

EMANUEL CHRIST & CHRISTOPH GANTENBEIN
BENJAMIN DILLENBURGER | MARTINA VOSER

EFH²

MASTER
THESIS
HS23

NOT
GOOD
ENOUGH



DARIO TOPPAN

NOT GOOD ENOUGH

Der Grossteil unseres bebauten Territoriums ist die ungeplante oder zumindest visionslos gebaute Stadt, die Agglomeration. Es ist wohl nur wenig übertrieben, wenn wir den meisten Akteuren in der Agglomeration unterstellen, dass ihr Bauen in gewisser Weise nur aus dem Moment heraus gedacht, pragmatisch und im Bezug auf eine weitere Zukunft wohl ohne städtebauliche Intention war. Dummerweise ist es in Wirklichkeit aber gar nicht so. Was in städtebaulicher Hinsicht nie wirklich ernst gemeint war ist nun plötzlich bittere Realität geworden. Denn wir können uns den Abbruch, die Tabula Rasa, und das nochmals neu Bauen schon nur aus ökologischen Gründen gar nicht mehr leisten. Die zusammenhangslose, zufällig, nicht nachhaltig gebaute Stadt ist deshalb zur unverrückbaren Realität unseres Landes geworden.

Die Agglomeration ist zwar nicht in jeder Hinsicht schlecht. Im Gegenteil, sie hat sehr wohl ihre poetische, rauhe und schöne Seite. Aber im Bezug auf die Dichte und vor allem auch im Bezug auf die Beziehung zwischen Orten und Menschen (öffentlicher Raum und öffentliche Verkehrsinfrastruktur) ist die Agglomeration ein Problem. Es fehlt ihr der städtebauliche und architektonische Zusammenhang, in gewisser Weise fehlt ganz einfach eine Idee – besonders eine langfristige.

Hier setzt unser Studio an. In der Region Basel wollen wir ein Stück dieses im Lauf des 20. Jahrhunderts entstandenen städtischen Gefüges systematisch untersuchen und die ebenso einfache wie schwierig zu beantwortende Frage stellen: Was braucht diese uns von unseren Vorgängern überlassene Stadt, um in eine nachhaltige Zukunft überführt zu werden? Was ist das bauliche Minimum, das zur Verbesserung der vorgefundenen räumlichen und programmatischen Strukturen unabdingbar ist? Ja, eigentlich ist genug da: «enough», nur leider kann man gleichermassen bemerken: sehr oft ist das Bestehende einfach nicht «good enough»! Es gibt also Handlungsbedarf. Kommende Generationen haben die Aufgabe, die Agglomeration nicht durch eine neue bessere Stadt zu ersetzen sondern sie vielmehr umzubauen; hin zu einer sozial und ökologisch nachhaltigen Stadt. Sustainable Urbanism.

Für dieses Generationenprojekt möchten wir mit dem Masterstudio wegweisende exemplarische Projekte entwickeln. Typologische Vorbilder werden dabei zwar eine Rolle spielen, allerdings werden diese kaum direkt zur Anwendung kommen. Denn es ist ja eben eigentlich schon fast alles da. Es ist eher die «Typologie ex post», die es hier zu erfinden gilt: eine urbane Architektur, die ausgehend von dem, was da ist, eine neue, stabile, interessante und nachhaltige städtebauliche Ordnung und Architektur schafft.

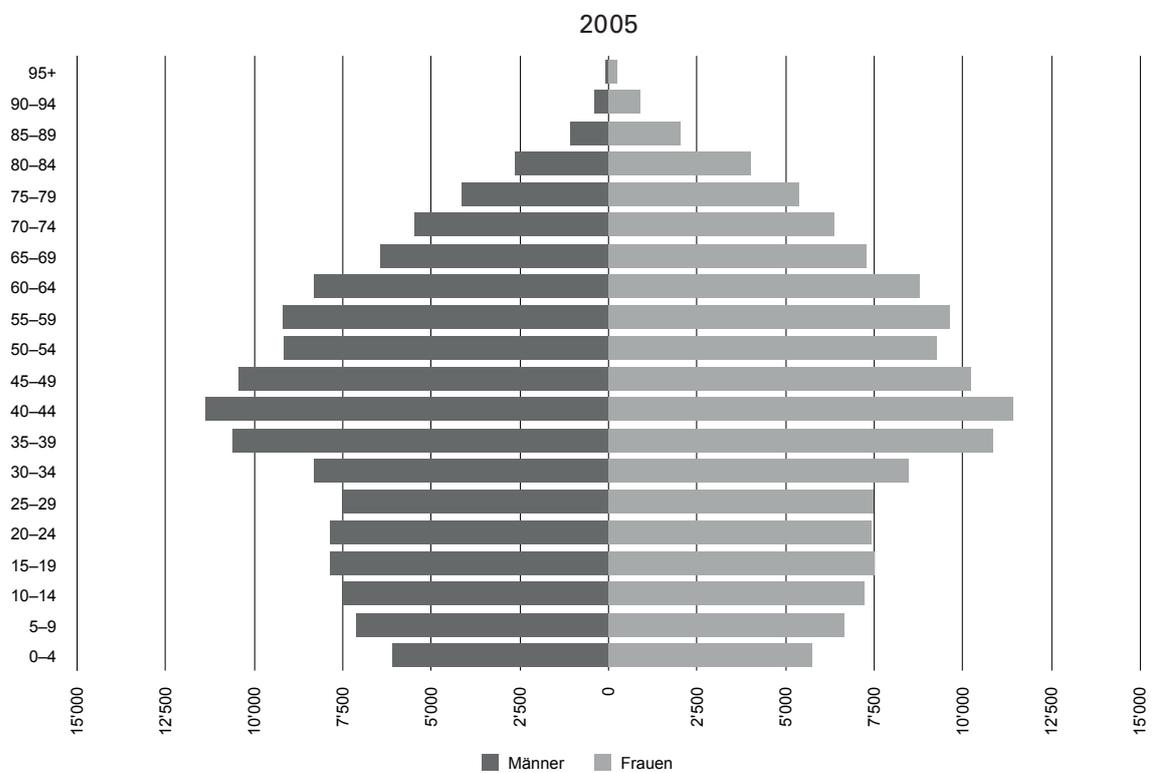
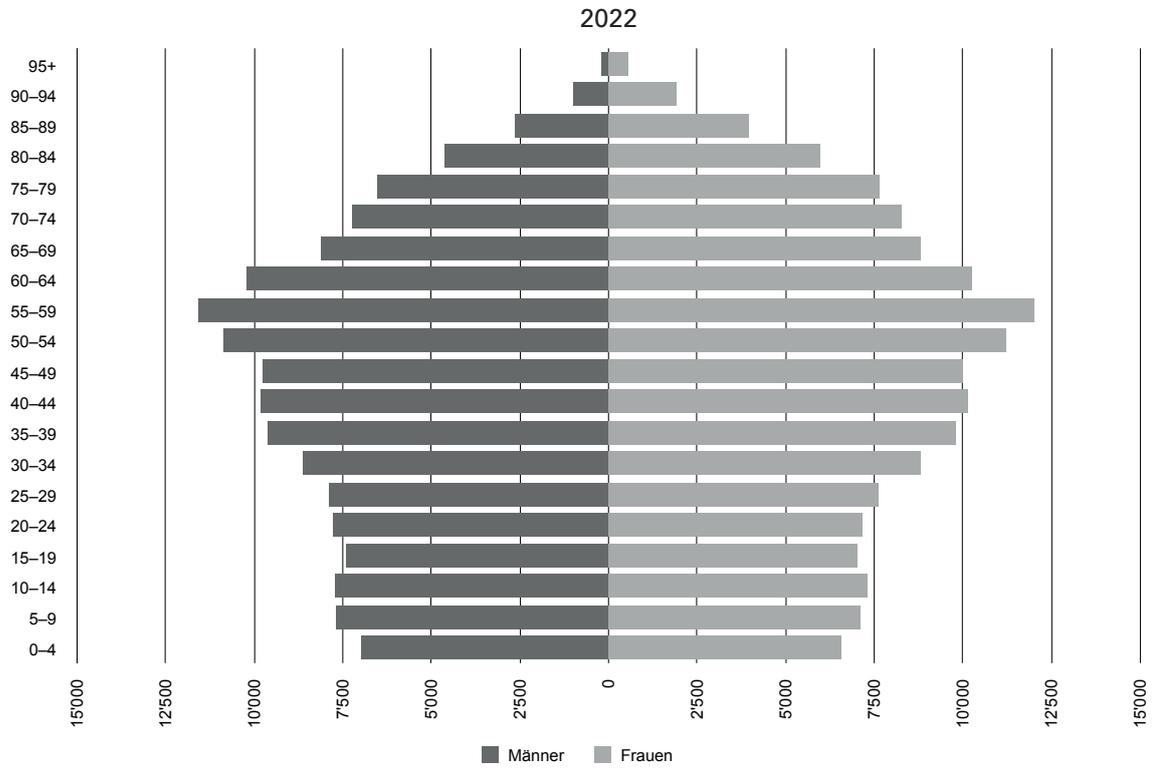
INHALT

