



Abschlussbericht Raum+ Agglomeration Freiburg

*Übersicht der Siedlungsflächenreserven
für eine Entwicklung nach innen*

IRL – Institut für Raum- und
Landschaftsentwicklung
Professur für Raumentwicklung

ETH zürich



Impressum

Herausgeber

ETH Zürich
Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung
Professur für Raumentwicklung
Prof. Dr. Bernd Scholl
Stefano-Franscini-Platz 5
8093 Zürich

Autoren

Esther Frey
Karin Hollenstein
Rolf Sonderegger
Roman Streit

Auftraggeber

Agglomeration Freiburg
Boulevard de Pérolles 2
1700 Freiburg

Kanton Freiburg
Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion (RUBD)
Rue des Chanoines 17
1701 Freiburg

Projektbearbeitung

ETH Zürich
Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung
Professur für Raumentwicklung

Esther Frey
Karin Hollenstein
Guido Kebbedies
Rolf Sonderegger
Roman Streit

Projektleitung

Karin Hollenstein
Roman Streit (Stv.)

Projektbegleitung seitens Auftraggeber

Daniela Gaspoz-Fleiner (Agglomeration Freiburg)
Simon Richoz (Kanton Freiburg)
Roxanne Jacobi (Kanton Freiburg)

Layout

Timon Furrer

Bilder

www.editions-berra.ch
www.pascalgertschen.ch

Druck

Druckzentrum ETH Höggerberg, Zürich

Zitiervorschlag

Professur für Raumentwicklung, ETH Zürich (2016): Abschlussbericht Raum+ Agglomeration Freiburg.

Bezug

www.agglo-fr.ch | www.fr.ch/seca | www.raumplus.ethz.ch/fr

Datenquellen

© 2015 swisstopo (JA100120, JD100042)
Bundesamt für Statistik (BFS)
Amt für Raumentwicklung (ARE)
Geodaten Kanton Freiburg
Professur für Raumentwicklung, ETH Zürich

Zürich, Februar 2016

Abschlussbericht
Raum+ Agglomeration Freiburg

Vorwort Agglomeration

Die Agglomeration Freiburg vereinigt im Rahmen eines gemeinsamen Organs die Stadt Freiburg und zehn Vorstadtgemeinden. Sie erfährt seit mehreren Jahren eine beachtliche Bevölkerungsentwicklung. Die Zunahme der Arbeitsplätze und das Wachstum der Bevölkerung unterstreichen die Attraktivität des städtischen Raumes. Die Agglomeration liegt an der Sprachgrenze und dient als Drehpunkt der regionalen Verkehrswege. Die rasche Siedlungsentwicklung, die mit dieser Evolution einhergeht, stellt die Agglomeration vor grosse Herausforderungen. So ist es Aufgabe der regionalen Richtplanung der Agglomeration diese Herausforderungen zu überwinden und ein Wachstumsmodell vorzuschlagen, das die Siedlungsverdichtung mit einem angenehmen Lebensrahmen verbindet.

In diesem Kontext ist eine effiziente Nutzung des Bodens unumgänglich geworden, auch innerhalb der Siedlungsperimeter. Aus diesem Bewusstsein heraus ist die Agglomeration Freiburg eine der ersten unseres Landes, die mit der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH) zusammenarbeitet, um die kurz-, mittel- und langfristig verfügbaren Bauzonenreserven einheitlich zu erfassen. Denn die Siedlungsentwicklung nach innen und die Erhaltung der von den Stadtbewohnern geschätzten Grünflächen ist nur möglich, wenn innerhalb des Siedlungsgebietes genügend Baupotenzial vorhanden und zweckdienlich erfasst worden ist.

Die Agglomeration strebt in Zukunft an, die Ergebnisse dieser Studie in die Tat umzusetzen, um geeignete Entwicklungsstrategien und gezielte Massnahmen auszuarbeiten. Damit will sie die verfügbaren Baulandreserven mobilisieren und auf die Siedlungsentwicklung nach innen ausrichten. Natürlich muss das gesamte Wachstum im Bereich der Raumplanung in Übereinstimmung mit den Vorschriften des Bundes und des Kantons erfolgen.

Die Agglomeration Freiburg dankt allen Mitgliedsgemeinden für ihre Zusammenarbeit bei der Ausarbeitung der genannten Studie. Denn nur dank der Kenntnis der einheimischen Raumentwicklungsaussichten war es möglich, die verfügbaren Baulandreserven gewissenhaft und mit der nötigen Genauigkeit zu erfassen. Ihre Mitarbeit war denn auch entscheidend für die Qualität des Berichtes, den Sie nun in den Händen halten.



René Schneuwly

Präsident des Agglomerationsvorstandes

Vorwort Kanton

Der Kanton Freiburg steht an einer Wende seiner Entwicklung und seines Wachstums. Mit einem Bevölkerungswachstum, das seit mehreren Jahren über dem schweizerischen Durchschnitt liegt, steht der Kanton vor zahlreichen Herausforderungen. Wir müssen unserer Bevölkerung attraktive und gut situierte Wohnungen, effiziente Infrastrukturen im Bereich der Mobilität und positive Wirtschaftsaussichten anbieten, gleichzeitig aber auch die Landschaft und einen angenehmen Lebensraum erhalten.

In diesem Kontext hat die Revision des Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG), die vom Schweizer Volk und von der Freiburger Bevölkerung im Jahr 2013 angenommen wurde, die Karten neu vergeben: Die rechtskräftig ausgeschiedenen Bauzonen müssen überbaut werden, bevor neue Bauzonen vorgesehen werden können, mit der Pflicht zur Verdichtung. Der Kanton Freiburg revidiert gegenwärtig seinen Kantonalen Richtplan, um ihn an die neue Bundesgesetzgebung anzupassen und die Entwicklung festzulegen, die er sich für die kommenden Jahre wünscht.

Der Bericht Raum⁺ stellt eine Gesamtübersicht der Bauflächenreserven dar, sowohl in quantitativer als auch qualitativer Form. Er will als Qualitätswerkzeug für die Agglomeration, den Kanton und die Unternehmen verstanden werden. So können Entwicklungspotenziale erkannt und Überlegungen zur gewünschten Verdichtung in den dafür bestimmten Sektoren durchgeführt werden. Denn es ist diese Zusammenarbeit, die uns helfen wird, unseren Kanton zum Wohle der zukünftigen Generationen harmonisch zu entwickeln.



Maurice Ropraz

Staatsrat, Direktor, Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion des Kantons Freiburg.



Beteiligte Gemeinden

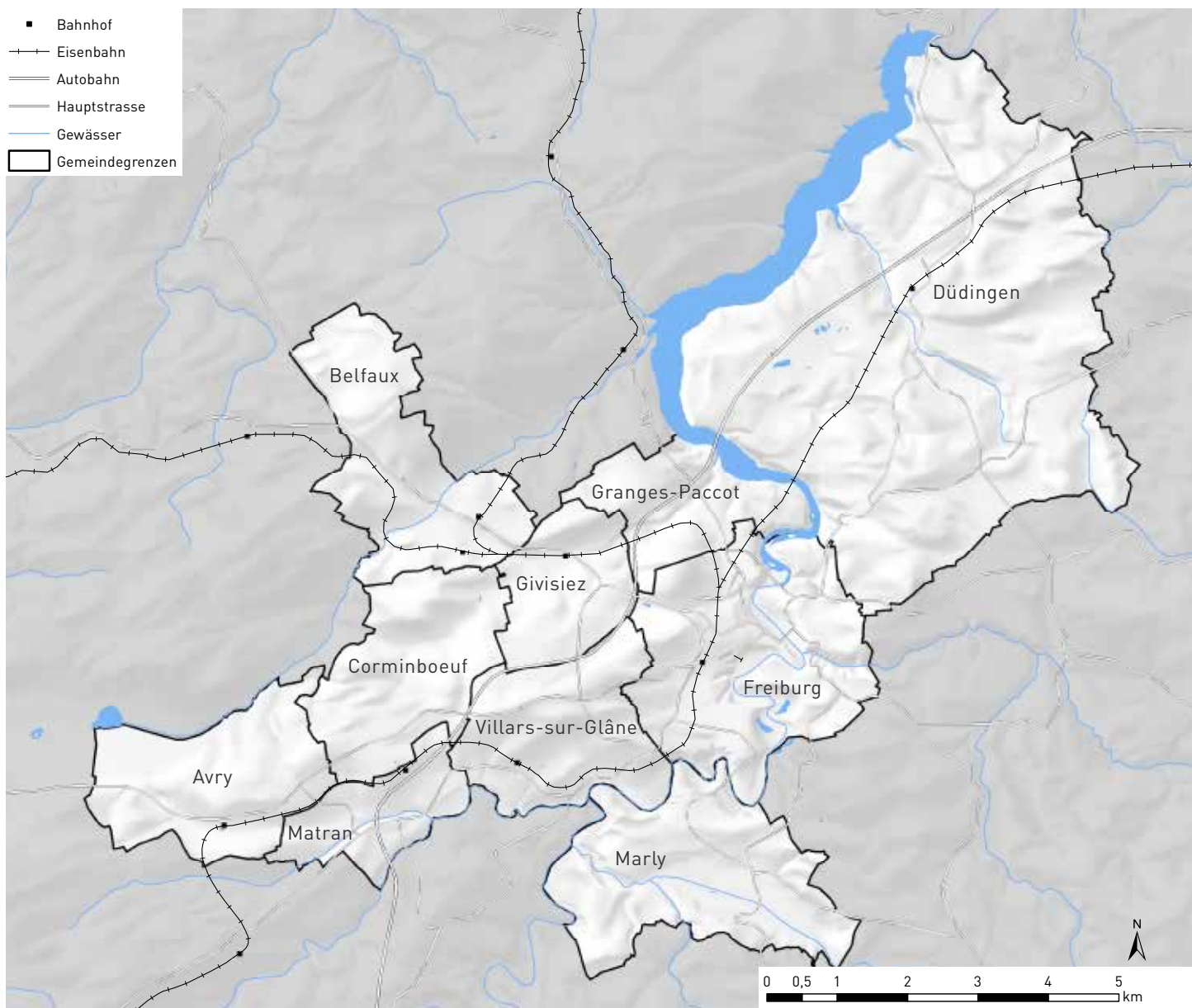


Abb. 1: Übersicht der Gemeinden, in denen im Rahmen des Projekts «Raum' Agglomeration Freiburg» die Siedlungsflächenreserven in den bestehenden Bauzonen erhoben wurden. *Quelle: Eigene Darstellung. Datengrundlage: swisstopo (Stand: 2013).*



Kurzfassung

Innenentwicklung vor Aussenentwicklung

«Innenentwicklung vor Aussenentwicklung» ist die Mindeststrategie für den in der Bundesverfassung verankerten haushälterischen Umgang mit dem Boden. Diese Stossrichtung wurde durch die Annahme des revidierten Raumplanungsgesetzes im März 2013 deutlich bekräftigt. Dies bedeutet eine klare Begrenzung der Siedlungsausdehnung und somit die konsequente Lenkung der zukünftigen Siedlungsentwicklung in das weitgehend überbaute Gebiet. Die Umsetzung dieser Strategie ist nur möglich, wenn alternative Möglichkeiten zur Siedlungsentwicklung auf der grünen Wiese aufgezeigt werden. Dazu müssen Grössenordnung, Lage und andere relevante Eigenschaften der für die Innenentwicklung in Frage kommenden Flächen bekannt sein. Genau dies ist das Ziel von Raum*.

