital ailleurs (par exemple dans des obligations). Ceci en considérant l'interaction entre la rentabilité alors plus faible du projet de densification et le rendement plus élevé offert par des formes alternatives de placement.

4.4 Du modèle à la situation actuelle

Nous avons présenté jusqu'ici des considérations théoriques générales. Les exemples de calcul de rentabilité illustrent l'effet d'une hausse des taux d'intérêt sur la rentabilité de projets de construction. Ils considèrent un choc de taux pur et constituent ainsi une simplification de la réalité. Par conséquent, les résultats ne sont pas immédiatement transposables à la situation actuelle. Quelles sont les complexités additionnelles qui caractérisent cette dernière?

Dans la foulée de la hausse des taux d'intérêt, les valeurs de marché de nombreuses obligations et actions ont reculé plus fortement que celles des immeubles détenus directement. En conséquence, plusieurs caisses de retraite ont atteint provisoirement la quote-part immobilière légalement admissible. Le recul inférieur à la moyenne des placements immobiliers par rapport aux actions et obligations a donc fait qu'il s'est lancé moins de projets de développement immobilier, puisque ceux-ci auraient encore tiré la quote-part immobilière vers le haut. A l'heure qu'il est, d'après le tableau 1 au chap. 4.2, les prix des terrains à bâtir n'ont pas chuté aussi fortement (voir figure 4) qu'il le faudrait pour atteindre l'équilibre à long terme. Et il faut admettre qu'ils n'atteindront sans doute pas ce plancher dans le futur, ce pour trois raisons:

– Avant même que ce nouvel équilibre ne s'installe, de nombreux nouveaux chocs se produisent déjà. Ainsi l'immigration élevée et la forte croissance du nombre

²³ Le rendement des obligations de la Confédération est en outre pratiquement sans risque, tandis que celui du projet présente un risque important.

- de ménages soutiennent par exemple aujourd'hui les prix des terrains à bâtir. En outre, la BNS a déjà abaissé en mars 2024 son taux directeur de 0,25 point, ce qui réduit la nécessité d'adaptation au nouveau niveau des taux d'intérêts.
- De nombreux développeurs qui achètent actuellement des terrains à bâtir et y conçoivent des projets s'accommodent d'une marge faible, bien qu'il existe certains risques de nouvelles baisses des prix de vente. En outre, les risques politiques ont augmenté ces dernières années (oppositions, rejet par les décideurs politiques de plans d'affectation spéciaux détaillés), ce qui exige des marges supérieures, toutes choses par ailleurs égales. Que des projets soient encore développés malgré les conditions actuellement peu intéressantes peut s'expliquer d'une part par le fait que les développeurs s'attendent à de nouveaux chocs qui feront augmenter les prix de vente (demande accrue, accroissement du degré d'utilisation ou taux d'intérêt de nouveau plus bas, etc.). En cas de hausse des taux d'intérêt, un redimensionnement provisoire à court terme peut être d'autre part très coûteux en raison des coûts fixes et des obligations contractuelles. Des marges négatives sont donc admises pendant une phase de transition, vu que les projets rapportent encore des marges brutes positives et qu'il existe encore des réserves des bonnes années précédentes. Ce comportement atténue l'adaptation des prix des terrains à bâtir.
 - En plusieurs endroits de Suisse, les terrains constructibles non bâtis sont un bien rare. Les taux d'intérêt élevés brident les prix des immeubles et des terrains, mais l'évolution en sens contraire de la demande toujours croissante de logements entre simultanément en jeu. Même si l'achat de terrains à bâtir pour y réaliser des projets est moins intéressant en cas de taux d'intérêt élevés qu'en phase de taux négatifs, la demande toujours croissante de logements maintient néanmoins les prix des terrains à bâtir à un niveau élevé.²⁴

Malgré l'adaptation limitée des prix des terrains à bâtir, il faut s'attendre à ce que la construction reprenne son essor en Suisse à moyen terme. Si le taux de vacance continue à baisser et que les loyers augmentent par conséquent, il en résulte des prix immobiliers plus élevés et donc un intérêt économique accru à construire davantage de logements. En 2022 et en particulier en 2023, la Suisse a connu une croissance démographique élevée et les loyers finaux ont fortement augmenté, ce qui soutient les prix de l'immobilier, si bien que le recul de ceux-ci sera moins marqué que dans l'exemple de calcul. D'un autre côté, la construction a nettement renchéri en 2021 et 2022 et les prix en sont restés à ce haut niveau. Il en résulte que par rapport à notre exemple de calcul, les coûts supérieurs de réalisation pèsent dans la réalité sur la rentabilité des projets, ce qui freine la construction. C'est ainsi que l'optimisation des coûts de construction a gagné tout récemment en importance.²⁵

Ces évolutions parallèles se reflètent aussi dans l'évaluation des immeubles. Ainsi, lors de l'évaluation d'un projet immobilier, il n'y a pas de déduction mécanique d'une hausse des taux d'intérêt du taux d'actualisation utilisé dans le calcul de la valeur actuelle, vu qu'il faut tenir compte des évolutions parallèles du marché (renchérissement de la construction, modification de la demande, pénurie de logements). Lors de la dernière hausse des taux d'intérêt 2022/23, il en est résulté que, dans la pratique, la valeur actuelle des rendements nets a baissé moins fortement que dans notre exemple de calcul, qui illustre un choc des taux pur. Il

²⁴ Pour l'effet de la croissance démographique en Suisse, voir chap. 3.5.

²⁵ On en apprendra plus dans le blog de Wüest Partner [Optimiser les coûts et les bénéfices dans la construction et l'exploitation de biens immobiliers](#).

serait évidemment concevable aussi que plusieurs chocs à effet négatif sur le prix des terrains à bâtir se superposent. Dans ce cas, il serait théoriquement possible d'enregistrer une chute des prix des terrains à bâtir encore plus forte que dans notre exemple de calcul.

4.5 Digression: importance pour le développement urbain

Après une hausse à long terme des taux d'intérêt, développer des projets sur des terrains préalablement acquis (chap. 4.2) redevient intéressant quand le prix des terrains baisse. Ce mécanisme d'adaptation entre moins en jeu lors de la densification de bâtiments par leur propriétaire (chap. 4.3), vu que celui-ci possède déjà le terrain.²⁶ Par conséquent, une hausse des taux d'intérêt compromet à long terme les projets de densification davantage que les immeubles projetés sur des parcelles devant encore être acquises. Ces projets peuvent en effet profiter des prix inférieurs atteints dans le nouvel équilibre.