S. 7 - 19
S. 21 - 39
S. 41 - 87

Recherche
Projekt
Fotos
Anhang / Prozess

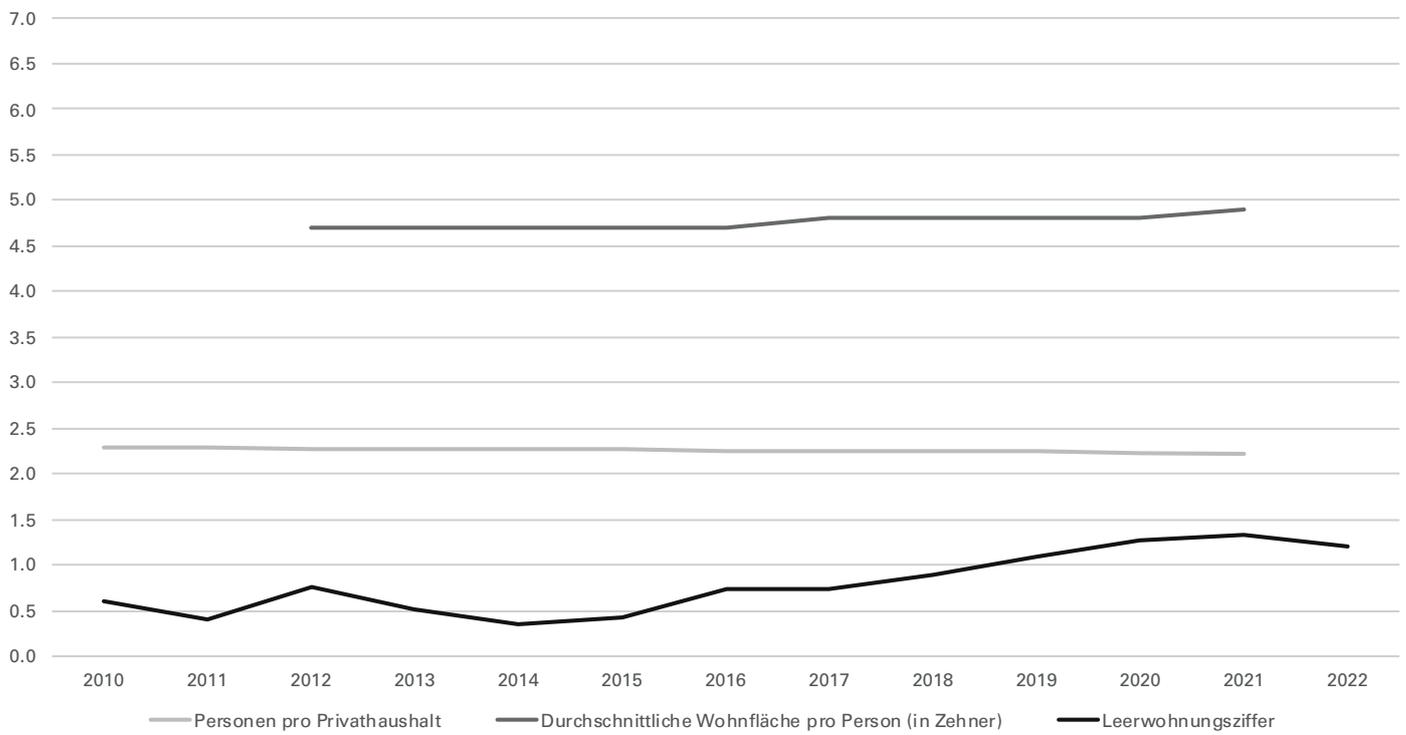
RECHERCHE

RECHERCHE

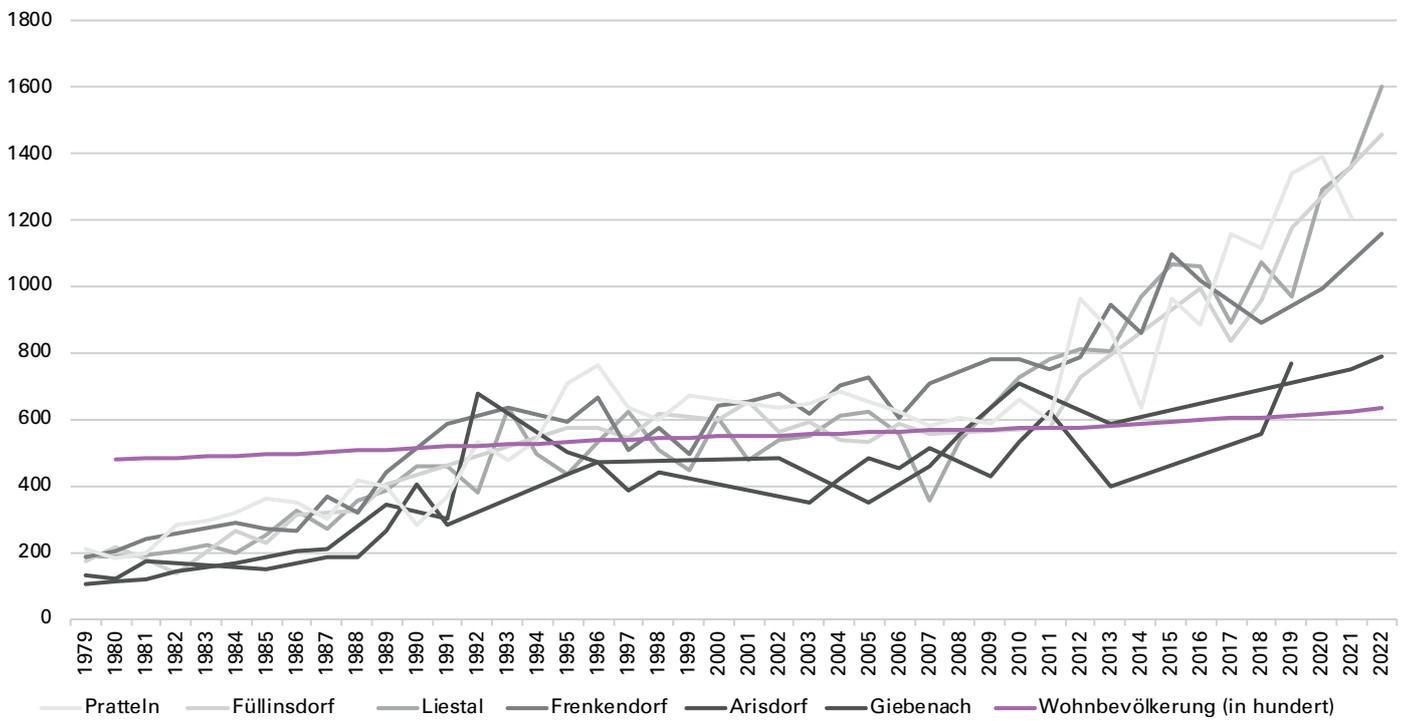


Alterspyramiden Kanton Baselland

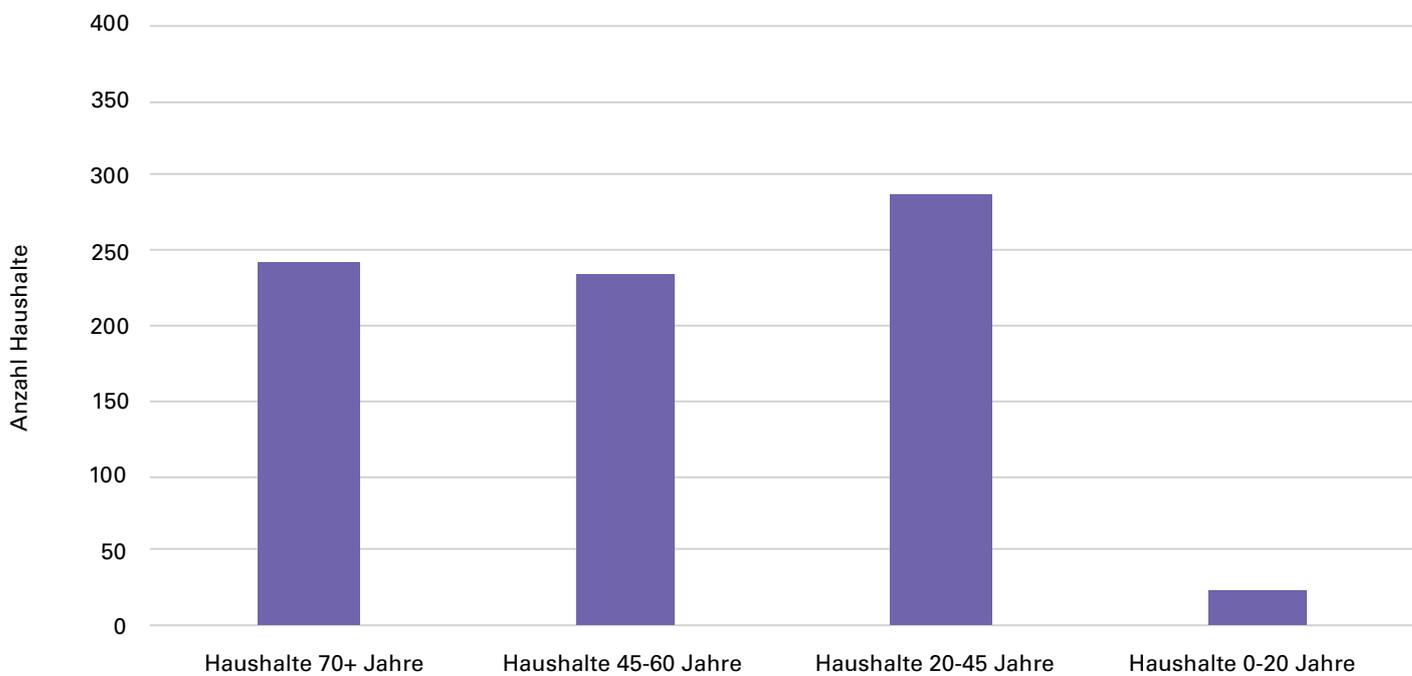
NOT GOOD ENOUGH



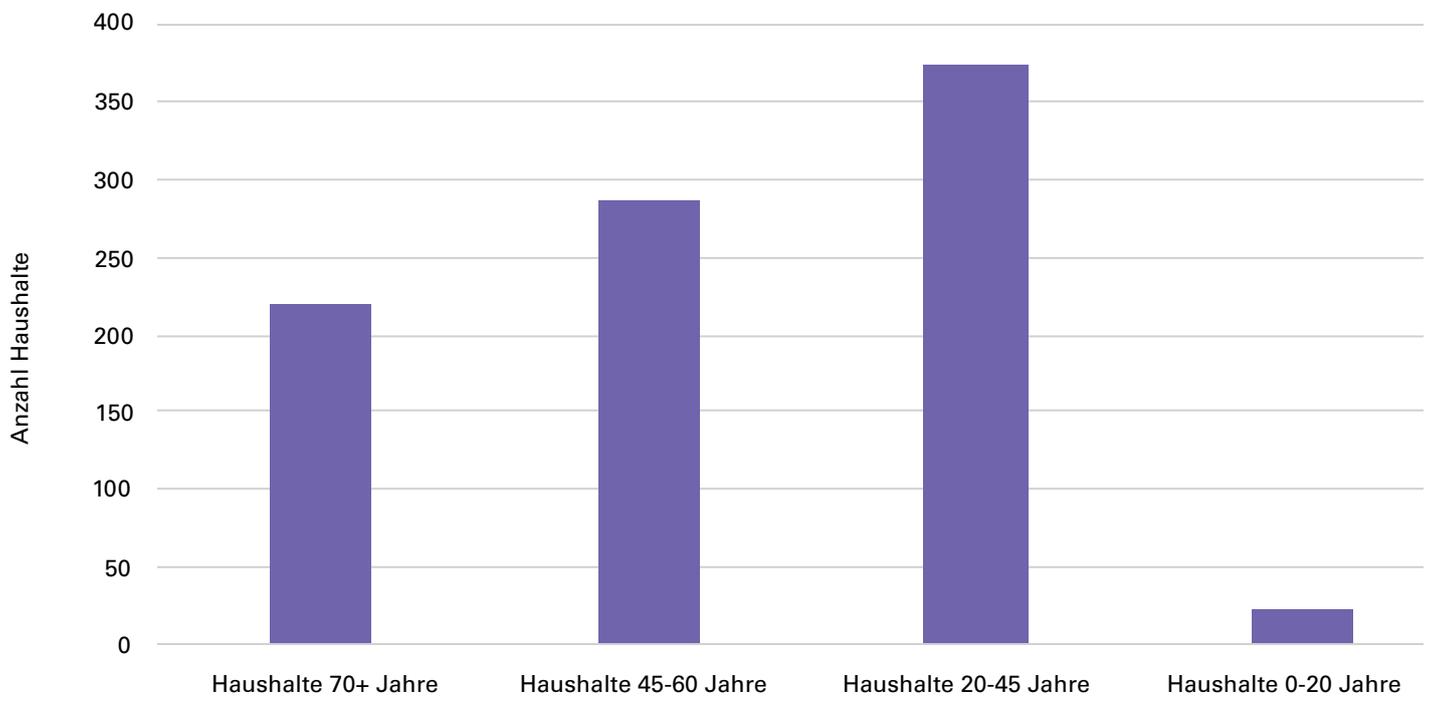
Personen pro Privathaushalt, Durchschnittlich benötigte Wohnfläche pro Person und Leerwohnungsziffer



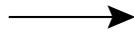
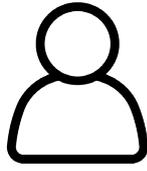
Entwicklung der Quadratmeterpreise und Wohnbevölkerung



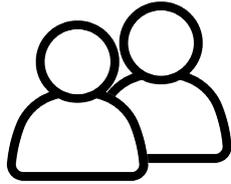
Aufteilung der Haushalte in Füllinsdorf



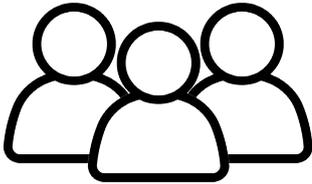
Aufteilung der Haushalte in Frenkendorf



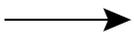
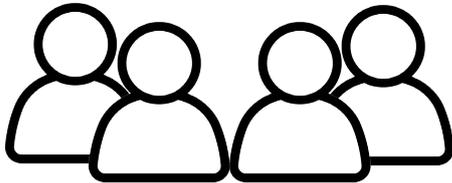
45 m²



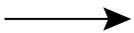
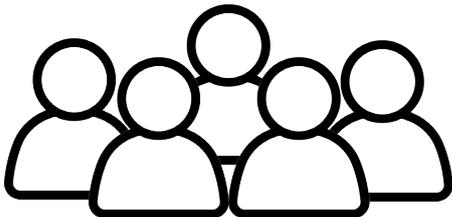
60 m²



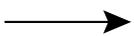
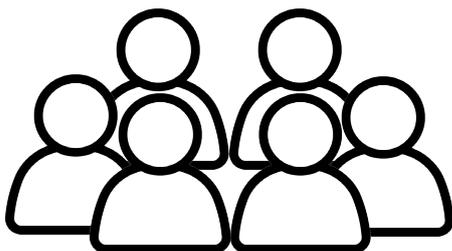
80 m²



95 m²



110 m²

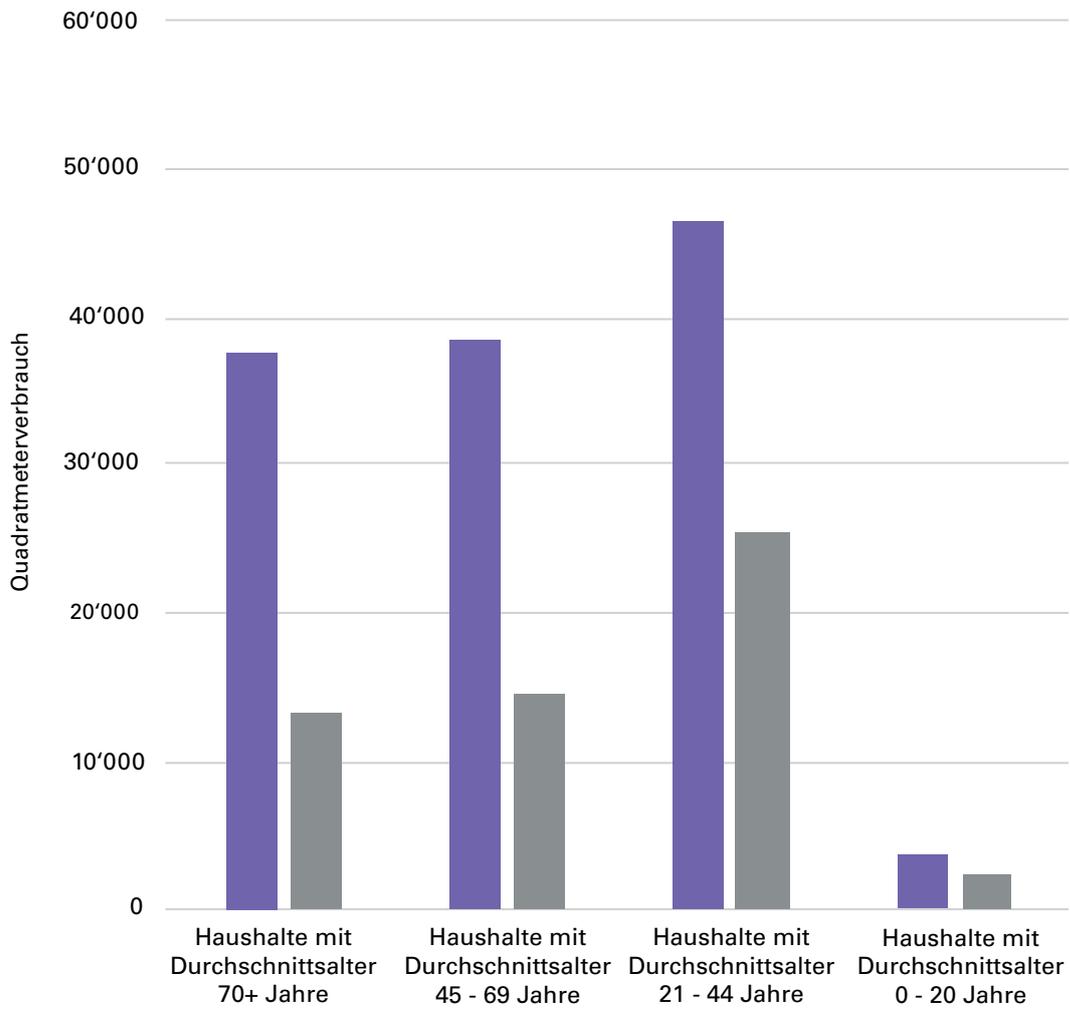


110 m² + 15 m²
pro zusätzliche Person

Benötigte Wohnflächen nach Anzahl Personen



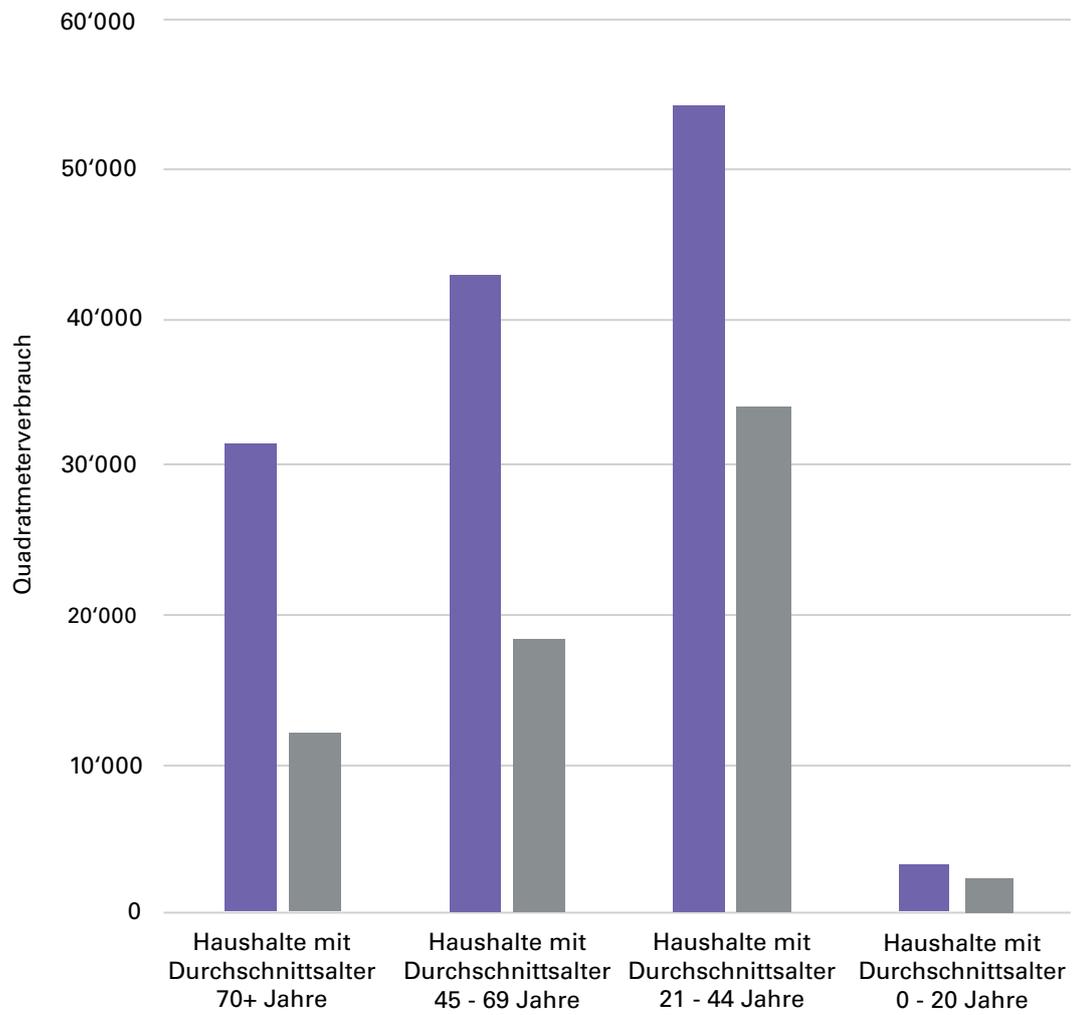
Ausnutzung der Wohnbauten



Legende:

■ verfügbare Wohnfläche ■ zustehende Wohnfläche

Benötigte Wohnflächen nach Altersgruppe Füllinsdorf



Legende:



Benötigte Wohnflächen nach Altersgruppe Frenkendorf



Zukunftsbild

PROJEKT

S. 21 - 39

HS23

NOT GOOD ENOUGH

Der untersuchte Perimeter im Ergolzthal zwischen Liestal und Augst im Kanton Baselland ist, wie viele Agglomerationsgebiete in der Schweiz, geprägt von Einfamilienhausquartieren. In Zeiten der ständig alternden und zusätzlich wachsenden Bevölkerung und der daraus resultierenden Wohnungsknappheit sind Einfamilienhäuser nicht ressourcenschonend. Die Analyse und die Vision dieses Projekts bezieht sich auf die Einfamilienhausquartiere in besagtem Gebiet.

Der Quadratmeterverbrauch pro Person ist in den letzten Jahrzehnten deutlich angestiegen. Basierend auf den Mindestanforderungen an die Wohnungsgrößen für den subventionierten Wohnungsbau im Kanton Zürich, wurde die Über- oder Unternutzung im behandelten Gebiet untersucht. Das Resultat ist deutlich: eine grosse Mehrheit der Wohnbauten, insbesondere die Einfamilienhäuser, sind stark unternutzt, während grössere Familien teilweise in (zu) kleinen Wohnungen unterkommen müssen. Besonders auffallend ist, dass in vielen Einfamilienhäusern ältere Personen wohnen, welche nur noch zu zweit oder gar alleine leben. Mangels (bezahlbarer) Alternativen im gleichen Quartier bleiben diese vielfach in den (zu) grossen Einfamilienhäusern wohnhaft. Hier setzen die Vision und das Projekt an. Das Zukunftsbild für das Ergolzthal zeigt eine Verdichtung der Agglomeration mit besonderem Fokus auf die Einfamilienhausquartiere auf.

Das Projekt sieht verdichtete Neubauten in den unternutzten Einfamilienhausquartieren vor. Die Wohneinheiten in diesen neu geschaffenen Gebäuden sind minimal, dafür bieten sie gemeinsam genutzte Räume, welche der sozialen Isolation entgegenwirken und für eine effizientere Flächennutzung sorgen sollen. Der Autoverkehr soll in Zukunft reduziert werden und es soll vermehrt auf Carsharing Optionen zurückgegriffen werden. Die Neubauten nutzen daher die Garage der bestehenden Einfamilienhäuser, um an ebendiese anzudocken. Die ehemaligen Garagen werden dann genutzt, um die Neu- und Bestandesbauten miteinander zu verbinden. Die neu entstandenen, gemeinsam genutzten Räume werden mit einem öffentlichen und sozialen Programm ausgestattet. Dies fördert den Austausch zwischen den Anwohnern und wirkt der sozialen Isolation (im Alter) entgegen. Durch das Schaffen von neuem, kleinerem und bezahlbarem Wohnraum bietet sich den älteren Personen nun die Möglichkeit, ihr Einfamilienhaus zu verlassen und in eine kleinere Wohneinheit im gleichen Quartier umzuziehen. Dadurch können die Einfamilienhäuser von grösseren Familien neu bezogen werden und die Ausnutzung im gesamten Gebiet erhöht sich.

MANIFESTO

Es gibt genug Einfamilienhäuser!

Wenn die Wohnflächen in den bestehenden Einfamilienhäusern beinahe für eine Verdoppelung der Bevölkerung im Bezirk Liestal ausreichen, dann bedeutet dies, dass wir keine zusätzlichen Einfamilienhäuser brauchen.

Weniger Wohnfläche pro Person!

In Zeiten der Wohnungsknappheit ist es nicht vertretbar, immer mehr Wohnfläche pro Person zu beanspruchen. Es wird Zeit auf Effizienz und Nachhaltigkeit zu setzen um den Wohnflächenverbrauch zu senken.

Attraktive Alternativen schaffen!