Raum* ermöglicht eine einheitliche, breit abgestützte Übersicht über die Siedlungsflächenreserven

Die Methode Raum* beruht auf einem kooperativen und dialogorientierten Ansatz, der sowohl die Ortskenntnisse der lokalen Vertreter als auch den Blickwinkel von Externen nutzt, um die Siedlungsflächenreserve mit angemessenem Aufwand flächendeckend zu erfassen und ihre qualitative Eigenschaften, wie beispielsweise Bebauungsstand, Stand der Erschliessung, Entwicklungserchwernisse oder zeitliche Verfügbarkeit, zu ermitteln. Mit Hilfe einer ortsunabhängigen Plattform wurden in den zehn politischen Gemeinden der Agglomeration Freiburg Erhebungsgespräche vor Ort durchgeführt. Die daraus resultierende einheitliche, von allen Akteuren (Gemeinden, Agglomeration, Kanton) getragene räumliche, quantitative und qualitative Flächenübersicht ermöglicht eine sachgerechte Lagebeurteilung der aktuellen Situation.

325 ha Gesamtsiedlungsreserve verteilt auf 421 Potenziale

Die gesamte Siedlungsflächenreserve in der rechtskräftigen Bauzone der Agglomeration Freiburg beträgt derzeit 325 ha, verteilt auf 421 Flächen. Dies entspricht 18% der gesamten Bauzone oder rund 23 m² Reserve pro Raumnutzer (Einwohner und Beschäftigte), wobei erhebliche Unterschiede zwischen den Gemeinden bestehen. Deutlich unter dem Durchschnitt liegt die Reserve pro Raumnutzer in der Stadt Freiburg (12 m²), in Granges-Paccot (15 m²) und in Villars-sur-Glâne (16 m²). Marly (64 m²) und Givisiez (52 m²) weisen in Relation zu den Raumnutzern die grössten Reserven auf. Absolut betrachtet besitzt die Stadt Freiburg mit 85 ha über einen Viertel der Gesamtsiedlungsreserve der Agglomeration.

Viel Reserve in der Arbeitszone

Im Vergleich mit anderen Raum*-Projekten fällt auf, dass in der Agglomeration Freiburg der Anteil der Reserve in der Arbeitszone (Gewerbe- und Industriezonen) mit 45% (147 ha) überdurchschnittlich hoch ist. Die summierte Reserve in den Wohn- (80 ha) und Mischzonen (47 ha) entspricht rund 40% der Gesamtsiedlungsreserve. In der Zone für öffentliche Nutzungen sind 50 ha (15%) Reservefläche erhoben worden.

Genügend Reserve bis 2030

Auch wenn verhältnismässig mehr Reserve in der Arbeitszone und weniger in Wohn- und Mischzonen vorhanden ist, reicht die Reserve in letzteren beiden bis knapp 2030 aus, um das Bevölkerungswachstum gemäss der hohen Bevölkerungsprognose des Bundesamts für Statistik aufzunehmen. Dies setzt aber eine konsequente Mobilisierung und eine flächensparende Nutzung der vorhandenen Potenziale voraus.

Werden zudem die von den Gemeinden bereits konkret beabsichtigten Umzonungen in Wohn- und Mischzonen umgesetzt und die als ungewiss verfügbar geltenden Areale mobilisiert, so können bis 2030 schätzungsweise bis zu 28 000 zusätzliche Einwohner in der bestehenden Bauzone der Agglomeration Freiburg aufgenommen werden.

Die Umsetzung der Innenentwicklung wird durch den Umstand unterstützt, dass etwa die Hälfte der erfassten Reserve innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets liegt. Allein durch die Nutzung dieser Reserveflächen liessen sich bis zu 17 000 zusätzliche Personen unterbringen. Die Mobilisierung beziehungsweise Bebauung dieser Reserve würde gegenüber der aktuellen Situation zu keiner weiteren Ausdehnung der Siedlungskörper führen. Ferner liegen zwei Drittel der Gesamtsiedlungsreserve (212 ha) in Siedlungsgebieten, die laut dem Strukturachsenkonzept der Agglomeration Freiburg (Agglomerationsprogramm 3. Generation) als «kompakt» gelten. Dies ist eine gute Ausgangslage, um die Siedlungsentwicklung konsequent nach innen zu lenken und sie auf die mit dem öffentlichen Verkehr gut erschlossenen Achsen zu konzentrieren.

Starke Siedlungsentwicklungsdynamik in den kommenden fünf Jahren zu erwarten

Insgesamt ist laut Einschätzung der Gemeindevertreter mehr als die Hälfte der Gesamtsiedlungsreserve (53 %, 172 ha) sofort oder innerhalb der nächsten fünf Jahre verfügbar. Dies bedeutet, dass auf den besagten Flächen bis 2020 mit erheblichen planerischen und baulichen Aktivitäten zu rechnen ist. Werden die Areale tatsächlich in den jeweiligen Zeiträumen entwickelt, hat dies zur Folge, dass sich die besiedelte Fläche in der Agglomeration Freiburg in naher Zukunft beträchtlich ausdehnen wird. Vor allem in den Agglomerationsgürtelgemeinden (Avry, Marly und Matran) bzw. den Achsen Marly-Pérolles und Belfaux-Givisiez ist in den kommenden fünf Jahren mit einer hohen Siedlungsaktivität zu rechnen.

Abwartende Haltung betreffend Erneuerung und Verdichtung von Quartieren

In der Agglomeration Freiburg sind nur vereinzelt bereits konkrete, grundstückübergreifende Verdichtungsprojekte bekannt. Die Eigentümer scheinen sich noch nicht eingehend für das Thema der Nachverdichtung zu interessieren. Die Gemeindebehörden hingegen haben Nachverdichtungen zwar als Potenziale erkannt, sehen diese aber eher als langfristige Siedlungsentwicklungsmöglichkeit. Nur in wenigen Fällen sehen die Gemeinden bereits vor, selbst aktiv zu werden und Nachverdichtungsprojekte bzw. Quartiererneuerungen in Kooperation mit den Eigentümern anzustossen.

Empfehlung: Flächenmanagement, konsequente und aktive Innenentwicklung sowie klare räumliche Konzepte

Auf der Basis der im Projekt «Raum+ Agglomeration Freiburg» gewonnenen Erkenntnisse sowie aus Erfahrungen früherer Raum+-Projekte werden zum Abschluss weiterführende Handlungsempfehlungen gemacht. Diese sehen im Wesentlichen die Etablierung eines umfassenden Flächenmanagements vor, das vermehrt den Gebäudebestand mitberücksichtigt und die Gemeinden bei der Umsetzung der Siedlungsentwicklung nach innen (z.B. Mobilisierung blockierter Flächen) unterstützt. Weiter werden eine Schwerpunktbildung und eine klare Prioritätensetzung bei der Entwicklung der Potenziale empfohlen, damit der Fokus auf die strategisch bedeutsamen Areale gelenkt und die begrenzten Ressourcen effizient und wirksam eingesetzt werden können. Dazu bedarf es vorausschauender Planung und klarer räumlicher Konzepte für die Zukunft. Die Priorisierung der inneren Reserven einschliesslich der Erneuerung bzw. Verdichtung bestehender Quartiere gegenüber dem Bebauen von Aussenreserven ist angesichts der grossen Unsicherheiten in Bezug auf die künftige Entwicklung jedenfalls die geeignete Strategie.