On observe cependant sur le marché que certains investisseurs institutionnels engagent moins de ressources humaines dans les achats, ces affaires étant devenues moins intéressantes depuis la hausse des taux d'intérêt par rapport à la phase d'intérêts faibles. Le personnel ainsi libéré est donc plutôt affecté au développement du parc immobilier, ce qui soutient provisoirement l'activité de construction dans ce segment.

La sensibilité d'un immeuble aux variations des taux d'intérêt dépend en outre de sa situation. Il convient ici de faire la distinction entre la sensibilité au prix et l'incitation à développer, paramètres qui évoluent en sens contraire.

– **Sensibilité au prix.** Plus la parcelle sur laquelle se dresse un immeuble est chère (situation centrale), plus sa valeur de rendement est importante par rapport aux coûts de construction. Comme la valeur de rendement est plus sensible aux taux d'intérêt que les coûts de construction, les valeurs de marché d'immeubles à situation centrale sont plus frappées par une hausse des taux d'intérêt que celles d'immeubles situés à la périphérie, toutes choses étant par ailleurs égales.

– **Incitation à développer.** Une quote-part de valeur foncière plus élevée (situation centrale) réduit en revanche la sensibilité de l'incitation à développer aux fluctuations des taux. En cas de quote-part de valeur foncière élevée, celle-ci peut compenser une plus grande partie de la baisse du prix de vente suite à un changement de pourcentage que lorsque la valeur foncière est faible par rapport aux coûts de réalisation. En cas de hausse des taux, l'intérêt de projets de développement en situation centrale souffre donc moins.

Le **décalage temporel** décrit au chap. 3.3 dépend lui aussi de la situation locale. Cela implique que les projets présentant des risques d'opposition ou de retard supérieurs à la moyenne du fait d'une hausse des taux perdent plus fortement en intérêt. En font partie de nombreux projets de densification qui feraient progresser le développement vers l'intérieur, mais qui sont sujets à des oppositions en raison des relations de voisinage.

²⁶ Les projets de densification peuvent naturellement être précédés d'un changement de propriétaire, d'où entrée en jeu du prix du terrain. Ce cas est cependant moins typique que dans les projets de développement en pleine campagne.

5 Estimation empirique des effets des taux d'intérêt

Il existe quelques études empiriques des effets des taux d'intérêt sur les marchés de la construction et de l'immobilier. Nous en abordons ici quelques-unes, qui analysent la réaction de la construction à neuf ainsi que celle des prix des immeubles de rapport et des propriétés par étage. Ces études cherchent typiquement à identifier l'effet d'un changement des taux d'intérêt, toutes choses restant par ailleurs égales (effet causal), ce qui s'oppose aux calculs de rentabilité présentés au chap. 4, qui illustrent l'effet global d'un changement des taux d'intérêt (compte tenu par exemple des revenus locatifs accrus en période d'intérêts élevés).

Le chapitre ci-dessous détaille les principaux constats. Les descriptions de notre étude et des constats d'autres études figurent à l'annexe III, tout comme des indications sur la littérature scientifique.

Construction à neuf

Les études suivantes examinent l'effet des taux d'intérêt sur la construction à neuf:

- D'après Maniera (2022), une hausse de 100 points de base des taux directeurs réduit en Suisse les dépenses de construction de 1,6%, toutes choses par ailleurs égales. Cette baisse se répartit sur plusieurs années. Le recul le plus fort survient les deux premières années. Après six ans, l'effet des taux d'intérêt sur les dépenses de construction disparaît.
- Une étude de Hiller et Lerbs sur le marché immobilier allemand (2022) déclare que lorsque les rendements des obligations d'Etat allemandes augmentent de 1 point seulement, le nombre des logements au bénéfice d'un permis de construire baisse de 4,2% l'année suivante, toutes choses étant par ailleurs égales. Si les taux d'intérêt augmentent deux ans de suite de 1 point annuel, ce taux cumulé tombe même plus bas qu'en l'absence de hausse des taux d'intérêt (12,3%).
- Steiner (2010) montre d'une part l'effet modérateur des taux hypothécaires sur les prix de l'immobilier et de l'autre l'existence d'un canal supplémentaire (les frais de financement) qui renforce encore l'effet modérateur d'une hausse des taux d'intérêt sur les investissements dans l'immobilier résidentiel (voir la flèche rouge A dans la figure 6 au chap. 3). Il estime qu'en Suisse, une hausse des taux hypothécaires de 1 point réduit l'année suivante les investissements dans l'immobilier résidentiel de 6,2%.

Prix des immeubles d'habitation

En 2021 Wüest Partner a mené une enquête empirique pour systématiser et chiffrer l'incidence des variables économiques sur les prix des immeubles de rapport. Le dépouillement en a donné qu'en Suisse, quand les rendements des obligations de la Confédération à dix ans augmentent de 1 point, les valeurs de marché des immeubles d'habitation baissent en cinq ans de 14% et celles des surfaces commerciales de 12%, toutes choses étant par ailleurs égales. La baisse de la valeur de marché diminue de moitié si le rendement des loyers peut être revu à la hausse, comme c'est typiquement le cas en période de taux d'intérêt et d'inflation élevés.

Prix des logements en propriété par étage

Wüest Partner (2022a) a analysé l'évolution des prix des propriétés par étage sur la base d'un modèle tenant compte du développement économique. Le dépouillement des données aboutit au résultat suivant: quand les taux hypothécaires à dix ans augmentent de 1 point, les prix des propriétés par étage diminuent de 6,7% et ceux des maisons individuelles de 7,2%. Burgert *et al.* (2024) constatent qu'après une hausse exogène des taux de 1 point, les prix de l'immobilier chutent généralement de presque 8% en cinq ans.

6 Conclusion finale

Les taux d'intérêt élevés freinent en principe l'activité de construction. Un changement de taux d'intérêt déclenche diverses réactions. Il faut jusqu'à dix ans pour que ces processus s'achèvent et qu'un nouvel équilibre s'installe. La présente étude décrit les différents mécanismes à l'œuvre. Mais la réalité est complexe et les taux d'intérêt ne sont qu'un facteur d'influence parmi d'autres affectant la construction. Dans la réalité, il survient en dix ans de nombreux nouveaux chocs et d'autres développements antagonistes ou parallèles qui influencent le marché. Ainsi la hausse des taux d'intérêt 2022 s'est accompagnée d'une nette augmentation des prix de la construction ainsi que de nombreux retards en matière de procédure d'autorisation de construire. En conséquence, plusieurs facteurs freinant la construction de logements se sont cumulés simultanément.