Der Umzug aus einem Einfamilienhaus in eine Wohnung sollte nicht schwierig sein. Wir müssen bezahlbaren, altersgerechten und barrierefreien Wohnraum im gleichen Ort schaffen, um attraktive Alternativen zu bieten.

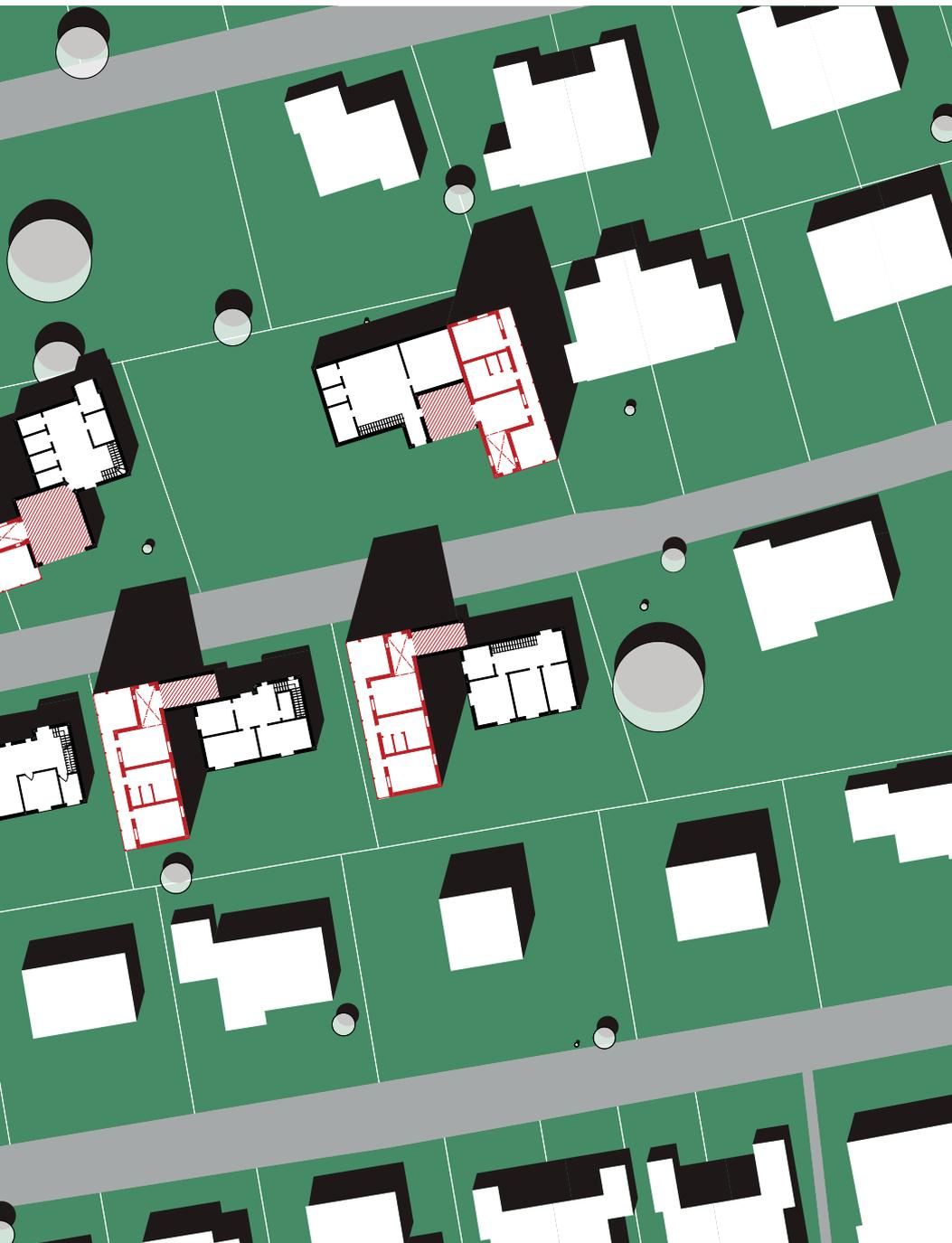
Gegen soziale Isolation ankämpfen!

Die Vereinsamung ist ein immer grösser werdendes Problem. Durch alternative Wohnformen können wir dieser sozialen Isolation entgegenwirken. Es ist an der Zeit, lebendige Gemeinschaften zu fördern und sozialen Austausch zu unterstützen.