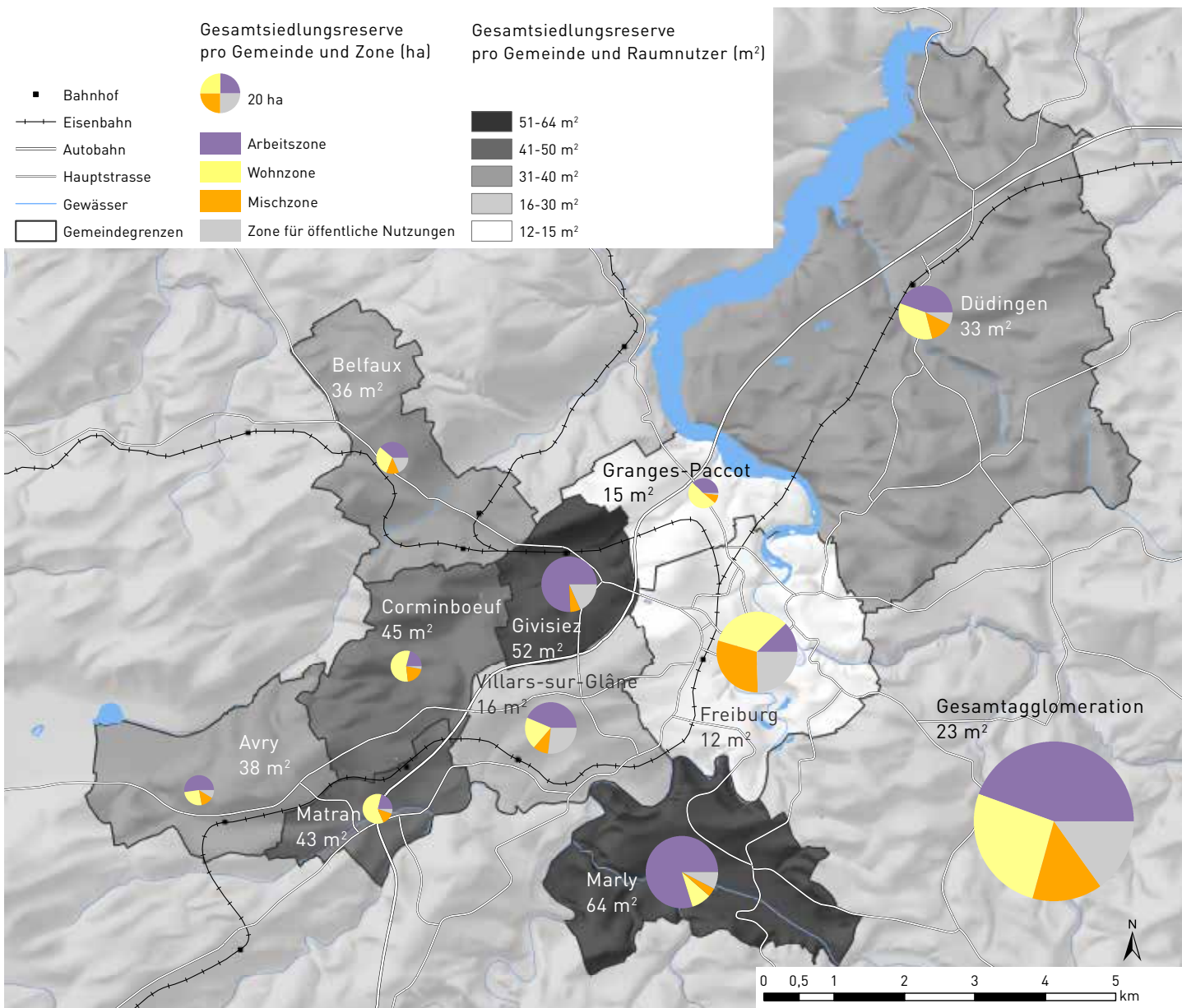


Abb. 2: Gesamtsiedlungsreserve pro Raumnutzer und Zone nach Gemeinden
 Quelle: Professur für Raumentwicklung ETHZ (Stand: Ende Juli 2015). Hintergrundkarte: swisstopo (Stand: 2013).

Einleitung	1
<hr/>	
Der methodische Ansatz Raum⁺	3
<hr/>	
Die drei methodischen Säulen von Raum⁺	3
Kooperativ und dialogorientiert	3
Dezentral und nachführungsfähig	4
Übersicht und Lagebeurteilung	4
Organisation und Ablauf der Erhebungen	4
Vorarbeiten	4
Erhebung	4
Nachbereitung und Auswertung	5
Definition der erfassten Siedlungsflächenreserve	5
Erläuterung der Merkmale	7
Ergebnisse	11
<hr/>	
Kurzportrait der Agglomeration	11
Entwicklung von Bevölkerung und Wirtschaft	11
Aktuelle Planungen	12
Gesamtsiedlungsreserve	13
Allgemeine Auswertung	13
Kapazitätsabschätzung	22
Auswertung nach Teilräumen gemäss Agglomerationsdefinition des BFS	23
Auswertung nach dem Strukturachsenkonzept der Agglomeration	29
Ausgewählte Vertiefungsbereiche	33
Mobilisierbarkeit der Reserve	33
Fokus auf grosse Potenziale (> 1 ha)	35
Erschliessungsqualität der Reserve	38
Nachverdichtungsquartiere	40
Vergleich mit anderen Raum⁺-Regionen	41

Zentrale Erkenntnisse	43
Empfehlungen	47
Von der Übersicht zum Flächenmanagement	47
Gezielte Steuerung der Siedlungsentwicklung nach innen	48
Vorausschauende Planung anhand klarer räumlicher Konzepte für die Zukunft	50
Einordnung durch die Agglomeration Freiburg	51
Anhang	53



Einleitung

Die Ressource Boden ist ein knappes Gut und nicht vermehrbar. Trotz anderslautenden fachlichen und politischen Zielsetzungen hat sich die Siedlungsfläche in den letzten Jahrzehnten weiter ausgedehnt. Nebst dem Verlust von attraktiven Kulturlandschaften für Erholung und Landwirtschaft führt ein flächenintensives Wachstum unter anderem auch zu steigenden Infrastrukturkosten und einem erhöhten Verkehrsaufkommen sowie weiteren unerwünschten Folgen im Spannungsbereich Siedlung, Landschaft und Verkehr.

Um die Zersiedelung zu stoppen und dem Verfassungsauftrag eines haushälterischen Umgangs mit dem Boden nachzukommen sowie gleichzeitig die Weiterentwicklung der Siedlungen zu ermöglichen, lautet die Mindeststrategie für eine nachhaltige Raumentwicklung: «Innenentwicklung vor Aussenentwicklung». Sie wurde im März 2013 durch die Annahme des revidierten Raumplanungsgesetzes bekräftigt. Das Gesetz verlangt, dass die Siedlungsentwicklung prioritär in den bestehenden Bauzonen erfolgt. Die Kantone sind bis 2019 gefordert, ihre Richtpläne entsprechend anzupassen.

Voraussetzung für die Umsetzung der Siedlungsentwicklung nach innen ist die Kenntnis der vorhandenen Flächenreserve. Hier setzt Raum⁺ an.

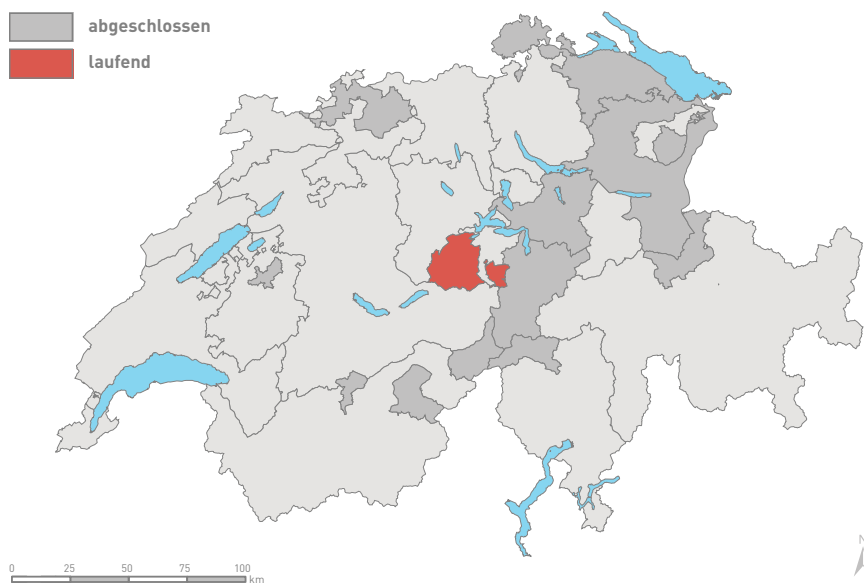


Abb. 3: Regionen und Kantone der Schweiz, in denen Raum⁺ durchgeführt wurde (Stand: Februar 2016)

Raum⁺ wurde von der Professur für Raumentwicklung der ETH Zürich entwickelt und ist nach langjähriger Weiterentwicklung und Anwendung in verschiedenen Kantonen und Regionen der Schweiz (AI, BL, GR, SG, SH, SZ, TG, TI, UR, VS) sowie Bundesländern Deutschlands eine ausgereifte und praxiserprobte Methode zur Erhebung der Siedlungsflächenreserve¹.

Im Mai 2014 entschied sich der Vorstand der Agglomeration Freiburg zusammen mit der Professur für Raumentwicklung der ETH Zürich, Raum⁺ zur Erhebung der Flächenreserven in der Agglomeration Freiburg durchzuführen. Da der Kanton Freiburg im Zuge der Revision des kantonalen Richtplans ebenfalls an einer Übersicht über die Siedlungsflächenreserven in den bestehenden Bauzonen interessiert ist, beteiligte sich das kantonale Bau- und Raumplanungsamt am Projekt. Raum⁺ wurde in der Agglomeration Freiburg erstmals im französischsprachigen Raum der Schweiz angewendet, was neue Herausforderungen an die Erhebung stellte und die Übersetzung der Plattform ins Französische erforderte.

¹ Definition vgl. Kap. «Definition der erfassten Siedlungsflächenreserve»

Im Rahmen des Projekts «Raum+ Agglomeration Freiburg» wurde eine quantitative und qualitative räumliche Übersicht über die Siedlungsflächenreserve in der Agglomeration Freiburg erstellt. Basierend auf dieser Übersicht können gezielt räumliche Entwicklungsstrategien und Massnahmen für die Mobilisierung der Siedlungsflächenreserve erarbeitet werden. Die Übersicht schafft somit eine sachliche Grundlage für ein Siedlungsflächenmanagement und unterstützt die Begrenzung sowie die Konzentration des Siedlungswachstums.

Das Projekt hatte eine Laufzeit von rund 18 Monaten. Die Vorarbeiten wurden im dritten und vierten Quartal 2014 durchgeführt. Im Frühjahr 2015 fanden die Erhebungen in den Gemeinden statt. Im Anschluss wurden die Daten ausgewertet und der vorliegende Bericht erarbeitet. Dem Kanton Freiburg, der Agglomeration Freiburg sowie den zehn Gemeinden stehen die Daten ab Anfang 2016 zur Verfügung.

Der methodische Ansatz Raum⁺

Die gezielte Förderung der Siedlungsentwicklung nach innen ist nur möglich, wenn ausreichend Spielraum für die innere Weiterentwicklung und Erneuerung als Alternative zur Expansion auf der grünen Wiese besteht. Folglich braucht es als sachliche Grundlage eine Übersicht über die für die Innenentwicklung in Frage kommenden Flächenareale. Nebst Angaben zur Grösse der Reserve generieren insbesondere qualitative Angaben zu den einzelnen Flächen, wie beispielsweise Bebauungsstand, Stand der Erschliessung, Entwicklungserschwerisse oder zeitliche Verfügbarkeit, zusätzliches Handlungswissen.