Cette conjonction de plusieurs facteurs signifie cependant que l'activité de construction ne doit pas forcément évoluer négativement en période de taux d'intérêt croissants ou élevés. D'autres facteurs peuvent se superposer à l'effet modérateur des taux d'intérêt élevés (forte immigration, viabilisation des terrains à bâtir, etc.).

Vu sous cet angle, il est très concevable qu'à moyen terme la construction de logements redémarre en Suisse, d'autant plus que les taux d'intérêt sont actuellement bas en comparaison historique et que les taux directeurs ont déjà été abaissés une nouvelle fois de 25 points de base en mars 2024 pour tomber à 1,5%. Si le taux de vacance continue à diminuer et que les loyers augmentent, il en résultera des prix supérieurs de l'immobilier et donc une incitation économique plus forte à bâtir davantage de logements. Une telle reprise de la construction adoucirait un peu la pénurie de logements dont on parle tant.

7 Anhang I: Model

7.1 Exkurs: Vier-Quadranten-Modell

Das Vier-Quadranten-Modell von DiPasquale und Wheaton (1992) ist ein etabliertes *Framework* der Immobilienökonomie, das die Interaktion zwischen dem Immobilienmarkt und der Wirtschaft veranschaulicht. Das Modell unterteilt den Immobilienmarkt in vier miteinander verbundene Teilmärkte, die vier Quadranten. Diese Teilmärkte sind der Nutzermarkt, der Anlagemarkt, der Baumarkt und der Gebäudepark. Das Modell zeigt anschaulich, wie diese Teilmärkte durch verschiedene wirtschaftliche Treiber beeinflusst werden und miteinander interagieren.

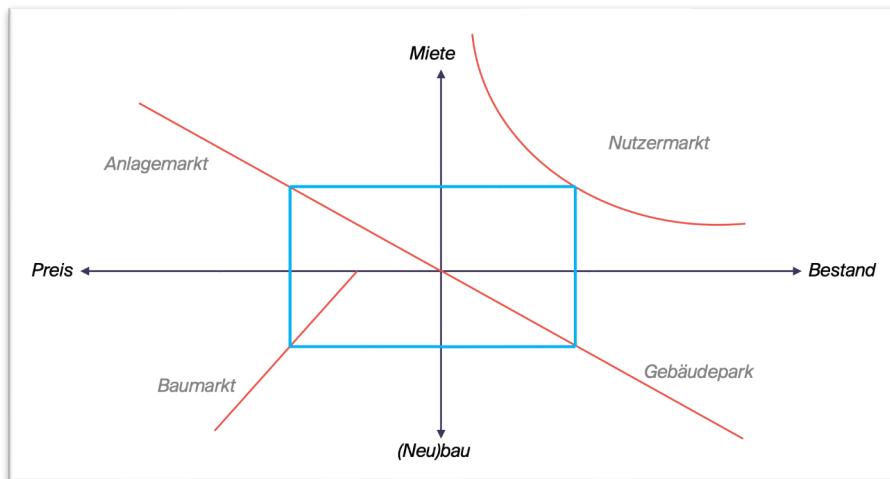


Abbildung A.1

Das Vier-Quadranten-Modell. Eigene Darstellung in Anlehnung an DiPasquale und Wheaton (1992).

Nutzermarkt: Der erste Quadrant (oben rechts) repräsentiert die Nachfrage nach Wohnraum durch die Endnutzer (Mieter). Auf der horizontalen Achse ist der bestehende Wohnungsbestand (Fläche in m^2) abgebildet, auf der vertikalen Achse die Miete (CHF/ m^2 und Jahr). Die Nachfragekurve weist eine negative Steigung auf: Bei einem höheren Preis wird weniger Mietwohnraum nachgefragt. Die Wohnraumnachfrage wird von Faktoren wie der Kaufkraft, den Wohnpräferenzen und dem Bevölkerungswachstum beeinflusst. In der kurzen Frist ist das Wohnraumangebot fixiert, da eine Ausweitung des zur Verfügung stehenden Wohnraums Zeit in Anspruch nimmt. Entsprechend ist die Angebotskurve vertikal²⁷. Somit führt eine höhere Nachfrage (Verschiebung der Nachfragekurve nach oben rechts) in der kurzen Frist zu spürbar steigenden Mieten.

Anlagemarkt: Der zweite Quadrant (oben links) spiegelt den Handel mit Immobilienwerten wider, wobei Immobilien als Vermögensanlagen betrachtet werden. Auf der horizontalen Achse ist der Immobilienpreis (CHF/ m^2) abgebildet. Der Preis einer Immobilie hängt von den heutigen und zukünftig erwarteten periodischen Mieteinnahmen und der Kapitalisierungsrate ab (das heisst dem Barwert der zukünftigen Mieteinnahmen). Diese Ummünzung der Mieteinnahmen in den Immobilienpreis wird durch die Kapitalisierungskurve abgebildet. Die Kapitalisierungskurve entspricht den Renditeforderungen der Investoren und hängt vom allgemeinen Investitionsumfeld (also von den Zinssätzen und der Verfügbarkeit von

²⁷ Die Wohnraumangebotskurve ist die vertikale blaue Kurve im Nutzermarkt.

Finanzierungen) ab. Eine höhere Kapitalisierungsrate führt zu einer Drehung der Kapitalisierungskurve im Gegenuhrzeigersinn und resultiert in tieferen Immobilienpreisen.

Baumarkt: Der dritte Quadrant (unten links) zeigt, wie der Bausektor auf das Preissignal aus dem Anlagemarkt reagiert. Die vertikale Achse zeigt die Neubautätigkeit (m^2). Wenn die Absatzpreise steigen, wird es für Bauträger rentabel, neue Gebäude zu errichten. Die Baukostenkurve bildet ab, wie viel Neubautätigkeit durch ein gegebenes Preissignal ausgelöst wird. Dies ist abhängig von verschiedenen Kostenfaktoren. Dazu gehören die Baulandpreise, die Material- und Lohnkosten, die verzögerungsbedingten Projektrisiken sowie die Fremdfinanzierungskosten. Wenn diese Kostenfaktoren ansteigen (Rotation der Baukostenkurve im Uhrzeigersinn und/oder Verschiebung nach links), resultiert eine tiefere Neubautätigkeit.

