

# ANALYSE

1/2015

# ZÜRICH BAUT SICH NEU

Ersatzneubauprojekte 2004–2015



# INHALT

	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	4
	<b>SUMMARY</b>	5
<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	6
<b>2</b>	<b>ARTEN VON ERSATZNEUBAU</b>	8
2.1	Wohnersatzprojekte	12
2.2	Umnutzungsprojekte	14
2.3	Nichtwohnprojekte	15
<b>3</b>	<b>RÄUMLICHE VERBREITUNG VON ERSATZNEUBAU</b>	16
3.1	Ersatzneubau in den Quartieren	16
3.2	Bauzonen und Ersatzneubau	18
3.3	Zürich im Vergleich	20
<b>4</b>	<b>ERSATZNEUBAU UND VERDICHTUNG</b>	22
4.1	Bauliche Verdichtung	22
4.2	Bevölkerungsmässige Verdichtung	27
<b>5</b>	<b>FAZIT</b>	30
<b>6</b>	<b>METHODIK</b>	32
	<b>ANHANG: DIE 20 GRÖSSTEN WOHNERSATZPROJEKTE</b>	34
	<b>GLOSSAR</b>	44
	<b>QUELLEN</b>	46
	<b>BIBLIOGRAFIE</b>	46
	<b>VERZEICHNIS DER TABELLEN, GRAFIKEN UND KARTEN</b>	46

Herausgeberin, Redaktion und Administration  
Stadt Zürich  
Präsidialdepartement  
Statistik Stadt Zürich

Autor  
Urs Rey

Layout  
dreh gmbh

Fotos  
Roland Tännler  
«Wohnsiedlung  
Rautistrasse»

Auskunft  
Urs Rey  
Telefon 044 412 08 06

Internet  
www.stadt-zuerich.ch/  
statistik

Preis  
Einzelverkauf Fr. 20.–  
Artikel-Nr. 1005 009

Reihe  
Analysen  
ISSN 1660-6981

Bezugsquelle  
Statistik Stadt Zürich  
Napfgasse 6, 8001 Zürich  
Telefon 044 412 08 00  
Telefax 044 412 08 40

Copyright  
Statistik Stadt Zürich,  
Zürich 2014  
Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung – unter  
Quellenangabe gestattet  
21.5.2015/reu

Statistik Stadt Zürich  
ist der Charta der  
öffentlichen Statistik  
beigetreten und anerkennt  
die darin formulierten  
Grundprinzipien  
für die statistische Arbeit  
als verbindlich.

## Zeichenerklärung

Ein Strich (–) anstelle einer Zahl bedeutet, dass nichts vorkommt (= Null).

Eine Null (0 oder 0,0) anstelle einer anderen Zahl bezeichnet eine Grösse, die kleiner ist als die Hälfte der kleinsten verwendeten Einheit.

Drei Punkte (...) anstelle einer Zahl bedeuten, dass diese nicht erhältlich ist oder dass sie weggelassen wurde, weil sie keine Aussagekraft hat.

Eine Wellenlinie (~) zwischen zwei Jahreszahlen (z.B. 2009~2010) gibt an, dass es sich nicht um Kalender-, sondern um Schul- oder Geschäftsjahre, Spielsaisons usw. handelt.

## Papier

«RecyStar», 100% Recyclingpapier – aus Verantwortung für unsere Umwelt





## ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Zürich erlebt seit der Jahrtausendwende einen Wachstumsschub. Ende 2014 lebten 40 000 Personen mehr in der Stadt als 2004. Das Stadtwachstum wurde zu einem grossen Teil mit Ersatzneubau bewältigt. 12 200 aller 18 000 Wohnungen, die in diesen Jahren gebaut wurden, entstanden nach dem Abbruch eines Vorgängerbaus. 29 300 Personen, also sieben Prozent der Stadtbevölkerung, wohnen in diesen Ersatzneubauten. Zürich ist im vergangenen Jahrzehnt zu einem Labor für verschiedene Formen des Ersatzneubaus geworden.

Vorliegende Arbeit untersucht die Ersatzneubauprojekte der letzten zehn Jahre quantitativ und unterscheidet dabei drei Projektarten:

1. Wohnersatzbau: Ältere Wohnbauten werden abgebrochen und wieder durch Wohngebäude ersetzt
2. Umnutzungen: An Stelle von Industriebauten oder anderen Nichtwohngebäuden entstehen Wohngebäude
3. Nichtwohnbauten: Nach einem Abbruch werden Gebäude erstellt, die mehrheitlich Nichtwohnflächen umfassen

Die drei Arten des Ersatzneubaus unterscheiden sich stark hinsichtlich Projektgrösse, Bauträger und räumlicher Lage. Von grosser Bedeutung für die Stadt waren seit 2000 besonders Umnutzungsprojekte. Vor allem Neu-Oerlikon und das Escher Wyss-Quartier stehen für einstmals bedeutende Industrieareale, die sich zu neuen Wohnquartieren entwickelten. Diese und viele andere Umnutzungsprojekte schufen in den letzten zehn Jahren Platz für 11 000 Personen. Auch in näherer Zukunft werden Umnutzungen noch viel zusätzlichen Wohnraum bieten; von der Manegg über das Zollfreilager bis nach Leutschenbach stehen noch verschiedene grosse Areale in oder vor der Transformation. Mittelfristig geht dieses Umnutzungspotenzial aber zurück, denn die früheren Industrieareale sind nicht unerschöpflich.

Immer wichtiger wurde in den letzten Jahren aber auch der Wohnersatzbau. In der ganzen Stadt verbreitet sich der Ersatz einzelner Wohnbauten auf unternutzten Parzellen. Ausserdem wurden seit 2010 auch vermehrt ganze Siedlungen ersetzt. Bauträger solcher Grossprojekte waren bisher vor allem Genossenschaften. Auch bei ihnen sind viele Parzellen gemäss der geltenden Bau- und Zonenordnung nicht maximal bebaut. Diese Nutzungsreserven bieten den Spielraum zur Realisierung anstehender Erneuerungen. Solcher Siedlungersatz findet pri-

mär in Zürich-Nord und am Fuss des Üetlibergs statt, wo bis zu den 1950er Jahren viele Genossenschaftsbauten entstanden waren. Aber auch verschiedene private Eigentümer haben in den letzten Jahren begonnen, Siedlungen zu ersetzen.

Die Bestimmung der Vorgänger- und Nachfolgebauten im Rahmen der vorliegenden Untersuchung erlaubt für den Wohnersatzbau die Berechnung von Verdichtungskennziffern und erlaubt Rückschlüsse auf das Potenzial im heutigen Gebäudebestand. Die Wohnungszahl erhöhte sich durchschnittlich um 36 Prozent, die Wohnfläche um 102 Prozent. Die Wohnungen sind demzufolge nach einem Ersatzneubau markant grösser als zuvor. Aber auch die Bewohnerzahl erhöhte sich durchschnittlich um 77 Prozent. Das bedeutet, dass sich auch der Wohnflächenkonsum durch Ersatzneubau erhöht hat, nämlich von 37,6 Quadratmeter auf 39,8 Quadratmeter im Durchschnitt über alle Wohnersatzprojekte der letzten zehn Jahre.

Bei den verschiedenen Wohnbauträgern ist der Beitrag zu dieser Erhöhung unterschiedlich. Private Ersatzneubauten sind weniger flächeneffizient als gemeinnützige, vor allem wenn die Ersatzbauten als Stockwerkeigentum ausgelegt sind. In den letzten fünf Jahren zeichnet sich aber auch bei privaten Bauträgern eine Abkehr vom Trend zu immer grosszügigeren Wohnungsgrundrissen ab – seit 2010 sind Wohnungsgrössen und Wohnflächenkonsum bei Ersatzneubauten privater Bauträger kleiner als zuvor.

Auf gemeinnützige Wohnbauträger trifft das nicht zu. Ihre Wohnungen sind oft alt und klein und bilden für die Bauträger ein strukturelles Problem. Vielfach sind sie nicht mehr familientauglich und werden überwiegend von Kleinhaushalten bewohnt, wenn auch immer noch verhältnismässig dicht. In Ersatzneubauten entstehen auch grössere Wohnungen, weshalb die Siedlungen auch für grössere Haushalte interessant werden. Diese strukturelle Modernisierung schlägt sich beim gemeinnützigen Wohnersatzbau letzten Endes in etwas steigenden Pro-Kopf-Werten des Wohnflächenkonsums nieder. Die Wohnfläche pro Person ist aber nach wie vor tiefer als bei den anderen Eigentumskategorien.

## SUMMARY

The City of Zurich has experienced a growth explosion since the turn of the millennium. At the end of 2014, 40,000 more people were living in the city than in 2004. The growth in numbers was managed largely through replacement buildings. 12,200 of the 18,000 apartments that were constructed during this period were built after the demolition of a preceding structure. 29,300 people, i.e. seven per cent of the city's population, live in these replacement buildings. Over the past decade, Zurich has become a laboratory for different types of replacement buildings.

This paper takes a quantitative look at the replacement building projects of the past ten years and differentiates between three project types:

1. Replacement residential buildings: older residential buildings are demolished and replaced by new residential buildings
2. Conversions: residential buildings take the place of industrial buildings or other non-residential buildings
3. Non-residential: the buildings erected after a demolition are mostly not residential

There are significant differences between the three types of replacement projects with regard to project size, project promoter and spatial location. Conversion projects have been of particular importance to the city since the year 2000. Neu-Oerlikon and the Escher Wyss site are prime examples of formerly important industrial areas that are developing into new residential neighbourhoods. These and many other conversion projects have created living space for 11,000 people over the past ten years. Conversion projects will continue to provide plenty of living space in the next few years; a number of large sites from Manegg to Zollfreilager and Leutschenbach are currently pending or undergoing transformation. This conversion potential, however, will decline in the medium term as the number of former industrial sites is not infinite.

Replacing residential buildings has also become a major issue over the past years. The replacement of individual residential buildings on under-used sites is gaining momentum throughout the city. In addition, complete estates have been increasingly replaced since 2010. Building cooperatives have been the main drivers behind these large-scale projects to date. They also have many plots that are not used to their maximum construction potential with respect to the building and zoning regulations. These utilisa-

tion reserves offer the space required to realise new buildings. Such estates are being replaced primarily in Zurich North and at the foot of the Üetliberg, where many cooperative buildings were erected up to the 1950s. Many private owners have started to replace housing estates in recent years.

The determination of predecessor and successor buildings within the scope of this study enables the calculation of density indicators for replacement building construction and allows conclusions to be drawn with regard to the potential of the current building stock. On average, the number of apartments rose by 36 per cent and living space by 102 per cent. These figures show that new apartments are significantly more spacious than before. The number of citizens grew by 77 per cent. This means that living space per resident through the construction of replacement buildings increased from 37.6 square metres to 39.8 square metres on average across all replacement residential buildings erected over the past ten years.

The contributions by different owner types towards this increase differ. Private replacement residential buildings are less space-efficient than non-commercial projects, especially when replacement buildings are designed as condominiums. Over the past five years, however, commercial building promoters appear to have turned their backs on the trend towards ever larger apartment layouts – apartment sizes and living space per resident through replacement buildings developed by private building promoters are smaller than before.

This does not apply to non-commercial building owners. Their actual housing stock is often old and small and represents a structural problem for the non-commercial owner. In many cases, the apartments are unsuitable for habitation by families and are often occupied by small households, albeit in relative density. New replacement buildings allow the construction of larger apartments and are therefore interesting for larger households. Ultimately, the structural modernisation of non-commercial replacement residential buildings is reflected in the slight increase of per capita values of living space. The living space per person, however, is still lower than that of other ownership categories.



## EINLEITUNG

Dank der Umwandlung ehemaliger Industrieareale leben heute 40 000 Einwohner mehr in der Stadt Zürich als 2004. Den planerischen Leitbildern entsprechend soll dieses Entwicklungstempo in den nächsten zwanzig Jahren anhalten. Der Vorrat an Industriebrachen ist in der Stadt aber nicht unerschöpflich, und Baulandreserven sind selten geworden.

Das entscheidende Wachstumspotenzial für die Zukunft schlummert im heutigen Gebäudebestand. Die meisten Parzellen sind weniger dicht überbaut als es gemäss geltender Bau- und Zonenordnung (BZO) möglich wäre. Der Prozess zur Ausschöpfung dieser Reserven hat in den letzten Jahren mit der verbreiteten Hinwendung zum Ersatzneubau begonnen. Die vorliegende Studie untersucht die Entwicklung seit 2004 und quantifiziert die Verdichtung, die mit dem Ersatzneubau bisher erreicht wurde.

Ersatzneubau ist in Zürich keine neue Erscheinung und unterlag in der Vergangenheit auch Modeströmungen. Die Zahl der Wohnungsabbrüche – für die Stadt bis 1910 zurück verfolgbar (Grafik G\_1) – liefert dazu verlässliche Indizien. Zeiten mit vermehrtem Abbruch waren die vom Genossenschaftsbau geprägten 1920er-Jahre sowie die 1950er und 1960er-Jahre mit dem grössten Stadtwachstum in der Geschichte Zürichs. Eher bestandserhaltend war der Trend in der Zwischenkriegszeit sowie zwi-

schen 1972 und 2000 – Zeiten mit gedämpftem oder rückläufigem Stadtwachstum. Der Tiefpunkt wurde 1995/96 erreicht; in diesen Jahren wurden weniger als 50 Wohnungen abgebrochen.

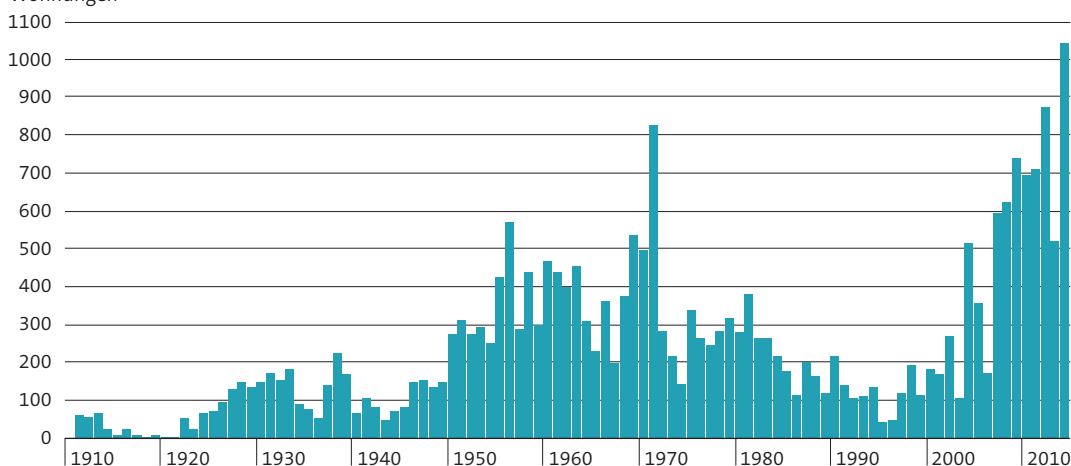
Gegen die Jahrtausendwende begann ein Umschwung, und seit 2007 werden stets über 500 Wohnungen pro Jahr abgebrochen. Im letzten Jahr wurde mit 1041 Abbrüchen sogar erstmals die Tausendergrenze überschritten.

### Abgebrochene Wohnungen

► 1910–2014

G\_1

Wohnungen



Für die vorliegende Untersuchung der quantitativen Auswirkungen des Ersatzneubaus bilden die Abbrüche den Ausgangspunkt. Als Ersatzneubauten gelten jene Gebäude, die auf dem Grundriss abgebrochener Häuser erstellt wurden. Das Vorgehen zur Bestimmung dieser Bauten wird im Methodik-Anhang detailliert beschrieben. Für den Zeitraum von Anfang 2004 bis Ende Februar 2015 wurden damit insgesamt 627 Ersatzneubauprojekte definiert.

Da sich die Untersuchung primär für den Zusammenhang des Ersatzneubaus mit dem Wohnungsmarkt interessiert, werden aufgrund der Gebäudenutzung vor Beginn und nach Abschluss der Arbeiten grundsätzlich drei Arten von Ersatzneubau unterschieden.

- **Wohnersatzprojekte:** Projekte, bei denen Wohngebäude auf Land entstehen, auf dem zuvor ältere Wohnbauten abgebrochen wurden.
- **Umnutzungsprojekte:** Projekte, bei denen Wohngebäude auf Land entstehen, auf dem zuvor ältere Nichtwohnbauten abgebrochen wurden (Industriegebäude, Lagerbauten und Schuppen, Infrastrukturbauten; im Einzelfall auch ältere Geschäftshäuser). In diese Gruppe fällt die Umnutzung früherer Industrieareale in Wohngebiete.
- **Nichtwohnprojekte:** Projekte, bei denen Nichtwohngebäude auf Land entstehen, auf dem zuvor ältere Bauten abgebrochen wurden. In diese Gruppe fallen auch Projekte, bei denen eine gemischte Geschäfts- und Wohnnutzung entsteht. Im Rahmen solcher Projekte kann durchaus Wohnraum entstehen, wobei die kommerzielle oder sonstige Nutzfläche grösser als die Wohnfläche ist.

Ein weiteres zentrales Klassierungsmerkmal der Ersatzneubauprojekte ist die Eigentumsart nach Abschluss der Arbeiten. Dabei werden fünf Klassen zu drei grundlegenden Gruppen zusammengefasst:

- **Gemeinnützige Bauträger:** Ersatzneubauten von Wohnbaugenossenschaften und der öffentlichen Hand.
- **Private/kommerzielle Bauträger:** Ersatzneubauten von natürlichen Personen und Gesellschaften
- **Stockwerkeigentum:** Ersatzneubauten, die im Stockwerkeigentum verkauft werden.

Die Untersuchung umfasst drei Hauptabschnitte. Nach der Einleitung führt Kapitel 2 in die drei Arten von Ersatzneubauprojekten ein. Kapitel 3 spricht die räumliche Dimension von Ersatzneubau an, fokussiert auf Quartiere und Zonenarten und vergleicht Zürich mit den anderen Schweizer Städten. Kapitel 4 widmet sich schliesslich dem Thema der Verdichtung. Im Anhang sind Kennzahlen für die 20 grössten Wohnersatzprojekte des Untersuchungszeitraums aufgeführt.

2

## ARTEN VON ERSATZNEUBAU

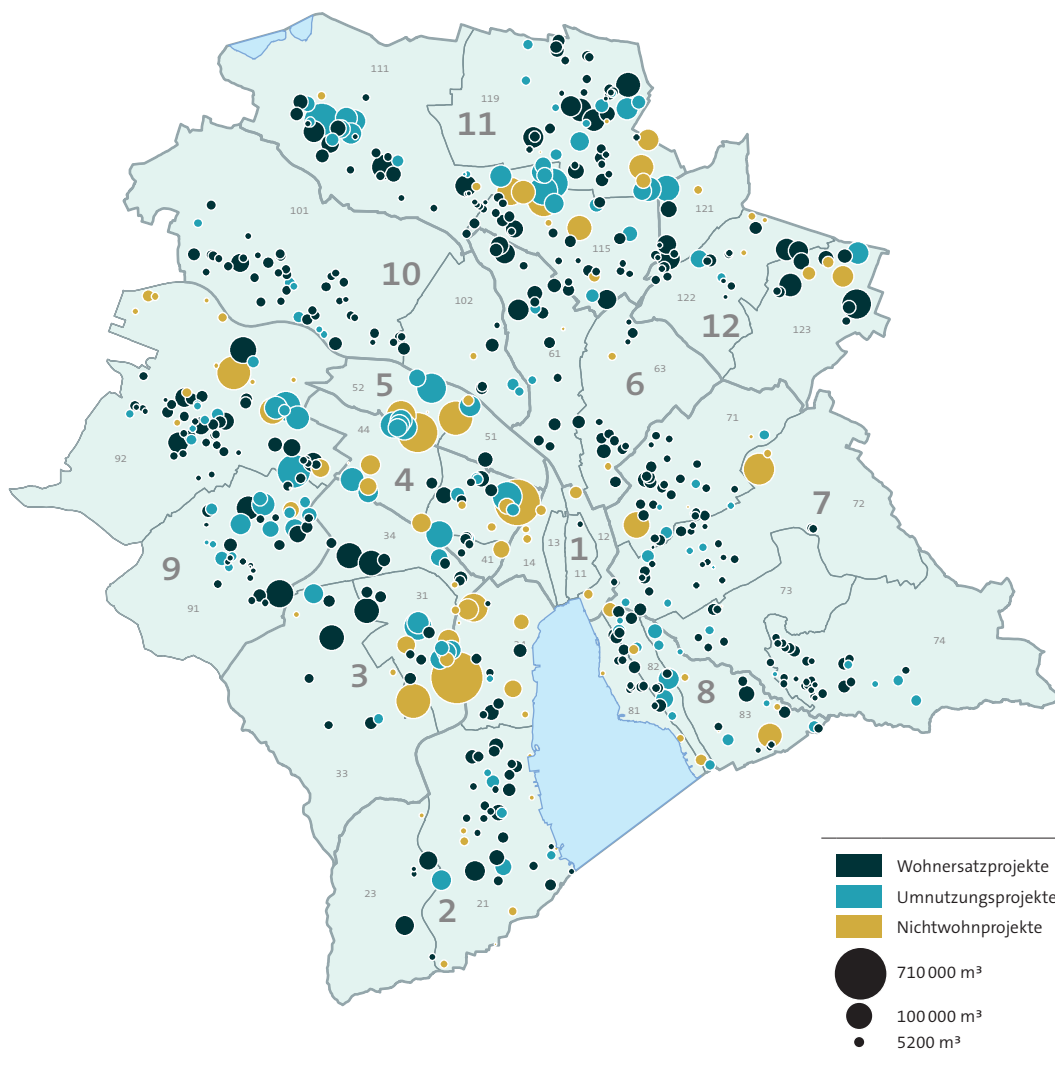
Gemeinsames Merkmal aller 627 Ersatzneubauprojekte ist die Tatsache, dass vor Beginn der Bauarbeiten Gebäude abgebrochen wurden. Darüber hinaus sind die Projekte sehr heterogen hinsichtlich Grösse, beteiligter Bauträger und vorgesehener Nutzung.