Die Erstellung einer solch problemorientierten Übersicht ist das Ziel von Raum⁺. Sie entsteht in Zusammenarbeit mit den regionalen und kommunalen Vertretern, die über das aktuellste und akkurateste Wissen zu den Flächen verfügen. Auf der Basis vorbereiteter Pläne finden in den Gemeinden Erhebungsgespräche statt, um bei den lokalen Vertretern die Einschätzung zu qualitativen Angaben der Flächen einzuholen. Ein wesentliches Instrument für die Erhebung ist eine computergestützte Plattform, die es erlaubt, die Informationen zeit- und ortsunabhängig zusammenzustellen und regelmässig nachzuführen. Die so erarbeiteten Flächenübersichten dienen als sachliche Grundlage für weitere Planungen (vgl. Abb. 4).

Die drei methodischen Säulen von Raum⁺

Die Basis für den Raum⁺-Ansatz bilden folgende drei Grundsätze.

Kooperativ und dialogorientiert

Für die Erfassung der Flächenreserve im weitgehend überbauten Gebiet sind das Wissen und die Einschätzung der kommunalen Vertreter unabdingbar. Die Kenntnisse der lokalen Vertreter über die einzelnen Flächen sind allerdings häufig nicht dokumentiert. Daher ist der persönliche Austausch mit den Zuständigen vor Ort (z.B. mit dem Bauverwalter) für die Erstellung einer systematischen Übersicht unerlässlich. Neben den Ortskenntnissen der lokalen Behörden und Planer sowie deren Kooperation braucht es aber auch den unvoreingenommenen Blickwinkel von Externen, um die gesamte Siedlungsflächenreserve sachlich und einheitlich zu erfassen. Erfahrungen haben gezeigt, dass gerade die Kombination von lokalen Behörden und Planern, Kantonsvertretern und

Kooperativ und dialogorientiert



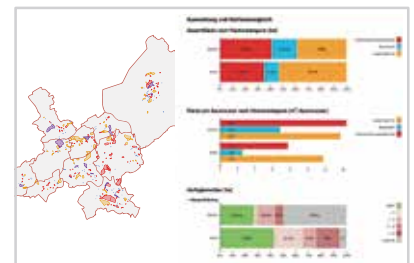
- Systematischer Einbezug des Wissens und der Einschätzung der lokalen Akteure
- Sensibilisierung für die Thematik der Innenentwicklung
- Möglichkeiten des Austauschs zwischen Kanton, Agglomeration und Gemeinde abseits formaler Anlässe

Dezentral und nachführungsfähig



- Einsatz eines internetbasierten Planungssystems
- Zeit- und ortsunabhängiger Zugang zu den Daten
- Möglichkeit der Verwendung für kommunale Planungszwecke

Übersicht und Lagebeurteilung



- Einheitliche Betrachtung im überkommunalen Vergleich
- Räumliche Strategieentwicklung differenziert und sachgerecht möglich
- Generiert Handlungswissen in Bezug auf Verfügbarkeit und Mobilisierungshemmnisse

Abb. 4: Die drei Säulen der Raum⁺-Methodik

unabhängigen externen Fachleuten ein zentraler Punkt ist für das erfolgreiche Erstellen einer vergleichbaren sowie von allen Beteiligten getragenen Übersicht.

Dezentral und nachführungsfähig

Die technische Grundlage für Raum⁺ ist der Einsatz eines dezentral zugänglichen, nachführungsfähigen und internetgestützten planerischen Informationssystems. Mit dieser Arbeitsplattform ist es möglich, das Abrufen und Pflegen der Übersicht über die Siedlungsflächenreserve zeit- und ortsunabhängig zu organisieren. Voraussetzung für die Nutzung ist lediglich ein Computer mit Internetzugang und Browser. Es bedarf keiner speziellen Software. Die Kompatibilität zu anderen Systemen ist eine wichtige Grundvoraussetzung, um bestehende Teilinformationen in die Raum⁺-Übersichten importieren und die erarbeitete Übersicht später exportieren zu können. Die Plattform ist nicht öffentlich verfügbar. Der Zugriff erfolgt durch die Eingabe individueller Zugangsdaten.

Die erarbeiteten Übersichten entsprechen jeweils einer Momentaufnahme. Um die Aktualität der Daten zu gewährleisten, bedarf es einer periodischen Nachführung, wie es die Raumplanungsverordnung² vorsieht. Die Nachführungsfähigkeit ist daher einer der zentralen Punkte des Raum⁺-Ansatzes und wurde bei der Konzeption der Methodik von Beginn an mitberücksichtigt.

Übersicht und Lagebeurteilung

Der Raum⁺-Ansatz ermöglicht flächendeckende Auswertungen der Quantitäten und Qualitäten der vorhandenen Siedlungsflächenreserve über politisch-administrative Grenzen hinweg und dadurch eine differenzierte und sachgerechte Lagebeurteilung der aktuellen Situation. Aufbauend auf den daraus resultierenden Erkenntnissen können in einem nächsten Schritt eine Strategie und konkrete Massnahmen für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung ausgearbeitet werden. Die Nachführung der Daten erlaubt zudem, Veränderungen über die Zeit zu beobachten, auszuwerten und die Wirksamkeit von Massnahmen zu überprüfen.

Organisation und Ablauf der Erhebungen

Die Ermittlung der Siedlungsflächenreserve gemäss dem Ansatz Raum⁺ erfolgt in drei Phasen: die Vorarbeiten, das Erhebungsgespräch vor Ort sowie die Qualitätssicherungsphase. Diese Aufteilung dient dazu, einerseits aus den vorhandenen digitalen Daten eine solide Grundlage für die Erhebungsgespräche zu erarbeiten und andererseits den gesamten Aufwand – insbesondere des Erhebungsgesprächs – auf eine angemessene Zeitdauer zu reduzieren.

Vorarbeiten

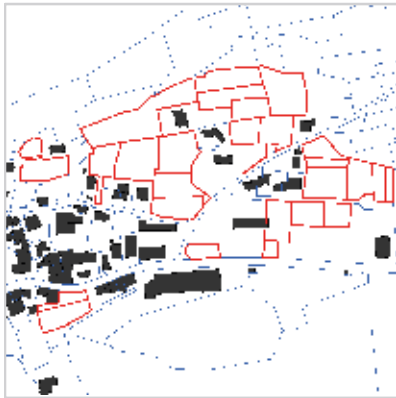
Auf der Basis digitaler Datengrundlagen (Zonenpläne, Daten der amtlichen Vermessung, Orthofotos etc.) ermittelt die wissenschaftliche Bearbeitungsgruppe mögliche Reserveflächen. In einem ersten Schritt wird eine automatische Auswertung in einem geografischen Informationssystem durchgeführt (GIS-Analyse). Anschliessend werden die Flächen anhand von Luftbildern verifiziert (Luftbilddauswertung). Ein Teil der Merkmale (z.B. Nutzungszone, Naturgefahren) können den Flächen auf der Basis digitaler Daten bereits in dieser Phase zugewiesen werden. Abgeschlossen werden die Vorarbeiten mit dem Import der georeferenzierten Flächen in die Arbeitsplattform. Als Diskussionsgrundlage für die Erhebungsgespräche werden analoge Pläne mit den vorerfassten Potenzialen vorbereitet.

Erhebung

Mit der vorbereiteten Arbeitsplattform und den Plänen finden die Erhebungen in den Gemeinden statt. Im Zug der Erhebungsgespräche werden die vorerhobenen Flächen auf ihre korrekte Erfassung hin überprüft, allenfalls korrigiert und mit zusätzlichen Informationen ergänzt, die nur durch das Gespräch mit den lokalen Gemeindevertretern erfassbar sind (z.B. Einschätzung der Nachfrage). Auch werden nicht vorerfasste zusätzliche Flächenpotenziale diskutiert, welche meist nur dank den Ortskenntnissen der lokalen Vertreter erfasst werden können (Brachflächen, nicht mehr benötigte Bahnareale, unternutzte Flächen etc.). Die Informationen zu den einzelnen Flächen werden während des Gesprächs laufend in der computergestützten Plattform protokolliert. Ein Erhebungsgespräch dauert je nach Gemeindegrösse 1 bis 3 Stunden.

² Art. 31 Abs. 3 der Raumplanungsverordnung (RPV) vom 28. Juni 2000 (SR 700.1): «Das Gemeinwesen verfolgt die bauliche Entwicklung, stellt die Nutzungsreserven im weitgehend überbauten Gebiet fest und führt die Übersicht nach.»

GIS-Analyse



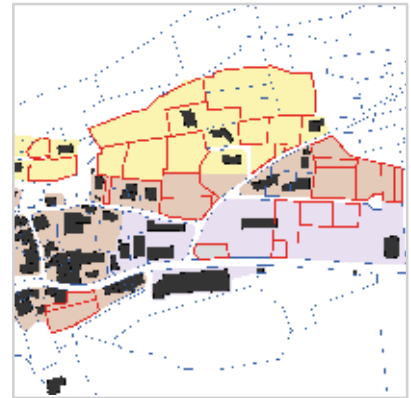
■ Automatisierte Ermittlung der unbebauten Grundstücke auf Basis der Geodaten

Luftbildauswertung



■ Manuelle Überprüfung der Auswertung

Erhebungsplan



■ Vorbereitung des Erhebungsplans und der Erhebungsplattform für die Erhebungsgespräche

Abb. 5: Die wichtigsten Vorbereitungsschritte

Nachbereitung und Auswertung

In der dritten Phase führen die Erhebenden eine Qualitätskontrolle der Daten durch. Hierbei werden die Daten auf Vollständigkeit und Plausibilität geprüft und gegebenenfalls ergänzt oder korrigiert. Zudem werden die Daten quantitativ, qualitativ und räumlich ausgewertet. Mit dem Abschluss des Projekts wird die Plattform für die Gemeinden und die Agglomeration geöffnet.

Definition der erfassten Siedlungsflächenreserve

Mit dem Raum⁺-Ansatz werden die in den rechtskräftigen Bauzonen liegenden Potenziale erfasst, welche eine Mindestgrösse von 200 m² aufweisen³. Die Flächen lassen sich im Wesentlichen in drei Kategorien einteilen:

Baulücken, Innenentwicklungspotenziale und Aussenreserven. Die Summe dieser drei Kategorien entspricht der **Gesamtsiedlungsreserve**⁴. Mit Ausnahme der Baulücken (in der Regel Einzelparzellen) sind die mittels Raum⁺ erhobenen Potenziale nicht zwingend deckungsgleich mit den Liegenschaftsgrenzen, da sie mehrere Parzellen oder auch nur einen Teil einer Liegenschaft betreffen können.