Gebäudepark: Der vierte Quadrant (unten rechts) stellt die Veränderung im Immobilienbestand dar. Ein Teil des Bestandes zerfällt aufgrund der Alterung der Gebäude periodisch. Somit führt die Neubautätigkeit nicht eins zu eins zu einer Erhöhung des Bestands, denn ein gewisser Anteil der Bautätigkeit muss zum Unterhalt des Bestands aufgewendet werden. Die Abschreibungskurve bildet ab, wie gross der Immobilienbestand, der aus einer gegebenen Bautätigkeit resultiert, ist. Eine höhere Abschreibungsrate (Drehung der Abschreibungskurve im Uhrzeigersinn) resultiert in einem geringeren Bestand.

Gleichgewicht: Der Immobilienmarkt befindet sich im Gleichgewicht, wenn die Mieten, die Preise, die Neubautätigkeit und die Wohnraumfläche konstant sind (blaues Rechteck). Dies ergibt sich durch das Zusammenspiel von Nachfrage und Angebot auf dem Nutzermarkt. Die Miete verändert sich, bis die nachgefragte Menge an Mietfläche genau der angebotenen Mietfläche entspricht.

Veränderungen in einem der vier Quadranten führen zu einem kurzfristigen Ungleichgewicht: Nimmt etwa die Nachfrage nach Wohnraum zu, so führt dies in der kurzen Frist zu einem höheren Mieten auf dem Nutzermarkt. Das erhöhte Mietpreissignal führt, bei unveränderter Kapitalisierungsrate, zu höheren Immobilienpreisen. Dieses Preissignal wiederum führt zu einer höheren Neubautätigkeit bei gleichbleibenden Baukosten und so zu einer Ausweitung des Bestands bei gleichbleibenden Abschreibungsraten. Die Ausweitung des Bestands führt wiederum zu leicht geringeren Mietpreisen, sodass sich der Immobilienmarkt langfristig in einem neuen Gleichgewicht einpendelt.

Das Modell betont den zyklischen Charakter des Immobilienmarkts: Veränderungen in einem Quadranten diffundieren durch die verschiedenen Teilmärkte. Dabei läuft die Wirkungsrichtung jeweils im Gegenuhrzeigersinn.

Die Mechanismen in den einzelnen Quadranten des Modells wurde in mehreren Studien empirisch belegt. Dies stützt Aussagekraft des Modells (siehe z.B. Davidoff, 2013; Duca, 2019; Büchler et al., 2021). Chaney & Hoesli (2014) zeigen für die Schweiz, wie es nach substanziellen Schocks in einem der Quadranten (z.B. Veränderung der Zinsen oder Baukosten) mittelfristig zu Anpassungen in allen anderen Quadranten kommt, bis sich schliesslich ein neues Gesamtgleichgewicht einpendelt.

7.2 Exkurs: Immobilienrenditen

Die Rendite eines Investments entspricht der Verzinsung des eingesetzten Kapitals. Die jährliche Nettoertragsrendite einer Renditeanlage ergibt sich aus der Division der jährlichen Nettoerträge²⁸ durch den Kaufpreis und kann gemäss folgender Formel berechnet werden:

$$\text{Nettoertragsrendite in \% pro Jahr} = \frac{\text{Nettoertrag in CHF pro Jahr}}{\text{Transaktionspreis in CHF}} \quad (1)$$

Bei bereits vollvermieteten Liegenschaften betrachtet ein Investor die Mieterträge – zumindest kurzfristig – als kaum beeinflussbar. Frei wählen kann er aber den Preis, den er für den Kauf der Liegenschaft bietet. Wenn ein Investor ein Gebot zum Kauf einer Renditeanlage abgibt, ist damit eine Renditeerwartung verknüpft. Auf dem Anlagemarkt kaufen und verkaufen Investoren gemäss ihren Renditeerwartungen Renditeanlagen und bestimmen so deren Marktpreis. Gleichung (1) kann nach dem Preis umgeformt werden:

$$\text{Transaktionspreis in CHF} = \frac{\text{Nettoertrag in CHF pro Jahr}}{\text{Nettoertragsrendite in \% pro Jahr}} \quad (2)$$

Die Zahlungsbereitschaft eines potenziellen Käufers für eine Renditeanlage ist somit bestimmt durch die erwartete Höhe der Mieterträge und die Renditeerwartung des Käufers. Steigende Mieterträge erhöhen somit den Preis, während höhere Renditeforderungen den Preis unter Druck setzen.

Renditeforderungen für Immobilien hängen von den Renditen alternativer Anlageinstrumente (wie Obligationen) ab. Wenn die Renditen dieser Alternativen steigen, müssen auch die Immobilienrenditen steigen, was durch tiefere Transaktionspreise und/oder höhere Mieterträge geschehen kann. Diese enge Korrelation ist in den Daten deutlich erkennbar. Abbildung A.2 zeigt den Zusammenhang zwischen den Spitzenrenditen von Wohnrenditeanlagen in Zürich²⁹ und den Renditen von 20-jährigen Bundesobligationen. Dabei entspricht jeder Punkt einem Quartal des Zeitraums 1998 bis 2023. Die Korrelation betrug sehr hohe 93.9 Prozent.

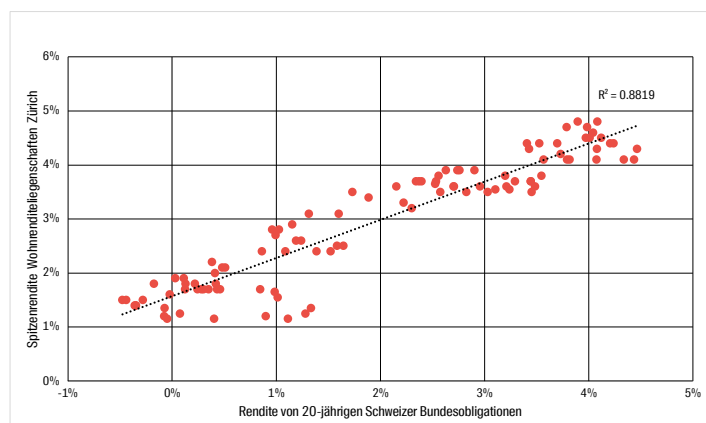


Abbildung A.2

Zusammenhang zwischen den Spitzenrenditen von Wohnrenditeanlagen in Zürich und den Renditen von 20-jährigen Bundesobligationen. Jeder Punkt entspricht einem Quartal des Zeitraums 1998 bis 2023

²⁸ Die beiden Formeln können alternativ auch mit Bruttoerträgen und Bruttoerträgen dargestellt werden. Die Bruttoertragsrendite liegt höher als die Nettoertragsrendite, da bei der Überleitung von Bruttoerträgen zu Nettoerträgen die vom Eigentümer getragenen Betriebs- und Unterhaltskosten vom Mietertrag abgezogen werden.