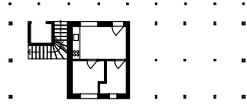


0 | — | — | — | — | 10

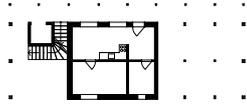
Situati



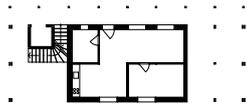
onsplan



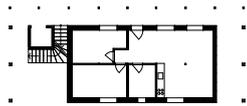
Wohnung Typ A
26 m²
1 Person



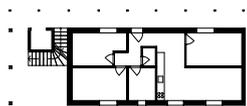
Wohnung Typ B
38 m²
2 Personen



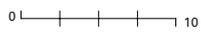
Wohnung Typ C
50 m²
2 Person

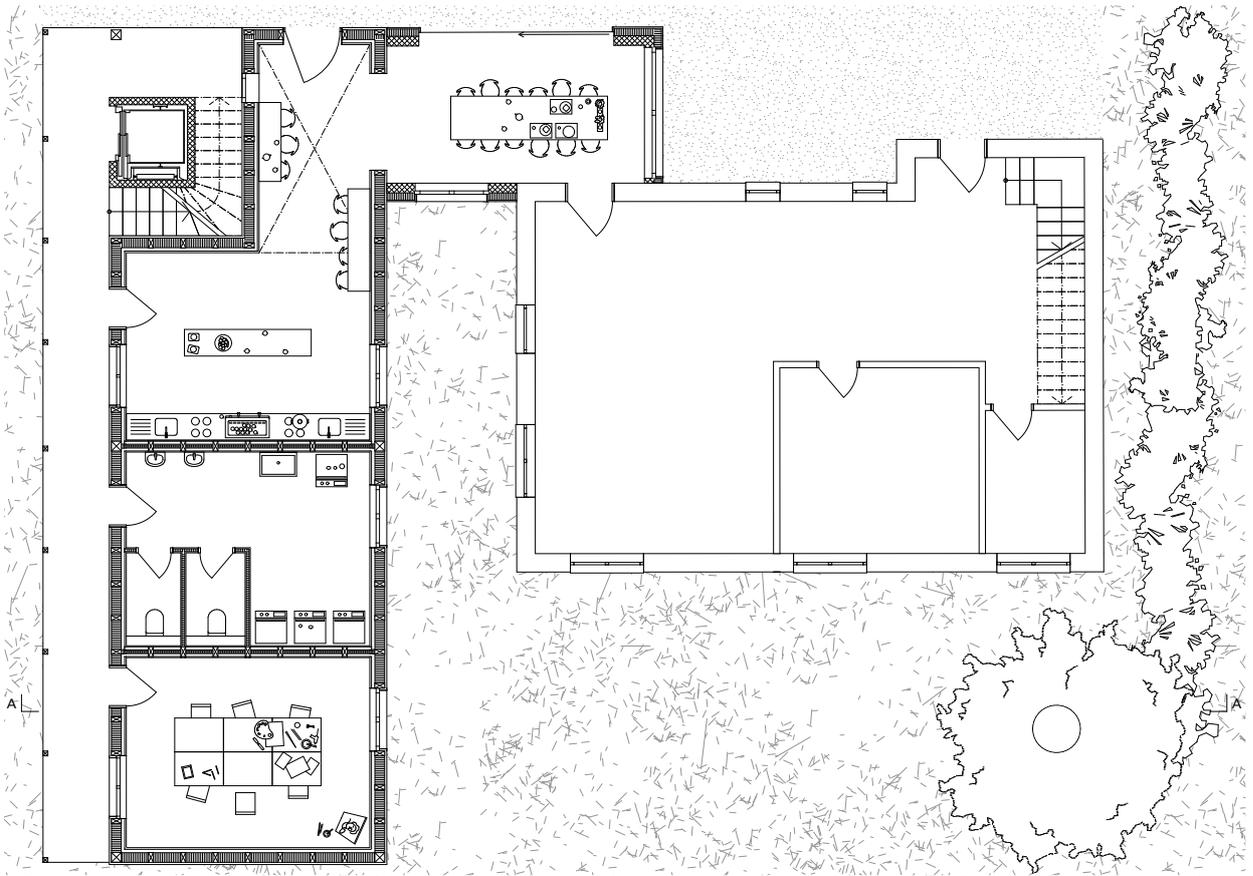


Wohnung Typ D
62 m²
3 Personen



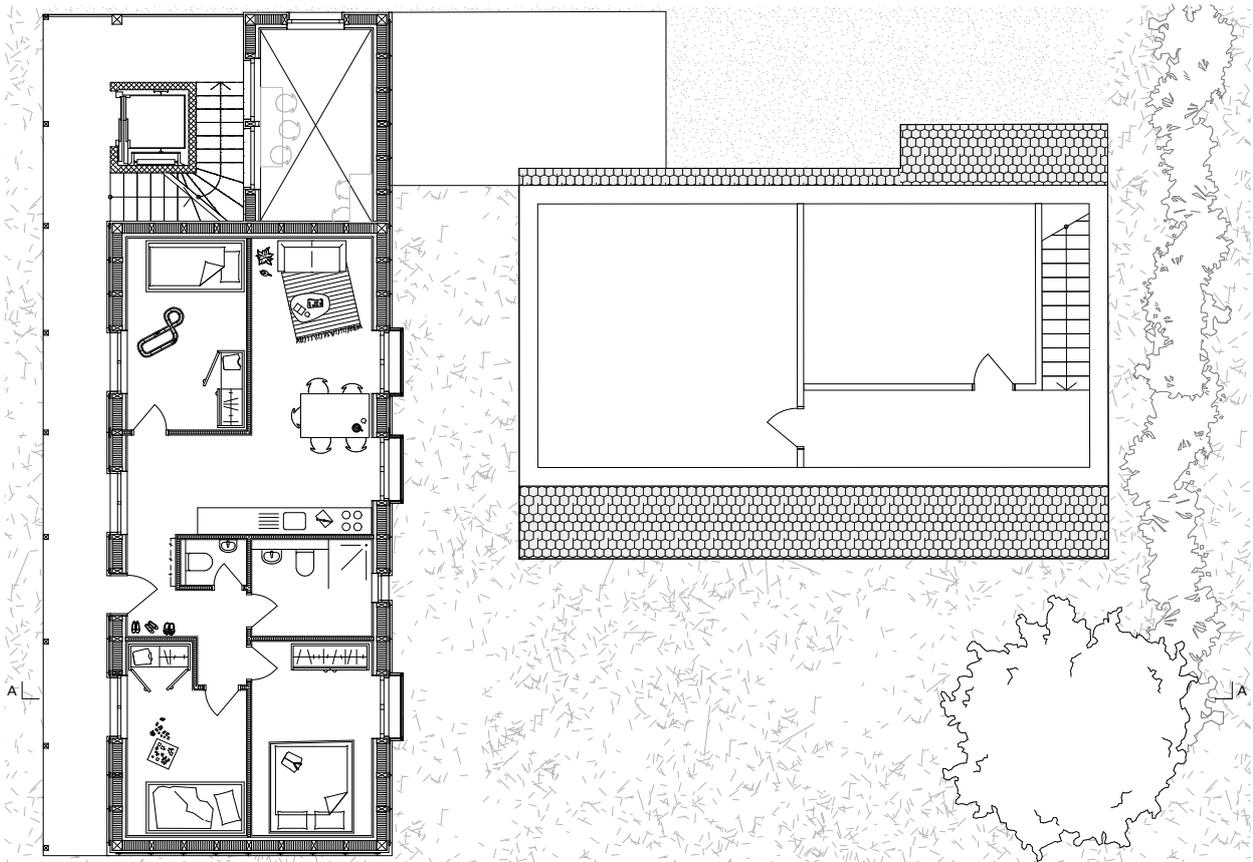
Wohnung Typ E
72 m²
4 Personen



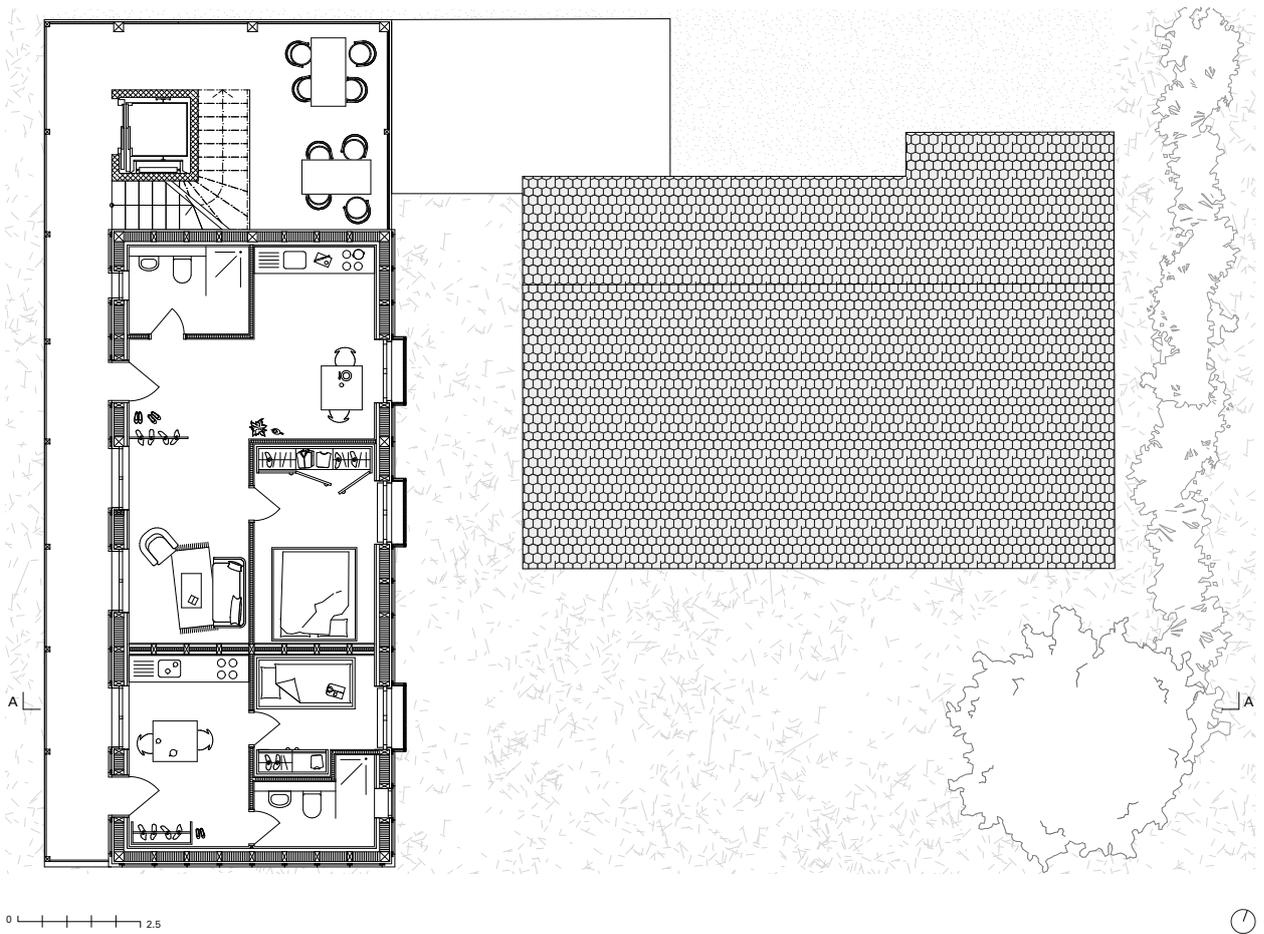


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

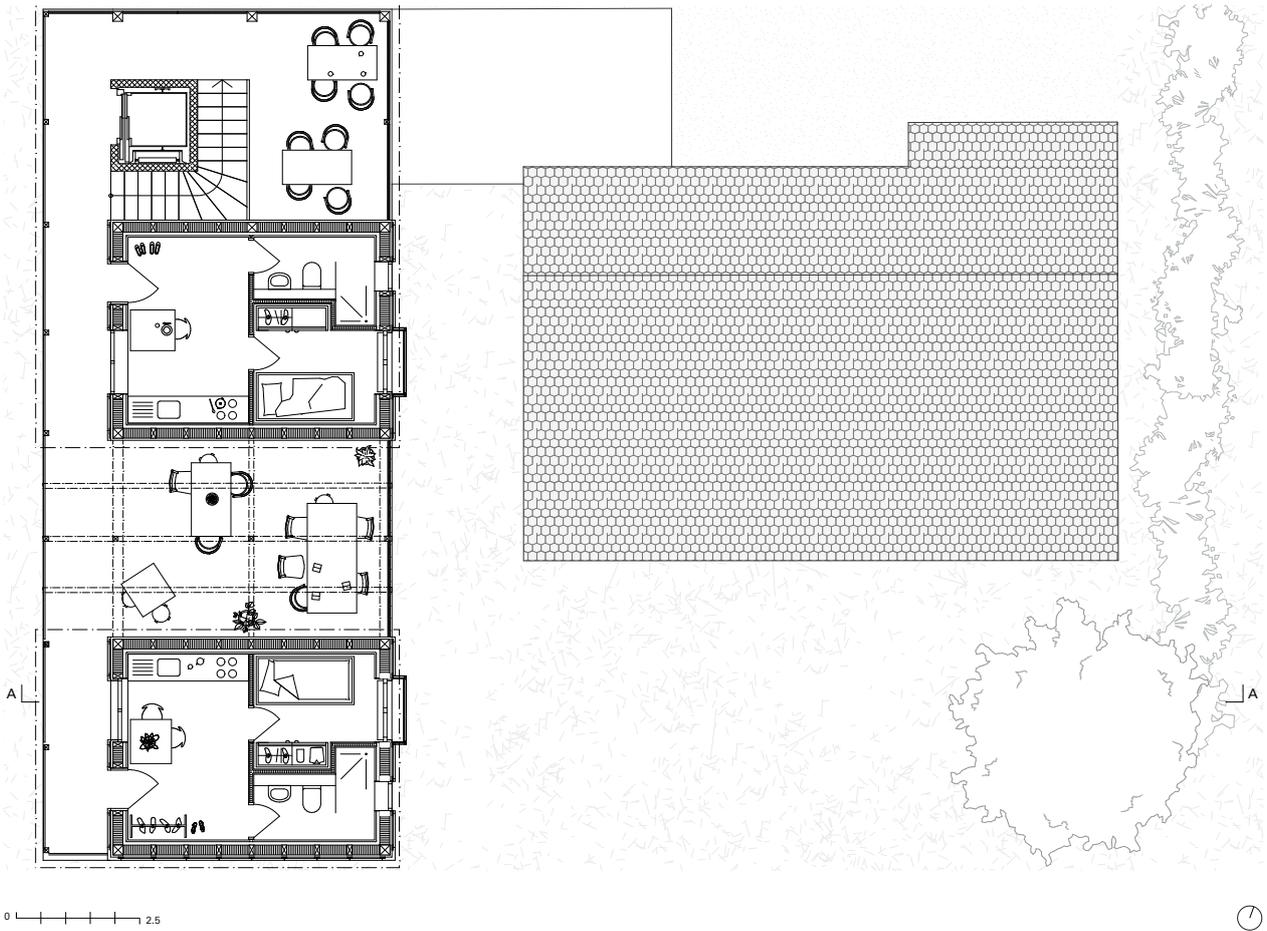
Erdgeschoss



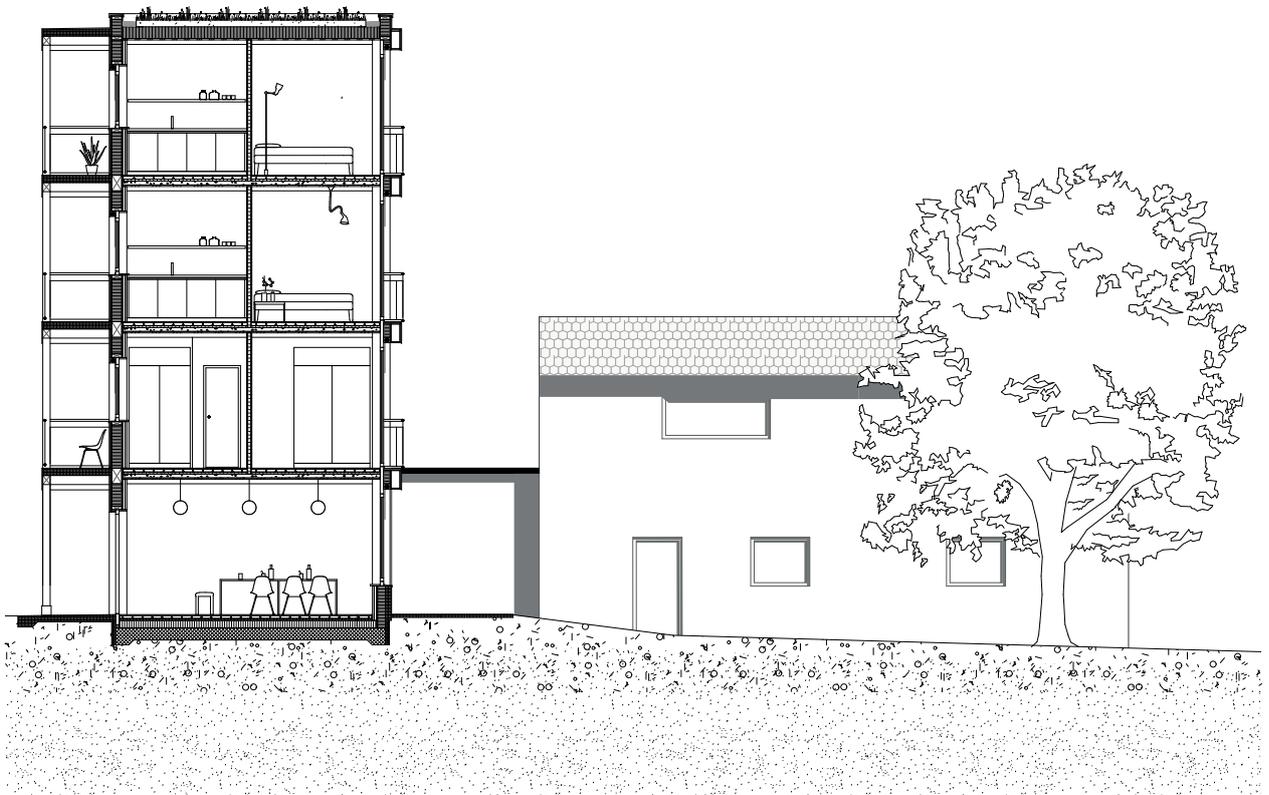
1. Obergeschoss



2. Obergeschoss

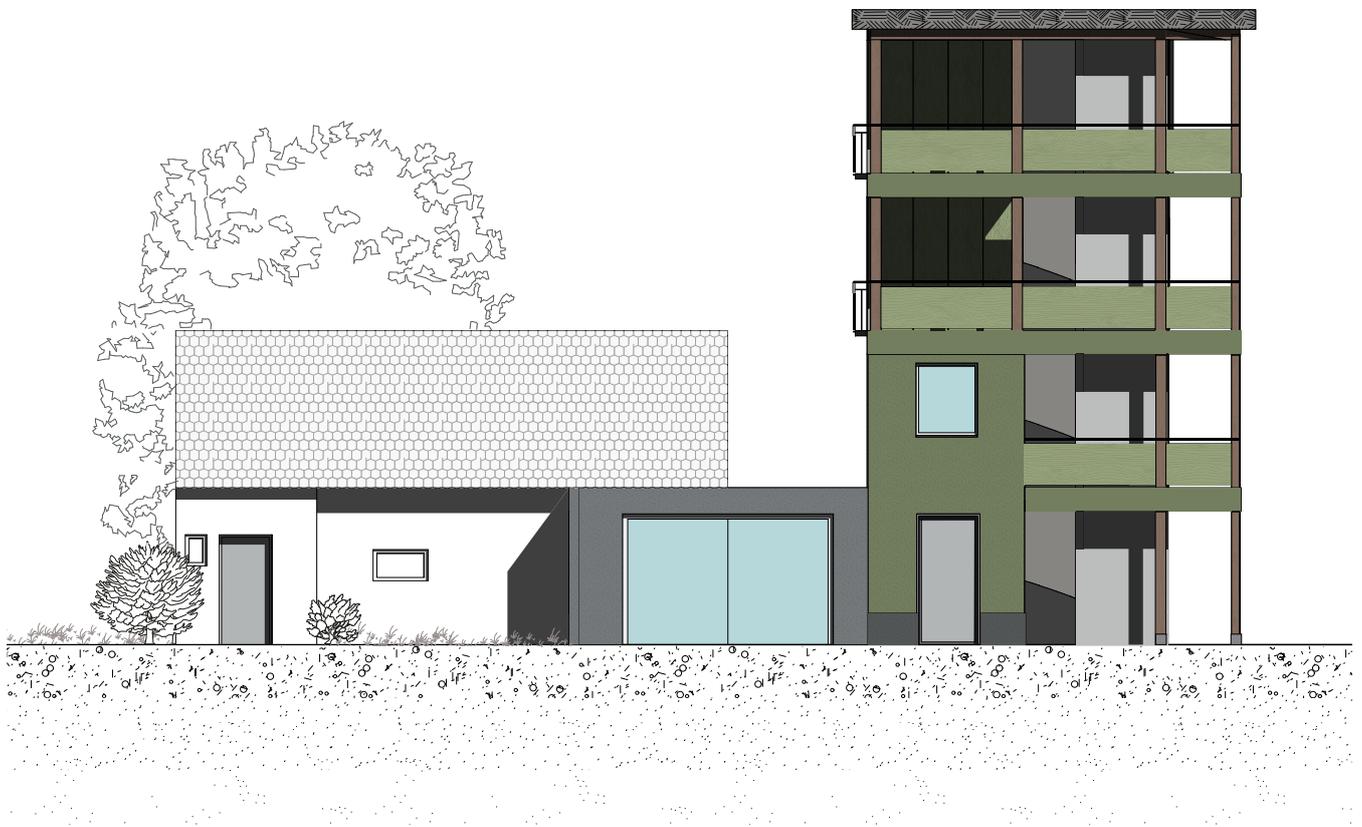


3. Obergeschoss

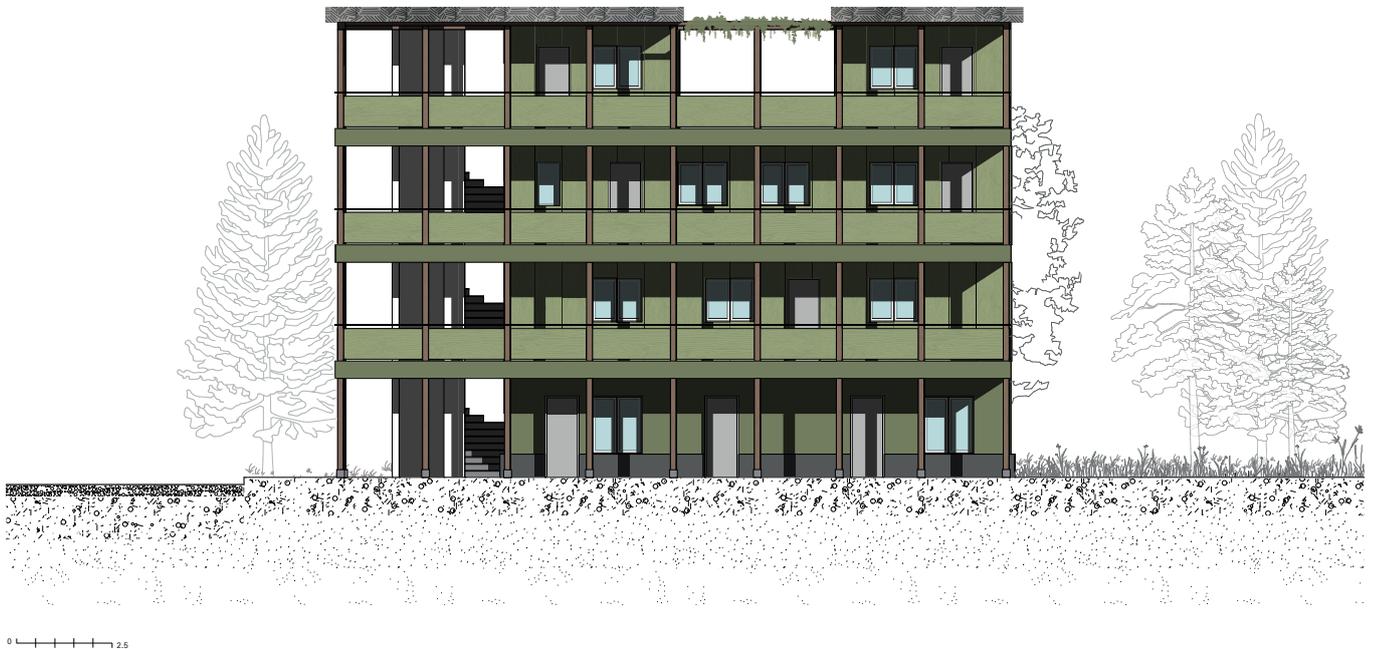


0 | | | | 2.5

Schnitt



Strassenfassade



Fassade mit Laubengang

NOT GOOD ENOUGH

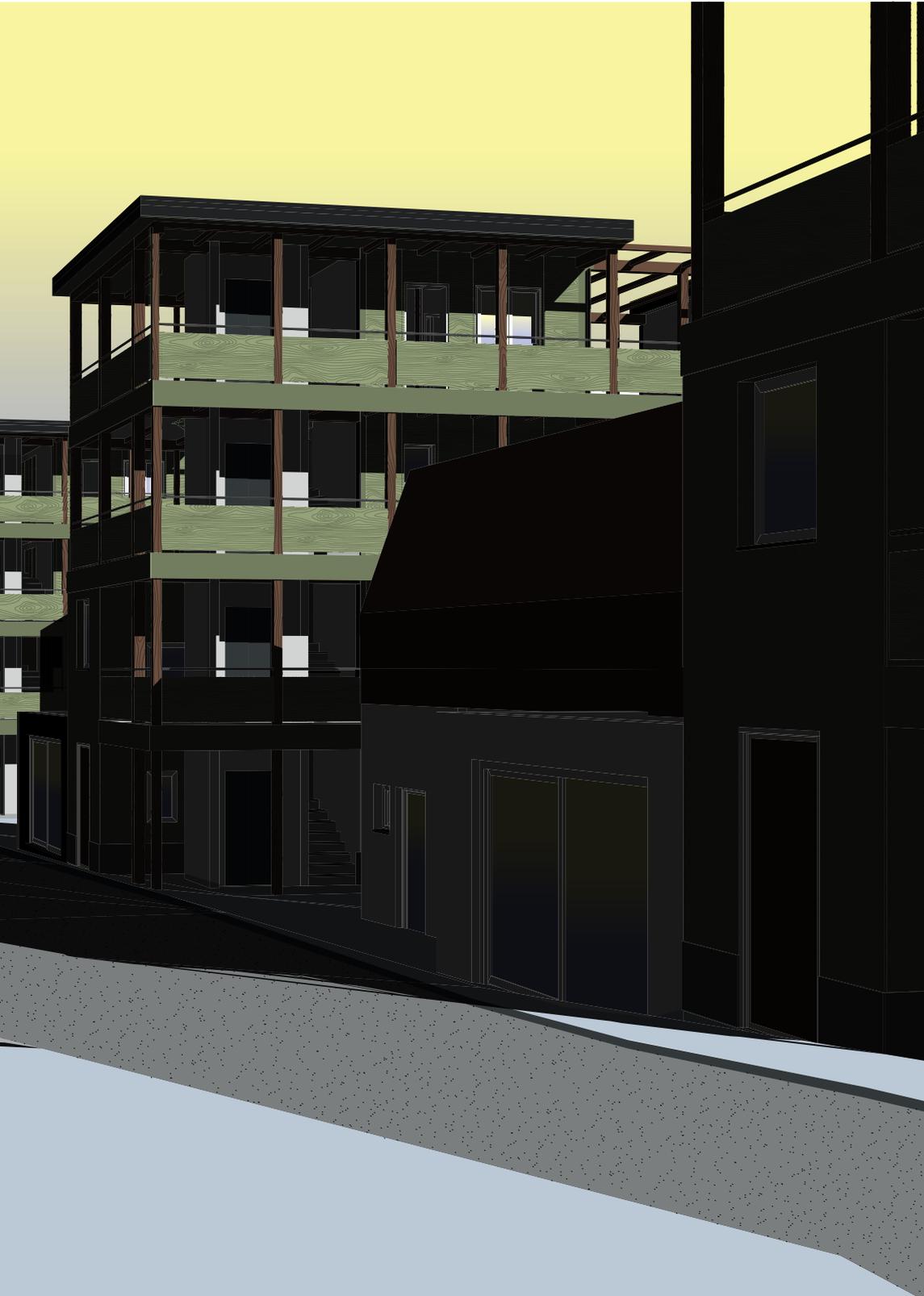


Ausschnitt Strasse



nansicht





enraum



Situation mit benachbartem Einfamilienhaus



Dachterrasse

FOTOS

S.41 - 53