Die Einteilung dient in erster Linie dem gezielten Abfragen von Informationen, deren Kenntnis für die Entwicklung der jeweiligen Fläche massgebend ist. Grundsätzlich werden für alle drei Flächenkategorien dieselben Informationen erfasst. Allerdings gibt es gewisse Merkmale, welche in der Regel nicht für alle drei Kategorien massgebend sind, denn der planerische Aufwand zur Mobilisierung⁵

eines Potenzials unterscheidet sich je nach Grösse, Bebauungsstand und Lage (vgl. Tab.1 auf Seite 6 sowie Kapitel «Erläuterung der Merkmale»).

- **Baulücken:** Einzelbauplätze sind in der Regel baureif. Daher reichen Informationen zum Eigentübertyp, zum Eigentümerinteresse an der Entwicklung der Fläche sowie zur Nachfragesituation in der Regel aus, um eventuelle Entwicklungshindernisse festzustellen.
- **Innenentwicklungspotenziale:** Grössere und teilweise bereits bebaute Flächen innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets weisen häufig komplexere Problemlagen auf und bedürfen planerischer Vorbereitungsschritte. Dem trägt Raum⁺ durch die Erfassung weiterer Informationen wie der Altlastensituation oder des Planungsstands Rechnung.
- **Aussenreserven:** Grössere unbebaute Flächen ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets sind im Vergleich zu bebauten Potenzialen in der Regel mit geringerem Aufwand zu entwickeln. Bei diesen Flächen muss jedoch davon ausgegangen werden, dass die Erschliessung nicht oder nicht vollständig vorhanden ist.

Als vierte Kategorie werden Wohngebiete/-quartiere erfasst, in denen Massnahmen der Verdichtung denkbar sind. Diese Flächenkategorie wird als **Nachverdichtungsquartiere** bezeichnet und in Absprache mit den Gemeindevertretern erhoben. Im Unterschied zu den oben aufgeführten Flächenkategorien sind bei den Nachverdichtungsquartieren andere Informationen massgebend. Daher werden Informationen zur Gebäudeart, zu Alter und Zustand der Bebauung, den Eigentumsverhältnissen, der Bereitschaft zur Nachverdichtung sowie dem Planungshorizont im Gespräch mit den lokalen Akteuren erfasst.

³ Grundsätzlich werden Flächen ab einer Mindestgrösse von 200 m² erfasst, da kleinere solitäre Grundstücke in der Regel keine zweckmässige Bebauung ermöglichen.

⁴ Im Sinn der Methode Raum⁺ sind hierunter unbebaute und bebaute Siedlungsflächenreserven zu verstehen (vgl. Tab. 1 auf Seite 6).

⁵ Vgl. Erläuterungen zum Merkmal «Mobilisierung» in Kapitel «Erläuterung der Merkmale»

Kategorien	Grösse	Bebauungsstand	Eigenschaften		
			Lage	Zentrale Merkmale	
Gesamtsiedlungsreserve	Baulücken	200–2000 m ²	unbebaut	inner-/ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets; in Bauzone	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzungszonen • Eigentübertypen und Eigentümerinteresse • Nachfrage • Zeitliche Verfügbarkeit
	Innenentwicklungspotenziale	> 2000 m ²	bebaut/unbebaut	innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets; in Bauzone	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzungszonen • Bebauungsstand • Erschliessung und Baureife • Eigentübertypen und Eigentümerinteresse • Nachfrage • Mobilisierungshindernisse (Altlasten, Naturgefahren, Zuschnitt etc.) • Zeitliche Verfügbarkeit • Erwünschte zukünftige Nutzung • Planungsstand
	Aussenreserven	> 2000 m ²	unbebaut	ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets; in Bauzone	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzungszonen • Erschliessung und Baureife • Eigentübertypen und Eigentümerinteresse • Nachfrage • Mobilisierungshindernisse (Altlasten, Naturgefahren, Zuschnitt etc.) • Zeitliche Verfügbarkeit
Nachverdichtungsquartiere	Quartiere	bebaut		in Wohn- und Mischzonen	<ul style="list-style-type: none"> • Alter der Bebauung • Gebäudezustand und Gebäudetyp • Eigentübertypen und Eigentümerinteresse • Bereitschaft der Gemeinde • Nachverdichtungsziel und -art • Planungshorizont

Tab. 1: Flächenkategorien und typische Merkmale



Abb. 6: Prinzipische Skizze der Flächenkategorien

Die in Abb. 6 dargestellte Prinzipische Skizze gibt einen schematischen Überblick über die im Rahmen des Projekts «Raum+ Agglomeration Freiburg» erfassten Flächenkategorien.

Darüber hinaus gibt es weitere planungsrechtliche Nutzungsreserven, die jedoch mit der Raum+-Methodik nicht erfasst werden. Namentlich sind dies leerstehende Gebäude und Wohnungen sowie die Geschossflächenreserve auf einzelnen Parzellen (d.h. bebaute und genutzte Liegenschaften, deren zulässige bauliche Möglichkeiten gemäss Planungsrecht nicht vollständig ausgeschöpft sind). Auch raumplanerisch sinnvolle bauliche Verdichtungen jenseits der rechtskräftigen Bestimmungen (z.B. Bahnareale) werden mit Raum+ nicht erfasst.

Erläuterung der Merkmale

In diesem Kapitel werden die wichtigsten zu den Flächen erhobenen Merkmale und ihre Ausprägungen erläutert. Die Erläuterungen sollen das Verstehen der folgenden Kapitel, insbesondere der Ergebnisse, erleichtern.

Lage	Die Lage gibt an, ob ein Potenzial innerhalb oder ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets liegt. Der in der Raumplanungsverordnung verwendete Begriff des weitgehend überbauten Gebiets ist gemäss Rechtsprechung des Bundesgerichts in Anlehnung an Art. 15 lit. a RPG bzw. Art. 36 Abs. 3 RPG eng zu verstehen und umfasst im Wesentlichen den geschlossenen Siedlungsbereich mit eigentlichen Baulücken. Das weitgehend überbaute Gebiet kann nur anhand der gesamten bestehenden Siedlungsstruktur nach planerischem Ermessen beurteilt werden.	
Nutzungszonen (nach Raum*)	Die kommunalen Bauzonen ⁶ werden für die Auswertungen zu folgenden Nutzungstypen zusammengefasst: <ul style="list-style-type: none"> • Wohnzonen (reine Wohnzonen) • Mischzonen (Wohn-/Gewerbebezonen, Kern- und Zentrumszonen) • Arbeitszonen (Gewerbe- und Industriezonen) • Zonen für öffentliche Nutzungen • Andere Bauzonen (Sonderbauzonen, Spezialzonen, Tourismus- und Freizeitzone) Somit können Aussagen darüber gemacht werden, wie viel Fläche insgesamt für Wohnen und Arbeiten zur Verfügung steht.	
Flächengrössen		Beispiele: <0,2 ha Klassische Baulücken. Erfahrungswerte für Grundstücke mit einem Einfamilienhaus sind 500–1000 m ² . Bei einem 2000 m ² grossen Grundstück verfügt das Haus also über einen grossen Umschwung. 0,2–0,5 ha Halbes Fussballfeld 0,5–1 ha Fussballfeld 1–5 ha Grand-Places, Freiburg (1,1 ha), Caserne la Poya, Freiburg (4,5 ha) 5–10 ha Ehemaliges Cardinal-Areal/BlueFactory, Freiburg (6 ha), Cimetière Saint-Léonard, Freiburg (10 ha) > 10 ha Ehemaliges Ilford-Areal, Marly (30 ha)
Bebauungsstand	Für den Erfolg einer ressourceneffizienten Raumentwicklung ist entscheidend, dass anstelle von Einzonungen vermehrt Potenziale im Bestand mobilisiert werden. Dazu gehören die Wiedereingliederung von Brachen in den Flächenkreislauf, aber auch die Weiterentwicklung von unternutzten und nicht im Sinn des Planungsrechts genutzten Flächen. Mittels Raum* werden daher neben unbebauten auch bebaute und absehbar brachfallende Flächen erfasst. Der Bebauungsstand zeigt an, ob es sich beim jeweiligen Potenzial um eine bisher unbebaute Fläche handelt oder ob diese bereits genutzt oder bebaut ist.	
Erschliessung und Baureife	Die Erstellung der Übersicht über den Stand der Erschliessung und den Stand der Baureife ist Aufgabe des Gemeinwesens (Art. 31 RPV). Diesem Auftrag kommt Raum* nach. Die Erschliessung basiert auf Art. 19 Abs. 1 RPG. Ein Potenzial gilt als erschlossen, wenn die Erschliessung (Strasse, Wasser, Abwasser, Energie) so nahe an das Potenzial heranführt, dass die Anlagen der Gebäudeerschliessung (Hauszufahrt und Hausanschlussleitungen) ohne grossen finanziellen Aufwand angeschlossen werden können. Bei grösseren Potenzialen muss jedoch davon ausgegangen werden, dass je nach zukünftiger Nutzung die Feinerschliessung noch zu bewerkstelligen ist. Ein Potenzial gilt als baureif, wenn es vollständig erschlossen ist und keine weiteren Massnahmen zur Erlangung der Baureife (z.B. Lärmschutz, Landumlegung etc.) notwendig sind. In Anlehnung an Art. 31 RPV werden beim Stand der Baureife folgende Kategorien unterschieden: <ul style="list-style-type: none"> • baureife Zone • baureife Zone in 5 Jahren • baureife Zone in 5 bis 15 Jahren • baureife Zone längerfristig 	

⁶ Ausgeschlossen bleiben Bauzonen, die nicht oder nur in einem äusserst geringen Mass überbaut werden dürfen. Konkret wurden in der Agglomeration Freiburg als «Freihalte- und Erholungszonen» sowie als «Spezialbauzonen mit beschränkter Erschliessung» klassifizierte Zonen aus den folgenden Untersuchungen und Überlegungen ausgeschlossen.