²⁹ Spitzenrenditen sind die Renditen von Renditeanlagen mit einem sehr tiefen Immobilienspezifischen Risiko wie etwa neue Wohnliegenschaften an bester Lage in der Stadt Zürich.

8 Anhang II: Einflussfaktoren des Baumarkts

Hier wird die Entwicklung einiger wichtiger Messgrössen aus dem Umfeld des Baumarkts beschrieben. Andere Einflussfaktoren des Baumarkts sind nicht aufgeführt, teilweise mangels Messgrössen für die Einflussfaktoren.

- **Bevölkerungswachstum**³⁰: Während und nach der Finanzkrise betrug das Bevölkerungswachstum in der Schweiz aufgrund der hohen Zuwanderung, die durch den robusten Schweizer Arbeitsmarkt angekurbelt wurde, über 1 Prozent pro Jahr. Ab 2017 schwächte sich die Immigration aufgrund der guten wirtschaftlichen Lage in den Nachbarländern ab. 2023 erreicht das Bevölkerungswachstum ein neues Rekordhoch, zum einen infolge der wieder anziehenden Zuwanderung aus dem Euroraum, zum anderen wegen der Aufnahme von Schutzsuchenden aus der Ukraine.³¹
- **Leerwohnungsziffer**³²: Die während mehrerer Jahre hohe Bautätigkeit bei gleichzeitig moderatem Bevölkerungswachstum trieb die Leerwohnungsziffer bis 2020 auf vergleichsweise hohe 1.72 Prozent. Seither sank die Leerwohnungsziffer deutlich und lag 2023 noch bei 1.15 Prozent.
- **Mieten**³³: Während sich das Wachstum der Abschlussmieten nach der Finanzkrise abschwächte und fast zum Erliegen kam, ist seit 2021 wieder eine deutliche Beschleunigung erkennbar. Auch die Bestandesmieten sind aufgrund einer zweimaligen Erhöhung des Referenzzinssatzes jüngst deutlich angestiegen.
- **Zinsen**³⁴: Als Folge der Finanzkrise 2008 sind die Zinsen in der Schweiz stark gesunken. Der SNB-Leitzins war zwischen 2015 und 2022 negativ. Diese ultraregressive Geldpolitik verschärfte den Anlagenotstand, sodass in dieser Periode 10-jährige Bundesobligationen teilweise negativ rentierten.
- **Immobilienrenditen**³⁵: Während die Spitzenrenditen von direkten Immobilienanlagen seit 2009, getrieben von den Zinsen, deutlich sanken und 2021 Rekordtiefe 1.15 Prozent erreichten, ist seither (mit etwas Verzögerung zum Zinsanstieg) wieder eine Aufwärtsbewegung im Gange. 2023 lagen die Renditen von Wohnobjekten an bester Lage in Zürich bei 1.7 Prozent.
- **Baupreise**³⁶: Ab 2012 bewegten sich die Baupreise jahrelang seitwärts. Aufgrund von Lieferengpässen und steigenden Energiepreisen verteuerte sich das Bauen in den Jahren 2021 und 2022 deutlich. Mittlerweise haben sich die Baupreise stabilisiert. Sie befinden sich aber auf einem viel höheren Niveau als noch vor wenigen Jahren.

³⁰ Daten zur Entwicklung der ständigen Wohnbevölkerung publiziert das Bundesamt für Statistik (BFS) quartalsweise: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung.html>

³¹ 2023 wurden gut 50'000 Ukrainer neu zur ständigen Wohnbevölkerung gezählt, da sie sich seit mehr als 12 Monaten in der Schweiz aufhalten.

³² Die Leerwohnungsziffer publiziert das BFS jährlich: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bau-wohnungswesen/wohnungen/leerwohnungen.html>

³³ Die Daten zu den Abschlussmieten stammen von Wüest Partner.

³⁴ Die Zinsdaten werden von der Schweizerischen Nationalbank publiziert: [data.snb.ch](https://www.snb.ch/data)

³⁵ Die Daten zu den Immobilienrenditen stammen von Wüest Partner.

³⁶ Den Baupreisindex publiziert das BFS halbjährlich: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/preise/baupreise/baupreisindex.html>

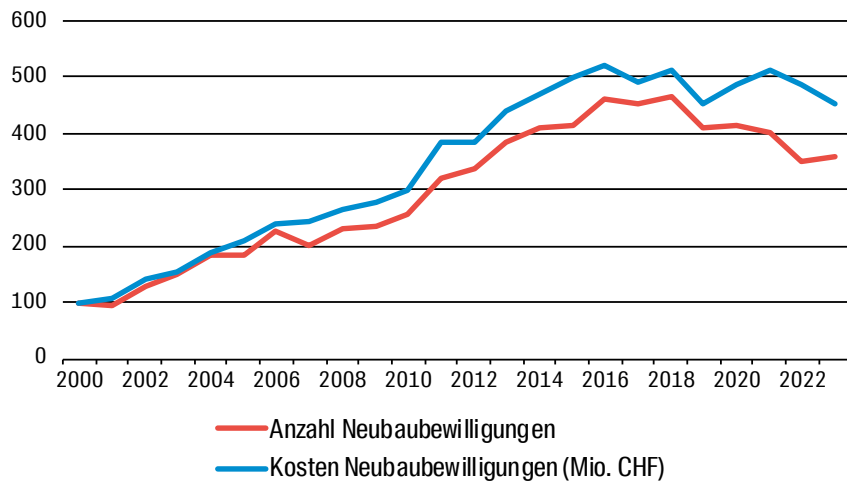


Abbildung A.3
Anzahl und Investitions-
summe von neubewilligten
Mietwohnungen (2020-2023).
Index 2000 = 100
Quelle: Documedia

9 Anhang III: Erkenntnisse aus der Literatur

Ergänzend zu Kapitel 5 beschreiben wir hier die Studiendesigns und stellen zusätzliche Erkenntnisse aus den Publikationen vor, deren Hauptkenntnisse in Kapitel 5 knapp zusammengefasst sind.