Karte K\_1 zeigt alle Ersatzneubauprojekte seit 2004 in der Stadt Zürich nach Art und Grösse, Tabelle T\_1 (Seite 10) vermittelt eine Übersicht der

verschiedenen Projektarten. Zwei Drittel aller ermittelten Projekte beschäftigen sich mit dem Ersatz von Wohngebäuden. Umnutzungs- und Nichtwohnprojekte sind weniger zahlreich, aber im Durchschnitt grösser.

**Ersatzneubauprojekte** K\_1  
 ► nach Art und Grösse des Projekts, 2004–2015

- Kreis 1**
- 11 Rathaus
- 12 Hochschulen
- 13 Lindenhof
- 14 City
- Kreis 2**
- 21 Wollishofen
- 23 Leimbach
- 24 Enge
- Kreis 3**
- 31 Alt-Wiedikon
- 33 Friesenberg
- 34 Sihlfeld
- Kreis 4**
- 41 Werd
- 42 Langstrasse
- 44 Hard
- Kreis 5**
- 51 Gewerbeschule
- 52 Escher Wyss
- Kreis 6**
- 61 Unterstrass
- 63 Oberstrass
- Kreis 7**
- 71 Fluntern
- 72 Hottingen
- 73 Hirslanden
- 74 Witikon
- Kreis 8**
- 81 Seefeld
- 82 Mühlebach
- 83 Weinegg
- Kreis 9**
- 91 Albisrieden
- 92 Altstetten
- Kreis 10**
- 101 Höngg
- 102 Wipkingen
- Kreis 11**
- 111 Affoltern
- 115 Oerlikon
- 119 Seebach
- Kreis 12**
- 121 Saatlén
- 122 Schwamendingen-Mitte
- 123 Hirzenbach



	Wohnersatzprojekte
	Umnutzungsprojekte
	Nichtwohnprojekte
● (Large)	710 000 m <sup>3</sup>
● (Medium)	100 000 m <sup>3</sup>
● (Small)	5 200 m <sup>3</sup>





Insgesamt entstand rund die Hälfte des seit 2004 neu erstellten Gebäudevolumens als Ersatzneubau. Die drei Arten von Ersatzneubau tragen hinsichtlich Rauminhalt jeweils etwa einen Drittel zu dieser Bau-masse bei (Grafik G\_2).

Eine eindeutige Tendenz lässt sich bei den 390 Wohnersatzprojekten beobachten: Ihre Zahl nimmt ständig zu. Mittlerweile sind es nicht nur viele Kleinprojekte, sondern es werden – primär am Fuss des Üetlibergs und in Zürich-Nord – immer öfter ganze Siedlungen ersetzt. Die durchschnittliche Projektgrösse ist mit 10 500 Kubikmetern deutlich niedriger als bei den zwei anderen Arten des Ersatzneubaus.

Daneben zählt die Untersuchung 142 Umnutzungsprojekte; sie sind mit 27 600 Kubikmetern deutlich grösser als die Wohnersatzprojekte, aber kleiner als Nichtwohnprojekte. Die zeitnahe Neubebauung grosser Transformationsareale führt in einzelnen Jahren zu hohen Bauvolumen, um zwischenzeitlich wieder abzuflachen.

Die 95 Ersatzprojekte im Nichtwohnbereich umfassen im Durchschnitt 42 800 Kubikmeter. Ihre Entwicklung ist massgeblich von Grossprojekten geprägt, so der Fertigstellung von Sihlcity 2007, des Primetower 2011 und der Europaallee ab 2012.

Der Wohnungsbau in der Stadt Zürich entwickelte

sich in den letzten zehn Jahren sehr dynamisch. Jährlich wurden zwischen 1200 und 2500 Wohnungen erstellt. Besonders seit 2011 wurden Rekordsummen investiert, und davon floss der Grossteil in Ersatzneubauprojekte (Grafik G\_4). 2012 wurden annähernd 2000 Wohnungen als Wohnersatzbauten fertiggestellt, und im vergangenen Jahr 2014 waren 84 Prozent aller neu gebauten Wohnungen Ersatzneubauten, davon zwei Drittel in der Form von Wohnersatz. Im vergangenen Jahrzehnt waren Wohnungen auf unbebautem Land noch weiter verbreitet. So betrug der Ersatzneubauanteil der Jahre 2006 und 2007 erst 60 Prozent, wovon die meisten im Rahmen von Umnutzungsprojekten entstanden.

### Ersatzneubauprojekte

► nach Projektart, 2004–2015

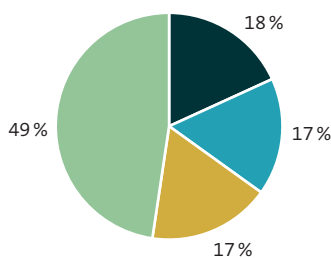
T\_1

Projektart	Projekte Gebäude		Gebäudevolumen		Wohnungen				
	vorher	nachher	vorher	nachher	m <sup>3</sup> pro Projekt	vorher	nachher	Whg. pro Projekt	
			Mio. m <sup>3</sup>	Mio. m <sup>3</sup>					
<b>Alle Ersatzneubauprojekte</b>	<b>627</b>	<b>1150</b>	<b>1325</b>	<b>5,5</b>	<b>12,1</b>	<b>19 300</b>	<b>5 180</b>	<b>13 080</b>	<b>20,9</b>
Wohnersatzprojekte	390	750	835	1,6	4,1	10 500	4 900	6 690	17,2
Umnutzungsprojekte	142	248	340	1,8	3,9	27 600	130	5 430	38,2
Nichtwohnprojekte	95	152	150	2,1	4,1	42 800	150	960	10,1

**Neuerstelltes Gebäudevolumen**  
 ► nach Art des Neubaus, 2004–2015<sup>1</sup>

G\_2

- Ersatzneubau**
- Wohnersatz
  - Umnutzung
  - Nichtwohnen
  - % Anteil Ersatzneubau
- Neubauten auf ungebauter Fläche**
- 

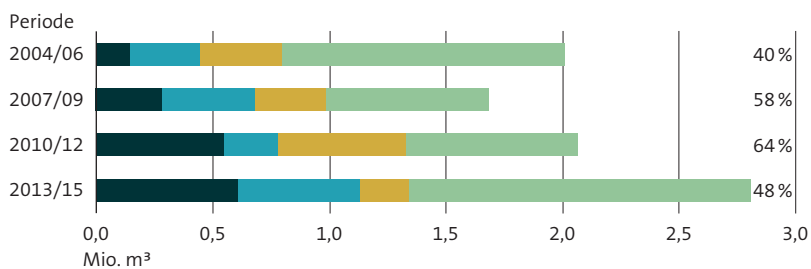


1 2015 nur bis Februar 2015

**Neuerstelltes Gebäudevolumen pro Jahr**  
 ► nach Art des Neubaus und Bauperiode, 2004–2015<sup>1</sup>

G\_3

- Ersatzneubau**
- Wohnersatz
  - Umnutzung
  - Nichtwohnen
- Auf ungebauter Fläche**
- 

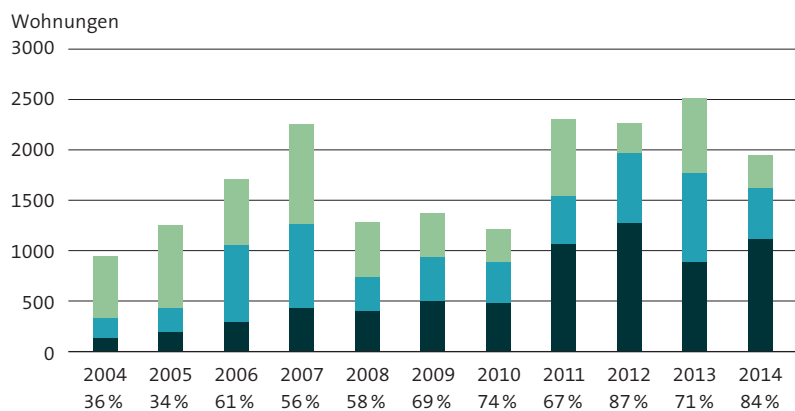


1 Bauperiode 2013/15: nur bis Februar 2015=26 Monate. Übrige Perioden: 36 Monate

**Neuerstellte Wohnungen**  
 ► nach Art des Neubaus und Jahr, 2004–2014

G\_4

- Auf ungebauter Fläche**
- 
- Ersatzneubau**
- Umnutzung/ Nichtwohnen
  - Wohnersatz
  - % Anteil Ersatzneubau





## 2.1

### Wohnersatzprojekte

Unter dem Aspekt der künftigen Einwohnerentwicklung der Stadt Zürich kommt den Wohnersatzprojekten die grösste Bedeutung zu. Denn das Umnutzungspotenzial an Industriebrachen ist in der Stadt Zürich beschränkt und viele der grossen Industrieareale wurden in den letzten Jahren bereits transformiert. So ist eine markante Erhöhung der Einwohnerzahl in der Stadt Zürich nicht ohne die Nutzung von Reservepotenzial in Wohngebieten denkbar.

Diese Entwicklung hat in der Stadt Zürich in den letzten Jahren auf breiter Front begonnen. In der vorliegenden Untersuchung wurden für den Zeitraum der letzten zehn Jahre 390 Wohnersatzprojekte identifiziert, das heisst: zwei von drei Ersatzneubau-Projekten betrafen ausschliesslich Wohnbauten.

Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum durch Wohnersatzprojekte 7000 neue Wohnungen erstellt und dafür 5100 abgebrochen. Es ergibt

sich für die Stadt Zürich also ein Nettogewinn von 1900 Wohnungen innert zehn Jahren.

Auf dem Stadtgebiet stehen viele Einzelgebäude auf Parzellen, die aus heutiger Sicht grosszügig ausgelegt sind. Da der Bodenpreis in den letzten Jahren stark gestiegen ist – das kantonale Statistische Amt errechnet im kommunalen Bodenpreismodell für die Stadt Zürich eine Zunahme von 27 Prozent in den letzten zehn Jahren – baut sich bei Verkäufen der Druck auf, die auf dem Land schlummernde Ausnutzungsreserve zu realisieren. In solchen Fällen ist ein Wohnersatzprojekt die naheliegende Lösung. Die meisten Wohnersatzprojekte sind verhältnismässig klein. In 238 Fällen (61% aller Wohnersatzprojekte) wurde ein Einzelgebäude abgebrochen und durch ein neues ersetzt.

Vermehrt wurden in den letzten Jahren aber auch ganze Wohnsiedlungen ersetzt. 78 Wohnersatzpro-

#### Beispiel für Wohnersatzprojekte (Einzelgebäude): Fluntern

► 2002 und 2013

K\_2

Vorher 2002



Nachher 2013



#### Beispiel für Wohnersatzprojekte (Siedlung): Grünmatt

► 2005 und 2013

K\_3

Vorher 2005



Nachher 2013





jekte (20%) umfassen mindestens 20 Wohnungen, 38 davon (10%) mindestens 50 Wohnungen. Bei 18 Projekten wurden sogar 100 und mehr Wohnungen erstellt. Der starke Anstieg der Abbruchzahlen und Wohnersatzbauten in den letzten Jahren basiert wesentlich auf solchen Grossprojekten. Zwei Drittel aller Ersatzneubauwohnungen entstanden im Rahmen von Überbauungen mit über 50 Einheiten.

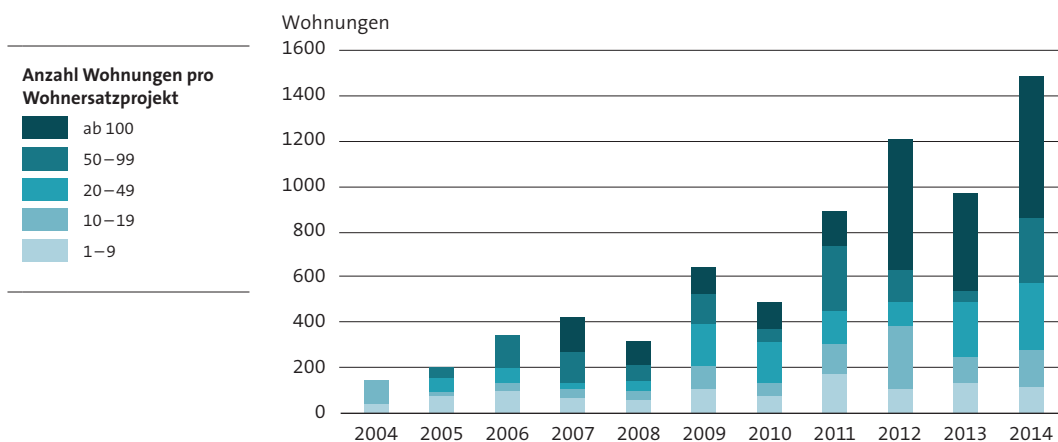
Der Ersatz einer ganzen Siedlung setzt voraus, dass die Besitzverhältnisse klar und in einer Hand vereinigt sind. Die Eigentümer grösserer Überbauungen sind deshalb nicht selten Bauträger von Wohnersatzprojekten. Es sind in erster Linie Baugenossenschaften, die in den letzten Jahren eine Vorreiterrolle beim Ersatz grosser Siedlungen einnahmen.

Private Eigentümer beginnen erst zögernd mit dem Ersatz grösserer Überbauungen. Die Übervertretung der Genossenschaften bei den Wohnersatzprojekten ist frappant, denn andere private

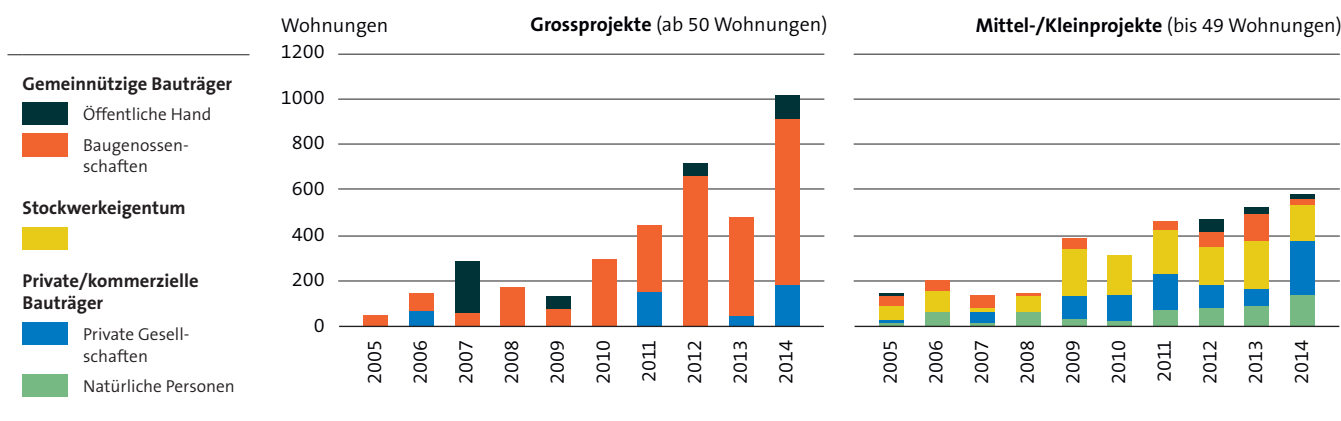
Gesellschaften investieren grundsätzlich mehr in den Wohnungsbau. Wenn nur die Bauprojekte ab 50 Wohnungen berücksichtigt werden, erstellten Baugenossenschaften seit 2008 dreimal mehr Einheiten im Rahmen von Wohnersatzprojekten (Grafik G\_6), private Gesellschaften hingegen über dreimal mehr in Projekten ohne vorgängigen Wohnungsabbruch.

Bei den kleineren Wohnersatzprojekten bis 50 Wohnungen kommt eine Vorliebe der Bauherren für das Stockwerkeigentum zum Ausdruck. Meistens sind es natürliche Personen oder Erbgemeinschaften, die sich für eine solche Lösung entscheiden.

**Neuerstellte Wohnungen durch Wohnersatzprojekte** G\_5  
 ► nach Projektgrösse, 2004–2014



**Neuerstellte Wohnungen durch Wohnersatzprojekte** G\_6  
 ► nach Eigentumsart, 2005–2014



## 2.2

### Umnutzungsprojekte

Die frühere Industriestadt Zürich hat sich in den letzten Jahrzehnten in eine Dienstleistungsstadt verwandelt. Viele ehemalige Industrieareale werden seit zwei Jahrzehnten im grossen Stil meist in Wohnquartiere verwandelt. Den Anfang machten in den 1990er-Jahren die grossflächigen Industriegebiete nordwestlich des Bahnhofs Oerlikon, die nach einem mehrjährigen Planungsprozess bis Mitte des letzten Jahrzehnts allmählich zum neuen Stadtteil Neu-Oerlikon wurden. Seither werden immer mehr frühere Industrieareale planerisch neu entwickelt. Das Hürlimann-Areal, die Binzallee, Escher-Wyss und Leutschenbach stehen heute für neue Stadtquartiere mit hunderten und tausenden von Bewohnerinnen und Bewohnern.

Solche Gebietsentwicklungen erschlossen der Stadt Zürich ein neues Potenzial für den Wohnungsbau, das den früheren Trend zur Deurbanisierung stoppen konnte. Die Wohnbautätigkeit stieg an, und

um die Jahrhundertwende zogen erstmals seit 1962 wieder mehr Einwohnerinnen und Einwohner in die Stadt, als in umliegende Gemeinden wegzogen. Der Transformationsprozess ist noch nicht abgeschlossen. Das grösste Bauprojekt Zürichs ist momentan die Umnutzung des früheren Zollfreilagers, bei der 1000 Wohnungen entstehen. Vor kurzem wurde auch mit den Abbrucharbeiten in der Manegg am südlichen Stadtrand begonnen; auf dem Areal der früheren Papierfabrik Sihl sollen dereinst 3000 Personen wohnen und 2000 Arbeitsplätze entstehen. Auch am nördlichen Stadtrand in Leutschenbach sind noch verschiedene Überbauungen auf ehemaligen Industrieflächen geplant. Der Vorrat an Industriebrachen ist in der Stadt Zürich jedoch mittelfristig ausgeschöpft.