Eigentübertypen und Eigentümerinteresse

Die Besitzverhältnisse liefern erste grundsätzliche Hinweise für die Mobilisierung der Flächen. Beispielsweise ist die Mobilisierung von Flächen in privatem Eigentum aufgrund der individuellen Interessenlage oft mit grösseren Anstrengungen verbunden als etwa bei gemeindeeigenen Flächen, bei denen die Gemeinden über mehr Spielraum verfügen. Daher ist hinsichtlich der Eigentumsverhältnisse insbesondere die Information von Bedeutung, ob sich das Potenzial in Privateigentum (natürliche oder juristische Person) oder im Eigentum der Standortgemeinde befindet. Weiter wird auch zwischen folgenden Eigentümern unterschieden: andere politische Gemeinden, Kanton, Bund, verschiedene juristische Personen (z.B. Unternehmen, Vereine, Genossenschaften), verschiedene öffentlich-rechtliche Körperschaften (z.B. Schul-, Bürger-, Kirchengemeinden).

Ferner wird eine Einschätzung zum Interesse des Eigentümers an einer Veräusserung oder einer Eigenbebauung vorgenommen. Dabei wird unterschieden zwischen:

- Interessiert (Der Eigentümer ist an der Veräusserung oder Entwicklung der Fläche interessiert und arbeitet aktiv daran, das heisst, die Fläche wird zu marktgerechten Preisvorstellungen auf dem Markt angeboten.)
- Neutral (Der Eigentümer ist nicht gegen eine Veräusserung oder Entwicklung, arbeitet jedoch nicht aktiv daran.)
- Ablehnend (Der Eigentümer ist an einer Veräusserung oder Entwicklung nicht interessiert.)
- Nicht entscheidungsfähig (z.B. zerstrittene Erbgemeinschaften)

Nachfrage

Für die Entwicklung einer Fläche ist letztlich die Nachfrage entscheidend. Eine geringe Nachfrage kann sowohl aus Gründen der Makro- (schlechte Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr (ÖV) und/oder dem motorisierten Individualverkehr (MIV) bzw. periphere Lage) wie der Mikrolage (Verschattung, Zuschnitt der Liegenschaft etc.) resultieren. Folgende drei Ausprägungen sind möglich:

- Vorhanden (Gemeinde erhält häufig Anfragen, anhaltende Bautätigkeit in den letzten Jahren)
- Gering (Gemeinde erhält selten Anfragen)
- Keine

Mobilisierungshindernisse

Mobilisierungshindernisse können sein:

- Eigentümerinteresse (siehe oben)
- Altlasten (gemäss Altlastenkataster)
- Naturgefahren (gemäss Naturgefahrenkarte)
- Abstände (zu Stromleitung, Gewässer, Wald, Strasse, Eisenbahn etc.)
- Immissionen (Lärm von Strassen, Bahnlinien oder Geruchsbelästigungen durch Kehricht- oder Schweinemastanlage)
- Unterschutzstellungen (Ortsbildschutz, Denkmalschutz etc.)
- Dienstbarkeiten
- Schwierige Topografie
- Ungünstiger Zuschnitt eines Grundstücks

Falls diese Punkte zutreffen und die Aktivierung einer Fläche erschweren, werden sie als Mobilisierungshindernisse bezeichnet und entsprechend erfasst. Ferner können sich die Erschliessung und/oder die Herstellung der Baureife gewisser Potenziale schwierig gestalten und dadurch die Mobilisierung der Fläche ebenfalls erschweren.

Erwünschte zukünftige Nutzung

Die erwünschte zukünftige Nutzung gibt Auskunft darüber, ob die Gemeinden für die jeweilige Fläche eine Änderung der Nutzungszone (Um- oder Auszonung) planen bzw. ernsthaft in Betracht ziehen.

Planungsstand

Der Planungsstand gibt eine ungefähre Übersicht über den aktuellen Stand der Planung auf den Potenzialen. Folgende Planungsstände werden differenziert:

- Nicht Gegenstand von Abklärungen und Überlegungen (Es sind keine Vorstellungen und Ideen über die zukünftige Nutzung vorhanden.)
- Erkundung (Erste Abklärungen für eine mögliche Entwicklung laufen.)
- Konzeptphase (Konkrete Vorstellungen über die Entwicklung der Fläche sind vorhanden beziehungsweise in Bearbeitung.)
- Herstellung der Baureife (Die notwendigen Massnahmen zur Erlangung der Baureife für das geplante Projekt sind im Gang.)
- Baubewilligungsverfahren
- Baubewilligung erteilt (Zum Zeitpunkt der Erhebung wurde jedoch noch nicht gebaut.)

Zeitliche Verfügbarkeit

Die zeitliche Verfügbarkeit gibt an, zu welchem Zeitpunkt eine Fläche nach derzeitigem Kenntnisstand frühestens verfügbar sein wird. Dabei werden allfällige Mobilisierungshindernisse (wann sie frühestens behoben werden können) und das Eigentümerinteresse berücksichtigt:

- Stand der Überbauung/Nutzung
- Erschliessungsstand und Stand der Baureife
- Planungshorizonte von Altlasten, Naturgefahren und anderen Mobilisierungshindernissen
- Eigentümerinteresse

Die Wahl von «k.A.» (keine Angabe möglich) oder ein «ablehnender»/«nicht entscheidungsfähiger» Eigentümer führt zu «ungewisser» Verfügbarkeit. Beim Merkmal «Stand der Überbauung/Nutzung» wird nur die Ausprägung «mögliche Brache» berücksichtigt; die Wahl dieser Ausprägung führt zu einer frühesten Verfügbarkeit innert fünf Jahren.

Für das Verständnis der Auswertungen sind ferner folgende Begriffe zentral:

Gesamtsiedlungsreserve

Unter der Gesamtsiedlungsreserve wird die Summe der im Rahmen der Raum⁺-Erhebungen erfassten, für Siedlungszwecke zur Verfügung stehenden planungsrechtlichen Reserve verstanden. Zu einer Siedlung werden neben Gebäuden und Anlagen für Wohnen und Arbeiten auch öffentliche Einrichtungen gezählt.

Im vorliegenden Raum⁺-Projekt wurde diese Reserve in Form von Bauzonenflächen erhoben. Demnach ergibt sich die Gesamtsiedlungsreserve aus dem Total der Baulücken, der Innenentwicklungspotenziale und der Aussenreserven (vgl. Kapitel «Definition der erfassten Siedlungsflächenreserve») aller Nutzungszonen. Nicht inbegriffen sind die Nachverdichtungspotenziale in den Wohnquartieren, da diese schwierig zu quantifizieren sind (Geschossflächenreserve) und teilweise über das bestehende Planungsrecht hinausgehen.

Weiter werden grundsätzlich Bauzonen, die nicht oder nur in einem äusserst geringen Umfang überbaut werden dürfen, nicht in die Überlegungen mit einbezogen. Konkret wurden in der Agglomeration Freiburg als «Freihalte- und Erholungszonen» sowie als «Spezialbauzonen mit beschränkter Erschliessung» klassifizierte Zonen ausgeschlossen.

Reserve

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich hauptsächlich auf die kumulierte Flächenreserve in ha. Im Text wird dafür der Begriff «Reserve» in der Einzahl verwendet, wie «Reservefläche» oder «Gesamtsiedlungsreserve».

Der Fokus auf die Fläche wird dem Umstand gerecht, dass die Anzahl Potenziale meist nur bedingt aussagekräftig ist, weil in der Regel zwar zahlreiche kleine Potenziale (Baulücken) vorhanden sind, diese flächenmässig aber wenig ins Gewicht fallen.

Potenziale

Teilweise ist die Aussage zur Anzahl Potenziale durchaus von Relevanz – insbesondere bei Angaben zu den Eigentumsverhältnissen (Eigentübertyp und Eigentümerinteresse). Beziehen sich Aussagen auf die Anzahl Flächen, so ist im Text von «Potenzialen» (Mehrzahl) die Rede.

Mobilisierung von Potenzialen

Unter der Mobilisierung (oder Aktivierung) von Potenzialen werden Strategien, Instrumente und Massnahmen verstanden, die zum Ziel haben, die Flächen für den Bodenmarkt verfügbar und bebaubar zu machen.

Die Gründe für die Nichtverfügbarkeit von Flächen können unterschiedlichster Natur sein und werden im Rahmen von Raum⁺ unter den Mobilisierungshindernissen (vgl. oben) genauer betrachtet.

Die Mobilisierung von Reserven innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets hilft, die Zielsetzung einer flächensparenden Siedlungsentwicklung nach innen zu realisieren. Für das Abbauen der Mobilisierungshindernisse sind massgeschneiderte Ansätze zu wählen. Das Beseitigen einer Altlast erfordert beispielsweise andere Massnahmen als die Gewinnung von Eigentümern für eine Flächenentwicklung.

Raumnutzer

Unter «Raumnutzern» wird die Summe aller Einwohner und Beschäftigten (≠ Vollzeitäquivalente) in einem Raum verstanden. Diese Einheit eignet sich für den räumlichen Vergleich der Gesamtsiedlungsreserve, weil dem Umstand Rechnung getragen wird, dass sowohl Einwohner als auch Arbeitsplätze Raum beanspruchen.

Weitgehend überbautes Gebiet

Vgl. Merkmal «Lage»



Bild: Fribourg Région - Pascal Gertschen Fotografie

Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Projekts Raum+ Agglomeration Freiburg erläutert, an dem sich alle zehn politischen Gemeinden der Agglomeration beteiligt haben. Um die Resultate entsprechend den Charakteristiken und den räumlichen Eigenheiten der Region einordnen zu können, wird die Agglomeration Freiburg in einem kurzen Portrait vorgestellt. Die Resultate der Raum+-Erhebung werden anschliessend ausgewertet.

Zunächst erfolgt im Kapitel «Gesamtsiedlungsreserve» eine Auswertung nach verschiedenen Merkmalen bezogen auf die gesamte Agglomeration. Im Anschluss werden drei Themenbereiche (Mobilisierbarkeit, grosse Potenziale, Erschliessungsqualität) vertieft, die sich bei der Gesamtbetrachtung als besonders interessant herausgestellt haben. Danach folgt die Auswertung der Nachverdichtungsquartiere. Die Einordnung der Resultate im Vergleich mit anderen Raum+-Regionen schliesst das dritte Kapitel ab.