HS23

NOT GOOD ENOUGH





NOT GOOD ENOUGH





NOT GOOD ENOUGH





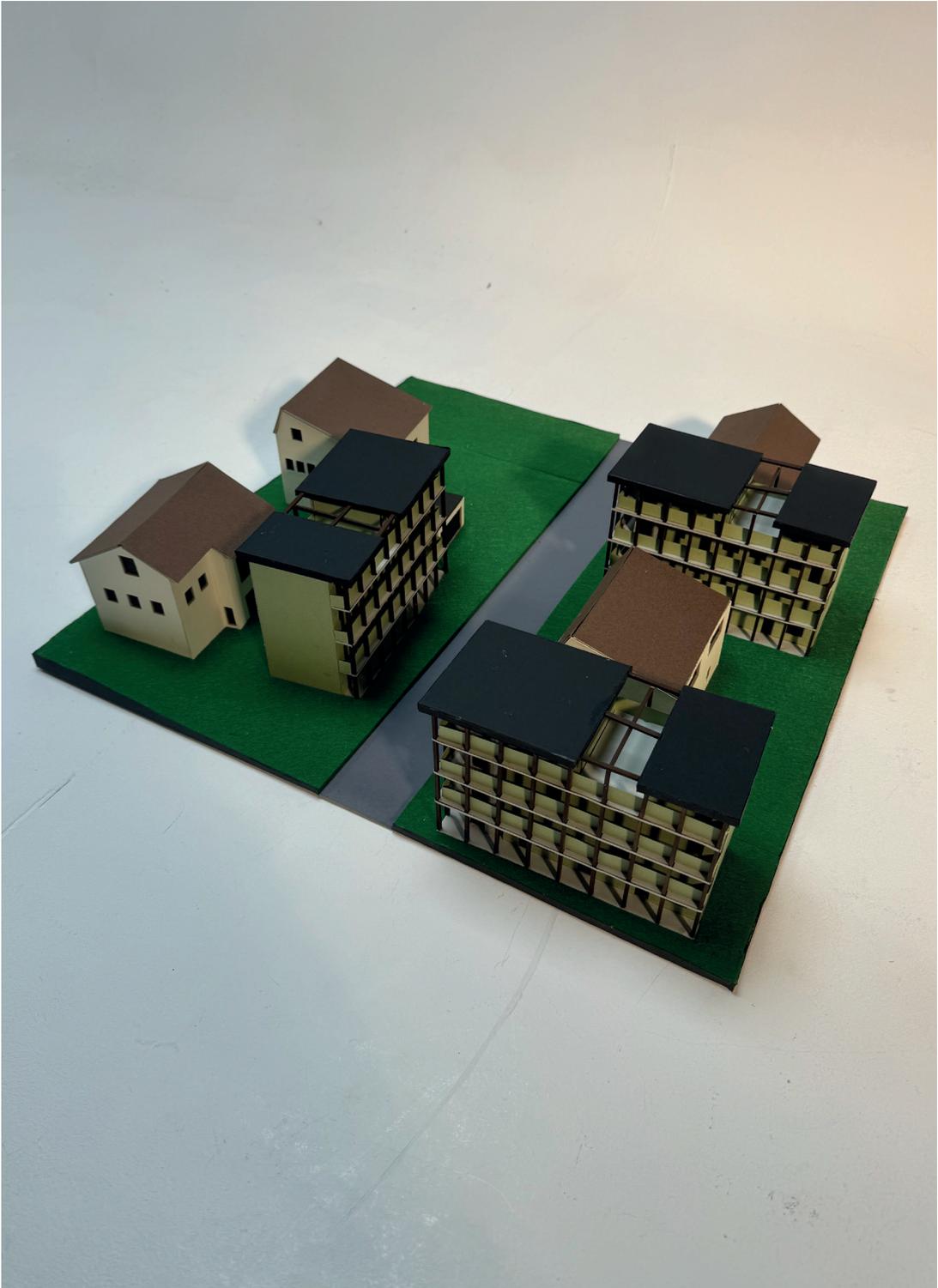
NOT GOOD ENOUGH





NOT GOOD ENOUGH





NOT GOOD ENOUGH





ANHANG

S. 57 - 67
S. 69 - 79
S. 81 - 87

Grundlagen Recherche
Analyse
Vision

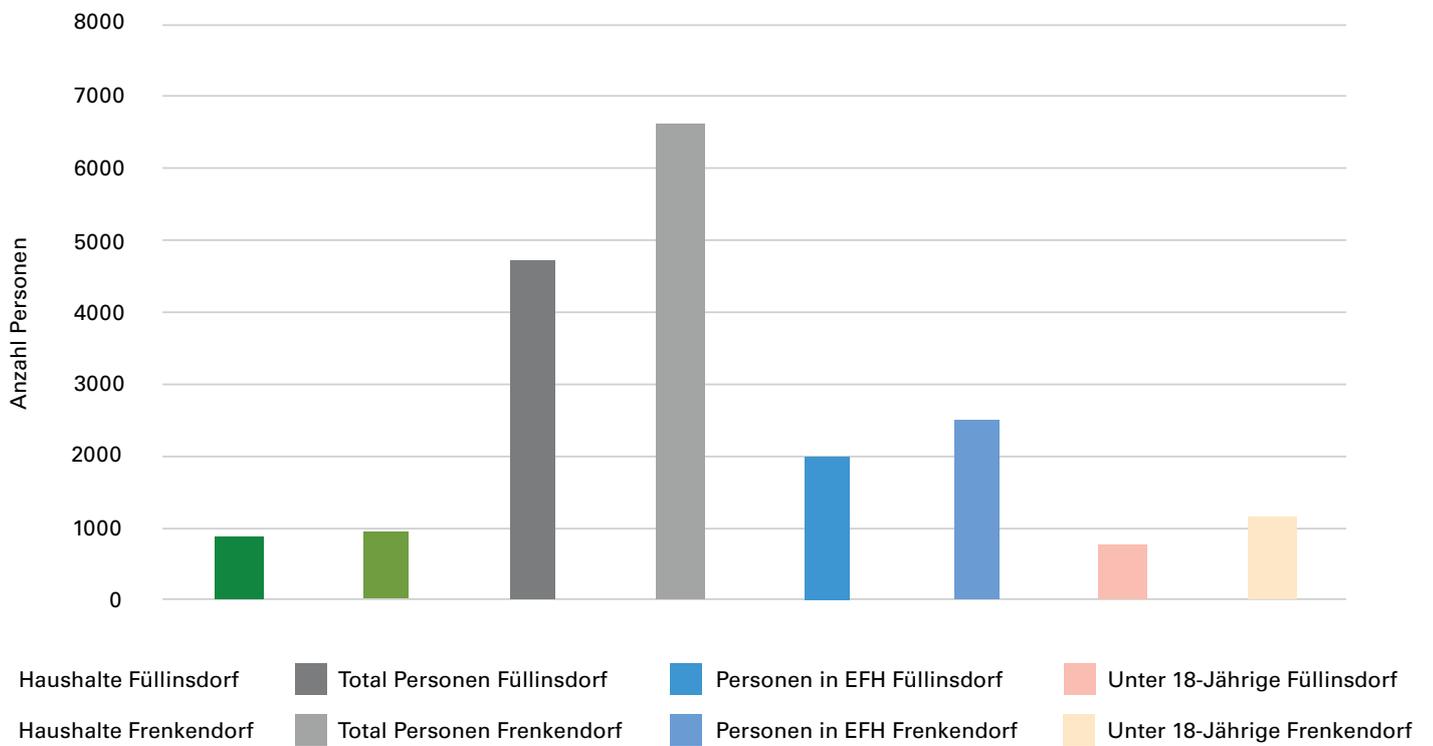
GRUNDLAGEN

S. 57 - 67

HS23

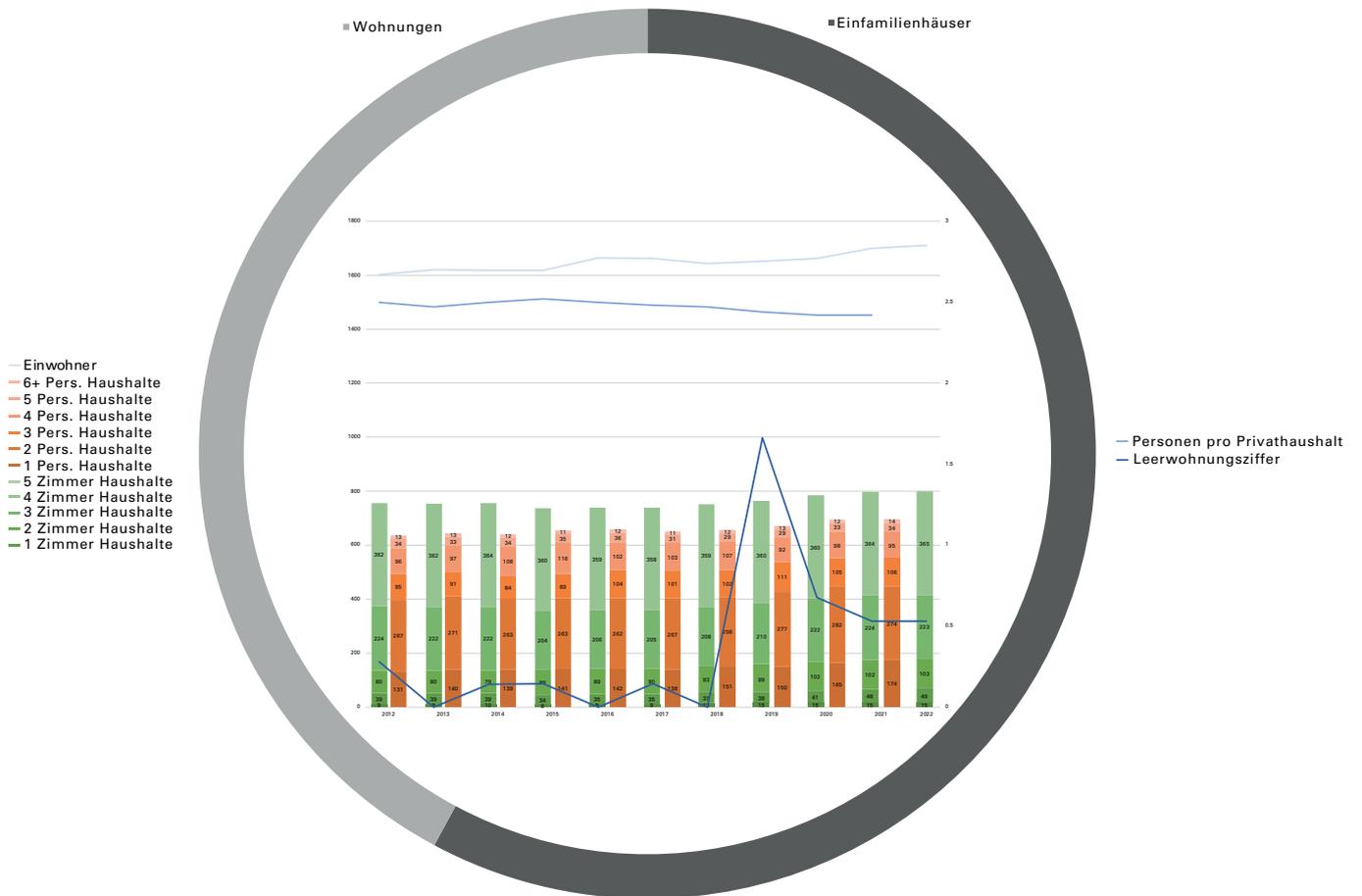
GRUNDLAGEN

Die Recherche wurde mit der Grundlagenanalyse begonnen. Dazu wurden verschiedene Daten aufbereitet und zusammengestellt. Viele der Daten unterscheiden sich nicht merklich von Daten aus anderen Gemeinden. So wird die Bevölkerung auch im behandelten Perimeter immer älter, die Leerwohnungsziffer ist tief und die durchschnittlichen Quadratmeterpreise steigen an. Zwei symbolische Gemeinden im untersuchten Gebiet sind Frenkendorf und Füllinsdorf. In beiden Gemeinden ist die Anzahl an unter 20 Jährigen tief, der Anteil der Bevölkerung über 45 dafür sehr hoch. Wenn man diese beiden Gemeinden dann mit den übrigen Gemeinden im untersuchten Perimeter vergleicht, dann sieht man, dass sie ein gutes Bild für eine sinnbildliche Gemeinde in dieser Region abgeben.