Von den insgesamt 237 Bauprojekten, die mit dem Abbruch früherer Industrie- oder anderer Nutzbauten verbunden waren, bezogen sich 142 mehr-

#### Beispiel für Umnutzungsprojekt: Binzallee

► 2002 und 2013

K\_4

Vorher 2002



Nachher 2013

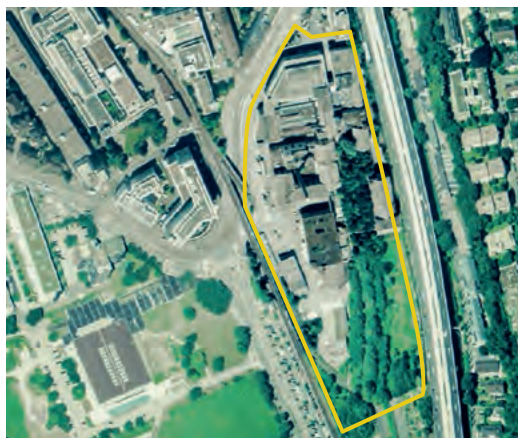


#### Beispiel für Nichtwohnprojekt: Sihlcity

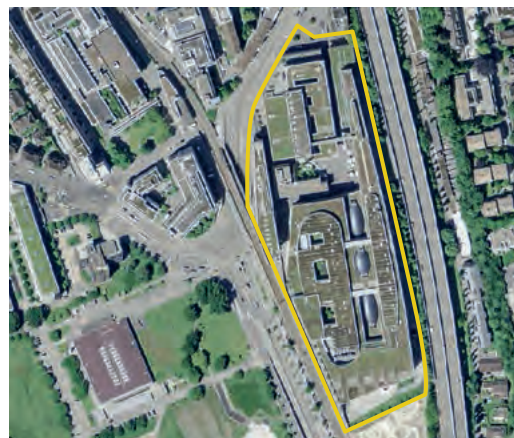
► 2002 und 2013

K\_5

Vorher 2002

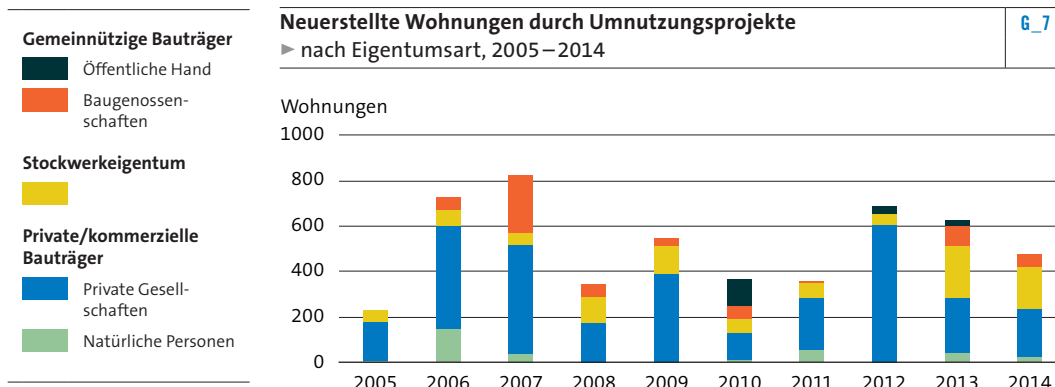


Nachher 2013



heitlich auf den Wohnungsbau. Insgesamt entstanden in den letzten zehn Jahren durch Umnutzungsprojekte 5400 neue Wohnungen – 1600 weniger als durch Wohnersatzprojekte. Da auf den betreffenden Arealen zuvor nur 100 Wohnungen abzureissen waren, vergrösserte sich der Wohnungsbestand durch diese Art des Ersatzneubaus um 5300 Einheiten. Der Wohnungsgewinn durch Umnutzungsprojekte ist also fast dreimal so hoch wie bei den viel zahlreicheren Wohnersatzprojekten.

Während die Zahl der Wohnersatzprojekte stark ansteigt, ist der Trend bei den Umnutzungsprojekten eher rückläufig (Grafik G\_7). 2006 und 2007 entstanden noch über 700 Wohnungen auf diese Art. Danach ging ihre Zahl auf rund 300 zurück. Seit 2012 entstehen zwar in Zürich-West wieder viele Wohnungen durch Umnutzungsprojekte; die hohen Zahlen von 2006/07 werden jedoch nicht mehr erreicht.



### 2.3

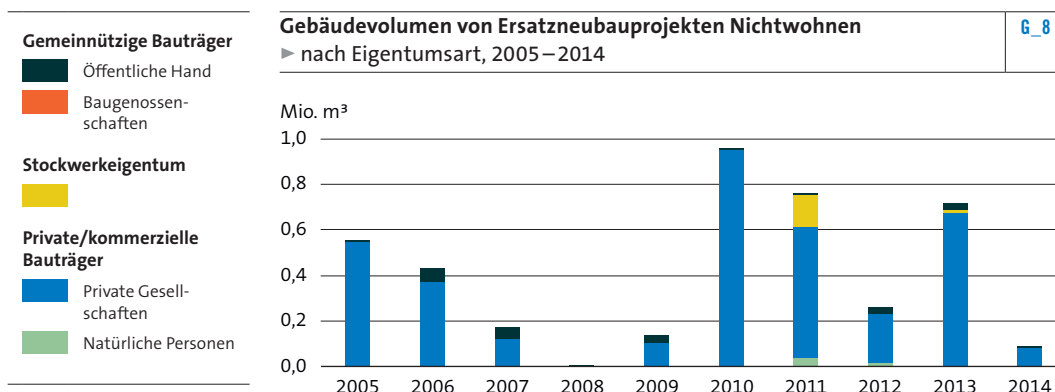
#### Nichtwohnprojekte

Natürlich werden nicht alle Industriebauten Zürichs durch Wohngebäude ersetzt. Besonders an gut erreichbaren Lagen von Industriearealen entstehen auch zahlreiche neue Wirtschaftsbauten. So wurde aus dem Areal der Papierfabrik an der Sihl das Einkaufszentrum Sihlcity, direkt beim Bahnhof Hardbrücke entstand der Primetower als Bürohochhaus, und im Vorbahnhofbereich wurden Lagerschuppen abgerissen, um Platz für das gemischte Geschäftsviertel Europaallee zu schaffen. 2013 schliesslich wurden die früheren Bauten des Güterbahnhofs zurückgebaut, wo ab 2016 das kantonale Polizei- und Justizzentrum entstehen wird.

geprägt. Dementsprechend wechselhaft ist ihr Bauvolumen; in Jahren wie 2010 und 2011 ist es ebenso hoch wie dasjenige aller Ersatzneubauprojekte mit Wohnbezug, in anderen Jahren, so auch 2014, ist das Bauvolumen von untergeordneter, wenn nicht vernachlässigbarer Bedeutung.

Als Eigentümer treten bei Ersatzprojekten im Nichtwohnbereich praktisch ausschliesslich private Gesellschaften auf, abgesehen von Spezialfällen wie dem Mobimo-Tower, der 2011 in Form von Stockwerkeigentum mit einem Hotel als Hauptnutzung fertiggestellt wurde. Daneben tritt gelegentlich auch die öffentliche Hand als Bauherrin auf (Grafik G\_8).

Die 95 Ersatzneubauprojekte seit 2004 sind, wie diese Beispiele zeigen, stark durch Grossprojekte



### 3 RÄUMLICHE VERBREITUNG VON ERSATZNEUBAU

Viele Parzellen sind gemäss der geltenden Bau- und Zonenordnung (vgl. Glossar unter Zonenarten) nicht maximal bebaut. Wenn ein Gebäude abgebrochen und ersetzt statt saniert wird, geht es oft um die möglichst einfache Aktivierung dieser Nutzungsreserve. Die Wertschöpfung eines Ersatzneubaus muss nicht nur die direkten Baukosten, sondern

auch die Abschreibung des Restwertes und die Rückbaukosten decken. Die Lage und der damit verbundene Bodenpreis spielen deshalb eine wichtige Rolle beim Entscheid für einen Ersatzbau. Die räumliche Verbreitung von Ersatzneubauten in der Stadt Zürich zeigt aber, dass auch andere Gründe eine Rolle spielen.

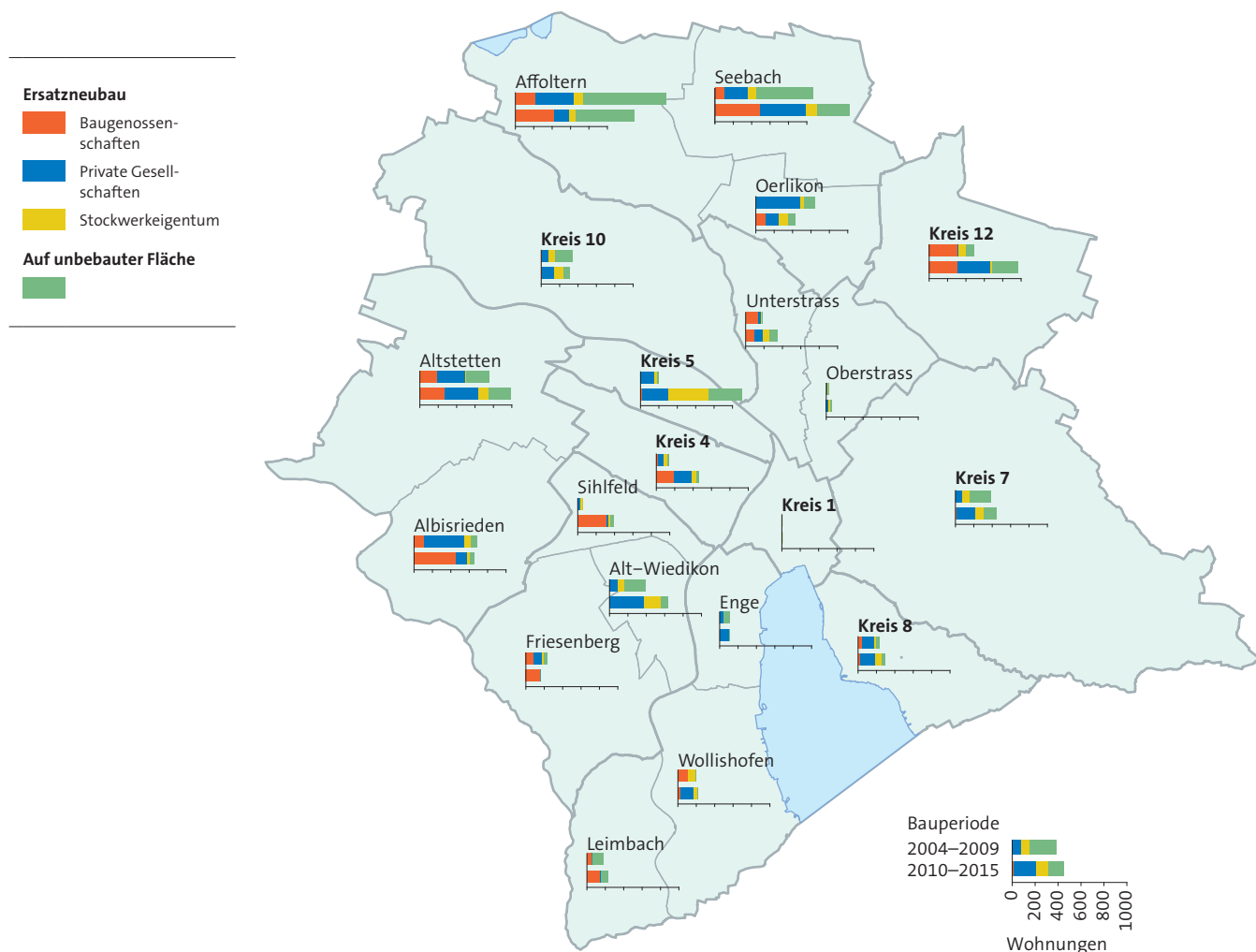
#### 3.1 Ersatzneubau in den Quartieren

Die Bautätigkeit entwickelte sich im letzten Jahrzehnt aufgrund der räumlichen und strukturellen Gegebenheiten in den verschiedenen Stadtquartieren sehr unterschiedlich (Karte K\_6).

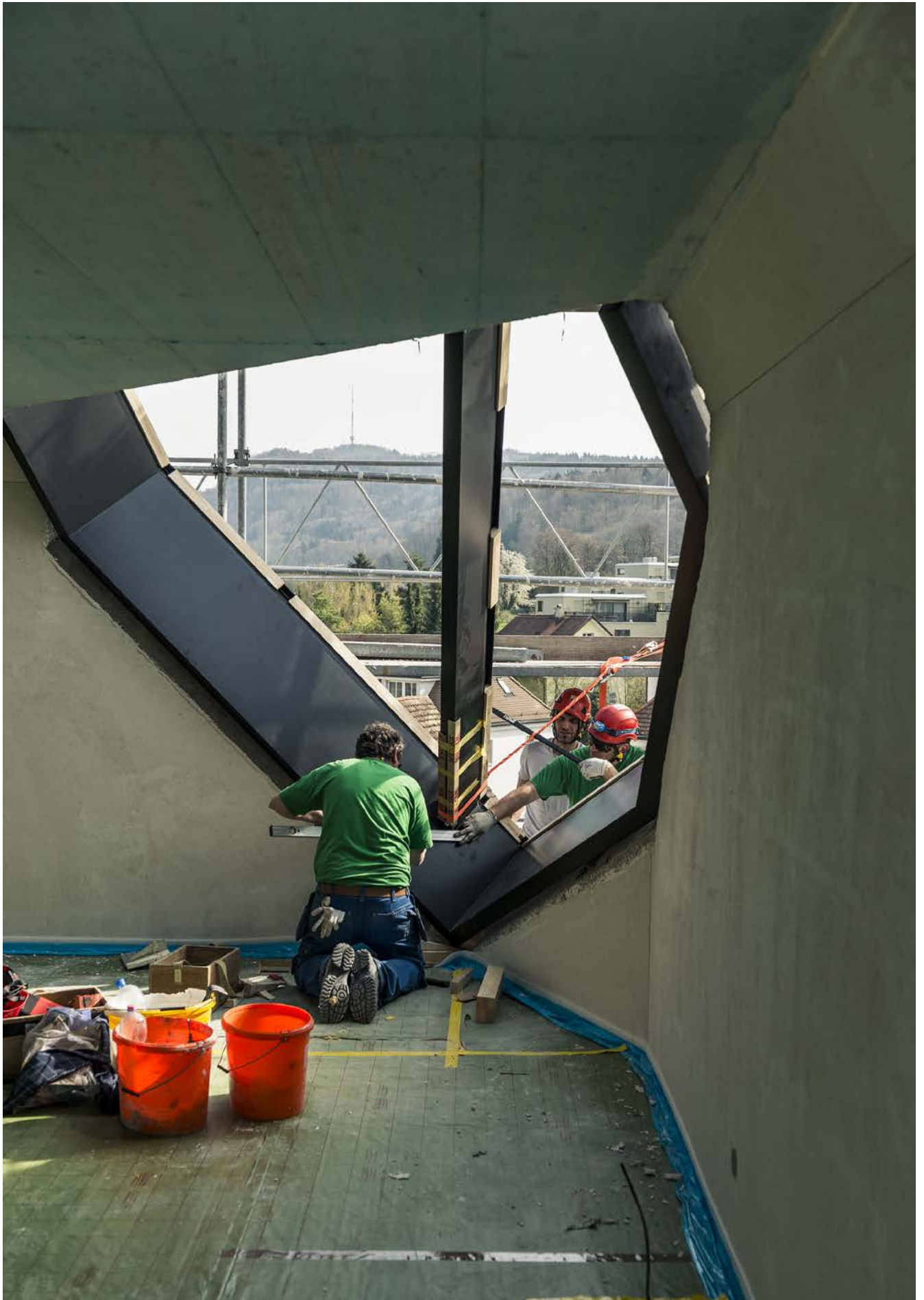
Der Brennpunkt der Neubautätigkeit war in Zürich-Nord; bereits um das Jahr 2000 in Neu-Oerlikon, anschliessend vor allem in Affoltern, wo noch viele Neubauten auf unbebautem Land ent-

standen. In Seebach und Schwamendingen (Kreis 12) stieg die bauliche Dynamik in den letzten Jahren markant; auch in diesen weniger zentralen Stadträumen basiert sie wesentlich auf dem Ersatzneubau. Die beiden Quartiere sind stark geprägt von Siedlungen aus den fünfziger und sechziger Jahren, in denen sich Erneuerungsdruck aufgebaut hat. Der energetische Zustand und die aus heutiger Sicht oft

**Neuerstellte Wohnungen** K\_6  
 ► nach Stadtkreis/Quartier, Baujahr und Eigentumsart, 2004–2015







nicht mehr familientauglichen Wohnungsgrundrisse lösen Handlungsbedarf aus. Die Nutzungsreserven bieten den notwendigen Spielraum zur Finanzierung der Erneuerungen. Es sind denn auch primär Genossenschaften, die beim Ersatzneubau in Zürich-Nord eine Vorreiterrolle einnehmen.

Ähnliches, wenn auch weniger ausgeprägt, gilt für Altstetten, Albisrieden, Friesenberg und Leimbach im Westen und Südwesten der Stadt. Schon früh fasste der Ersatzneubau hier Fuss, und seit 2012 mussten für über 80 Prozent der Neubauten in diesen vier Quartieren Vorgängerbauten weichen. In Albisrieden, Friesenberg und Leimbach ist auch eine stark genossenschaftliche Prägung festzustellen. Ähnliche Merkmale – viel Ersatzneubau, hoher Genossenschaftsanteil – weist die Bautätigkeit im Kreis 4 sowie im Sihlfeld und in Unterstrass

auf. Rund ums Seebecken sowie am Zürich- und Höggerberg sind dagegen private Bauträger im Ersatzneubau engagiert.

Eine Sonderrolle nehmen Wiedikon und der Kreis 5 ein: Die Bautätigkeit ist hier stark von den Transformationsgebieten Binz und Giesshübel auf Wiediker Boden sowie dem Escher-Wyss-Quartier geprägt. Gemeinnützige Neubauten gab es in hier im letzten Jahrzehnt kaum; hingegen entstand viel Stockwerkeigentum.

## 3.2

### Bauzonen und Ersatzneubau

Der Wohnungsbestand der Stadt Zürich verteilt sich auf vier Zonenarten (vgl. Karte K\_7 und Glossar). Knapp drei Viertel der Wohnungen liegen in Wohnzonen, die nach der zulässigen Geschosshöhe in W2 bis W5 unterteilt sind. Diese Zonenarten sind grundsätzlich der Wohnnutzung vorbehalten. Allerdings sind auch andere quartierverträgliche Nutzungen zulässig, wenn sie nicht zur Unterschreitung des strassenzugewiesenen festgelegten minimalen Wohnanteils führen. Ein Fünftel des Wohnraums liegt in der sogenannten Quartiererhaltungszone, die vor allem in den Kreisen 3, 4, 5 und 8 grosse Teile der Innenstadt abdeckt. Nur drei Prozent der Wohnungen liegen in den Kernzonen des historischen Stadtzentrums (v.a. City und Enge) und der ehemaligen Dorfkerne. Weitere drei Prozent liegen in Zentrumszonen, die im Verlauf der letzten zwanzig Jahre zum eigentlichen Motor der Reurbanisierung wurden. Sie umfassen gut erschlossene Bahnhofslagen, so am Hauptbahnhof, in Oerlikon, an der Hardbrücke und in Altstetten, die nach dem Rückzug der industriellen Nutzung von Behörden und Grundeigentümern systematisch entwickelt wurden. Alle wichtigen Transformationsgebiete Zürichs vom Binzquartier über Zürich-West und Neu-Oerlikon bis nach Leutschen-

bach liegen in Zentrumszonen, und seit einigen Jahren zählt dazu auch die Manegg im Südwesten der Stadt, wo die Umstrukturierung gegenwärtig Formen annimmt.

Wohnersatzbau findet überwiegend in der flächenmässig grössten Zone W3 statt. Fast zwei Drittel aller entsprechenden Projekte sind hier angesiedelt; schon deutlich weniger in W2-Zonen (Grafik G\_9). Erschwerte Bedingungen findet der Ersatzneubau in den Quartiererhaltungs- und Kernzonen; hier ist der Gebäudebestand durch Gestaltungsvorschriften stärker geschützt, und ausserdem sind diese Gebiete – oft Blockrandbebauungen aus dem 19. Jahrhundert – bereits dicht bebaut und bieten weniger Nutzungsreserven.

Ersatzneubauprojekte in der Form von Umnutzungen finden sich, nicht überraschend, zu über einem Drittel in Zentrumszonen und ausserdem in W5-, W4- und W3-Zonen, die für eine dichte Bebauung vorgesehen sind.