9.1 Bautätigkeit

Maniera (2022):

- Der Schweizerische Baumeisterverband (SBV) hat ein ökonometrisches Modell entwickelt, um die Auswirkungen einer Erhöhung der Leitzinsen in der Schweiz auf die Bauausgaben zu schätzen. Die Bauausgaben beschreiben sämtliche Ausgaben, die bei der Realisierung eines Bauwerks anfallen, also von der Planung über das Bauhauptgewerbe bis hin zur Ausbaubranche. Für die Berechnungen werden das Bevölkerungswachstum sowie die Entwicklung des BIP, der Geldmenge M1 und der Konsumentenpreise berücksichtigt. Ebenfalls fließen die Renditen von Aktien sowie der Zins auf langfristige Schweizer Staatsanleihen mit ein. Alle Daten sind preisbereinigt und als Wachstumsrate im Vergleich zum Vorjahr in Prozent berechnet. Für das Modell wurden jährliche Daten von 1950 bis 2020 verwendet.
- Im ersten Jahr nach einer Zinserhöhung um 1 Prozentpunkt sinken die Bauausgaben um 0.4 Prozent, im zweiten Jahr um weitere 0.5 Prozent. Danach wird die Schockwirkung schwächer, ab dem siebten Jahr ist sie vernachlässigbar. Kumuliert über die Zeit sinken die Bauausgaben gesamthaft um 1.6 Prozent.

Hiller und Lerbs (2022):

- Diese Publikation untersucht den historischen Einfluss der Zinsen auf die Wohnbautätigkeit in Deutschland und wendet die Erkenntnisse auf die sich aktuell verlangsamende Wohnungsproduktion an.
- Geschätzt werden die Zinseffekte für verschiedene Nutzersegmente (Einfamilienhäuser, Mehrfamilienhäuser), für verschiedene Bautypen (Neubau, Umbau)

und für verschiedene Masse der Bautätigkeit (Baubewilligungen, Baufertigstellung) für die Periode 1991 bis 2020. Der Mechanismus wird (ähnlich wie in Kapitel 3) anhand des Vier-Quadranten-Modells illustriert.

- Ihre Berechnungen ergeben: Wenn die Renditen auf deutsche Staatsanleihen um 1 Prozentpunkt steigen, sinkt die Zahl der baubewilligten Wohneinheiten ceteris paribus um insgesamt 4.2 Prozent. Wenn die Zinsen zwei Jahre in Folge um je 1 Prozentpunkt steigen, fällt diese Zahl kumuliert sogar um 12.3 Prozent tiefer aus als ohne Zinsanstieg.

Steiner (2010):

- Dieses Paper untersucht die Entwicklung der Ungleichgewichte auf dem Wohnungsmarkt in Bezug auf Preise und Investitionen in der Schweiz mittels eines Stock-Flow-Modells. Hypothekarzinsen wirken über zwei Kanäle auf die Wohnbauinvestitionen: zum einen über die Immobilienpreise und zum anderen über die Baukosten (Finanzierung).
- Die Schätzung basiert auf Daten der Jahre 1976 bis 2007 und besagt, dass ein Anstieg der Hypothekarzinsen um 1 Prozentpunkt die Wohnbauinvestitionen im nächsten Jahr um 6.2 Prozent reduziert.
- Der Effekt operiert über zwei Kanäle: Ein Hypothekarzinsanstieg reduziert die Wohnimmobilienpreise im gleichen Jahr um 1.5 Prozent, was die Bautätigkeit indirekt reduziert. Über die Baukosten reduziert der Hypothekarzinsanstieg die Bauinvestitionen im gleichen Jahr ausserdem direkt um 3.8 Prozent.

9.2 Preise von Mehrfamilienhäusern

Die Studie «Preisentwicklung bei Renditeliegenschaften» im Winter-Update des Immo-Monitorings 2021 zeigte einen negativen Zusammenhang zwischen Zinsen und Immobilienpreisen. Demnach führt eine Erhöhung des Zinsniveaus sowohl bei Mehrfamilienhäusern als auch bei Geschäftsflächen zu Preisrückgängen.

Wie stark die Preise für Mehrfamilienhäuser auf einen Zinsanstieg reagieren, kann nicht abschliessend beziffert werden, da es auf die Konstellation ankommt. Zwar wirkt der Zinseffekt über den Investorenmarkt negativ auf die Marktwerte, ein Teil des Rückgangs wird aber durch die bei Zinsanstiegen üblichen Anstiege der Mieterträge kompensiert. So ist etwa entscheidend, ob mit dem Zinsanstieg auch die Marktmieten steigen und die Leerstände sinken und was genau der Zinsanstieg für den Anlagedruck bedeutet. In Zeiten steigender Zinsen wachsen in der Regel auch die Marktmieten.

Um den direkten Zinseffekt ermitteln zu können, wurde in der Studie ein 5-Jahres-Szenario in zwei Varianten erstellt: Bei der ersten Variante wurden konstante Zinsen angenommen, bei der zweiten Variante wurde von einem Anstieg der Renditen auf Bundesobligationen (10 Jahre Laufzeit) um 100 Basispunkte ausgegangen. Die Annahmen bei den anderen Einflussfaktoren in diesem Szenario sind bei beiden Varianten identisch. Dieses Szenario wurde in zwei Ansätzen durchgespielt: mit dem VECM-Modell und mit Bewertungsdaten von verschiedenen Liegenschaften. Als gewichteter Mittelwert der beiden Ansätze stellte sich eine Zinssensitivität von -14 Prozent bei Mehrfamilienhäusern und von -12 Prozent bei Geschäftsliegenschaften ein. Die so berechnete Zinssensitivität für Mehrfamilienhäuser von 14 Prozent erfolgt also unter der Annahme, dass alle anderen Parameter konstant bleiben.

Dieser Rückgang fällt interessanterweise ähnlich hoch aus, wenn die Zinsen um 200 Basispunkte ansteigen, dafür aber gleichzeitig auch die Mieterträge gesteigert werden können, wie das in Zeiten hoher Zinsen und hoher Inflation ja typischerweise der Fall ist.

Die empirische Analyse wurde mithilfe eines Vektor-Fehlerkorrekturmodells (kurz: VECM, für Vector Error Correction Model) durchgeführt. Das VECM modelliert sowohl die kurz- als auch die langfristigen Beziehungen zwischen den ökonomischen Variablen. Parallel dazu haben wir die Effekte auch bei gut 3600 Liegenschaften, die zu 47 verschiedenen Portfolios gehören, getestet.