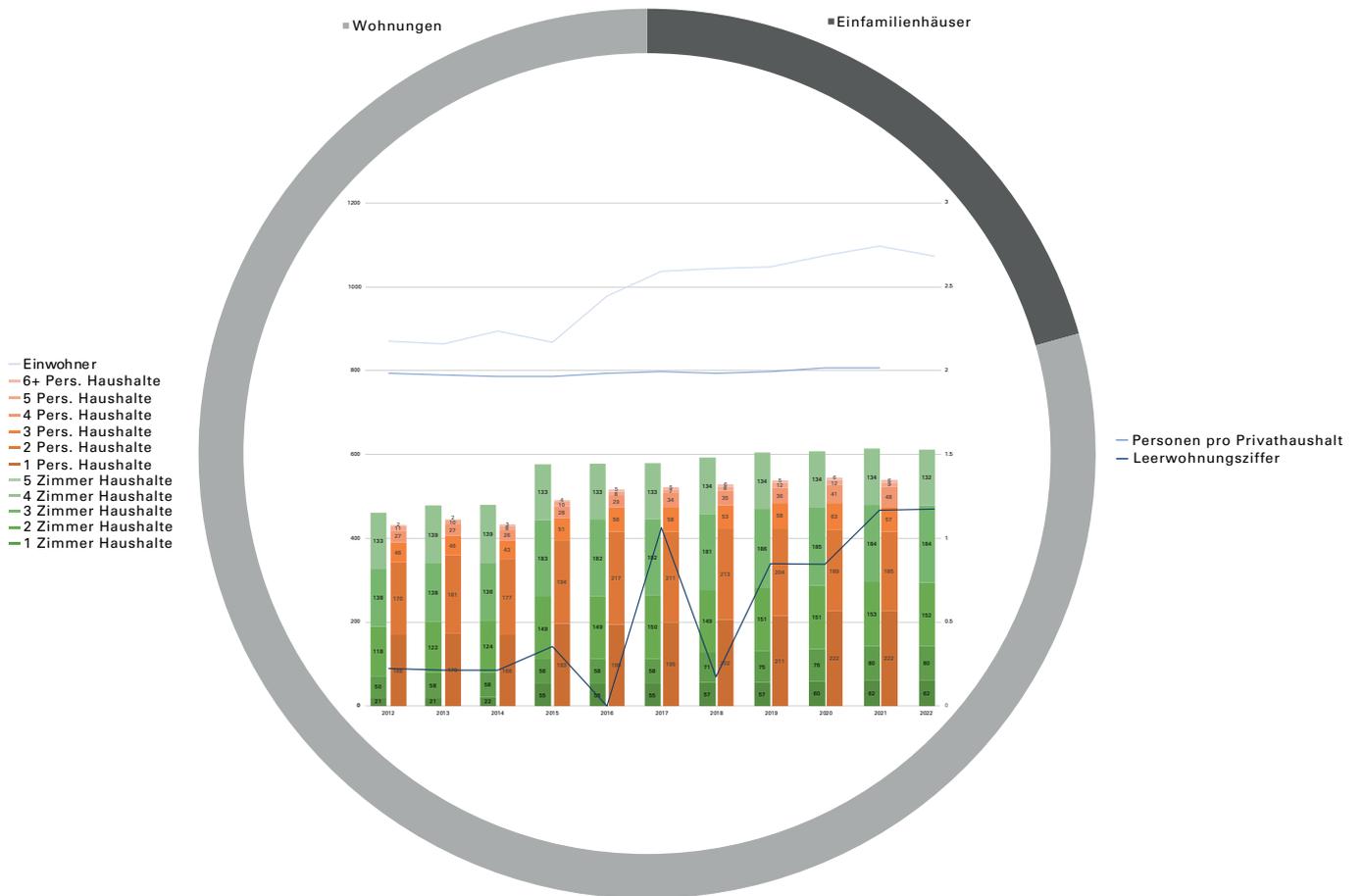


Vergleich Frenkendorf und Füllinsdorf

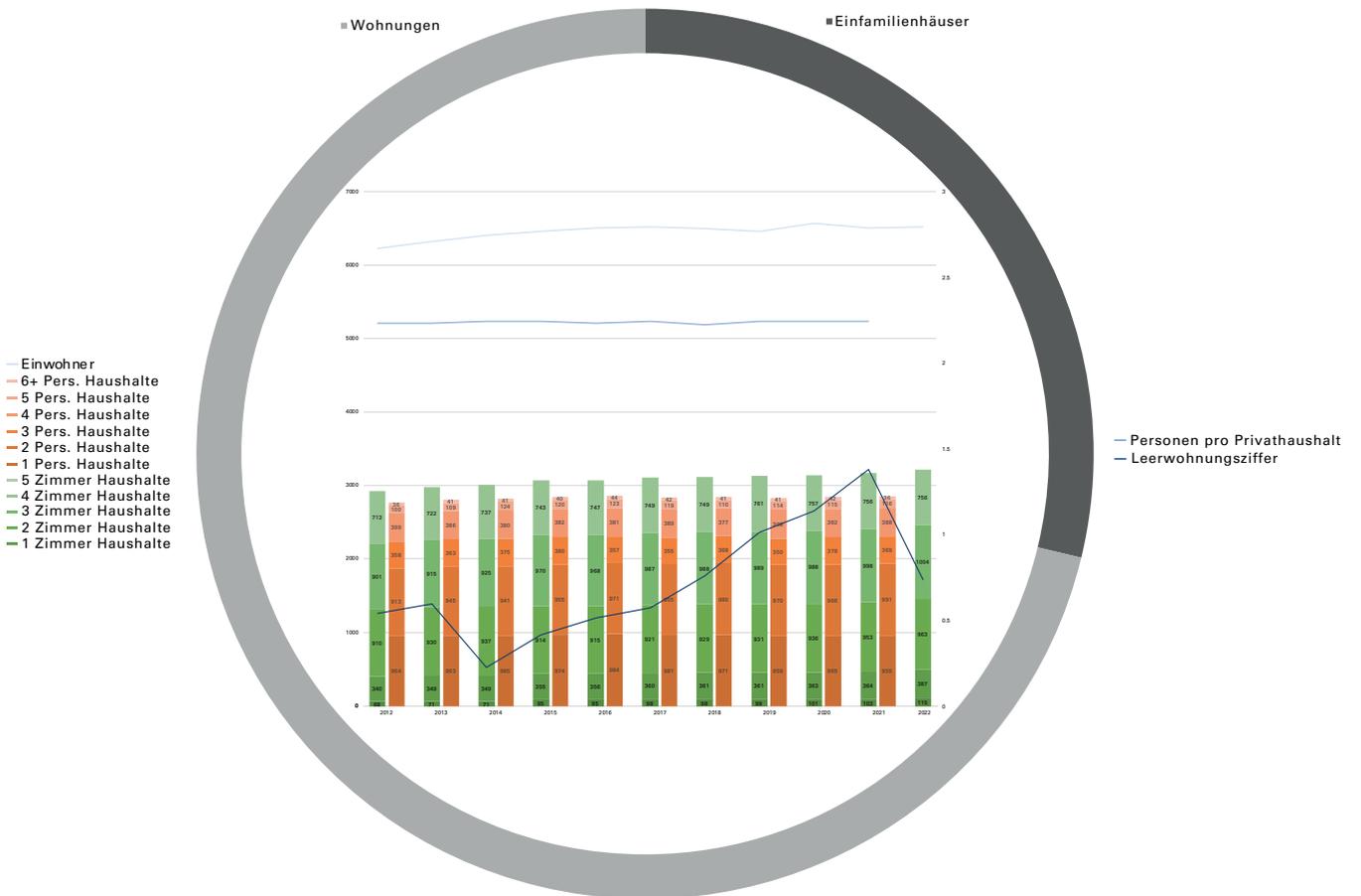
NOT GOOD ENOUGH



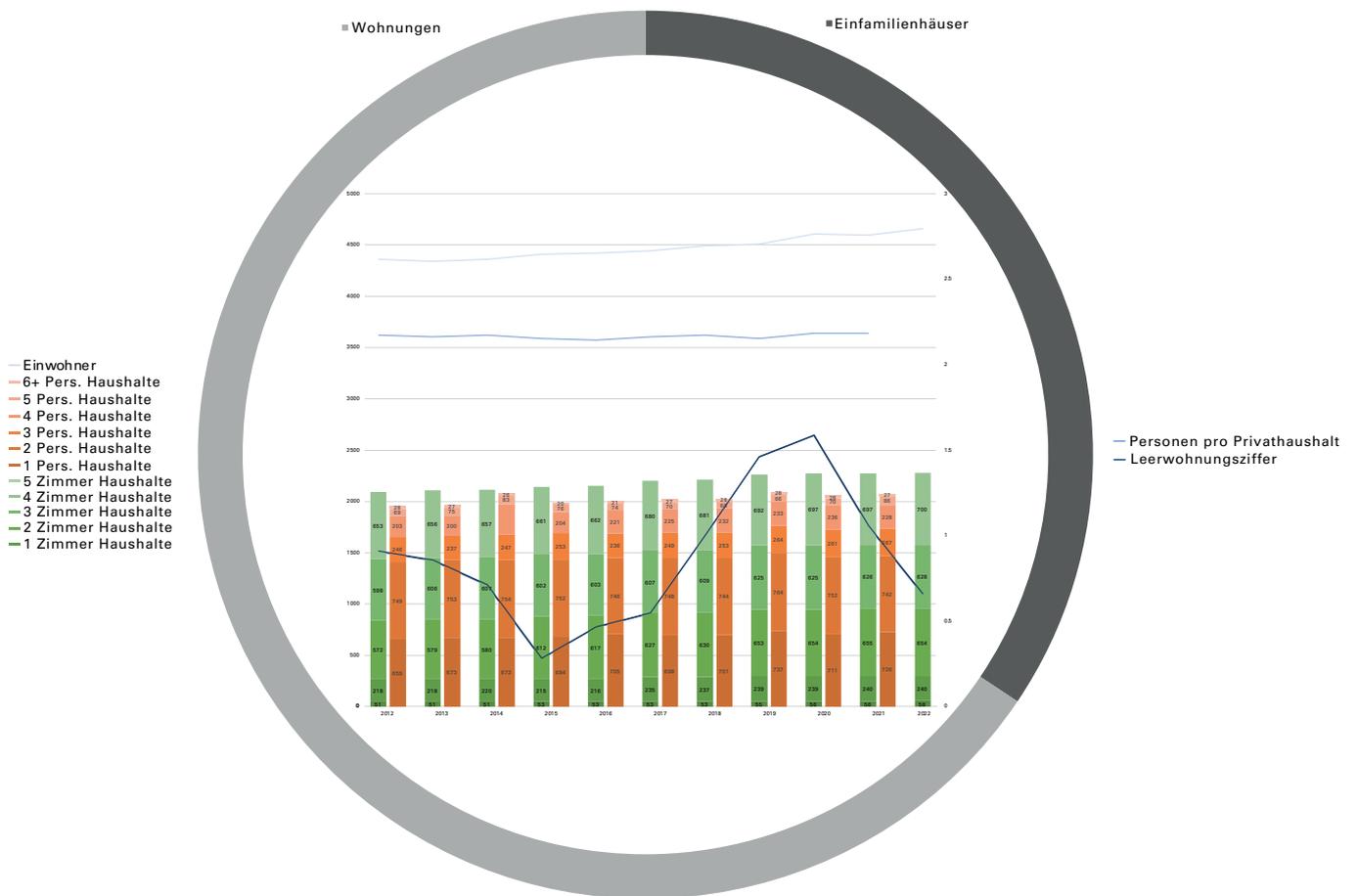
Übersicht Arisdorf



Übersicht Augst

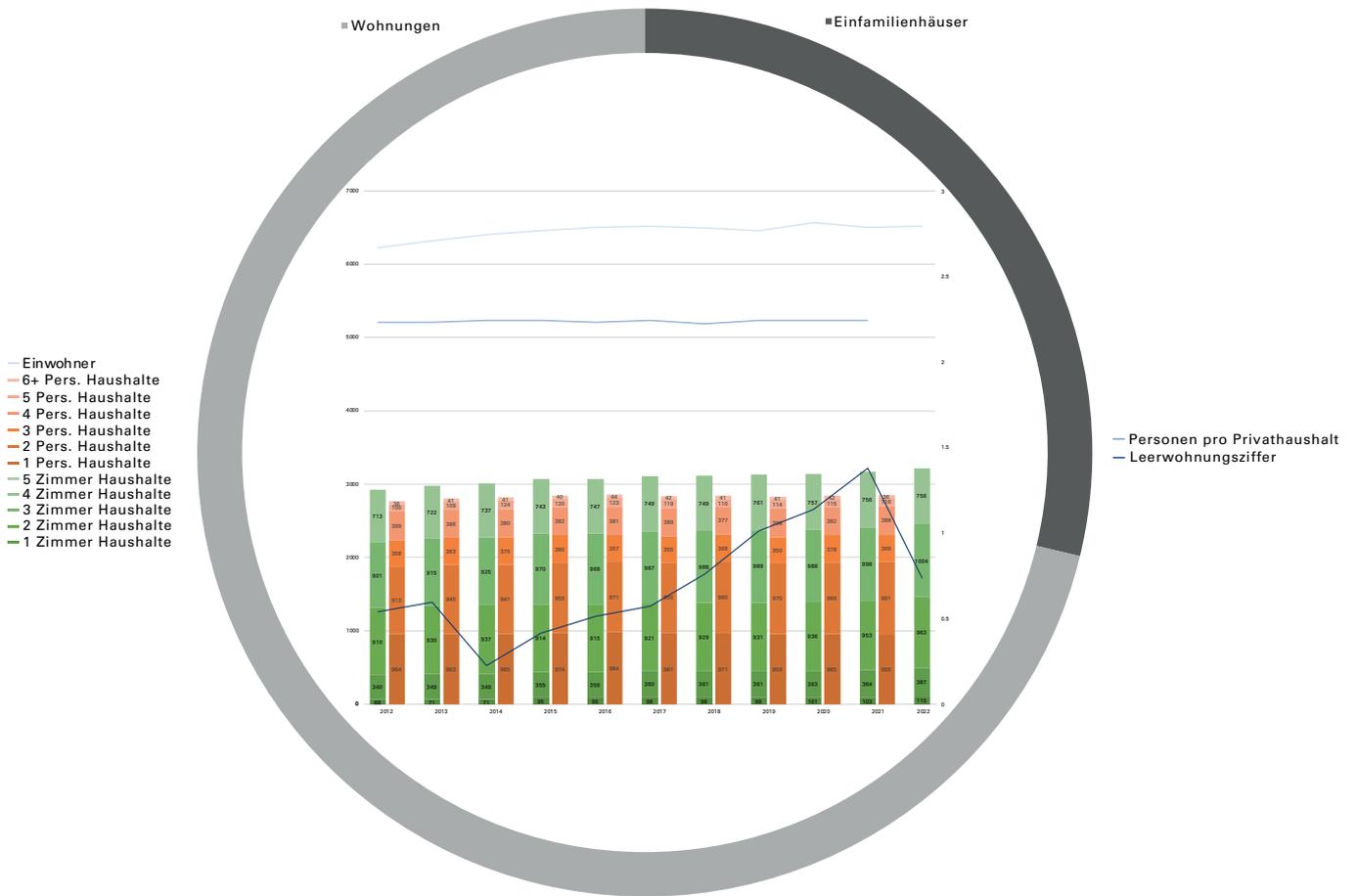


Übersicht Frenkendorf

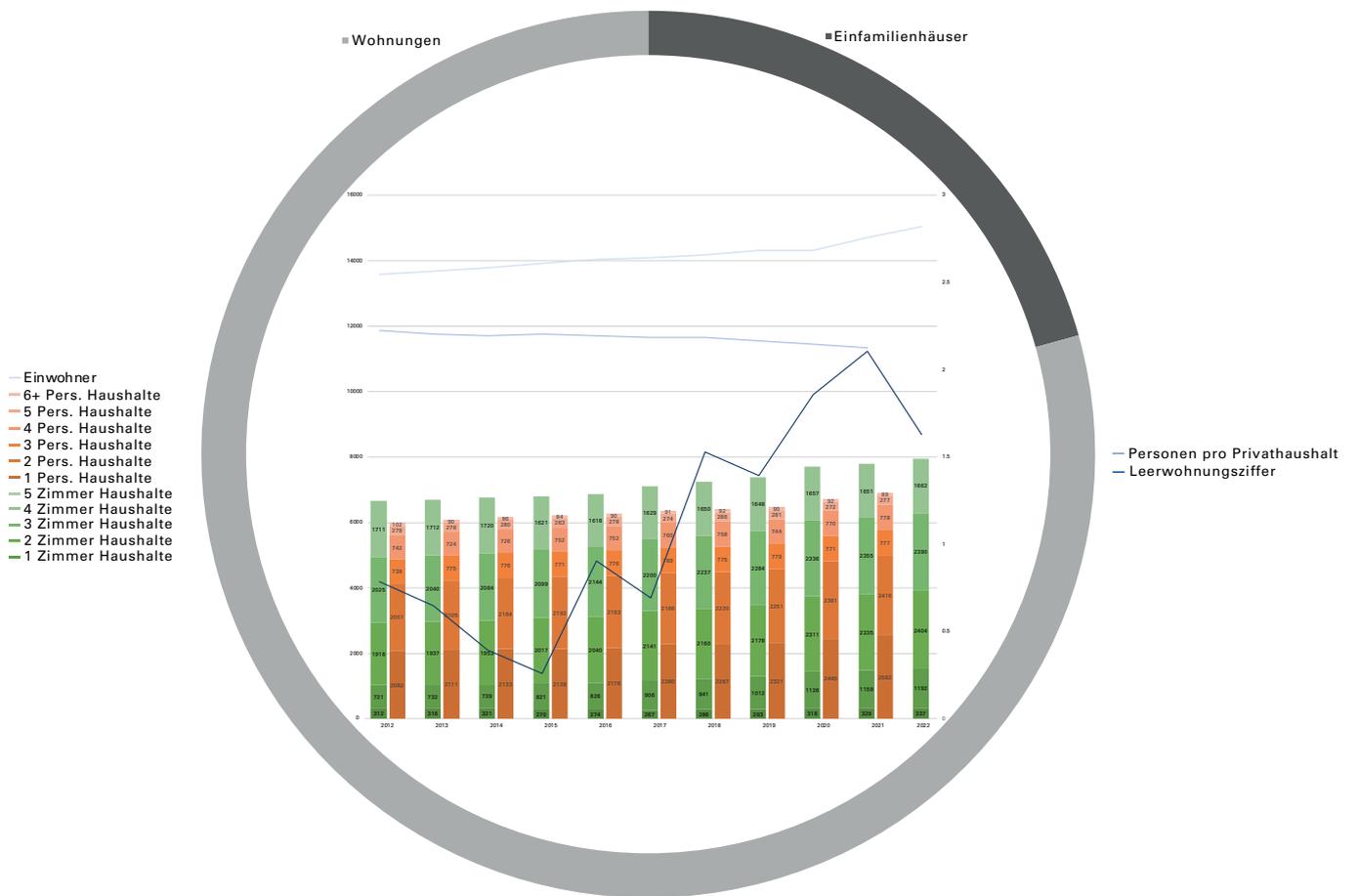


Übersicht Füllinsdorf

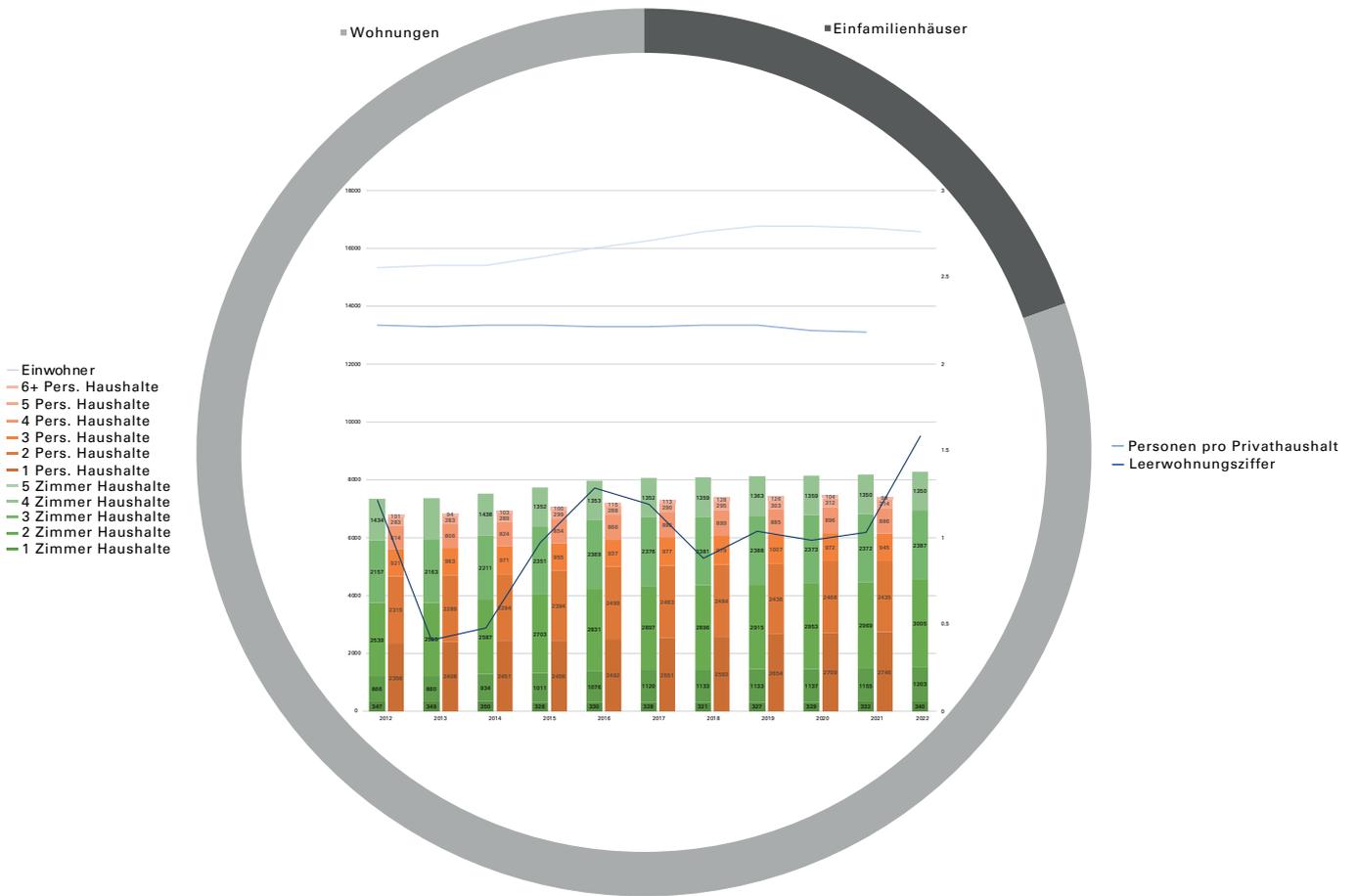
NOT GOOD ENOUGH



Übersicht Gießen



Übersicht Liestal



Übersicht Pratteln

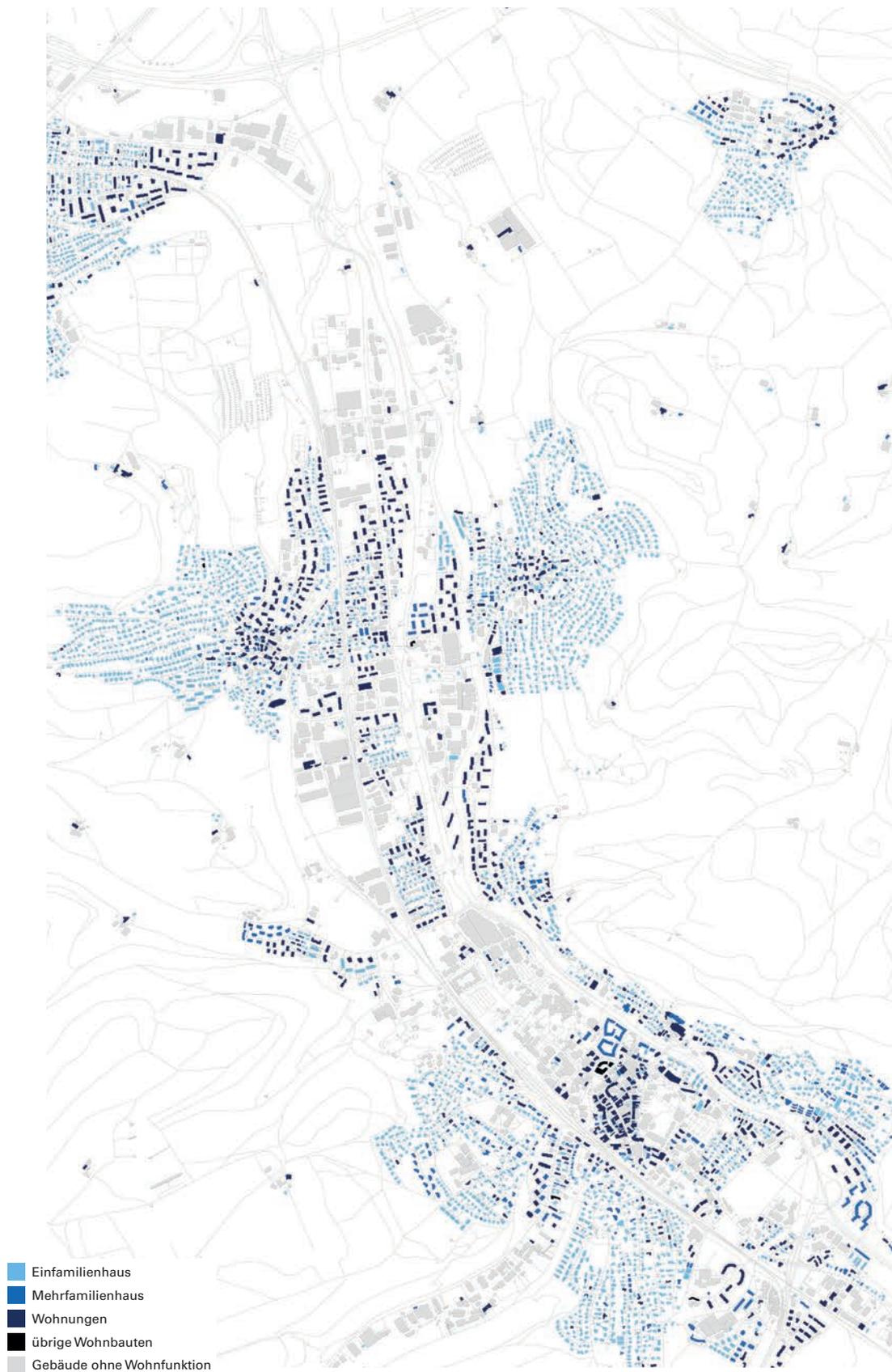
ANALYSE

S. 69 - 79

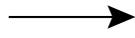
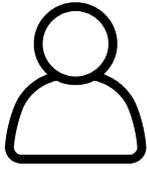
HS23