Kurzportrait der Agglomeration

Entwicklung von Bevölkerung und Wirtschaft

Die Agglomeration Freiburg zählte im Jahr 2013 knapp 80 000 Einwohner⁷ und 60 500 Beschäftigte⁸ (vgl. Tab. 2 auf Seite 12). Dies entspricht 140 500 Raumnutzern⁹. Die Agglomeration kann als geografische, wirtschaftliche und kulturelle Einheit betrachtet werden, welche die Interessen der Gemeinden vereint. Als wirtschaftlicher Standort nimmt die Agglomeration eine besonders wichtige Funktion ein. So konzentrieren sich 40 % aller Arbeitsplätze im Kanton Freiburg in dieser Region. Die Kantonshauptstadt

Freiburg zählt mit rund 70 000 Raumnutzern die Hälfte aller Einwohner und Arbeitsplätze der Agglomeration und ist ein wichtiges regionales wie überregionales Zentrum.

Seit 1980 verzeichnen der Kanton wie auch die Agglomeration ein starkes Bevölkerungswachstum. Insbesondere in den 90er Jahren sowie seit der Jahrtausendwende hat die Bevölkerung stark zugenommen. Der aktuelle Einwohnerstand liegt gut 36 % über demjenigen vor 40 Jahren. Zwar stiegen die Einwohnerzahlen in dieser Zeit in allen Schweizer Agglomerationen stark an, die Agglomeration Freiburg zählt jedoch zu den am stärksten wachsenden. Gemäss dem hohen Szenario des Bundesamts für Statistik¹⁰ (BFS) wird die gesamt-kantonale Bevölkerungszahl bis 2030 gegenüber 2010 um weitere 28 % steigen. Die Übertragung dieser Zuwachsrate auf die Bevölkerungszahl der Agglomeration würde ein Wachstum um ca. 21 000 auf rund 96 000 Einwohner im Jahr 2030 bedeuten. Beim mittleren Szenario geht das BFS von einem Zuwachs auf 89 000 Einwohner (+18 %) bis 2030 aus. Eine gegenüber 2010 nur leicht zunehmende Bevölkerungsanzahl auf 81 000 prognostiziert das tiefe Szenario.

Wie erwähnt zählten sowohl der Kanton als auch die Agglomeration bereits in den vergangenen Jahren zu den stark wachsenden Regionen der Schweiz¹¹. Vor diesem Hintergrund – und weil der heutige Bevölkerungsstand des Kantons mit 303 000 Einwohnern (Stand Ende 2014) bereits über dem hohen Szenario des BFS (2010–2035) liegt – entwickelte die Agglomeration Freiburg ein eigenes Szenario. Diesem wurde gegenüber 2013 ein sehr hohes Bevölkerungswachstum von 35 % bis 2030 (+28 000 Einwohner; Anstieg auf 108 000 Einwohner) zugrunde gelegt (vgl. Abb. 7 auf Seite 12: Szenario hoch Agglomeration). Die Differenzen zwischen den Szenarien (81 000 vs. 108 000 Einwohner) widerspiegeln die grossen Unsicherheiten bezüglich der künftigen Bevölkerungsentwicklung.

⁷ Quelle: Amt für Statistik Kanton Freiburg (2013).

⁸ Quelle: BFS (2012): Statistik der Unternehmensstruktur (STATENT), Zugriff: August 2014.

⁹ Raumnutzer = Einwohner + Beschäftigte

¹⁰ Aus dem Jahr 2013. Das hohe Szenario des BFS entspricht dem tiefen Szenario der Agglomeration Freiburg.

¹¹ Hermann, M. (2013): Dynamische Stadt, bremsendes Land? Berns Realität ist komplexer. Sotomo, GIUZ, Zürich.

	Kennziffern	Anteil
Anzahl Gemeinden	10	
Einwohner (2013)	79 957	
davon in der Stadt Freiburg	37 485	47 %
Beschäftigte (2012)	60 533	
davon in der Stadt Freiburg	32 844	54 %
Raumnutzer	140 490	
davon in der Stadt Freiburg	70 329	50 %
Fläche	7972 ha	
Bauzonenfläche	1793 ha	100 %
davon Wohnzone	828 ha	46 %
davon Mischzone	303 ha	17 %
davon Arbeitszone	379 ha	21 %
davon Zone für öffentliche Nutzungen	273 ha	15 %

Tab. 2: Ausgewählte Kennziffern der Agglomeration Freiburg
 Quellen: BFS 2012 und 2013, aggregierte Nutzungszonen aus dem vorliegenden Raum*-Projekt (Werte gerundet)

Aktuelle Planungen

Der kantonale Richtplan und das Agglomerationsprogramm befinden sich, unter anderem in Folge des per 1. Mai 2014 in Kraft getretenen revidierten Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG), in Revision. Im Vordergrund stehen die Überarbeitung des Raumkonzepts und der Bereich Siedlung. Definitive Ergebnisse liegen noch nicht vor. Von 2009 bis 2011 hat die Agglomeration Freiburg das Agglomerationsprogramm (AP) der 2. Generation ausgearbeitet. Gemäss dem kantonalen Raumplanungs- und Baugesetz (RPBG) wird das AP aus rechtlicher Sicht wie ein regionaler Richtplan betrachtet. Zurzeit wird das AP 3. Generation erarbeitet. Die Einbettung in den kantonalen Kontext wird im Strategiebericht¹² mit der folgenden Zielsetzung beschrieben: «Konsolidieren und Verstärken der Rolle der Agglomeration als wichtiger Standort im Schweizer Städtenetz zwischen dem Genferseebecken und der Landeshauptstadt Bern.» Im Agglomerationsprogramm 3. Generation werden sechs Strukturachsen (fünf städtische Strukturachsen sowie das Regionalzentrum Düdingen) sowie verschiedene strategische Standorte definiert, wo zukünftig ein Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum in kompakten Siedlungsgebieten stattfinden soll. Das Kapitel «Auswertung nach dem Strukturachsenkonzept der Agglomeration» beleuchtet die erhobene Gesamtsiedlungsreserve speziell in Bezug auf dieses Strukturachsenkonzept.

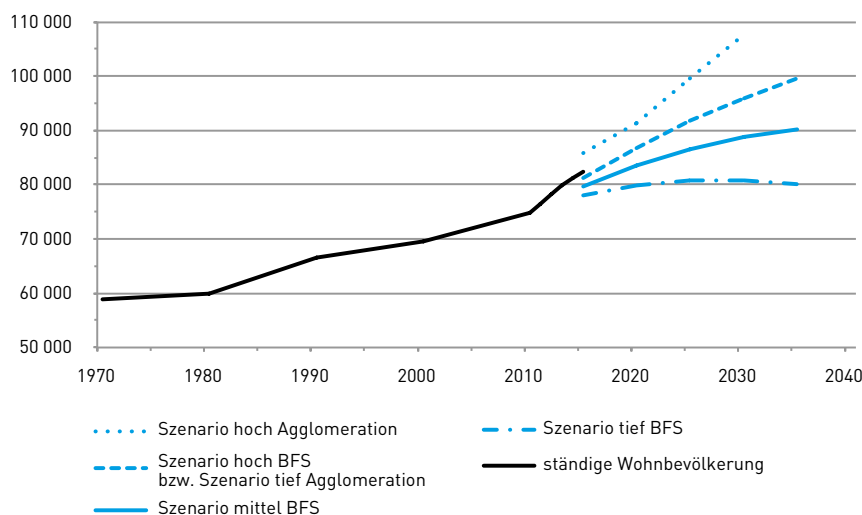



























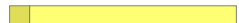





Abb. 7: Entwicklung der Wohnbevölkerung in der Agglomeration Freiburg seit 1970 und Prognose bis 2035
 Quelle: Bevölkerungsentwicklung: Eigene Darstellung. Datengrundlage: Amt für Statistik Kanton Freiburg (2013). Szenarien: Agglomeration Freiburg (2015) und eigene Abschätzung basierend auf BFS-Prognosen (2010–2035).

¹² Agglomeration Freiburg (2013): Strategiebericht, Richtplan der Agglomeration Freiburg, Richtplantext, Freiburg.

Gesamtsiedlungsreserve

Allgemeine Auswertung

	Fläche	Anteil		Anzahl Potenziale	Anteil	
Gesamtsiedlungsreserve	325 ha			421		
Lage der Fläche						
innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets	170 ha	52 %		320	76 %	
ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets	155 ha	48 %		101	24 %	
Flächengrössen						
200–2000 m ² (klassische Baulücken)	20 ha	6 %		194	46 %	
0,2–0,5 ha	32 ha	10 %		103	24 %	
0,5–1 ha ¹³	42 ha	13 %		60	14 %	
1–5 ha	116 ha	36 %		53	13 %	
5–10 ha	46 ha	14 %		6	2 %	
> 10 ha	69 ha	21 %		5	1 %	
Nutzungszone						
Wohnzone	80 ha	25 %		228	54 %	
Mischzone	47 ha	15 %		68	16 %	
Arbeitszone	147 ha	45 %		87	21 %	
Zonen für öffentliche Nutzungen	50 ha	15 %		38	9 %	
Verfügbarkeit						
sofort	82 ha	25 %		132	31 %	
innert 5 Jahren	90 ha	28 %		34	8 %	
in 5–15 Jahren	30 ha	9 %		18	4 %	
nach 15 Jahren	23 ha	7 %		5	1 %	
ungewiss	100 ha	31 %		232	55 %	
Reserve je Zone im Verhältnis zur Gesamtgrösse der Zone						
Gesamtsiedlungsreserve/Bauzone		18 %				
Reserve in Wohnzone		10 %				
Reserve in Mischzone		16 %				
Reserve in Arbeitszone		39 %				
Reserve in Zone für öffentliche Nutzungen		18 %				

Tab. 3: Übersicht wichtiger Kennziffern in Bezug auf die Gesamtsiedlungsreserve (gerundete Werte)

¹³ Ein Fussballfeld entspricht ca. 0,7 ha.