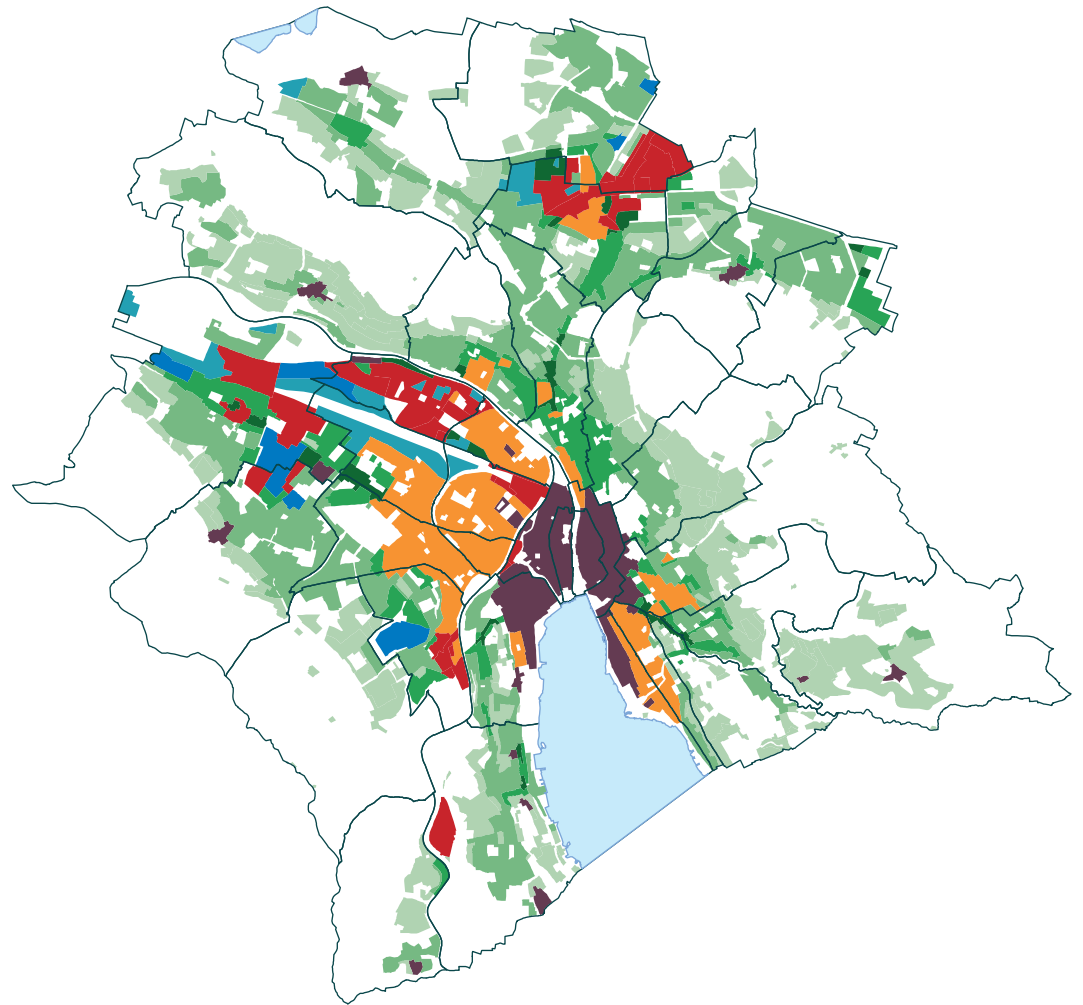
**Bauzonen der Stadt Zürich 2014**

► Wichtigste Zonenarten und Quartiergrenzen

K\_7

**Zonenart**

- Z Zentrumszonen
- K Kernzonen
- Q Quartier-erhaltungszonen
  
- Wohnzonen**
- W5 fünfgeschossig
- W4 viergeschossig
- W3 dreigeschossig
- W2 zweigeschossig
  
- I Industriezonen
- IHD Industriezonen mit Handel und Dienstleistung



**Wohnungen nach Zonenart**

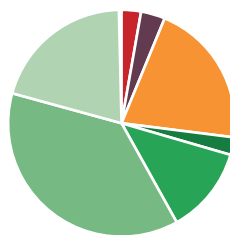
► 2004–2014

G\_9

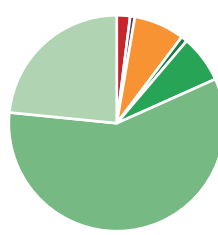
**Zonenart**

- Z Zentrumszonen
- K Kernzonen
- Q Quartier-erhaltungszonen
  
- Wohnzonen**
- W5 fünfgeschossig
- W4 viergeschossig
- W3 dreigeschossig
- W2 zweigeschossig

Wohnungsbestand 2014



Wohnersatzprojekte



Umnutzungsprojekt



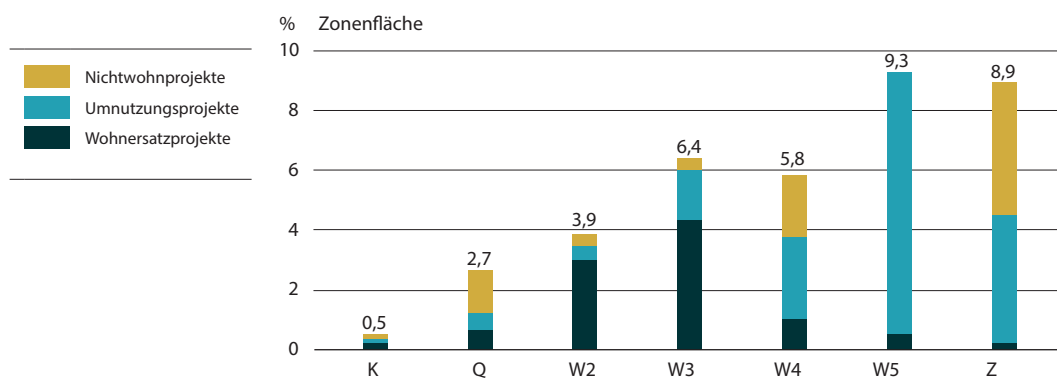
Wie gross ist der Anteil der Zonenfläche, auf der bereits Ersatzneubau stattfand?

Die Parzellenfläche aller Ersatzneubauprojekte beträgt 191 Hektaren. Damit ist seit 2004 auf rund fünf Prozent der gesamten Zonenfläche ein Ersatzneubau zu verzeichnen. Die grösste Bedeutung hat Ersatzneubau in den fünfgeschossigen Wohnzonen und in den Zentrumszonen (Grafik G\_10); hier sind auf rund neun Prozent der Flächen Ersatzneubau zu verzeichnen, und zwar in den meisten Fällen Umnutzungs- oder Nichtwohnprojekte in Transformationsgebieten. In Quartiererhaltungs- und Kernzonen ist Ersatzneubau weniger verbreitet und wenn, dann ebenfalls oft in Form von Umnutzungs- und Nichtwohnprojekten. In zwei- und dreigeschossigen Wohnzonen haben dagegen Wohnersatz-

projekte grössere Bedeutung. Auf drei Prozent der W2-Zonen und vier Prozent der W3-Zonen wurden schon ältere Wohngebäude durch einen Neubau ersetzt.

Die Verbreitung von Ersatzprojekten in Wohnzonen stieg in den letzten Jahren stark an. Im Durchschnitt der Jahre 2004 bis 2006 entstanden auf jeweils einem Promille der Zonenfläche Ersatzneubauten. Dieser Wert nahm regelmässig zu und erreichte 2014 bereits 5.8 Promille.

Verbreitung von Ersatzneubau  
 ► nach Zonenart <sup>1</sup> und Projektart, 2004 – 2014 G\_10



<sup>1</sup> K = Kernzonen, Q = Quartiererhaltungszonen, W2 bis W5 = Wohnzonen, Z = Zentrumszonen (vgl. Glossar).

Lesehilfe: Auf 6,4 Prozent der gesamten W3-Zonenfläche fand im Zeitraum 2004–2014 ein Ersatzneubau statt. Davon entfallen 4,3 Prozent auf Wohnersatz-, 1,7 Prozent auf Umnutzungs- und 0,4 Prozent auf Nichtwohnprojekte.

### 3.3

#### Zürich im Vergleich

In Zürich haben Nutzungsdruck und Bodenpreise in den letzten Jahren stark zugenommen und den Ersatzneubau angetrieben. Ist Zürich damit ein Sonderfall oder gilt das auch für die anderen Grossstädte in der dicht besiedelten Schweiz?

Zunächst ist festzuhalten, dass sich die Bautätigkeit in Zürich in ganz anderen Dimensionen bewegt als in den anderen Schweizer Städten. In den Jahren 2012 und 2013 wurden in Zürich 4700 neue Wohnungen fertig gestellt – fünf Mal mehr als im halb so grossen Genf und dreizehn Mal mehr als in Basel. Tatsächlich wurde in Zürich so viel gebaut wie in

Genf, Basel, Lausanne, Bern, Winterthur, St. Gallen und Lugano zusammengekommen. Nur in Luzern war die Wohnbautätigkeit im Verhältnis zur Grösse der Stadt ähnlich stark.

Eine Sonderauswertung der Bundesstatistik zur Wohnbautätigkeit erlaubt es, für 2012 und 2013 von den fertiggestellten Wohnbauprojekten diejenigen zu bestimmen, die mit einem Gebäudeabbruch verbunden waren. Die Zahlen sind nicht direkt mit den anderen Werten der vorliegenden Untersuchung vergleichbar und sie enthalten sowohl Wohnersatzbauten als auch Umnutzungsprojekte. Der Vergleich



zeigt aber eindrücklich, dass der Ersatzneubau nirgendwo so stark ausgeprägt ist wie in Zürich. Ohne vorgängigen Abbruch werden in Zürich weniger Wohnungen erstellt als etwa in Winterthur oder Luzern. Aber mit Abbruch sind es doppelt so viele wie in den oben erwähnten sieben Städten. Die hohe Wohnbautätigkeit ist in Zürich zu 85 Prozent Ersatzneubau, die nächsthöheren Anteile werden in Genf, St. Gallen, Basel und Bern mit rund 60 Pro-

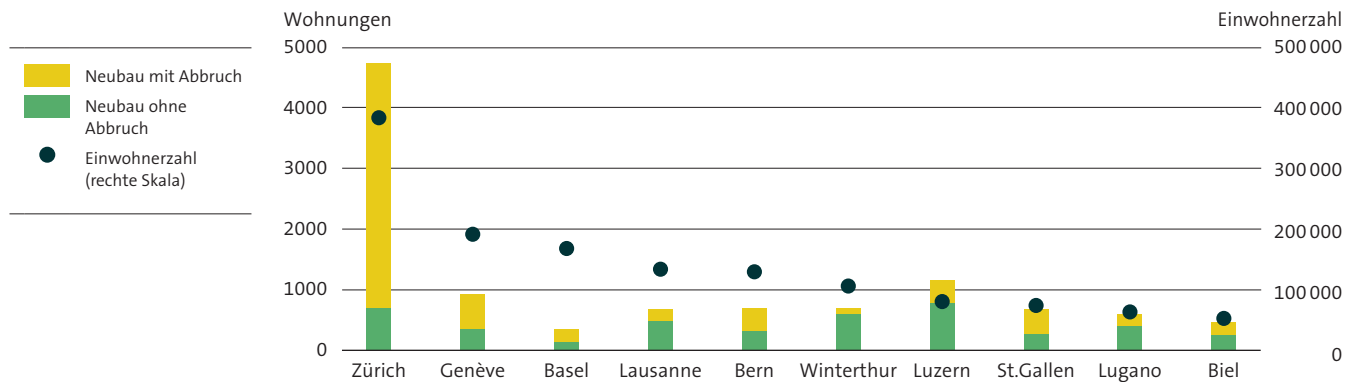
zent erreicht. In Lausanne, Winterthur, Luzern und Lugano werden Wohnungen noch überwiegend auf unbebautem Land erstellt.

Zürich nimmt demzufolge im Ersatzneubau eine Vorreiterrolle ein, die auf den hohen Nutzungsdruck, aber auch den hohen Anteil an genossenschaftlichen Wohnsiedlungen in der Stadt zurückzuführen ist.

**Neuerstellte Wohnungen**

G\_11

► nach Art des Bauprojekts, zehn grösste Städte der Schweiz, 2012–2013



## 4

## ERSATZNEUBAU UND VERDICHTUNG

Ende 2014 wohnten in der Stadt Zürich 404 783 Personen – ziemlich genau 40 000 mehr als Ende 2004 (364 977). Dieses starke Bevölkerungswachstum wird sich fortsetzen: Gemäss dem mittleren Bevölkerungsszenario von Statistik Stadt Zürich soll die Einwohnerzahl bis 2025 auf 438 500 Personen steigen. Da unbebautes oder zur Transformation geeignetes Land rar geworden ist, liegt das grösste Wachstumspotenzial in den Nutzungsreserven, die im Gebäudebestand schlummern. Dieses Potenzial soll in den nächsten Jahrzehnten durch Verdichtung genutzt werden.

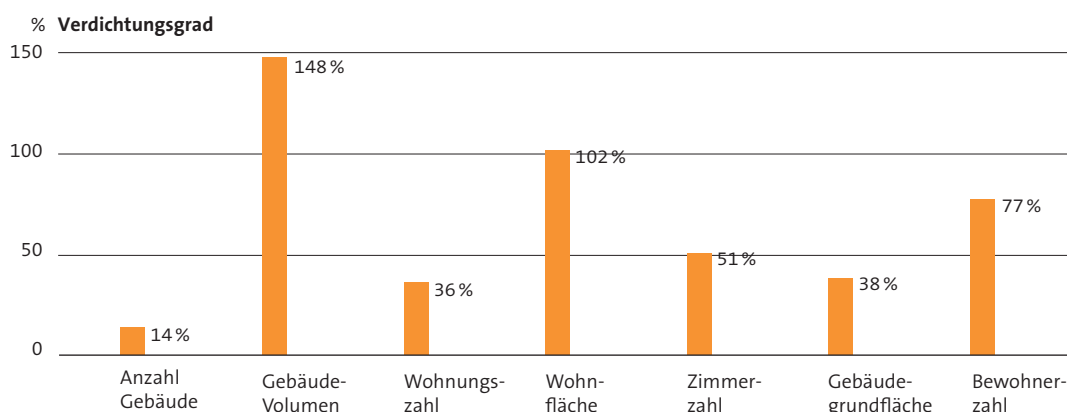
Aus den Kennzahlen aller Wohnersatzbauten des letzten Jahrzehnts lässt sich ein durchschnittlicher «Verdichtungsgrad» ableiten. Als Verdichtungsgrad wird in vorliegender Untersuchung die Grössendifferenz zwischen Ersatzneubau und Vorgängerbau

in Prozent der Grösse des Vorgängerbau bezeichnet. Der Verdichtungsgrad kann für beliebige Messgrössen berechnet werden (vgl. Grafik G\_12): Von der Anzahl Gebäude über die Wohnfläche und die Gebäudegrundfläche bis zur Bewohnerzahl.

Vorliegendes Kapitel legt den Fokus vor allem auf den Verdichtungsgrad bezüglich der Wohnungszahl, der Wohnfläche und der Bewohnerzahl, was in Wohnersatzprojekten einen umfassenden Dichtevergleich vor und nach dem Ersatzneubauprojekt ermöglicht. Das Gebäudevolumen als weiteres Verdichtungsmaß erlaubt es, den Effekt von Ersatzprojekten im Nichtwohnbereich mit Wohnersatzprojekten zu vergleichen.

**Verdichtungsgrad bei Wohnersatzprojekten für verschiedene Messgrössen**  
► 2004–2015

G\_12



## 4.1

## Bauliche Verdichtung

183 Millionen Kubikmeter – so gross ist der Rauminhalt sämtlicher Gebäude in der Stadt Zürich. 12,3 Millionen davon respektive 6,7 Prozent, entstand in den letzten 10 Jahren durch Ersatzneubau. Jede der drei Arten von Ersatzneubau trug etwa 4 Millionen Kubikmeter zum Neubauvolumen bei. Wohnersatzprojekte findet man praktisch ausschliesslich in Wohnzonen (Grafik G\_13, Seite 24); die entsprechenden Neubauten sind im Durchschnitt anderthalb mal so voluminös wie ihre Vorgängerbauten (Verdichtungsgrad 148%). Umnutzungsprojekte liegen nicht nur in Zentrumszonen, sondern ebenso oft in Wohnzonen, da bei der Umstrukturierung von Industriearealen auch reine Wohngebiete ausgeschrieben wurden. Nichtwohnbauten, die als Ersatzneubau entstehen, liegen dagegen primär in

Zentrumszonen, und die grossen Bauvolumen gehen oft mit einer bedeutenden Verdichtung einher: Der Verdichtungsgrad ist mit 213 Prozent deutlich höher als bei Wohnbauten.

Die Zahl der Wohnungen erhöht sich in einem durchschnittlichen Wohnersatzprojekt in Wohnzonen des letzten Jahrzehnts um 36 Prozent (Grafik G\_12). Das Hauptziel eines Siedlungersatzes liegt aber oft in zeitgemässen Wohnungsgrundrissen, und das bedeutet in der Regel grössere Wohnungen. Vordringlich ist dabei weniger die Zimmerzahl – sie steigt durchschnittlich von 3,1 auf 3,4 – sondern die Wohnfläche: die einzelnen Räume werden heute deutlich grosszügiger geplant als in den Vorgängerbauten aus der frühen Nachkriegszeit; insgesamt verdoppelt sich die Wohnfläche durch Ersatzneu-



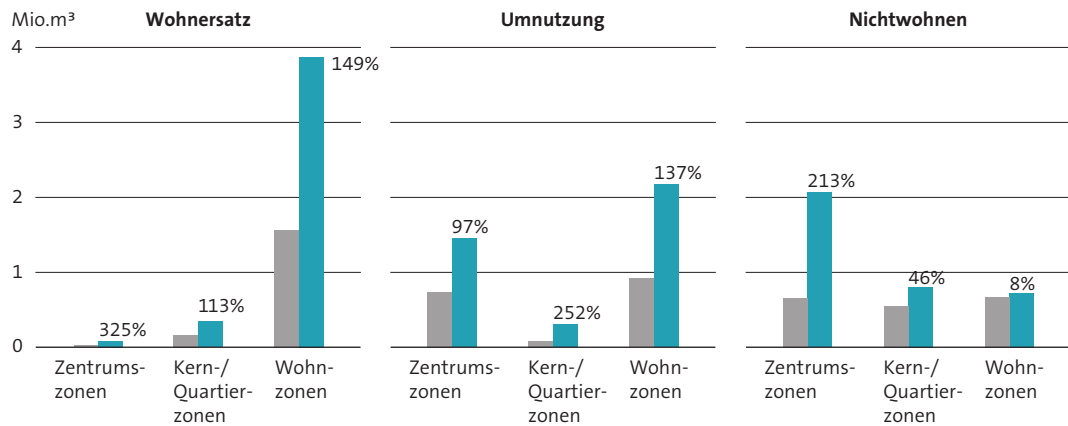




**Gebäudevolumen vor und nach Ersatzneubauprojekt**

G\_13

► nach Projekt- und Zonenart<sup>1</sup>, 2005–2014



1 Prozentzahl=Verdichtungsgrad.

**Lesehilfe:** Das Gesamtvolumen aller Wohnersatzprojekte in Wohnzonen betrug vor dem Abbruch 1,56 Mio. Kubikmeter, nach dem Ersatzneubau 3,88 Mio. Kubikmeter. Das entspricht einem Verdichtungsgrad von 149 Prozent (d.h. die Zunahme von 2,32 Mio. m<sup>3</sup> entspricht 149 Prozent der Kubatur vor dem Abbruch).