ANALYSE

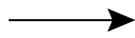
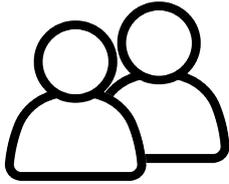
Für die Analyse wurden alle Wohngebäude in die Kategorien Einfamilienhaus, Mehrfamilienhaus, Wohnungen und übrige Wohnbauten eingeteilt. Danach wurde definiert, wie viele Quadratmeter pro Person ausreichen würden. Aufgrund dieser Definition wurde dann eine Karte erstellt, die den Grad der jeweiligen Über- und Unternutzung der Wohnbauten darstellt. Auffallend ist hierbei, dass ein Grossteil aller Wohnbauten unternutzt ist. Man erkennt, dass mit dem aktuellen Bevölkerungsstand der vorhandene Wohnraum mehr als ausreichend, jedoch nicht gut genug verteilt ist. Am extremsten tritt dieser Effekt bei den Einfamilienhäusern auf, folgend liegt der Fokus auf ebendiesen. Durch das Durchschnittsalter der Bewohnenden wurden die Einfamilienhäuser dann noch einmal in die Kategorien 0-20 Jahre, 20-45 Jahre, 45-70 Jahre und 70+ Jahre eingeteilt. Hierbei ist ersichtlich, dass in vielen Einfamilienhäusern das Durchschnittsalter sehr hoch ist. Dies hängt häufig damit zusammen, dass Familien in den betroffenen Häusern gewohnt haben, die Kinder aber mittlerweile ausgezogen sind. Übriggeblieben sind die Eltern, welche momentan keinen Grund sehen, um aus den Einfamilienhäusern auszuziehen. In der darauffolgenden Grafik ist erkenntlich, dass die Gruppe der 70+ Jährigen in Frenkendorf und Füllinsdorf verhältnismässig mehr Wohnraum beansprucht, als dies die übrigen Altersgruppen tun. In den letzten beiden Abbildungen dieses Kapitels wird ein möglicher Grund für dieses Problem aufgezeigt. Die heutigen Familienstrukturen erlauben meist keine zeitgerechte Weitergabe von Wohnheigentum. Zum Zeitpunkt an dem eine Weitergabe in Frage käme, sind die Nachkommen meist schon sesshaft geworden und haben eine Familie gegründet. Zudem ist es aufgrund der aktuellen Marktlage schwierig, ein Einfamilienhaus unter mehreren Kindern aufzuteilen, da meist nicht alle zusammen darin wohnen möchten, diejenigen die das aber möchten, meist nicht in der Lage sind die Geschwister auszuzahlen. Das Ergebnis ist, dass die Eltern bis an ihr Lebensende in den Einfamilienhäusern wohnhaft bleiben, wodurch sie lange Zeit massiv unternutzt sind.



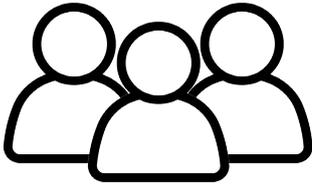
Kategorisierte Gebäude



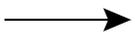
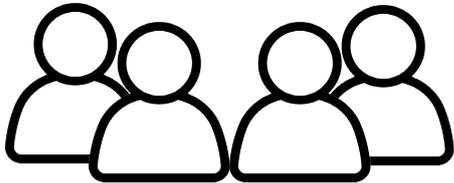
45 m²



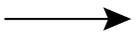
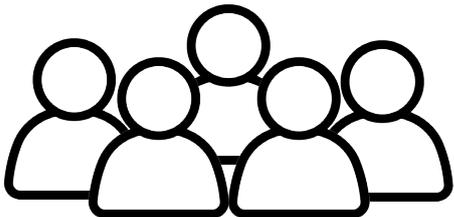
60 m²



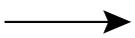
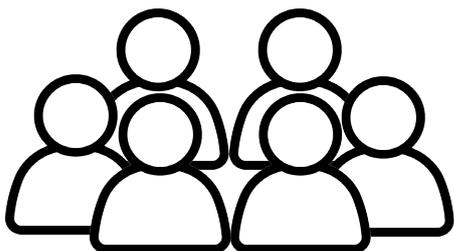
80 m²



95 m²



110 m²

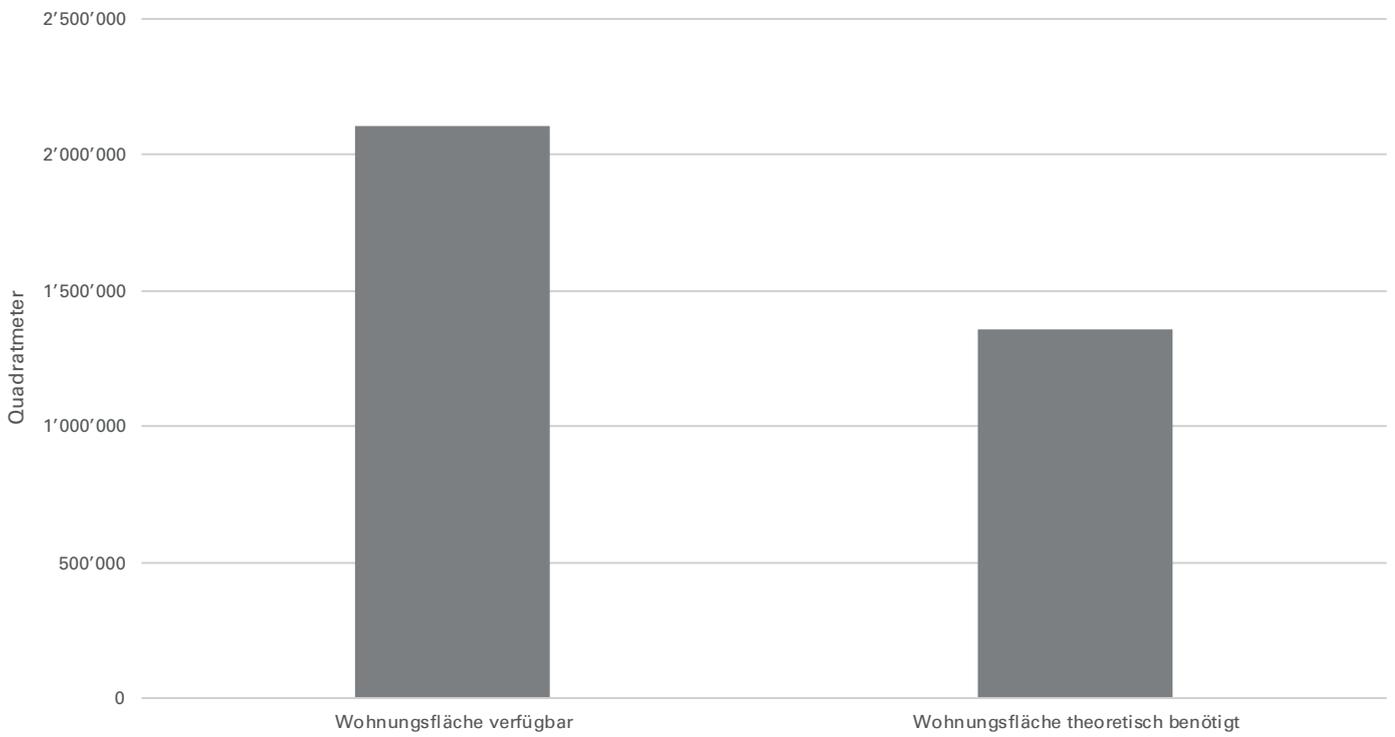


110 m² + 15 m²
pro zusätzliche Person

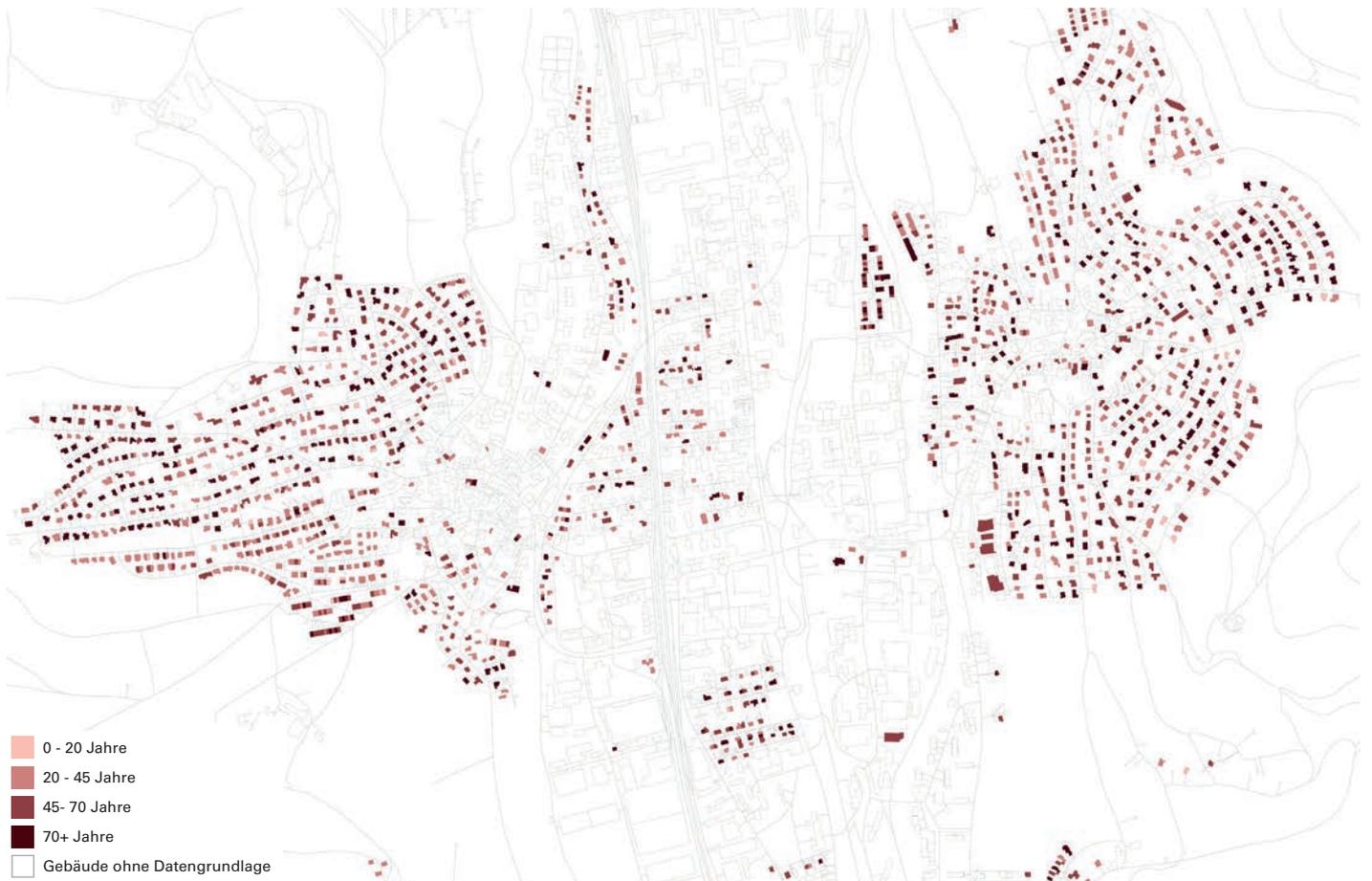
Benötigte Wohnflächen nach Anzahl Personen