Eine empirische Auswertung von Slickers (2020) zeigt, dass die Zinsen 15 Prozent der Variation der Immobilienpreise erklären. Es gibt auch frühere Untersuchungen. So haben Alain Chaney und Martin Hösli (2010) für Geschäftsliegenschaften eine Zinssensitivität von 13.1 Prozent errechnet. Was Wohnrenditeliegenschaften betrifft, so weist Mihai Constantinescu (2009) für dieses Immobiliensegment eine Zinssensitivität von 4.5 Prozent aus.

Allerdings enden die Zeitreihen sowohl bei Chaney und Hösli als auch bei Constantinescu vor 2010. Seither hat sich jedoch einiges getan. So könnte die Preisdynamik seit Ausbruch der Finanzkrise durchaus eine andere sein. Die Zinssensitivität etwa dürfte zuletzt gestiegen sein: Erstens könnte das tiefere Zinsniveau zu anderen finanzmathematischen Überlegungen geführt haben (bei einem tieferen Basiszinssatz hat ein Anstieg der Diskontierung einen stärkeren negativen Preiseffekt als derselbe Anstieg bei einem höheren Basiszinssatz). Zweitens ist der Markt effizienter geworden. Das heisst, die Eigentümer messen den Zinsen heute eine grössere Bedeutung zu, was sich insofern bei der Bewertung von Immobilien zeigt, als die Discounted-Cashflow-Methode immer wichtiger wird.

9.3 Preise von Wohneigentum

Das Ziel der Studie Wüest Partner (2022a) bestand darin, den Einfluss verschiedener Fundamentalfaktoren auf die Preisentwicklung von Einfamilienhäusern und Eigentumswohnungen zu untersuchen, und zwar anhand der kantonalen Preisentwicklungen im Zeitraum von 1985 bis 2021. Mithilfe des Regressionsmodells liess sich ermitteln, wie sich die Preise seit 2005 entwickelt hätten, wenn der Zinssatz die ganze Zeit stabil auf dem Niveau von 2005 (4.0 Prozent) geblieben wäre, die anderen Variablen sich aber genauso entwickelt hätten, wie sie es auch tatsächlich taten (kontrafaktische Entwicklung). Vergleicht man die tatsächliche, die fundamentale und die kontrafaktische Entwicklung miteinander, fällt auf, dass der Preisanstieg in den letzten Jahren ohne das Niedrigzinsumfeld deutlich geringer ausgefallen wäre. Der vom Modell erklärte Preisanstieg seit 2005 beträgt 77.9 Prozent für Einfamilienhäuser und 79.8 Prozent für Eigentumswohnungen (kumulierte Veränderung des Fundamentalwerts über den gesamten Zeitraum). Wäre der Hypothekarzins in diesem Zeitraum bei 4 Prozent verharrt, hätte das vom Modell geschätzte kontrafaktische Wachstum nur 50.1 Prozent für Einfamilienhäuser beziehungsweise 53.4 Prozent für Eigentumswohnungen betragen. Das bedeutet, dass das Niedrigzinsumfeld etwa einen Drittel des Preisanstiegs zwischen 2005 und 2021 erklärt (35 Prozent für Einfamilienhäuser und 33 Prozent für Eigentumswohnungen). Diese Studie ist eine Nachfolgeauswertung einer Untersuchung von Wüest Partner (2015). Die Zinssensitivität betrug damals 10 Prozent bei Eigentumswohnungen und 8 Prozent bei Einfamilienhäusern.

Drechsler und Funk (2017) untersuchen den Effekt von Hypothekarzinssschocks, Wohnraumnachfrage und -angebot sowie die Wirkung des Wirtschaftsumfelds auf die Preise von Wohneigentum in der Schweiz für die Periode 1982 bis 2013. Sie zeigen, dass Wohnraumnachfrage und Wohnraumproduktion mit einem Erklärungsgehalt von 50 Prozent mit Abstand die wichtigsten Determinanten für die Immobilienpreise sind, aber auch die Hypothekarzinsen haben mit einem Erklärungsgehalt von knapp 20 Prozent eine hohe Bedeutung. Ausserdem werden Impuls-Response-Funktionen für den Effekt von Hypothekarzinssschocks auf Immobilienpreise geschätzt. Der Effekt ist am stärksten nach 5 Quartalen und führt bei einer Senkung des Hypothekarzins um eine Standardabweichung zu einem Preisanstieg von 0.9 Prozent.

Burgert et al. (2024) untersuchen, wie Immobilienpreise in der Vergangenheit auf Zinsveränderungen reagiert haben und wie diese Reaktion von den herrschenden Bedingungen abhing. Dazu verwenden sie lokale Projektionen und ermitteln exogene Änderungen der Zinssätze aufgrund geldpolitischer Entscheidungen in den USA. Ihre Schätzung beruht auf Daten von 27 OECD-Ländern für die Periode 1980 bis 2020. Sie stellen fest, dass nach einem exogenen Anstieg der kurzfristigen Zinssätze um 1 Prozentpunkt die Immobilienpreise über einen Zeitraum von fünf Jahren in der Regel um bis zu 8 Prozent fallen. Sie zeigen, dass jedoch sowohl Ausmass als auch Geschwindigkeit stark vom jeweiligen Kontext abhängen. Die Reaktion der Hauspreise ist stärker und erfolgt schneller, wenn die Zinsen niedrig sind, wenn der Zinsanstieg während einer Rezession erfolgt und wenn die Kreditbedingungen bereits angespannt sind. Ein vorangegangener Boom bei den Hauspreisen verlangsamt zunächst die Preisreaktion, verstärkt aber mittelfristig den Rückgang.

In der Schweiz spielt nebst den effektiven Marktzinsen auch die Regulierung eine wichtige Rolle für die Preise von Wohneigentum. Wenn bei der Fremdfinanzierung von Wohneigentum berechnet wird, ob ein Kaufinteressent sich ein Objekt leisten kann (Tragbarkeit), verwenden die Hypothekaranbieter nicht den aktuell tatsächlich zu bezahlenden Hypothekarzins, sondern den sogenannten kalkulatorischen Zinssatz. Für die 1. Hypothek beträgt dieser meist 5 Prozent. Der Einsatz dieses kalkulatorischen Zinssatzes durch Hypothekaranbieter dient in erster Linie dazu, das Risiko von Zinsänderungen für beide Parteien - den Kreditgeber und den Kreditnehmer - zu managen. Gleichzeitig sorgt diese Praxis dafür, dass der potenzieller Käufer stark eingeschränkt wird. Was zur Folge hat, dass die Nachfrage und somit die Preise tiefer gehalten werden, als es ohne diese Regulierung der Fall wäre.