**Kennzahlen zu Ersatzneubauprojekten**

T\_2

► 2004–2015

	Vor Bau- beginn				Nach Bauende				Verände- rung			
	Alle Zonen	Zen- trums- zonen	Kern-/ Quartier- zonen	Wohn- zonen	Alle Zonen	Zen- trums- zonen	Kern-/ Quartier- zonen	Wohn- zonen	Alle Zonen	Zen- trums- zonen	Kern-/ Quartier- zonen	Wohn- zonen
<b>Anzahl Gebäude</b>												
<b>Alle Ersatzneubauprojekte</b>	<b>1 168</b>	<b>74</b>	<b>135</b>	<b>907</b>	<b>1 368</b>	<b>108</b>	<b>111</b>	<b>1 102</b>	<b>200</b>	<b>34</b>	<b>-24</b>	<b>195</b>
Wohnersatzprojekte	768	5	68	694	878	4	60	813	110	-1	-8	119
Umnutzungsprojekte	248	28	39	178	340	63	23	249	92	35	-16	71
Nichtwohnprojekte	152	41	28	35	150	41	28	40	-2	-	-	5
<b>Gebäudevolumen (Tsd. Kubikmeter)</b>												
<b>Alle Ersatzneubauprojekte</b>	<b>5 591</b>	<b>1 419</b>	<b>799</b>	<b>3 124</b>	<b>12 247</b>	<b>3 601</b>	<b>1 449</b>	<b>6 721</b>	<b>6 656</b>	<b>2 182</b>	<b>650</b>	<b>3 597</b>
Wohnersatzprojekte	1 718	18	163	1 536	4 259	77	347	3 834	2 541	59	184	2 297
Umnutzungsprojekte	1 751	740	85	917	3 922	1 455	297	2 161	2 171	714	212	1 244
Nichtwohnprojekte	2 122	660	551	670	4 066	2 069	805	726	1 944	1 409	253	56
<b>Wohnungen</b>												
<b>Alle Ersatzneubauprojekte</b>	<b>5 409</b>	<b>71</b>	<b>526</b>	<b>4 800</b>	<b>13 394</b>	<b>2 712</b>	<b>1 009</b>	<b>9 672</b>	<b>7 985</b>	<b>2 641</b>	<b>483</b>	<b>4 872</b>
Wohnersatzprojekte	5 132	53	413	4 665	7 004	141	586	6 276	1 872	88	173	1 611
Umnutzungsprojekte	127	8	45	74	5 429	1 813	367	3 249	5 302	1 805	322	3 175
Nichtwohnprojekte	150	10	68	61	961	758	56	147	811	748	-12	86
<b>Wohnfläche (Tsd. Quadratmeter)</b>												
<b>Alle Ersatzneubauprojekte</b>	<b>384</b>	<b>5</b>	<b>34</b>	<b>344</b>	<b>1 351</b>	<b>254</b>	<b>98</b>	<b>998</b>	<b>967</b>	<b>249</b>	<b>64</b>	<b>654</b>
Wohnersatzprojekte	361	3	27	330	730	11	56	663	369	7	29	333
Umnutzungsprojekte	13	1	4	8	539	180	37	322	527	179	34	314
Nichtwohnprojekte	11	1	3	5	82	64	5	13	71	62	2	8
<b>Personen</b>												
<b>Alle Ersatzneubauprojekte</b>	<b>10 417</b>	<b>129</b>	<b>935</b>	<b>9 333</b>	<b>28 850</b>	<b>4 020</b>	<b>1 910</b>	<b>22 919</b>	<b>18 433</b>	<b>3 891</b>	<b>975</b>	<b>13 586</b>
Wohnersatzprojekte	9 552	95	766	8 685	16 879	140	1 019	15 720	7 327	45	253	7 035
Umnutzungsprojekte	548	12	110	424	10 731	2 899	825	7 006	10 183	2 887	715	6 582
Nichtwohnprojekte	317	22	59	224	1 240	981	66	193	923	959	7	-31

bau (Verdichtungsgrad 102%). Grössere Wohnungen sind auch für grössere Haushalte interessant, weshalb sich die Bewohnerzahl bei Ersatzneubauten ebenfalls deutlich erhöht, wenn auch nicht ganz so stark wie die Wohnfläche (Verdichtungsgrad 77%).

Tabelle T\_2 listet die Grunddaten, die zu diesem Verdichtungsgrad führen, detailliert auf. Ihr lässt sich entnehmen, dass im Rahmen aller Arten von Ersatzneubauprojekten zwischen 2004 und Ende Februar 2015 insgesamt 13 394 Wohnungen erstellt und dafür 5409 Wohnungen abgebrochen wurden. 10 417 Personen mussten aus Abbruchobjekten ausziehen; in den Ersatzneubauten wohnen heute 28 850 Bewohner und Bewohnerinnen. Dank Ersatzneubau bietet die Stadt Zürich also 18 433 Personen zusätzlich Wohnraum. Zu beachten ist, dass zwar mehr Leute in Wohnersatzbauten leben als in Umnutzungsbauten, dass Umnutzungen im letzten Jahrzehnt aber einen grösseren Beitrag an die zusätzliche Einwohnerkapazität der Stadt geleistet haben, nämlich per Saldo 10 183 gegenüber 7327 Personen beim Wohnersatz. Die Wohnungszahl stieg um 5302 Einheiten im Rahmen von Umnutzungsprojekten und um 1872 bei Wohnersatzprojekten.

Hinter diesen Gesamtzahlen stehen 627 höchst unterschiedliche Projekte, wie sich bei einer differenzierten Betrachtung der Eigentümerarten zeigt. Oben wurde festgestellt, dass grosse Wohnersatzprojekte bis anhin vor allem eine Domäne von Genossenschaften sind. Privatpersonen und Erbgemeinschaften sind die Initiatoren vieler kleiner Wohnersatzprojekte, bei denen auch zahlreiche Wohnungen im Stockwerkeigentum entstehen. Private Gesellschaften schliesslich engagierten sich primär in den grossen Transformationsgebieten und somit in Umnutzungsprojekten, daneben auch bei mittelgrossen und kleineren Wohnersatzbauten.

Die grösste bauliche Verdichtung wird bei denjenigen Wohnersatzbauten erreicht, die zum Verkauf

im Stockwerkeigentum bestimmt sind (Grafik G\_14). In diesen Projekten liegt der Verdichtungsgrad bei 220 Prozent und ist somit fast dreimal so hoch wie bei den anderen, auf das Mietsegment ausgerichteten Projekten. 135 dieser 148 Stockwerkeigentumsprojekte waren zuvor im Besitz von Einzelpersonen oder Erbgemeinschaften. Es handelt sich dabei durchaus nicht nur um privilegierte Wohnlagen. Zwar liegen am meisten Fälle in Höngg, dahinter aber folgen noch vor Wollishofen, Fluntern und Witikon mit Seebach und Oerlikon Quartiere mit eher moderaten Preisen. Die Zahl der Stockwerkeigentumsprojekte hat sich seit 2010 etwas erhöht, vor allem aber ist die Durchschnittsgrösse der Projekte gestiegen; parallel dazu sank der Verdichtungsgrad auf 182 Prozent. Aber nach wie vor sind Stockwerkeigentumsprojekte mit der höchsten baulichen Verdichtung verbunden.

Auch bei privaten Erstellern von Mietwohnungen ist die mittlere Verdichtung seit 2010 zurück gegangen, nämlich von 139 auf 62 Prozent. Offenbar werden Ersatzneubaubauten seit einigen Jahren auch bei tieferen Nutzungsreserven immer attraktiver. Die Zahl der Wohnersatzprojekte kommerzieller Eigentümer hat sich nämlich sogar mehr als verdoppelt.

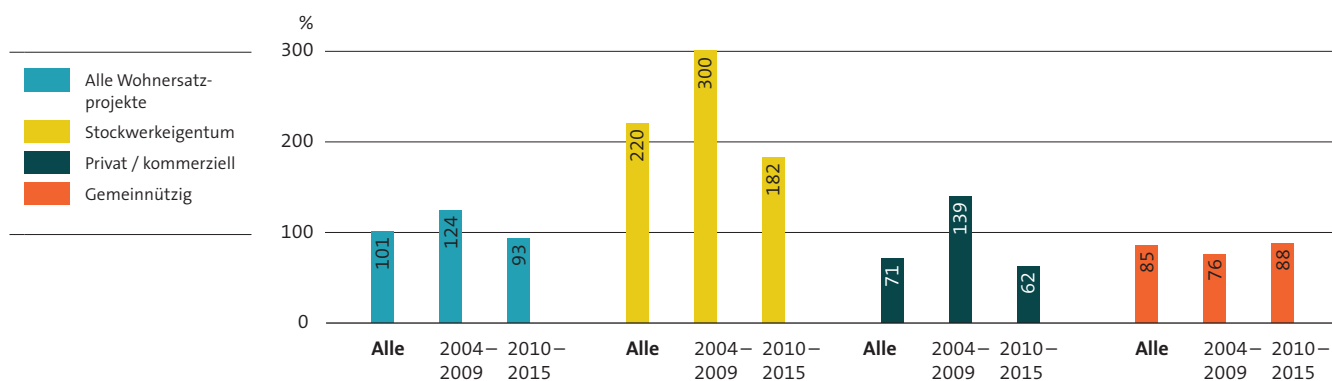
Gemeinnützige Bauträger verdichten bei ihren Ersatzneubauten in ähnlichem Ausmass wie kommerzielle (85% gegenüber 71%). Im Unterschied zu den kommerziellen Bauträgern handelt es sich dabei mehrheitlich um Grossprojekte. Durchschnittlich umfasst ein gemeinnütziges Wohnersatzprojekt seit 2010 75 Wohnungen; bei den privaten Bauträgern sind es nur 9 Wohnungen.

Bisher wurde die relative Verdichtung im Zuge von Ersatzneubauten angegeben, das heisst der Vergleich der fertiggestellten mit den abgebrochenen Bauten (vgl. unten). Aber wie kompakt sind die Parzellen nach einem Ersatzneubau in Bezug auf die verfügbare Parzellenfläche bebaut? Ein Mass analog zur

### Verdichtungsgrad<sup>1</sup> der Wohnfläche bei Wohnersatzprojekten

► nach Eigentumsgruppe und Bauperiode, 2004–2015

G\_14



1 Vgl. Glossar

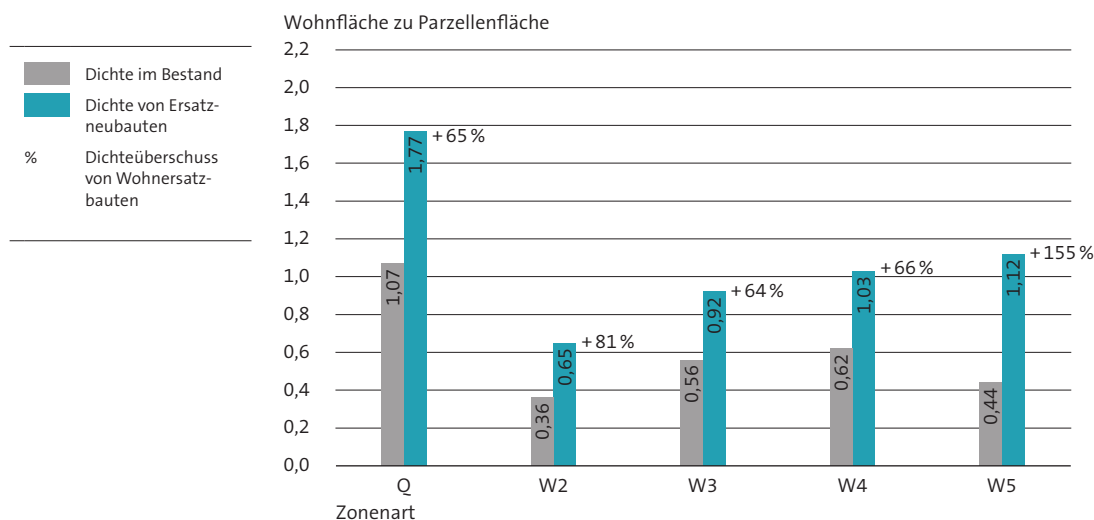
Ausnutzungsziffer zu berechnen, die die baurechtlich zulässige Nutzfläche aus der Parzellenfläche ableitet, ist mit den vorliegenden Registerdaten nicht möglich. Denn als Flächenmass liegt nur die Wohnfläche vor, die der Fläche hinter den Wohnungstüren entspricht. Erschliessungsflächen wie Treppenhäuser, aber auch allfällige weitere Nutzflächen auf der Parzelle wie Ladenlokale, Gemeinschaftsräume oder Einzelzimmer fehlen. Andererseits werden Wohnungen in Unter- und Dachgeschossen baurechtlich nicht angerechnet. Trotzdem liefert das Verhältnis von Wohnfläche zur Parzellenfläche für Wohnersatzbauten wichtige Aufschlüsse und soll nachfolgend als «wohnflächenbezogene Parzellenausnutzung» bezeichnet werden.

Die mittlere wohnflächenbezogene Parzellenausnutzung hängt von der Zonenart ab (Grafik G\_15). Am höchsten ist sie heute in den dicht bebauten Quartiererhaltungszonen mit 1,07, wobei in Betracht zu ziehen ist, dass in Quartiererhaltungszonen die Wohnanteilspflicht vielerorts reduziert ist und somit Nichtwohnflächen zu berücksichtigen

wären. Nach Abschluss von Wohnersatzprojekten wird in Quartiererhaltungszonen grundsätzlich eine Parzellenausnutzung von 1,77 erreicht, also ein um 65 Prozent erhöhter Wert. Auch hier erreichen übrigens Stockwerkeigentumsprojekte durchschnittlich die höchste Parzellenausnutzung.

Auch in den Wohnzonen wird durch den Wohnersatzbau eine erhöhte Parzellenausnutzung erreicht. Nach Abschluss von Wohnersatzprojekten werden durchschnittlich um zwei Drittel höhere Dichten erreicht, in W2- und W5-Zonen sogar mehr, wobei die Aussagekraft in W5-Zonen bei nur 14 Projekten beschränkt ist.

**Wohnflächenbezogene Parzellenausnutzung<sup>1</sup> für gesamte Bauzonenfläche und für Wohnersatzbauten** ▶ nach Zonenart<sup>2</sup>, 2004–2015 G\_15



1 Vgl. Glossar  
 2 Q = Quartiererhaltungszonen, W2 bis W5 = Wohnzonen (vgl. Glossar)

**Lesehilfe:** In Quartiererhaltungszonen beträgt die durchschnittliche wohnflächenbezogene Parzellenausnutzung 1,07, das heisst auf 100 Quadratmeter Grundstücksfläche entfällt eine Wohnfläche von 107 Quadratmeter. Bei abgeschlossenen Wohnersatzprojekten beträgt die Parzellenausnutzung 1,77, das heisst auf 100 Quadratmeter Grundstücksfläche entfallen 177 Quadratmeter Wohnfläche. Das entspricht für Ersatzbauten einem Dichteüberschuss von 65 Prozent gegenüber dem Bestand (Differenz 0,60 in Prozent von 1,07)



## 4.2

## Bevölkerungsmässige Verdichtung

Entscheidend für die weitere Erhöhung der städtischen Einwohnerzahl ist aber nicht primär, wie viel Wohnfläche gebaut werden kann, sondern wie viele Leute Zürich durch Wohnersatzbauten künftig aufnehmen kann. Nachdem in den letzten zwanzig Jahren ein grosser Teil des ehemaligen Industrieareals umgenutzt und viele der verbleibenden Bauzonenreserven überbaut wurden, bilden die inneren Reserven in Wohnzonen das hauptsächliche Potenzial für das künftige Wachstum der Stadt Zürich.

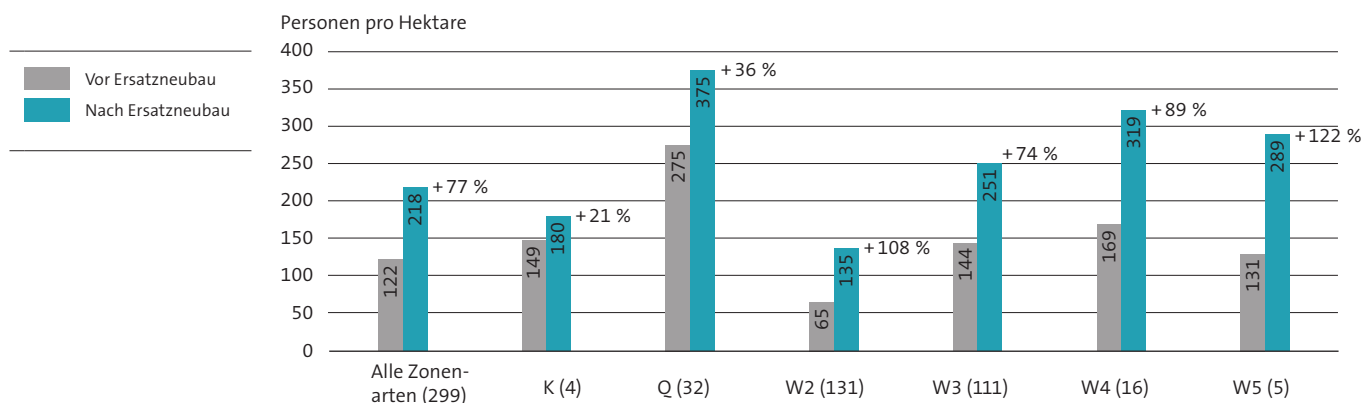
Seit 2004 hat sich die Einwohnerzahl durch Wohnersatzprojekte um 7300 Personen erhöht. Dies entspricht einer durchschnittlichen Steigerung der Bewohnerzahl auf dem entsprechenden Areal von 77 Prozent, dies bei einer Zunahme der Wohnungszahl um 36 Prozent und der Wohnfläche um 102 Prozent (Grafik G\_12). Für die nachfolgenden vertieften Abschätzungen des Effektes von Ersatzneubau werden jeweils nur die Projekte berücksichtigt, zu denen vollständige Informationen vorliegen.

Dabei zeigt sich, dass die Verdichtung durch Wohnersatzneubau beträchtlich ist (Grafik G\_16). Die Bewohnerdichte steigt über alle Projekte gerechnet von 122 auf 218 Personen pro Hektare, was einer Zunahme von 77 Prozent entspricht. Die Quartiererhaltungszonen sind am dichtesten bebaut und weisen die kleinsten Reserven auf; der Dichtesprung durch Ersatzneubau ist denn auch mit 36 Prozent vergleichsweise bescheiden. Deutlich markanter ist die Verdichtung in Wohnzonen, in der zweigeschossigen Wohnzone verdoppelt sie sich sogar. Bei der fünfgeschossigen Wohnzone ist zu beachten, dass ein erhöhter Nutzflächenanteil die Einwohnerdichte etwas reduziert, so dass sie etwas tiefer ist als bei W4.

## Einwohnerdichte vor und nach Wohnersatzprojekten

► nach Zonenart<sup>1 2</sup> 2004–2015

G\_16



1 Prozentangabe: Zunahme nach Ersatzneubau

2 Zahlen in Klammern: Anzahl Wohnersatzprojekte. 91 Wohnersatzprojekte wurden ausgefiltert, weil sie sich nur auf einen Teil der Parzelle beziehen oder die Bewohnerinformation fehlt.

Wie dicht wird der neu erstellte Wohnraum von den Bewohnerinnen und Bewohnern genutzt? Wie bereits oben erwähnt und die Zusammenstellung der entsprechenden Kennzahlen zeigt (vgl. Grafik G\_12 und Tabelle T\_2), erhöht sich die Wohnungszahl durchschnittlich um 36 Prozent und die Wohnfläche um 102 Prozent. Die Bewohnerzahl wird 77 Prozent grösser, wächst also nicht ganz so stark wie die Wohnfläche. Das bedeutet, dass der Wohnflächenkonsum pro Kopf nach Ersatzneubauten ebenfalls etwas ansteigt, nämlich von 37,6 auf 39,8 Quadratmeter (Grafik G\_17). Zwischen den verschiedenen Eigentümerschaften bestehen dabei grosse Unterschiede. Bei den gemeinnützigen Wohnbauträgern wird die Wohnfläche mit 35,4 Quadratmeter auch nach einem Ersatzneubau am sparsamsten genutzt.

Bei privaten Anbietern von Mietwohnungen liegt die Wohnfläche pro Person mit 43,1 Quadratmeter deutlich höher, im Falle von Wohnungen im Stockwerkeigentum werden sogar über 50 Quadratmeter konsumiert. Bemerkenswert ist, dass die Wohnfläche bei privaten Wohnbauträgern vor dem Abbruch deutlich weniger intensiv genutzt wird als bei gemeinnützigen. Wenn bei einem Ersatzprojekt also Mietobjekte entstehen, kann Ersatzneubau erhöhte Flächeneffizienz bewirken; bei Stockwerkeigentum ist das mehrheitlich nicht der Fall. Im gemeinnützigen Wohnungsbau erhöht sich der Wohnflächenkonsum in einem durchschnittlichen Ersatzbau geringfügig, allerdings auf weiterhin tiefem Niveau.