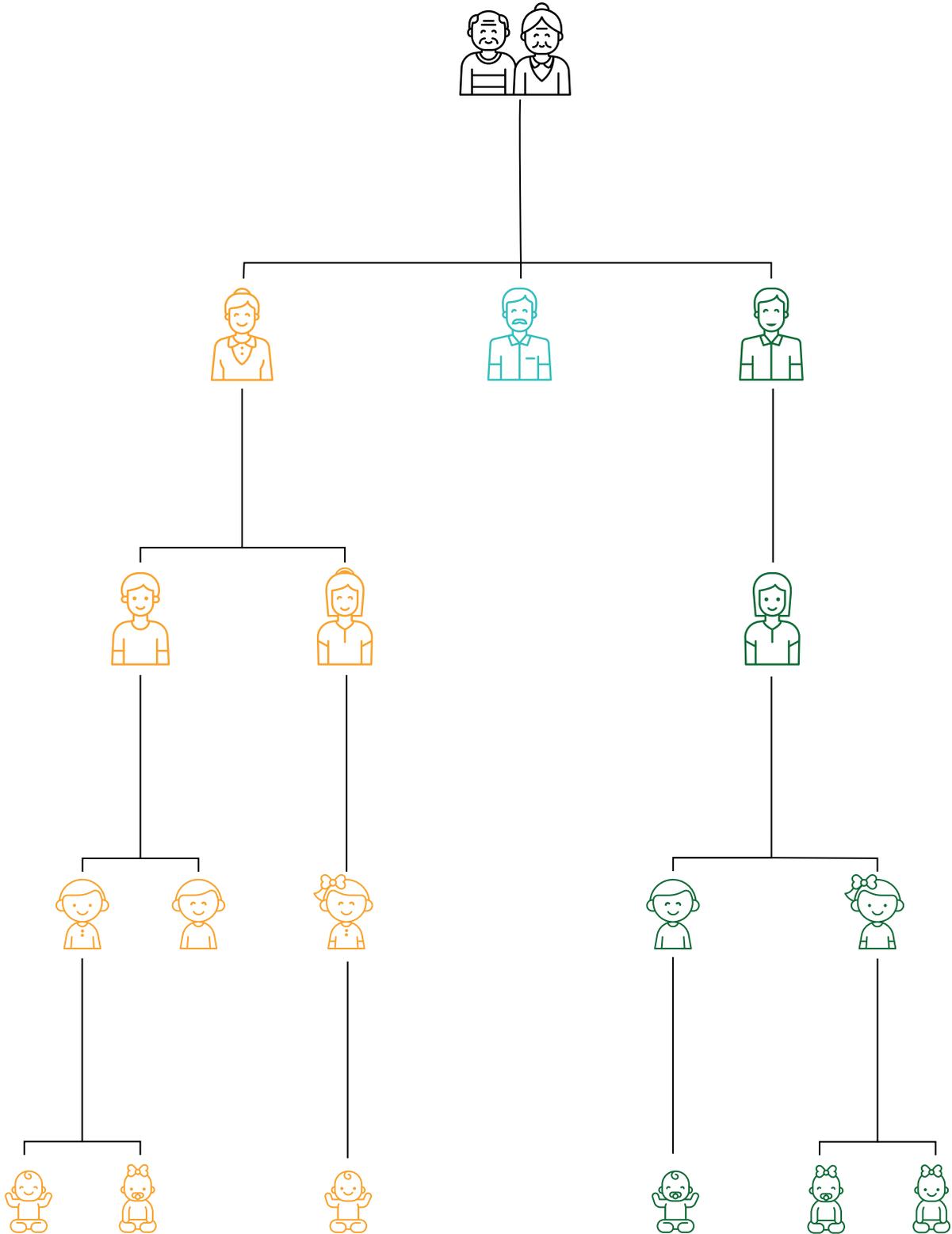
Über- und unternutzte Wohngebäude



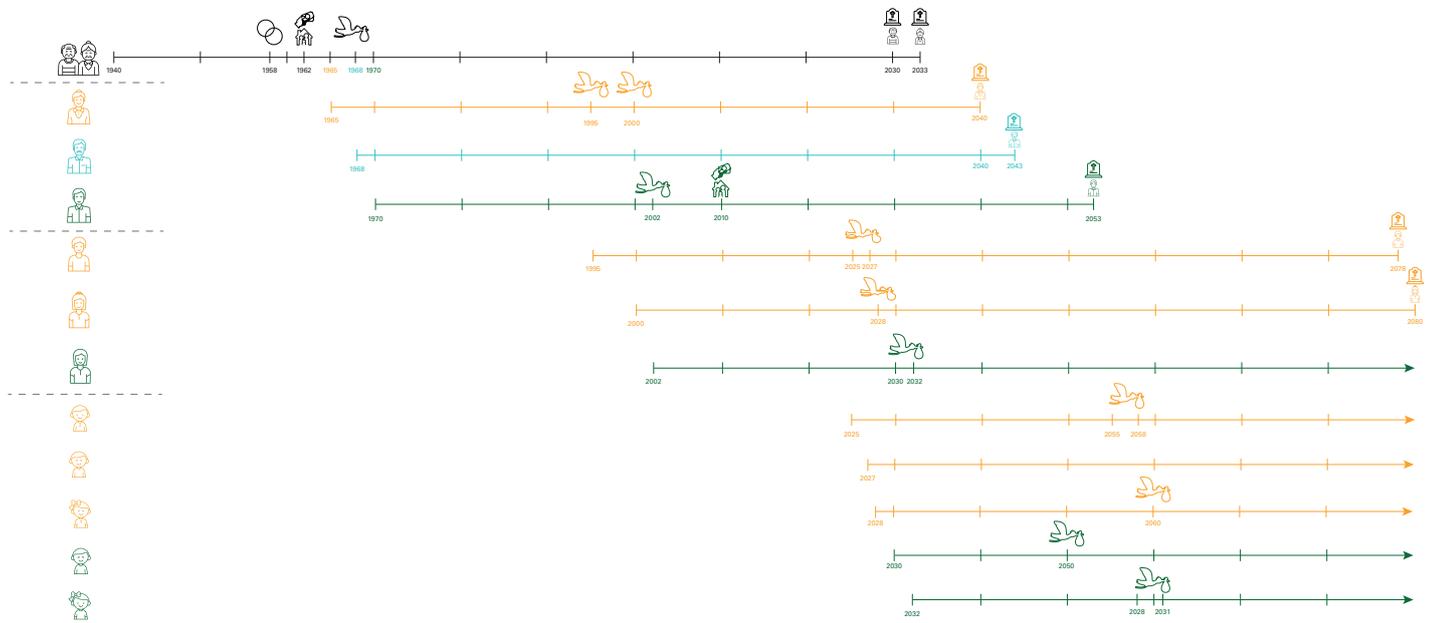
Vergleich der verfügbaren Wohnfläche zur theoretisch benötigten Wohnfläche



Durchschnittsalter der Bewohnenden in Einfamilienhäuser



Stammbaum



Problem der Weitergabe von Einfamilienhäusern

VISION

S. 81 - 87

HS23

VISION

Für die Vision wurde zuerst ein Manifesto basierend auf der Analyse verfasst. Danach wurde ein Zukunftsbild erstellt. In diesem Szenario werden die bestehenden Einfamilienhausquartiere baulich verdichtet. Durch eine bessere Ausnutzung der Parzellen und eine Umstrukturierung der Einfamilienhäuser soll zum einen mehr Wohnraum geschaffen und zum anderen der bestehende Wohnraum besser ausgenutzt werden. Vergleicht man nun die Grafik von Seite 82 mit jener auf Seite 59, kann man erkennen, dass durch diese Veränderung die Bevölkerung in den Gemeinden ansteigen würde. Dies bringt zusätzliche Herausforderungen mit sich, so muss beispielsweise weiterhin genügend öffentlicher Raum, Bildungseinrichtungen und Erholungsraum zur Verfügung stehen. Für die Verdichtung können in dieser Vision einerseits bestehende Einfamilienhäuser mit kleinen Anbauten neu unterteilt und somit besser umgenutzt werden und zum anderen kann durch das Entstehen neuer Strukturen zusätzlicher Wohnraum geschaffen werden.

Es gibt genug Einfamilienhäuser!

Wenn die Wohnflächen in den bestehenden Einfamilienhäusern beinahe für eine Verdoppelung der Bevölkerung im Bezirk Liestal ausreichen, dann bedeutet dies, dass wir keine zusätzlichen Einfamilienhäuser brauchen. Es muss gelingen, durch Umbau die Nachfrage mit dem derzeitigen Bestand an Einfamilienhäusern zu decken.

Wir müssen attraktive Alternativen schaffen!

Das Wohnen im eigenen Haus mit Garten ist sehr attraktiv für Familienhaushalte, die einen grossen Raumbedarf haben. Der Besitz von Wohneigentum in Form eines Einfamilienhauses macht es, mit fortschreitendem Alter, organisatorisch und emotional schwierig, nach dem Auszug der Kinder in eine angemessenere Wohnung umzuziehen. Das liegt nicht zuletzt auch am fehlenden Angebot an schönem, bezahlbarem, barrierefreiem und kleinerem Wohnraum mit Gartenzugang im gleichen Ort. Wir müssen attraktive Wohnangebote für all diejenigen schaffen, die kein Einfamilienhaus mehr brauchen.

Wir müssen den Bestand nutzen. Das Vorhandene ist das Neue!

Wenn wir den Bestand als Arbeitsgrundlage akzeptieren, können sich darin genauso viele Träume entfalten wie im Neubau. Umbauen statt neu bauen ist nicht nur günstiger und schneller realisierbar, sondern zudem auch noch ressourcenschonender. Durch das stete Umnutzen des Einfamilienhausbestandes werden zudem auch aus monotonen Siedlungen, die einst in kurzer Zeit entstanden sind, bunte und durchmischte Quartiere.

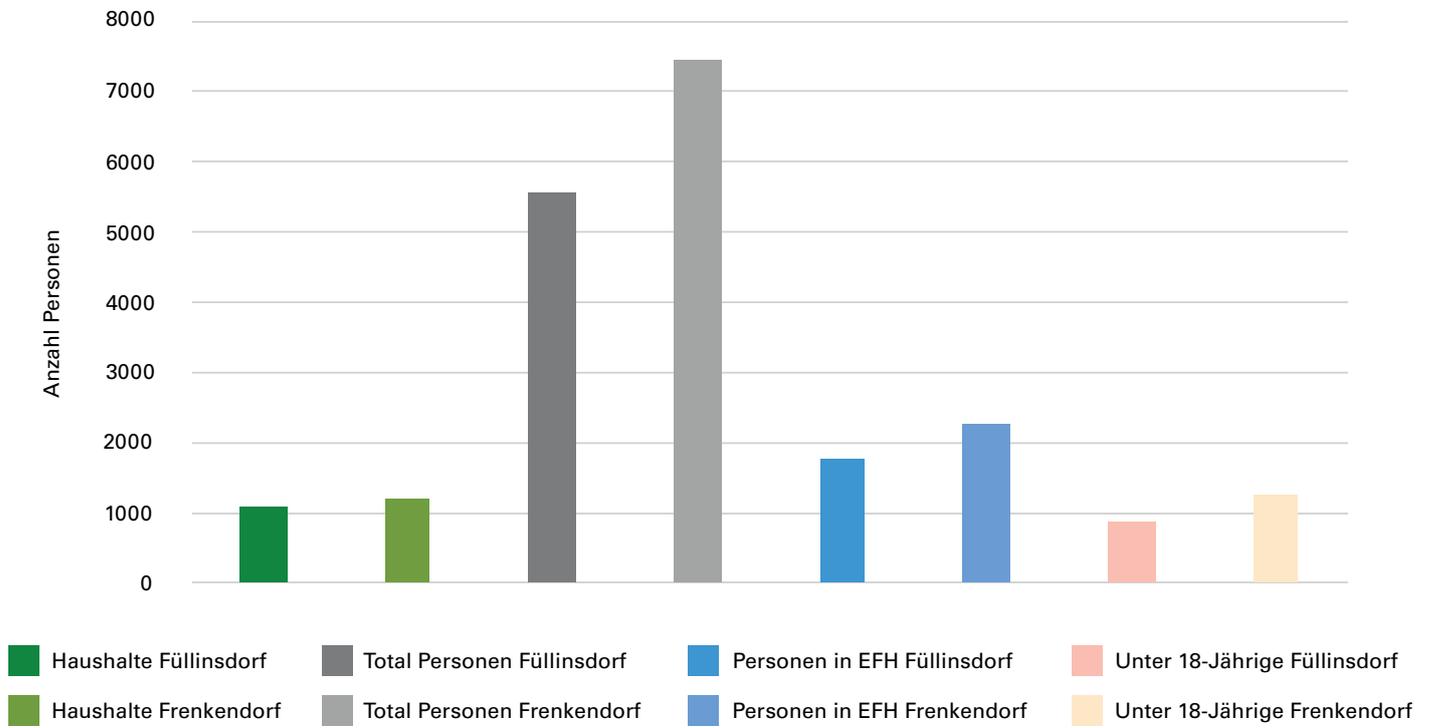
Einfamilienhäuser sind adaptierbar!

Im Alter wird der überschüssige Wohnraum und der dazugehörige Garten zunehmend zur Belastung. Mit einem Umbau des Einfamilienhauses kann das bestehende Gebäude barrierefrei adaptiert werden. Durch den Umbau kann der Wohnraum so aufgeteilt werden, dass Platz für eine zusätzliche Familie entsteht. Somit ergibt sich eine intergenerationelle Durchmischung und die Arbeit rund um das Haus kann aufgeteilt werden.

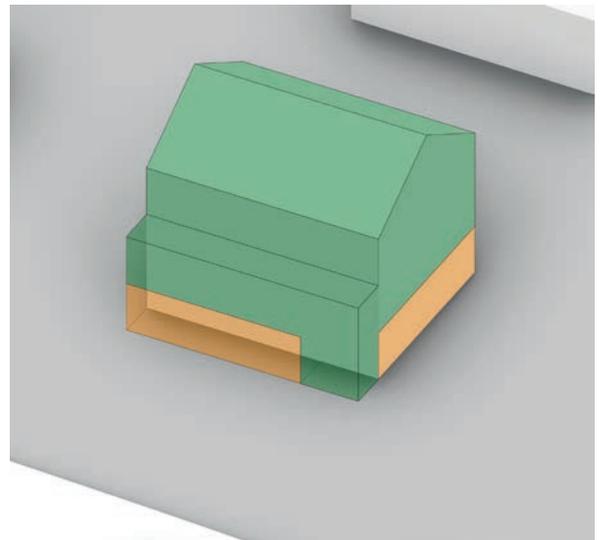
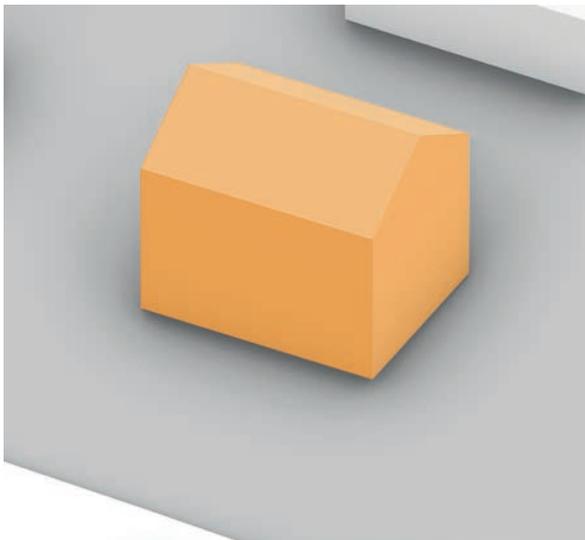
Wir müssen Strukturen für Umbauberatung aufbauen!

Ein Bestandsgebäude ist eine Herausforderung, die Unterstützung bei vielen Schritten erfordert. Es bedarf einer Bewusstseinsbildung und einer Beratung, die die Vorteile eines bestehenden Einfamilienhauses sichtbar und das Risiko überschaubar macht. Dabei ist es nötig, mit den Einfamilienhausbesitzern in einen anerkennenden, aber kritischen Dialog über ihre Bedürfnisse im Zusammenhang mit den Herausforderungen des ökologischen Orts-, Siedlungs- und Stadtumbaus zu treten.

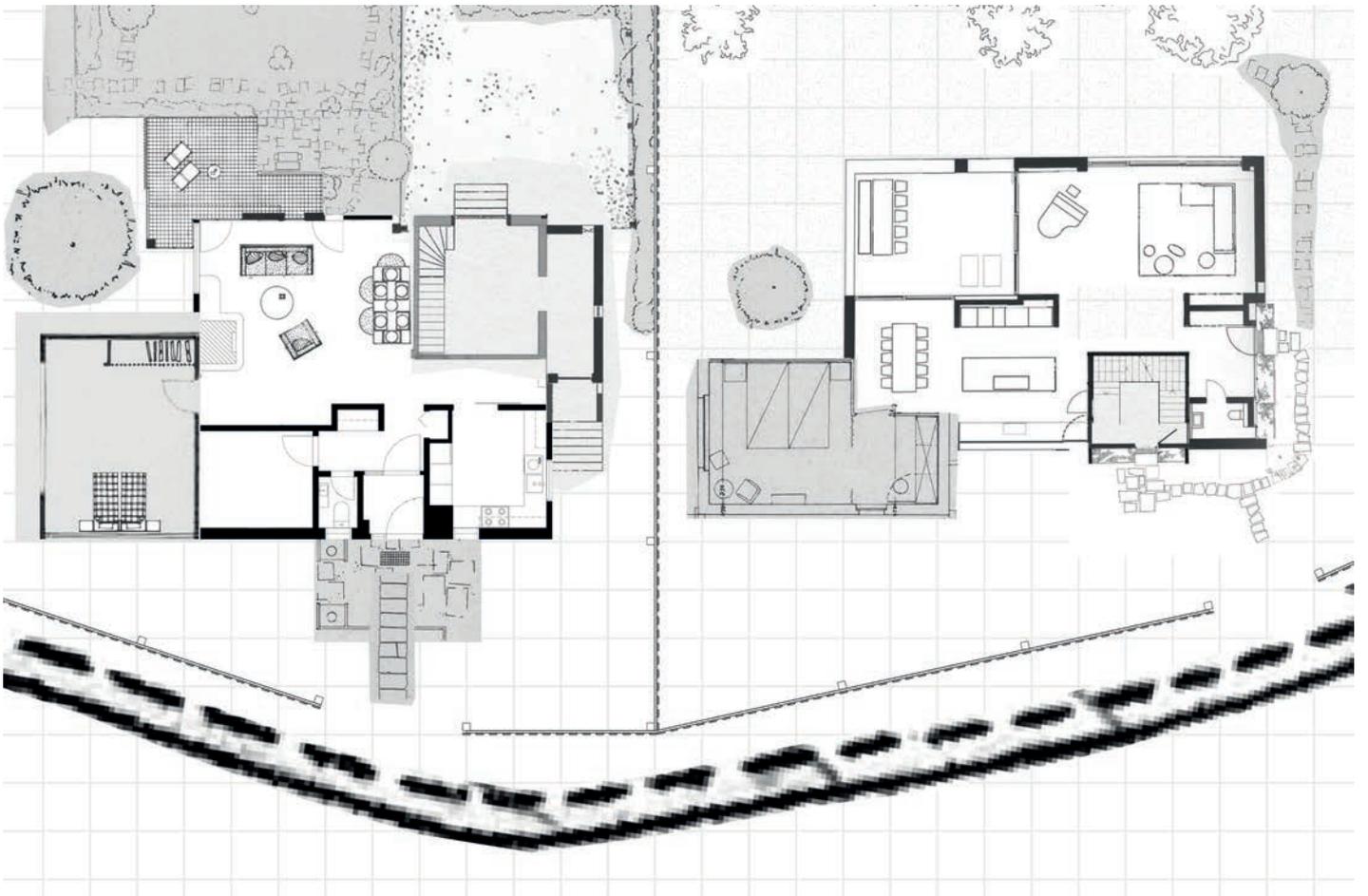
Wenn es uns gelingt, den unsichtbaren Leerstand in halb leeren Einfamilienhäusern wieder zu nutzen, wäre dies nicht nur für den vorherrschenden Wohnungsdruck und somit in der Wohnungsfrage ein Durchbruch, sondern es würde Menschen auch näher zusammenbringen, Gemeinschaft fördern und die Lebensqualität erhöhen.



Vergleich Frenkendorf und Füllinsdorf nach Umsetzung des Zukunftsbildes



Konzept der Verdichtung



Plancollage

DIPLOMARBEIT DARIO TOPPAN
toppand@student.ethz.ch
dario.toppan@bluewin.ch

ENTWURFSPROFESSUR

ETH ZÜRICH, DARCH, IEA
Professur für Architektur und Entwurf
Emanuel Christ & Christoph Gantenbein

ASSISTENZ ENTWURFSPROFESSUR

Julien Bellot
Lorenzo Landelli
Tina Küng
Meng Li
Mariapaola Michelotto
Thierry Vuattoux
Léonie Zelger

FACHPROFESSUR

ETH ZÜRICH, DARCH, ITA
Digital Building Technologies
Benjamin Dillenburger

ASSISTENZ FACHPROFESSUR

Angela Yoo

FACHPROFESSUR

ETH ZÜRICH, DARCH, LUS
Visiting Studio
Martina Voser

ASSISTENZ FACHPROFESSUR

Coralie Berchtold