10 Literaturverzeichnis

- Angehrn, Roman; Hüsler, Lukas; Schläpfer, Jörg und Marco Schmid (2023). «Neuer Baukostenindex für Wohnungsneubau quantifiziert Mehrinvestitionen». *Swiss Real Estate Journal*, 26, 35–40.
- Büchler, Simon; von Ehrlich, Maximilian und Oliver Schöni (2021). «The amplifying effect of capitalization rates on housing supply». *Journal of Urban Economics*, 126, 1–15.
- Burgert, Matthias; Eugster, Johannes und Victoria Otten (2024). «The interest rate sensitivity of house prices: international evidence on its state dependence». *SNB Working Papers*.
- Caldera, Aida und Åsa Johansson (2013). The price responsiveness of housing supply in OECD countries. *Journal of Housing Economics*, 22(3), 231–249.
- Chaney, Alain und Martin Hösli (2010). «The interest rate sensitivity of real estate». *Journal of Property Research*, 27.1, 61–85.
- Colwell, Peter F. (2002). «Tweaking the DiPasquale-Wheaton Model». *Journal of Housing Economics*, 11.1, 24–39.
- Constantinescu, Mihnea (2009). «Risk and return in the Swiss property market». Doktorarbeit, Universität Zurich.
- Davidoff, Thomas (2013). «Supply Elasticity and the Housing Cycle of the 2000s». *Real Estate Economics*, 41(4), 793–813.
- DiPasquale Denise und William C. Wheaton (1992). «The Markets for Real Estate Assets and Space: A conceptual framework». *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, 20.1, 181–197.
- Drechsler, Dirk und Anne Kathrin Funk (2017). «Time-Varying and Regional Dynamics in Swiss Housing Markets». *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 153.1, 37–72.
- Duca, John (2019). «Interest Rate, Regulation, and Tax Effects on Commercial Real Estate: Lessons from the Past Half Century». European Real Estate Society (ERES).
- Hiller, Norbert und Oliver Lerbs (2022). «Wie stark reagiert der deutsche Wohnungsbau auf steigende Kapitalmarktzinsen?». Wirtschaftsdienst, ISSN 1613-978X, Springer, Heidelberg, Vol. 102, Iss. 9, pp. 716–723.
- Maniera, Martina (2022). «Bauausgaben sinken bei einem allfälligen Zinsanstieg moderat und graduell über die Zeit». Schweizerischer Baumeisterverband (2022, 15. März). [baumeister.swiss/bauausgaben-sinken-bei-einem-allfaelligen-zinsanstieg-moderat-und-graduell-ueber-die-zeit/](https://www.baumeister.swiss/bauausgaben-sinken-bei-einem-allfaelligen-zinsanstieg-moderat-und-graduell-ueber-die-zeit/)
- Papetti, Andrea (2019). «Demographics and the natural real interest rate: historical and projected paths for the euro area». *ECB Working Paper Series*
- Slickers, Julian (2020). «Zinsen und Renditeimmobilien». *Immobilien*.
- Steiner, Elizabeth (2010). «Estimating a stock-flow model for the Swiss housing market». *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 146.1, 601–627.
- Wüest Partner (2022a). «Fundamentalwert Spezialstudie Preise Wohneigentum». Immo-Monitoring Herbstausgabe
- Wüest Partner (2022b). «Baupreisteuerung». Immo-Monitoring Herbstausgabe.
- Wüest Partner (2021). «Preisentwicklung bei Renditeliegenschaften». Immo-Monitoring Winterausgabe.
- Wüest Partner (2016) «Fundamentalwert». Immo-Monitoring Herbstausgabe.
- Wüest Partner (2015): «Institutionelle Investoren Schweiz: Customer Journey». *Studie im Auftrag des BAFU*.

11 Wüest Partner

11.1 Das Unternehmen

Wüest Partner ist ein unabhängiges und inhabergeführtes Beratungsunternehmen. Seit 1985 schaffen wir als neutrale Experten erstklassige Entscheidungsgrundlagen für professionelle Immobilienakteure. Wir begleiten unsere Kundschaft mit einem breiten Leistungsangebot bestehend aus Beratung, Bewertung, Daten, Applikationen, Publikationen und Bildung. Unser Wissen schafft Transparenz und ebnet neue Wege für die Weiterentwicklung der Immobilienwirtschaft.

Für Kontinuität, Nachhaltigkeit und Unabhängigkeit der Unternehmensleistungen bürgen die 31 Partner, die zugleich Eigentümer der Wüest Partner AG sind. Mit einem rund 500-köpfigen, interdisziplinären Beraterteam verfügt das Unternehmen über eine hohe Kompetenz und langjährige Erfahrung. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stammen aus den Disziplinen Ökonomie, Architektur, Informatik, Ingenieurwesen sowie Sozial- und Naturwissenschaften.

Im Fokus unserer Beratungstätigkeit stehen ökonomische Fragestellungen zum Immobilienmarkt und zur räumlichen Entwicklung. Die Beratungstätigkeit erfolgt gestützt auf eine hohe Methodenkompetenz und umfangreiche Datenbanken. Dabei kombinieren wir Expertenwissen mit vernetztem Denken und innovativen Lösungsansätzen.

Wüest Partner hat über Jahrzehnte hinweg zahlreiche eigene Datenbanken aufgebaut, die systematisch gepflegt, verbessert und ausgebaut werden. So verfügen wir mutmasslich über die schweizweit umfangreichsten geokodierten Bau- und Immobiliendaten. Dazu gehören eine Vollerhebung von Baubewilligungen und Immobilieninseraten sowie viele weitere für den Wohnungsmarkt relevante Datenbestände.

11.2 AGB

Im Rahmen des Beratungsauftrags werden Entscheidungsgrundlagen erarbeitet. Die Verantwortung für die Durchführung dieser Massnahmen und ihre Konsequenzen liegen ausschliesslich beim Nutzenden der Information.

Die Wüest Partner AG haftet nicht für reine Vermögensschäden, insbesondere nicht für entgangenen Gewinn. Die Haftung für leichte Fahrlässigkeit wird wegbedungen.

Die Haftung der Wüest Partner AG wird insgesamt begrenzt auf die Höhe des Honorars für die vorliegende Auftragsstudie. Diese Begrenzung gilt für jede Art von Schaden, gestützt auf welchen Rechtsgrund auch immer.

Das BWO darf den Bericht übersetzen und veröffentlichen.