Diese differenzierten Kennzahlen des Wohnflächenkonsums sind das Resultat von Umschich-

tungen der Haushalts- und Sozialstrukturen im Zuge von Wohnersatzprojekten, die wiederum eng mit der Gebäude- und Wohnungsstruktur zusammenhängen. Sei die Eigentümerschaft privat oder gemeinnützig: ein gemeinsames Merkmal aller Abbruchobjekte ist die geringe Haushaltsgrösse. Abgebrochene Wohnungen von privaten Bauträgern wurden zuvor durchschnittlich gerade von 1,5 Personen bewohnt (vgl. Tabelle T\_2). Die vielen kleinen Haushalte sind unter anderem auf ungenügende Wohnungsgrössen zurückzuführen. Es ist aber nicht die Zimmerzahl, die zu tief ist, sondern die Fläche der einzelnen Räume. Mit 22 bis 25 Quadratmetern liegt diese für heutige Erwartungen tief; in Neubauten liegt die Durchschnittsfläche pro Zimmer in gemeinnützigen Siedlungen bei 29 Quadratmeter, in Eigentumswohnungen sogar bei 33 Quadratmeter, wobei Küche, Toiletten und interne Erschliessungsflächen anteilmässig inbegriffen sind. Das ist bei allen Eigentümergruppen fast acht Quadratmeter beziehungsweise ein Drittel mehr als in den Abbruchobjekten.

In den letzten Jahren wurde das Erstellen immer grosszügigerer Wohnungen oft als Ursache für die steigenden Mietpreise und den hohen Wohnflächenkonsum bezeichnet und eine vermehrte Erstellung von einfachen und kleineren Wohnungen postuliert. Lässt sich in den letzten Jahren eine Hinwendung zu diesen Zielen feststellen?

Tatsächlich gibt es interessante Entwicklungen in diese Richtung. So ging die durchschnittliche Zimmerzahl pro Wohnung bei den Wohnersatzbauten seit 2010 von 3,6 auf 3,3 zurück – deutlicher bei den gemeinnützigen Bauträgern, weniger stark auch bei den anderen Eigentumskategorien (vgl. Tabelle T\_3). Diese Bewegung ist auch bei der durchschnittlichen Wohnfläche pro Wohnung festzustellen, die von 109 auf 102 Quadratmeter sank. Bemerkenswerterweise ist diese Tendenz bei der Fläche pro Raum noch nicht

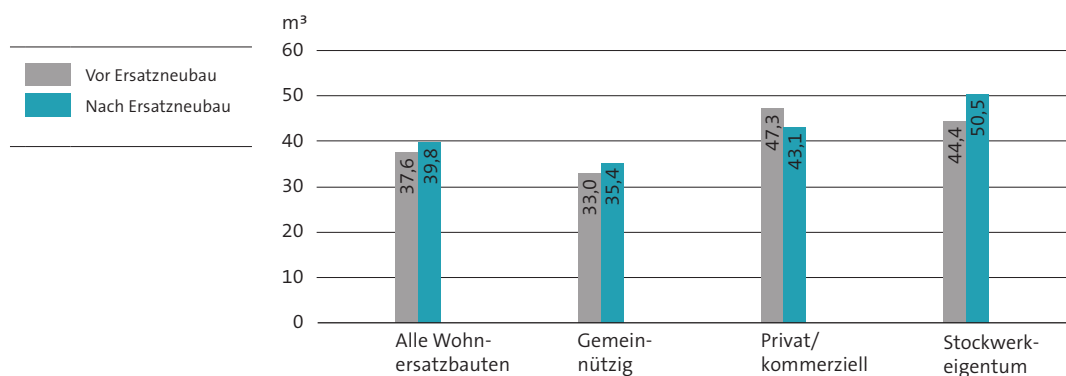
festzustellen; diese liegt weiterhin über 30 Quadratmeter. Bei gemeinnützigen Bauträgern ist seit 2010 sogar eine gewisse Annäherung an die Flächen der privaten Anbieter festzustellen.

Diese Entwicklungen führen bei der Wohnfläche pro Person in den letzten fünf Jahren gegenüber der Vorgängerperiode zu einer annähernden Konstanz der Durchschnittswerte (Grafik G\_18). Die Totalwerte verdecken die unterschiedlichen Entwicklungen: eine klare Zunahme bei den gemeinnützigen Bauträgern auf niedrigem Niveau und einem ebenso deutlichen Rückgang des Flächenkonsums bei den privaten.

Allerdings soll darauf hingewiesen werden, dass sich die starke Zunahme bei den gemeinnützigen Bauträgern zu einem guten Teil durch die städtische Siedlung Werdwies im Jahr 2007 erklärt. Bei diesem Projekt wurden sehr kleine, aber immer noch dicht bewohnte Wohnungen durch eine zeitgemässe Überbauung ersetzt, was einen Sprung des Flächenkonsums von 22 auf immer noch tiefe 31 Quadratmeter mit sich brachte (vgl. S. 36). Betrachtet man aus der Gruppe der gemeinnützigen Bauträger allein die Wohnbaugenossenschaften, erhöht sich der Flächenkonsum nur geringfügig von 34 auf 36 Quadratmeter.

Im Anhang sind die Siedlung Werdwies sowie 19 weitere grosse Wohnersatzprojekte aufgeführt. Die Zusammenstellung zeigt, dass jedes Projekt individuelle Kennziffern aufweist, die aber in der Summe aufschlussreiche Tendenzen zeigen.

**Wohnfläche pro Person vor und nach Wohnersatzprojekten**  
 ► nach Eigentumsart, 2004–2015 G\_17



## Kennzahlen zur Verdichtung bei Wohnersatzprojekten

► nach Eigentumsart und Bauperiode, 2004–2015

T\_3

Anmerkung: Nur Wohnersatzprojekte mit vollständigen Daten. Projekte mit unvollständigen Angaben, insbesondere leerstehende Gebäude und fehlende Bewohnerzahlen wurden ausgefiltert. Das kann zu unterschiedlichen Werten in anderen Tabellen führen.

	Vor Bau- beginn		Nach Bauende	
	Alle Projekte	Alle Projekte	Bauperiode 2004–2009	Bauperiode 2010–2015
<b>Wohnungszahl (indexiert, vorher=100)</b>				
<b>Alle Wohnersatzprojekte</b>	<b>100</b>	<b>135</b>	<b>131</b>	<b>136</b>
Gemeinnützig	100	130	105	141
Privat/kommerziell	100	120	162	110
Stockwerkeigentum	100	197	218	189
<b>Wohnfläche (indexiert, vorher=100)</b>				
<b>Alle Wohnersatzprojekte</b>	<b>100</b>	<b>199</b>	<b>223</b>	<b>192</b>
Gemeinnützig	100	184	175	187
Privat/kommerziell	100	175	252	159
Stockwerkeigentum	100	316	378	292
<b>Personenzahl (indexiert, vorher=100)</b>				
<b>Alle Wohnersatzprojekte</b>	<b>100</b>	<b>189</b>	<b>195</b>	<b>186</b>
Gemeinnützig	100	171	161	176
Privat/kommerziell	100	193	257	179
Stockwerkeigentum	100	277	344	256
<b>Zimmerzahl pro Wohnung</b>				
<b>Alle Wohnersatzprojekte</b>	<b>3,1</b>	<b>3,4</b>	<b>3,6</b>	<b>3,3</b>
Gemeinnützig	3,2	3,4	3,7	3,3
Privat/kommerziell	2,9	3,2	3,3	3,1
Stockwerkeigentum	3,1	3,7	3,8	3,6
<b>Wohnfläche pro Wohnung (m<sup>2</sup>)</b>				
<b>Alle Wohnersatzprojekte</b>	<b>70</b>	<b>104</b>	<b>109</b>	<b>102</b>
Gemeinnützig	70	99	102	98
Privat/kommerziell	69	101	106	99
Stockwerkeigentum	77	123	129	121
<b>Wohnfläche pro Zimmer (m<sup>2</sup>)</b>				
<b>Alle Wohnersatzprojekte</b>	<b>22,8</b>	<b>30,4</b>	<b>30,1</b>	<b>30,5</b>
Gemeinnützig	21,9	28,8	27,9	29,1
Privat/kommerziell	23,7	31,6	31,6	31,6
Stockwerkeigentum	24,7	33,6	33,9	33,4
<b>Haushaltsgrösse (Personen pro Wohnung)</b>				
<b>Alle Wohnersatzprojekte</b>	<b>1,9</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>2,6</b>
Gemeinnützig	2,1	2,8	3,1	2,7
Privat/kommerziell	1,5	2,3	2,3	2,4
Stockwerkeigentum	1,7	2,4	2,4	2,5
<b>Wohnfläche pro Person (m<sup>2</sup>)</b>				
<b>Alle Wohnersatzprojekte</b>	<b>37,6</b>	<b>39,8</b>	<b>39,5</b>	<b>39,9</b>
Gemeinnützig	33,0	35,4	32,6	36,4
Privat/kommerziell	47,3	43,1	46,1	42,1
Stockwerkeigentum	44,4	50,5	54,1	48,9

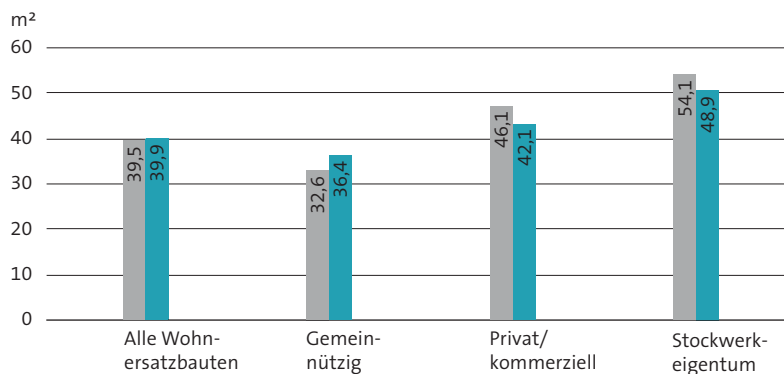
## Wohnfläche pro Person von Wohnersatzprojekten

► nach Eigentumsart und Bauperiode, 2004–2015

G\_18

## Bauperiode

■ 2004–2009  
■ 2010–2015





## FAZIT

Zürich erlebt seit der Jahrtausendwende nach 35 Jahren Einwohnerrückgang einen Wachstumsschub. Ende 2014 lebten 40 000 Menschen mehr in der Stadt als 2004. Diese Einwohnerzunahme kam nur dank einer entsprechend hohen Wohnbautätigkeit zustande. Ende 2014 lebten elf Prozent der Bevölkerung, 44 000 Personen, in Neubauten aus den letzten zehn Jahren (Tabelle T\_4). In Zürich wird aber kaum mehr auf der grünen Wiese gebaut. Nur 14 600 Personen wohnen in Neubauten, die auf unbebautem Land entstanden. Doppelt so viel, nämlich 29 400 Personen, bewohnen Ersatzneubauten. In den zuvor abgebrochenen Gebäuden waren bereits 10 100 Personen wohnhaft gewesen, so dass die Einwohnerzahl der Stadt durch Ersatzneubau um 19 300 Personen stieg.

Diese Bevölkerungszunahme von 19 300 Personen durch Ersatzneubau fand überwiegend in ehemaligen Industriegebieten statt: Ein Plus von 11 000 Personen entfällt auf Ersatzneubauten auf umgenutztem Gebiet, die übrige Zunahme von 8 300 Personen auf Ersatzneubauten für Wohngebäude. In Wirklichkeit ist die Bedeutung der Transformation ehemaliger Industrieareale noch grösser, denn ein Teil der in Tabelle T\_4 ausgewiesenen 14 600 Personen in Neubauten auf unbebautem Land wohnt ebenfalls auf früheren Industriebrachen, die zuvor nicht vollständig überbaut waren (z.B. Lagerflächen) oder bereits vor dem Projekthorizont 2002 zurückgebaut waren, so dass sie von den Berechnung nicht erfasst wurden.

Der Wohnersatzbau verbreitete sich vor allem in den letzten Jahren stark. Seit 2011 wurden durch den Ersatz einzelner Wohngebäude oder ganzer Siedlungen im Durchschnitt über 1000 Wohnungen pro Jahr erstellt. Allein 2014 wurden auf fast sechs Promille der Stadtzürcher Wohnzonenfläche Ersatzneubauten fertiggebaut; zehn Jahre zuvor war es erst ein Promille.

In naher Zukunft wird sich dieser Trend noch verstärken, denn die Zahl der Wohnungsabbrüche – ein Frühindikator für den Wohnersatzbau – überschritt im letzten Jahr erstmals die Tausendergrenze. In den 1041 Wohnungen, die 2014 abgebrochen wurden, hatten drei Jahre zuvor noch 2280 Personen gewohnt. Die Verdichtungskennzahlen der vorliegenden Studie (vgl. Tabelle T\_3) lassen vermuten, dass die Abbruchmenge von 2014 nach Fertigstellung der entsprechenden Ersatzneubauten zu einer Erhöhung des Wohnungsbestandes von knapp 400 Einheiten und der Einwohnerzahl um annähernd 1800 Personen führen könnten.

Wenn die Stadt weiterhin so stark wachsen soll wie im letzten Jahrzehnt, ist der Wohnersatzbau von grosser Bedeutung. Denn der Wohnungsbau auf ehemaligen Industriearealen wird nach zwei Jahrzehnten intensiver Arealumnutzungen in Zukunft eher rückläufig sein. Gegenwärtig allerdings sind von der Manegg im Süden über das Zollfreilager im Westen bis nach Leutschenbach im Norden noch grosse Projekte mit tausenden von Wohnungen in Planung oder Umsetzung.

Die bevölkerungsmässige Verdichtung wird unterstützt, wenn nicht zu grosse Wohnungen produziert und der Flächenkonsum pro Person reduziert wird. Im Wohnersatzbau zeichnen sich dabei interessante Tendenzen ab. Wie Tabelle T\_3 zeigt, ist die durchschnittliche Wohnungsgrösse seit 2010 in allen Eigentumskategorien rückläufig, sowohl bezogen auf die Zimmerzahl wie auch auf die Wohnfläche. In Ersatzneubauten von privaten und kommerziellen Eigentümern wie auch im Stockwerkeigentum ging in den letzten Jahren auch die durchschnittliche Wohnfläche pro Person zurück.

Für gemeinnützige Wohnbauträger trifft das nicht zu. Hier ist die Ausgangslage anders: Die Wohnungen sind oft alt und klein, was sich in der tiefen Wohnfläche pro Zimmer bei den abgebrochenen

#### Bevölkerungsbilanz der Stadt Zürich

► nach Art der Gebäude, 2004–2014

T\_4

	Veränderung 2004–2014
<b>Gesamte Veränderung</b>	<b>40 000</b>
<b>in Neubauten</b>	<b>44 000</b>
davon auf unbebautem Land	14 600
davon Ersatzneubauten auf umgenutztem Gebiet	2 500
davon Ersatzneubauten für Wohngebäude	16 900
<b>in abgebrochenen Gebäuden</b>	<b>- 12 500</b>
in abgebrochenen Gebäuden mit Ersatzbau	- 10 100
in abgebrochenen Gebäuden bisher ohne Ersatzbau	- 2 400
<b>im Altbestand</b>	<b>8 500</b>
davon umgebaute Gebäude	5 500
übrige Gebäude	3 000

Anmerkung: Die kleinen Differenzen zu Tabelle 2 erklären sich durch leicht unterschiedliche Bezugsperioden (T\_4: bis Dez. 2014, T\_2: bis Februar 2015) und Baujahr-Angaben (T\_4: Gebäude-Baujahr, T\_2: Projekt-Fertigstellungsjahr)





Wohnungen ausdrückt (Tabelle T\_3). Solche Wohnungen bilden für die Bauträger ein strukturelles Problem, sind vielfach nicht mehr familientauglich und werden überwiegend von Kleinhaushalten bewohnt, wenn auch immer noch verhältnismässig dicht. Durch Ersatzneubau werden die Siedlungen auch für grössere Haushalte interessant. Diese strukturelle Modernisierung schlägt sich beim gemeinnützigen Wohnersatzbau letzten Endes in etwas höheren Pro-Kopf-Werten des Wohnflächenkonsums gegenüber den Vorgängerbauten nieder. Die Wohn-

fläche pro Person ist aber nach wie vor deutlich tiefer als bei den anderen Eigentumskategorien.

In keiner anderen Stadt der Schweiz hat der Ersatzneubau eine vergleichbare Bedeutung erreicht wie in Zürich. Die Industriebrachen, der Bevölkerungsdruck, die hohen Bodenpreise und der grosse Anteil gemeinnütziger Wohnbauträger machten das ganze Stadtgebiet im letzten Jahrzehnt zu einem Labor für verschiedene Formen des Ersatzneubaus.

## 6

### METHODIK

Die Grundlage für die vorliegende Analyse bilden die Gebäudeumrisse des Jahres 2002 und die Liste aller seither registrierten Abbrüche. Jedes heutige Gebäude, dessen Grundfläche die virtuelle Umrisslinie eines abgebrochenen Gebäudes schneidet, gilt in der vorliegenden Analyse als Ersatzneubau (vgl. Karte K\_8), und zwar unbesehen von der Nutzungsart des abgebrochenen und des neuerstellten Hauses. Als Ersatzneubau gilt somit ein Shoppingcenter an Stelle einer Industriehalle ebenso wie ein Mehrfamilienhaus an Stelle eines Schuppens. Die so definierten einzelnen Ersatzneubauten werden zusammengefasst, wenn sie im Rahmen des gleichen Bauprojekts entstanden. Daraus resultieren für den Zeitraum von 2004 bis Ende Februar 2015 insgesamt 627 Ersatzneubauprojekte unterschiedlichster Grösse.

Die Ersatzneubau-Thematik ist allerdings komplex, und es gibt Grenzfälle. Wie ist mit einem Bauprojekt auf einer grossen, bisher wenig genutzten Parzelle zu verfahren, auf der nur einige Kleinbauten stehen? In solchen Fällen gelten diejenigen Gebäude als Ersatzneubau, deren Grundfläche von der Umrisslinie eines Vorgängerbaus durchschnitten wird (vgl. Karte K\_8, rot umrandete Parzelle). Das zusammengefasste Ersatzneubauprojekt umfasst also nur einzelne Bauten des Bauprojekts, obwohl die Gesamtüberbauung weitere Gebäude umfasst. Diese gelten in einem solchen Fall nicht als Ersatzneubau.

Die Ersatzneubau-Definition könnte grundsätzlich auch breiter ausgelegt werden. In der vorliegenden Untersuchung wurde ein eher restriktives Vor-






gehen gewählt, damit die Verdichtungskennwerte höhere Aussagekraft erhalten.

Ein anderer Grenzfall sind Siedlungsersatzprojekte, bei denen die Gebäude neu angeordnet wurden, so dass einzelne Bauten keine Überschneidung mit einem Vorgängerbau haben (vgl. Karte K\_9, hellgraues Gebäude). Gemäss oben beschriebener Methodik würden diese Gebäude nicht als Ersatzneubauten gelten und von den Berechnungen ausgeschlossen. Da sich Ausnutzungswerte stets auf die gesamte Parzellenfläche beziehen, würden damit gewisse Dichtezahlen und Verdichtungskennwerte verfälscht.

Für die vorliegende Untersuchung wurden deshalb alle grösseren Wohnersatzprojekte manuell nachbearbeitet. Wenn die Parzelle schon vor dem Abbruch vollständig überbaut war, wurden Neubauten ohne Verschnitt mit einem abgebrochenen Gebäude zusätzlich als Ersatzneubauten betrachtet, abgebrochene Gebäude ohne Verschnitt mit einem Neubau als Vorgängerbauten.

Bestimmung von Ersatzneubauprojekten





K\_8

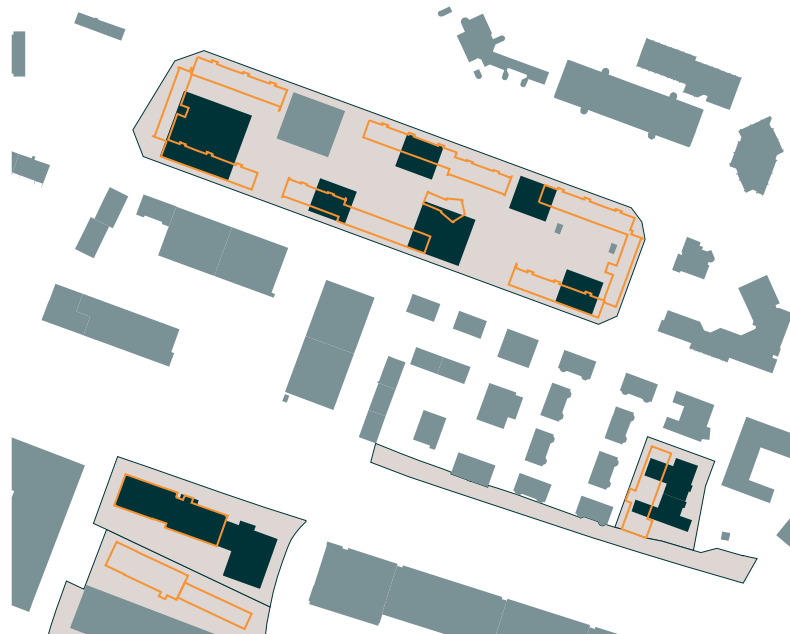
-  Seit 2002 abgebrochene Gebäude
-  Gebäudebestand 2015
-  Gebäude 2015, die als Ersatzneubau gelten
-  Parzellen mit Ersatzneubau
-  Spezialfall: Ersatzneubauprojekt umfasst nur einen Teil der gesamten Überbauung.



Bestimmung von Ersatzneubauprojekten: Nachbearbeitung

K\_9

-  Seit 2002 abgebrochene Gebäude
-  Gebäudebestand 2015
-  Gebäude 2015, die als Ersatzneubau gelten
-  Parzellen mit Ersatzneubau





## ANHANG: DIE 20 GRÖSSTEN WOHNERSATZPROJEKTE

Übersicht der Projekte vgl.  
Kartenverzeichnis Seite 47

### Triemli, Albisrieden

K\_A1

► Baugenossenschaft Sonnengarten

Start Abbrucharbeiten: 2008

Luftbild 2005

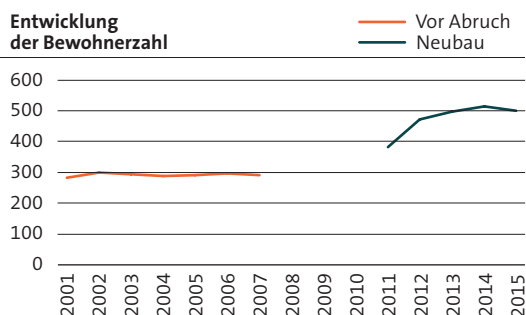


Fertigstellung: 2012

Luftbild 2013



	Vor Abbruch	Nach Neubau	Verän- derung (%)
Wohnungen	145	193	33
Personen	292	499	71
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	8 230	19 210	133
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	3,0	3,4	14
Fläche pro Wohnung	57	100	75
Fläche pro Zimmer	19	29	54
Personen pro Haushalt	2,0	2,6	28
Fläche pro Person	28	38	37



### Leonhard-Ragaz-Weg, Friesenberg

K\_A2

► Baugenossenschaft Turicum

Start Abbrucharbeiten: 2009

Luftbild 2005

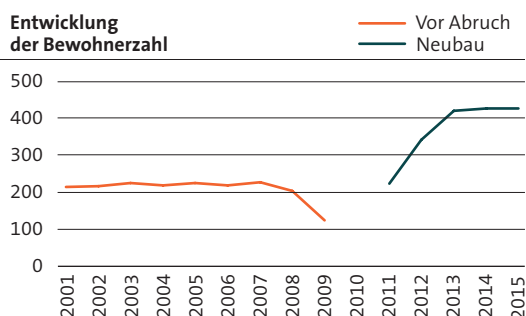


Fertigstellung: 2013

Luftbild 2013



	Vor Abbruch	Nach Neubau	Verän- derung (%)
Wohnungen	121	167	38
Personen	226	426	88
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	11 100	15 930	44
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	3,5	3,2	-8
Fläche pro Wohnung	92	95	4
Fläche pro Zimmer	26	29	13
Personen pro Haushalt	1,9	2,6	37
Fläche pro Person	49	37	-24



**Living 11, Seebach**

► ASIG

K\_A3

**Start Abbrucharbeiten: 2009**

Luftbild 2005

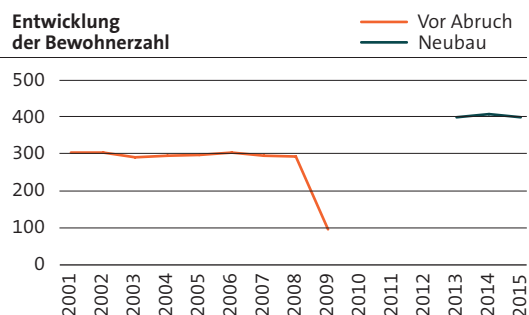


**Fertigstellung: 2013**

Luftbild 2013



	Vor Abbruch	Nach Neubau	Veränderung ( )
Wohnungen	150	157	5
Personen	302	398	32
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	11 490	14 970	30
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	3,0	3,4	12
Fläche pro Wohnung	77	95	24
Fläche pro Zimmer	26	28	11
Personen pro Haushalt	2,0	2,5	26
Fläche pro Person	38	38	-1



**Grünmatt, Friesenberg**

► Familienheim-Genossenschaft

K\_A4

**Start Abbrucharbeiten: 2010**

Luftbild 2005

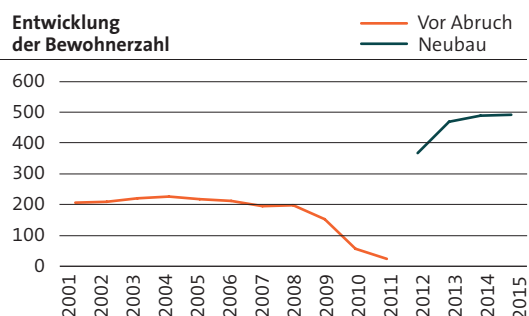


**Fertigstellung: 2014**

Luftbild 2013



	Vor Abbruch	Nach Neubau	Veränderung (%)
Wohnungen	64	155	142
Personen	197	490	149
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	6 060	15 940	163
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	3,8	3,7	-2
Fläche pro Wohnung	95	103	9
Fläche pro Zimmer	25	28	11
Personen pro Haushalt	3,1	3,2	3
Fläche pro Person	31	33	6





**Wasserschöpf, Friesenberg**  
 ► Helvetia Versicherungen

K\_A5

**Start Abbrucharbeiten: 2007**

Luftbild 2005

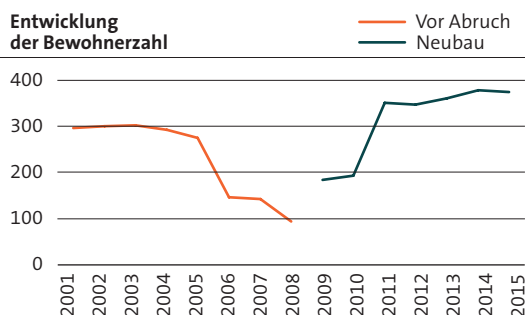


**Fertigstellung: 2011**

Luftbild 2013



	Vor Abbruch	Nach Neubau	Veränderung (%)
Wohnungen	227	154	-32
Personen	290	374	29
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	13 500	16 620	23
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	2,5	3,6	47
Fläche pro Wohnung	59	108	81
Fläche pro Zimmer	24	30	24
Personen pro Haushalt	1,3	2,4	90
Fläche pro Person	47	44	-5



**Werdwies, Altstetten**  
 ► Stadt Zürich

K\_A6

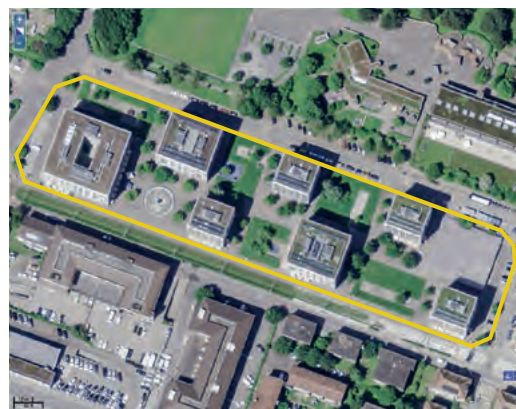
**Start Abbrucharbeiten: 2004**

Luftbild 2002

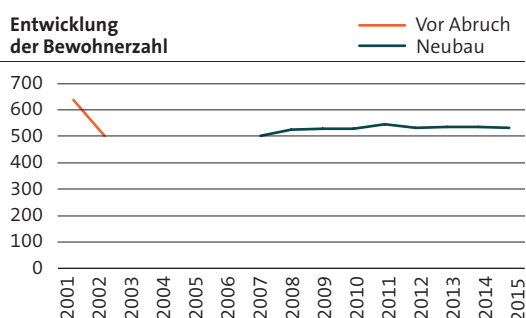


**Fertigstellung: 2007**

Luftbild 2013



	Vor Abbruch	Nach Neubau	Veränderung (%)
Wohnungen	267	152	-43
Personen	638	533	-16
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	14 090	16 320	16
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	2,9	3,9	33
Fläche pro Wohnung	53	107	103
Fläche pro Zimmer	18	27	52
Personen pro Haushalt	2,4	3,5	47
Fläche pro Person	22	31	39



**Else-Züblin-Strasse, Albisrieden**

► Siedlungsgenossenschaft Sunnige Hof

K\_A7

**Start Abbrucharbeiten: 2008**

Luftbild 2005

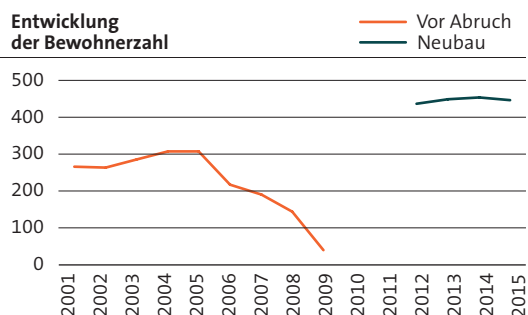


**Fertigstellung: 2012**

Luftbild 2013



	Vor Abbruch	Nach Neubau	Veränderung (%)
Wohnungen	134	150	12
Personen	298	445	49
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	8 360	15 140	81
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	3,2	3,5	11
Fläche pro Wohnung	62	101	62
Fläche pro Zimmer	20	29	46
Personen pro Haushalt	2,2	3,0	33
Fläche pro Person	28	34	21



**Les Hiboux, Sihlfeld**

► Baugenossenschaft Im Gut

K\_A8

**Start Abbrucharbeiten: 2010**

Luftbild 2005

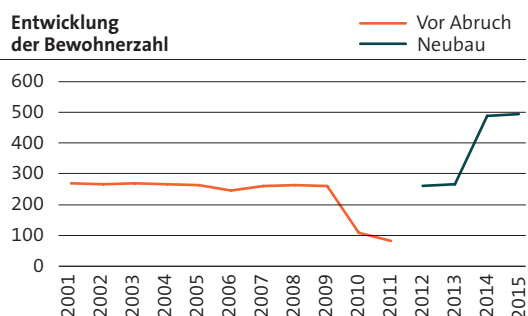


**Fertigstellung: 2014**

Luftbild 2013



	Vor Abbruch	Nach Neubau	Veränderung (%)
Wohnungen	130	145	12%
Personen	254	493	94%
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	8 390	14 800	76%
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	3,4	3,8	14%
Fläche pro Wohnung	65	102	58%
Fläche pro Zimmer	19	27	38%
Personen pro Haushalt	2,0	3,4	74%
Fläche pro Person	33	30	-9%





**Siedlung Affoltern**

► Baugenossenschaft Frohheim

K\_A9

**Start Abbrucharbeiten: 2008**

Luftbild 2005

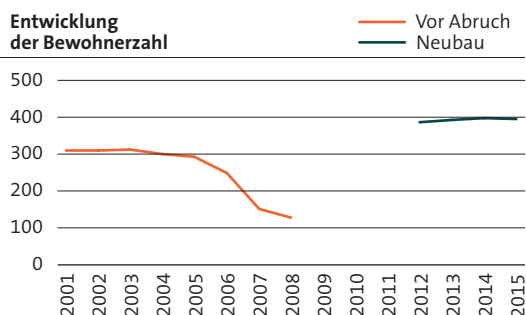


**Fertigstellung: 2012**

Luftbild 2013



	Vor Abbruch	Nach Neubau	Veränderung (%)
Wohnungen	96	132	38
Personen	286	395	38
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	8980	14350	60
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	3,7	3,7	0
Fläche pro Wohnung	94	109	16
Fläche pro Zimmer	25	30	17
Personen pro Haushalt	3,0	3,0	0
Fläche pro Person	31	36	16



**Altweisen 1. Etappe, Schwamendingen**

► UBS

K\_A10

**Start Abbrucharbeiten: 2012**

Luftbild 2005

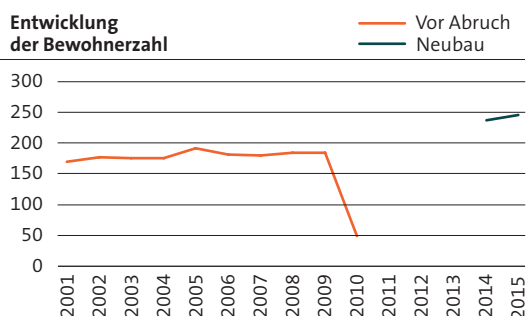


**Fertigstellung: 2014**

Luftbild 2013



	Vor Abbruch	Nach Neubau	Veränderung (%)
Wohnungen	92	123	34
Personen	185	245	32
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	5210	10270	97
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	3,3	2,9	-10
Fläche pro Wohnung	57	84	48
Fläche pro Zimmer	17	28	64
Personen pro Haushalt	2,0	2,0	-1
Fläche pro Person	28	42	49



**Herbstweg, Schwamendingen**  
 ► Baugenossenschaft Zentralstrasse

K\_A11

Start Abbrucharbeiten: 2005

Luftbild 2005



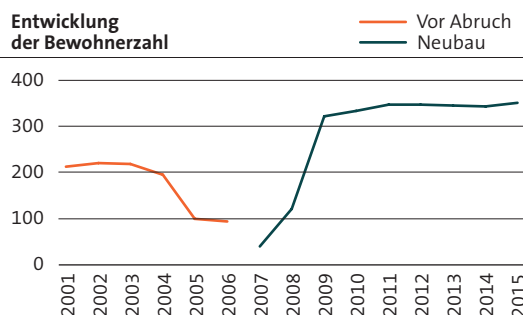
Fertigstellung: 2010

Luftbild 2013



Anmerkung: Die mit einem gelben Stern markierten Gebäude wurden nicht abgebrochen sondern umgebaut und aufgestockt. In den Daten sind die Werte der betroffenen Gebäude nicht enthalten.

	Vor Abbruch	Nach Neubau	Veränderung (%)
Wohnungen	82	119	45
Personen	202	350	73
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	5 970	12 190	104
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	3,7	3,5	-4
Fläche pro Wohnung	73	102	41
Fläche pro Zimmer	20	29	46
Personen pro Haushalt	2,5	2,9	19
Fläche pro Person	30	35	18



**Luegisland Süd, Schwamendingen**  
 ► Baugenossenschaft Vitasana

K\_A12

Start Abbrucharbeiten: 2011

Luftbild 2005



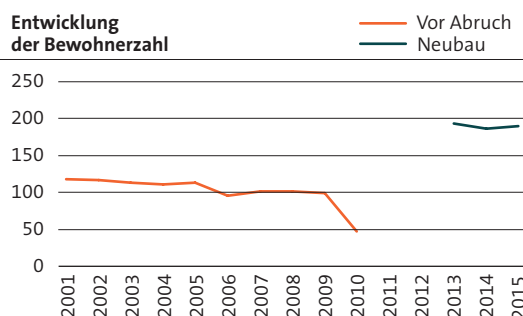
Fertigstellung: 2013

Luftbild 2013



Anmerkung: Die mit einem gelben Stern markierten Gebäude wurden nicht abgebrochen. In den Daten sind die Werte der betroffenen Gebäude nicht enthalten.

	Vor Abbruch	Nach Neubau	Veränderung (%)
Wohnungen	36	106	194
Personen	101	189	87
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	3 160	9 760	209
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	4,1	2,9	-30
Fläche pro Wohnung	88	92	5
Fläche pro Zimmer	21	32	51
Personen pro Haushalt	2,8	1,8	-36
Fläche pro Person	31	52	65





**Am Katzenbach I, Seebach**

► Baugenossenschaft Glattal

K\_A13

**Start Abbrucharbeiten: 2002**

Luftbild 2002

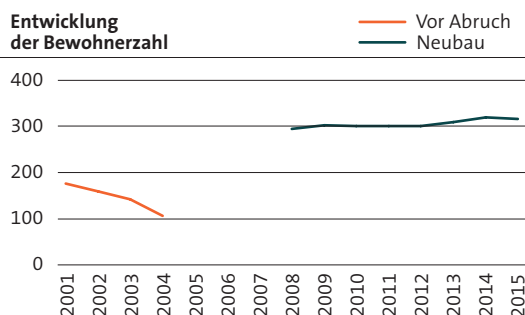


**Fertigstellung: 2008**

Luftbild 2013



	Vor Abbruch	Nach Neubau	Veränderung (%)
Wohnungen	46	107	133
Personen	158	315	99
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	3 660	10 460	186
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	4,0	3,5	-12
Fläche pro Wohnung	79	98	23
Fläche pro Zimmer	20	28	40
Personen pro Haushalt	3,4	2,9	-14
Fläche pro Person	23	33	43



**Am Katzenbach II, Seebach**

► Baugenossenschaft Glattal

K\_A14

**Start Abbrucharbeiten: 2008**

Luftbild 2005

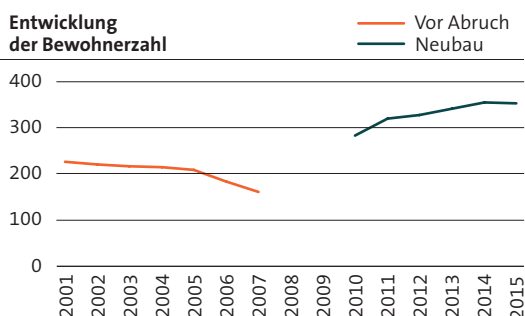


**Fertigstellung: 2012**

Luftbild 2013



	Vor Abbruch	Nach Neubau	Veränderung (%)
Wohnungen	59	117	98
Personen	183	353	93
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	4 720	12 330	161
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	4,1	3,6	-11
Fläche pro Wohnung	80	105	32
Fläche pro Zimmer	20	29	48
Personen pro Haushalt	3,1	3,0	-3
Fläche pro Person	26	35	35



**Rautstrasse, Altstetten**

► Stadt Zürich

K\_A15

**Start Abbrucharbeiten: 2012**

Luftbild 2005

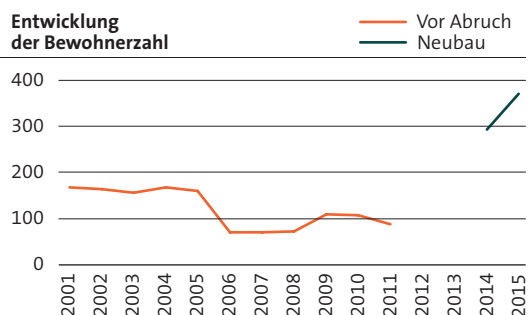


**Fertigstellung: 2015**

Luftbild 2013



	Vor Abbruch	Nach Neubau	Veränderung (%)
Wohnungen	47	104	121
Personen	109	371	240
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	2950	11130	277
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	3,6	4,1	12
Fläche pro Wohnung	63	107	71
Fläche pro Zimmer	17	26	52
Personen pro Haushalt	2,3	3,6	54
Fläche pro Person	27	30	11



**Brunnenhof, Unterstrass**

► Baugenossenschaft Brunnenhof

K\_A16

**Start Abbrucharbeiten: 2011**

Luftbild 2005

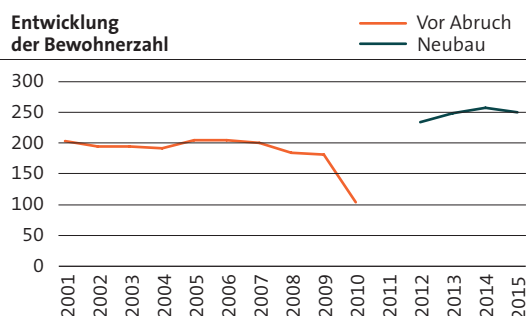


**Fertigstellung: 2012**

Luftbild 2013



	Vor Abbruch	Nach Neubau	Veränderung (%)
Wohnungen	90	100	11
Personen	185	250	35
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	5470	9060	66
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	3,1	3,1	-1
Fläche pro Wohnung	61	91	49
Fläche pro Zimmer	19	29	51
Personen pro Haushalt	2,1	2,5	22
Fläche pro Person	30	36	23





**Furttalstrasse, Affoltern**  
 ► Baugenossenschaft Waidmatt

K\_A17

Start Abbrucharbeiten: 2011

Luftbild 2005

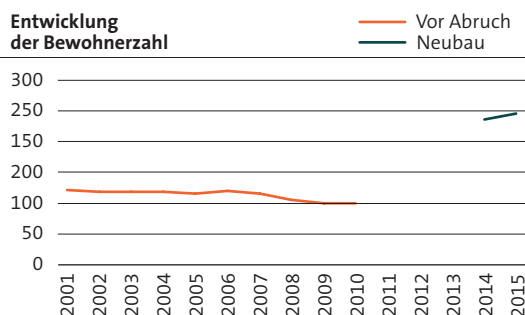


Fertigstellung: 2014

Luftbild 2013



	Vor Abbruch	Nach Neubau	Veränderung (%)
Wohnungen	35	100	186
Personen	105	246	134
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	3 300	9 680	193
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	4,2	3,1	-27
Fläche pro Wohnung	94	97	3
Fläche pro Zimmer	22	31	40
Personen pro Haushalt	3,0	2,5	-18
Fläche pro Person	31	39	25



**Altwiesenstrasse, Schwamendingen**  
 ► Baugenossenschaft Graphis

K\_A18

Start Abbrucharbeiten: 2011

Luftbild 2005

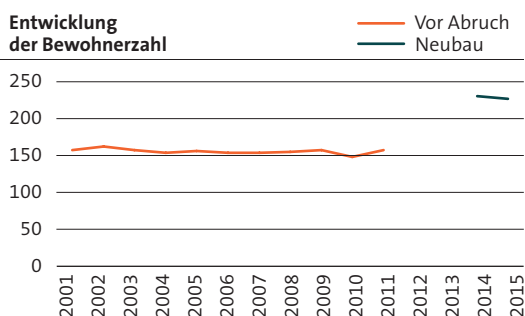


Fertigstellung: 2014

Luftbild 2013



	Vor Abbruch	Nach Neubau	Veränderung (%)
Wohnungen	80	100	25
Personen	157	226	44
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	5 720	9 240	62
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	3,3	3,2	-2
Fläche pro Wohnung	71	92	29
Fläche pro Zimmer	22	29	32
Personen pro Haushalt	2,0	2,3	15
Fläche pro Person	36	41	12



**Möttliweg, Affoltern**  
 ► Genossenschaft der Baufreunde

K\_A19

Start Abbrucharbeiten: 2009

Luftbild 2005

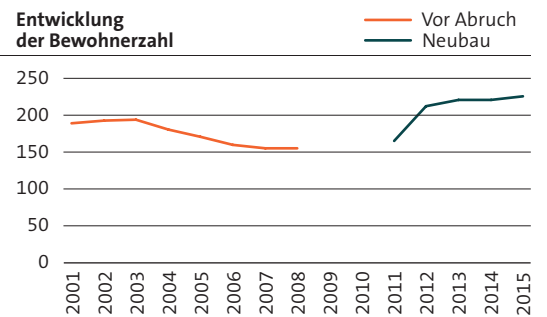


Fertigstellung: 2011

Luftbild 2013



	Vor Abbruch	Nach Neubau	Veränderung (%)
Wohnungen	80	98	23%
Personen	160	225	41%
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	5 330	11 820	122%
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	3,5	3,2	-10%
Fläche pro Wohnung	67	121	81%
Fläche pro Zimmer	19	38	100%
Personen pro Haushalt	2,0	2,3	15%
Fläche pro Person	33	53	58%



**Staudenbühl, Seebach**  
 ► Gewobag

K\_A20

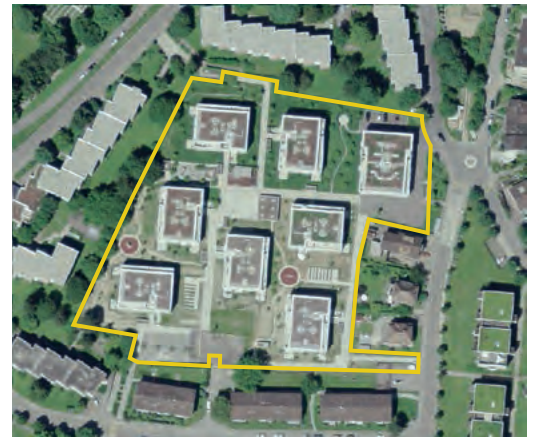
Start Abbrucharbeiten: 2009

Luftbild 2005

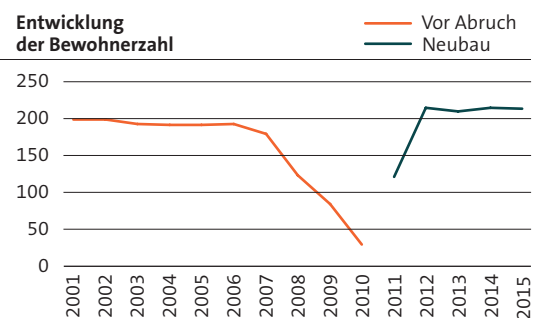


Fertigstellung: 2012

Luftbild 2013



	Vor Abbruch	Nach Neubau	Veränderung (%)
Wohnungen	77	88	14
Personen	176	213	21
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	6 680	8 890	33
<b>Kennzahlen</b>			
Zimmer pro Wohnung	3,4	3,3	-5
Fläche pro Wohnung	87	101	16
Fläche pro Zimmer	25	31	23
Personen pro Haushalt	2,3	2,4	6
Fläche pro Person	38	42	10



## GLOSSAR

### Arten von Ersatzneubauprojekten

**Wohnersatzprojekte** Projekte, bei denen Wohngebäude auf Land entstehen, auf dem zuvor ältere Wohnbauten abgebrochen wurden.

**Umnutzungsprojekte** Projekte, bei denen Wohngebäude auf Land entstehen, auf dem zuvor ältere Nichtwohnbauten abgebrochen wurden (Industriegebäude, Lagerbauten und Schuppen, Infrastrukturbauten, im Einzelfall auch ältere Geschäftshäuser). In diese Gruppe fällt die Umnutzung früherer Industrieareale in Wohngebiete.

**Nichtwohnprojekte** Projekte, bei denen Nichtwohngebäude auf Land entstehen, auf dem zuvor ältere Bauten abgebrochen wurden. In diese Gruppe fallen auch Projekte, bei denen eine gemischte Geschäfts- und Wohnnutzung entsteht. Im Rahmen solcher Projekte kann durchaus Wohnraum entstehen, wobei die kommerzielle oder sonstige Nutzfläche grösser als die Wohnfläche ist. Der entsprechende Wohnraum wird in den Auswertungen in der Regel ebenfalls ausgewiesen. An einigen Stellen wird der Wohnraum mit den Umnutzungsprojekten zusammengefasst.

### Eigentumsarten

**Gemeinnützige Bauträger** Wohnbaugenossenschaften sowie öffentliche Hand (Bund, Kanton Zürich, Stadt Zürich inklusive städtischer Stiftungen, andere öffentliche Eigentümer).

**Private/kommerzielle Bauträger** Natürliche Personen und Erbgemeinschaften sowie Gesellschaften aller Art ohne Baugenossenschaften (Aktien-, Kollektiv- und Kommanditgesellschaften, Handels-, Produktiv-, Versicherungs- und Nichtwohn-Genossenschaften, Gesellschaften mit beschränkter Haftung, Pensionskassen, Vereine, private Stiftungen, gemischtes Eigentum und Religionsgemeinschaften).

**Stockwerkeigentümergeinschaften** Das Stockwerkeigentum ist eine Sonderform des Miteigentums. Mit dem Kauf von Stockwerkeigentum erwerben die Käufer Anteile am Gesamtgrundstück und am Gebäude. Bestimmte Einheiten des Gebäudes dürfen ausschliesslich benutzt und innen ausgebaut werden. Mit der Begründung von Stockwerkeigentum an einem Gebäude oder einer Überbauung entsteht automatisch die Gemeinschaft der Stockwerkeigentümer.

**Gebäude- und Wohnungsregister der Stadt Zürich (GWZ)** Von Statistik Stadt Zürich betriebene Datenbank. Enthält die wichtigsten Grunddaten zu Gebäuden und Wohnungen. Wird für Statistik-, Forschungs- und Planungszwecke genutzt und dient der Stadt für den Vollzug von gesetzlichen Aufgaben. Als Rechtsgrundlage dienen das Bundesstatistikgesetz vom 9. Oktober 1992 (SR 431.01) sowie die Verordnung vom 31. Mai 2000 über das eidgenössische Gebäude- und Wohnungsregister (SR 431.841).

**Gebäudegrundfläche** Gebäudefläche der amtlichen Vermessung. Die Gebäudefläche wird an den Hauptfassadenteilen mit der jeweils äusseren grössten vertikalen Fläche gerechnet.



**Gebäudevolumen** Rauminhalt der Gebäude gemäss der Gebäudeversicherung des Kantons Zürich (GVZ). Die Festlegung des Volumens ist GVZ-spezifisch, die Regeln sind vergleichbar mit der SIA-Norm 416.

**Verdichtungsgrad** In vorliegender Studie die Grössendifferenz zwischen Ersatzneubau und Vorgängerbau in Prozent der Grösse des Vorgängerbaus. Diese Kennziffer kann bei Ersatzneubauprojekten für alle Messgrössen ermittelt werden (Gebäudevolumen, Wohnungszahl, Wohnfläche, Zimmerzahl, Gebäudegrundfläche, Bewohnerzahl).

**Wohnbaugenossenschaft** Baugenossenschaften (auch Wohnbaugenossenschaften) sind Gebäudeeigentümer, die genossenschaftlich organisiert sind und deren alleiniger Hauptzweck die Erstellung von Wohnraum ist. Meistens sind die Genossenschaftsmitglieder gleichzeitig sowohl Mieterinnen respektive Mieter und auch Genossenschafterinnen und Genossenschafter in einem und wohnen in den durch die Genossenschaften erstellten Gebäuden.

**Wohnfläche** Fläche aller Räume einer Wohnung, abzüglich Wandquerschnitten. Nicht enthalten sind zusätzliche separate Einzelzimmer, offene Balkone und Terrassen. Wo keine genauen Flächen ermittelt werden können, sind im Gebäude- und Wohnungsregister Schätzwerte erfasst (Länge x Breite).

**Wohnflächenbezogene Parzellenausnutzung** Spezifische Ausnutzungsziffer in vorliegender Untersuchung. Sie bezieht die Wohnflächen auf die Parzellenfläche. Erschliessungsflächen wie Treppenhäuser und andere Nutzflächen wie Ladenlokale, Gemeinschaftsräume und Einzelzimmer werden im Gegensatz zur baurechtlich relevanten Ausnutzungsziffer (AZ) in der Bau- und Zonenordnung nicht berücksichtigt, hingegen Wohnflächen in Unter- und Dachgeschossen, die baurechtlich nicht relevant sind.

**Wohnflächenverbrauch** Der Wohnflächenverbrauch pro Kopf besagt, wie viel Wohnfläche (in Quadratmetern) von einer Person durchschnittlich genutzt wird.

**Wohnung** Eine Wohnung ist eine in sich abgeschlossene Einheit innerhalb eines Gebäudes und dient der Unterbringung eines Privathaushalts. Eine Wohnung muss eine Kocheinrichtung, eine Wasserversorgung und eine Heizung haben, und sie verfügt über einen eigenen Zugang.

**Zimmerzahl** Anzahl Zimmer innerhalb einer Wohnung. Nicht gezählt werden Küche, Badezimmer und Toiletten, Abstellräume sowie Räume ausserhalb der Wohnung. Halbe Zimmer werden nicht berücksichtigt.

### Zonenarten

Mit der kommunalen Bau- und Zonenordnung (BZO) wird die zulässige Bau- und Nutzweise der Grundstücke geregelt, soweit diese nicht durch eidgenössisches oder kantonales Recht bestimmt sind. Derzeit befindet sich die BZO in Teilrevision. Die vorliegende Untersuchung basiert auf der aktuell gültigen BZO von 1999 und fasst die wichtigsten Zonenarten wie folgt zusammen:

**Wohnzonen (W)** Zonen W2, W3, W4 und W5. Die Zahl bezeichnet die Anzahl der zulässigen oberirdischen Geschosse.

**Kernzonen (K)** Altstadt sowie Kreis- und Quartierzentren.

**Quartiererhaltungszonen (Q)** dienen der Wahrung und Erweiterung der Nutzungsstruktur oder baulichen Gliederung in sich geschlossener Ortsteile.



**Zentrumszonen (Z)** Neben Wohnungen sind auch Handels- und Dienstleistungsnutzungen, Verwaltungen sowie höchstens mässig störende Gewerbebetriebe zulässig.

**Industriezonen (I/IHD)** Für industrielle Nutzung, ohne/mit Handels- und Dienstleistungsnutzung.

## QUELLEN

- Amtliche Vermessung der Stadt Zürich, Geomatik und Vermessung der Stadt Zürich (GeoZ)  
Stand Januar 2015  
Gebäudeumrisse von 2002
- Bau- und Wohnbaustatistik 2012/2013, Bundesamt für Statistik (BFS)
- Bevölkerungsregister, 2001-2015. Personenmeldeamt Zürich (PMA)
- Bodenpreismodell, Statistisches Amt des Kantons Zürich,  
[http://www.statistik.zh.ch/internet/justiz\\_inneres/statistik/de/daten/daten\\_immobilien\\_raum/boden\\_immobilienpreise/bodenpreise.html#a-content](http://www.statistik.zh.ch/internet/justiz_inneres/statistik/de/daten/daten_immobilien_raum/boden_immobilienpreise/bodenpreise.html#a-content)
- Gebäude- und Wohnungsregister GWZ, 2003-2012. Statistik Stadt Zürich (SSZ)
- GIS-Browser des Kantons Zürich, [www.gis.zh.ch](http://www.gis.zh.ch)
- Orthophotos SWISSIMAGE © 2015 Swisstopo (BA 150102)

## BIBLIOGRAFIE

- Argast Frank, Durban Christoph (2012), Dichter. Eine Dokumentation der baulichen Veränderung in Zürich – 30 Beispiele. hg. Amt für Städtebau Zürich
- Rey Urs (2010), Ersatzneubau von Wohnungen immer wichtiger, Wohnbautätigkeit und bauliche Verdichtung im Kanton Zürich 2003–2008, hg. Statistisches Amt des Kantons Zürich
- Rey Urs (2011), Bauliche Verdichtung durch Ersatzneubau in der Stadt Zürich, hg. Stadtentwicklung Zürich
- Schwierz Cornelia (2013). Bevölkerungsszenarien Stadt Zürich 2013–2025, hg. Statistik Stadt Zürich
- Schwierz Cornelia, Martinovits Alex (2014). Neubausiedlungen 2009–2012. Fokus gemeinnütziger und privater Wohnungsbau in der Stadt Zürich, hg. Statistik Stadt Zürich und Stadtentwicklung Zürich

## VERZEICHNIS DER TABELLEN, GRAFIKEN UND KARTEN

### Tabellen

T_1	Ersatzneubauprojekte – nach Projektart, 2004–2015	10
T_2	Kennzahlen zu Ersatzneubauprojekten – 2004–2015	24
T_3	Kennzahlen zur Verdichtung bei Wohnersatzprojekten – nach Eigentumsart und Bauperiode, 2004–2015	29
T_4	Bevölkerungsbilanz der Stadt Zürich – nach Art der Gebäude, 2004–2014	30

**Grafiken**

G_1	Abgebrochene Wohnungen – 1910–2014	6
G_2	Neuerstelltes Gebäudevolumen – nach Art des Neubaus, 2004–2015	11
G_3	Neuerstelltes Gebäudevolumen pro Jahr – nach Art des Neubaus und Bauperiode, 2004–2015	11
G_4	Neuerstellte Wohnungen – nach Art des Neubaus und Jahr, 2004–2014	11
G_5	Neuerstellte Wohnungen durch Wohnersatzprojekte – nach Projektgrösse, 2004–2014	13
G_6	Neuerstellte Wohnungen durch Wohnersatzprojekte – nach Eigentumsart, 2005–2014	13
G_7	Neuerstellte Wohnungen durch Umnutzungsprojekte – nach Eigentumsart, 2005–2014	15
G_8	Gebäudevolumen von Ersatzneubauprojekten Nichtwohnen – nach Eigentumsart, 2005–2014	15
G_9	Wohnungen nach Zonenart – 2004–2014	19
G_10	Verbreitung von Ersatzneubau – nach Zonenart und Projektart, 2004–2014	20
G_11	Neuerstellte Wohnungen – nach Art des Bauprojekts, zehn grösste Städte der Schweiz, 2012–2013	21
G_12	Verdichtungsgrad bei Wohnersatzprojekten für verschiedene Messgrössen – 2004–2015	22
G_13	Gebäudevolumen vor und nach Ersatzneubauprojekt – nach Projekt- und Zonenart, 2005–2014	24
G_14	Verdichtungsgrad der Wohnfläche bei Wohnersatzprojekten – nach Eigentumsgruppe und Bauperiode, 2004–2015	25
G_15	Wohnflächenbezogene Parzellenausnutzung für gesamte Bauzonenfläche und für Wohnersatzbauten – nach Zonenart, 2004–2015	26
G_16	Einwohnerdichte vor und nach Wohnersatzprojekten – nach Zonenart 2004–2015	27
G_17	Wohnfläche pro Person vor und nach Wohnersatzprojekten – nach Eigentumsart, 2004–2015	28
G_18	Wohnfläche pro Person von Wohnersatzprojekten – nach Eigentumsart und Bauperiode, 2004–2015	29

**Karten**

K_1	Ersatzneubauprojekte – nach Art und Grösse des Projekts, 2004–2015	8
K_2	Beispiel für Wohnersatzprojekte (Einzelgebäude): Fluntern – 2002 und 2013	12
K_3	Beispiel für Wohnersatzprojekte (Siedlung): Grünmatt – 2005 und 2013	12
K_4	Beispiel für Umnutzungsprojekt: Binzallee – 2002 und 2013	14
K_5	Beispiel für Nichtwohnprojekt: Sihlcity – 2002 und 2013	14
K_6	Neuerstellte Wohnungen – nach Stadtkreis/Quartier, Baujahr und Eigentumsart, 2004–2015	16
K_7	Bauzonen der Stadt Zürich 2014 – Wichtigste Zonenarten und Quartiergrenzen	19
K_8	Bestimmung von Ersatzneubauprojekten	33
K_9	Bestimmung von Ersatzneubauprojekten: Nachbearbeitung	33
K_A1	Triemli, Albisrieden – Baugenossenschaft Sonnengarten	34
K_A2	Leonhard-Ragaz-Weg, Friesenberg – Baugenossenschaft Turicum	34
K_A3	Living 11, Seebach – ASIG	35
K_A4	Grünmatt, Friesenberg – Familienheim-Genossenschaft	35
K_A5	Wasserschöpfli, Friesenberg – Helvetia Versicherungen	36
K_A6	Werdwies, Altstetten – Stadt Zürich	36
K_A7	Else-Züblin-Strasse, Albisrieden – Siedlungsgenossenschaft Sunnige Hof	37
K_A8	Les Hiboux, Sihlfeld – Baugenossenschaft Im Gut	37
K_A9	Siedlung Affoltern – Baugenossenschaft Frohheim	38
K_A10	Altwiesen 1. Etappe, Schwamendingen – UBS	38
K_A11	Herbstweg, Schwamendingen – Baugenossenschaft Zentralstrasse	39
K_A12	Luegisland Süd, Schwamendingen – Baugenossenschaft Vitasana	39
K_A13	Am Katzenbach I, Seebach – Baugenossenschaft Glattal	40
K_A14	Am Katzenbach II, Seebach – Baugenossenschaft Glattal	40
K_A15	Rautstrasse, Altstetten – Stadt Zürich	41
K_A16	Brunnenhof, Unterstrass – Baugenossenschaft Brunnenhof	41
K_A17	Furttalstrasse, Affoltern – Baugenossenschaft Waidmatt	42
K_A18	Altwiesenstrasse, Schwamendingen – Baugenossenschaft Graphis	42
K_A19	Möttliweg, Affoltern – Genossenschaft der Baufreunde	43
K_A20	Staudenbühl, Seebach – Gewobag	43

⇒ **An weiteren Informationen interessiert?**  
**Abonnieren Sie unseren Newsletter oder die**  
**SMS-Mitteilungen unter [www.stadt-zuerich.ch/statistik](http://www.stadt-zuerich.ch/statistik)**