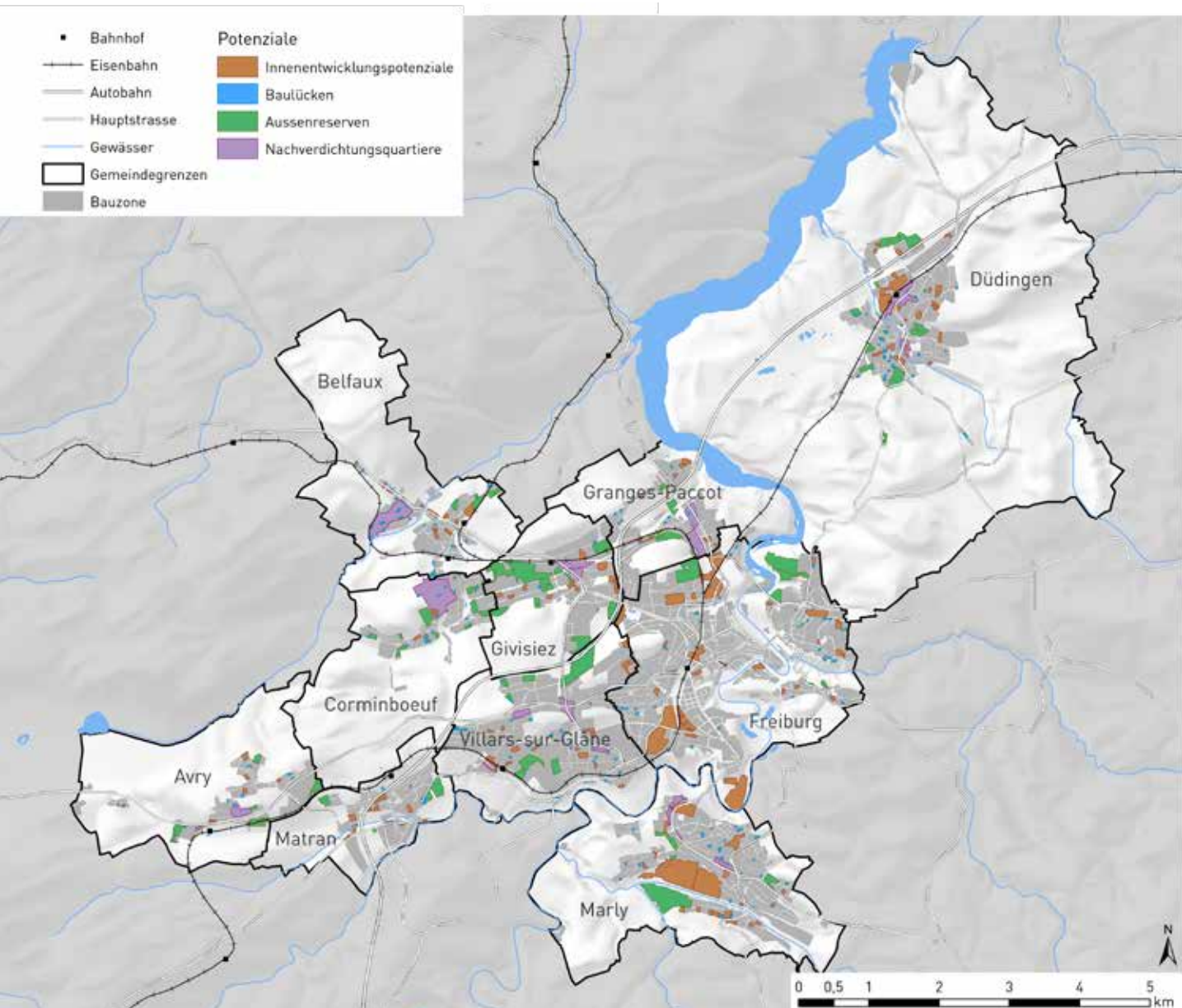


Abb. 8: Räumliche Verteilung der Potenziale in der Agglomeration Freiburg nach Kategorie
 Quelle: Professur für Raumentwicklung ETHZ (Stand: Ende Juli 2015). Hintergrundkarte: swisstopo (Stand: 2013).

Gesamtsiedlungsreserve¹⁴ und Lage

421 Potenziale mit einer Fläche von 325 ha

In den zehn Gemeinden der Agglomeration Freiburg wurden insgesamt 421 Potenziale mit einer Gesamtfläche von 325 ha erhoben. Dies entspricht etwa der rechtskräftigen Bauzonenfläche der Gemeinden Düdingen und Granges-Paccot zusammen. Rund 18% der Bauzone der gesamten Agglomeration stellen damit eine Reserve dar.

Grosse Unterschiede zwischen den Gemeinden

Die durchschnittliche Reservefläche pro Raumnutzer beträgt in der Agglomeration Freiburg 23 m². Die Spannweite

zwischen den einzelnen Gemeinden ist mit 12 bis 65 m² jedoch gross. Die Stadt Freiburg, Granges-Paccot sowie Villars-sur-Glâne weisen eine Reserve unter dem Agglomerationsdurchschnitt auf (23 m²). Die Werte der anderen sieben Gemeinden liegen teils deutlich darüber. Dies ist in Abb. 9 dargestellt.

Rund die Hälfte der Raumnutzer leben bzw. arbeiten in der Kernstadt Freiburg¹⁵. Hier befindet sich knapp ein Drittel der Gesamtsiedlungsreserve¹⁶. Mit rund 12 m² pro Raumnutzer gibt es in der Kernstadt im Vergleich zur gesamten Agglomeration verhältnismässig wenig Gesamtsiedlungsreserve.

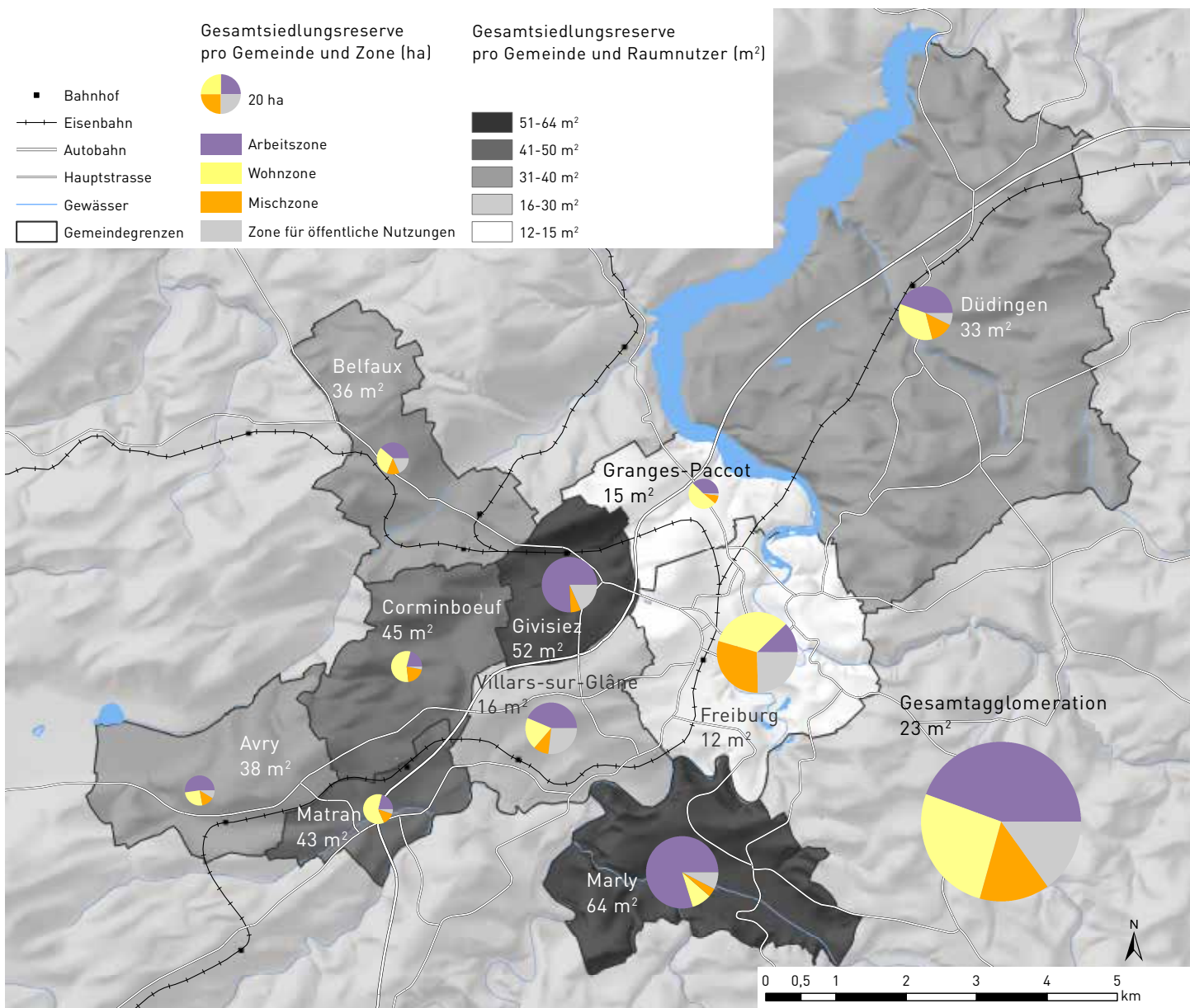


Abb. 9: Gesamtsiedlungsreserve pro Raumnutzer und Zone nach Gemeinden

Quelle: Professur für Raumentwicklung ETHZ (Stand: Ende Juli 2015). Hintergrundkarte: swisstopo (Stand: 2013).

¹⁴ Unter «Reserve» wird im Folgenden Bezug auf die Fläche genommen. Im Gegensatz dazu bezieht sich der Begriff «Potenziale» auf die Anzahl der Flächen.

¹⁵ 47% der Bevölkerung; 54% der Beschäftigten der Agglomeration Freiburg.

¹⁶ Ca. 28 ha in Wohnzonen, ca. 52 ha in Mischzonen und ca. 10 ha in Arbeitszonen

Potenziale ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets sind flächenmässig grösser als jene innerhalb

320 Potenziale bzw. 52% der Reservelfläche befinden sich innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets. Mit einer durchschnittlichen Grösse von 5300 m² sind diese Flächen nur etwa ein Drittel so gross wie die Potenziale, die sich ebenfalls in der Bauzone, aber ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets befinden. Besonders ins Gewicht fallen einige grossflächige Aussenreserven in Arbeitszonen.

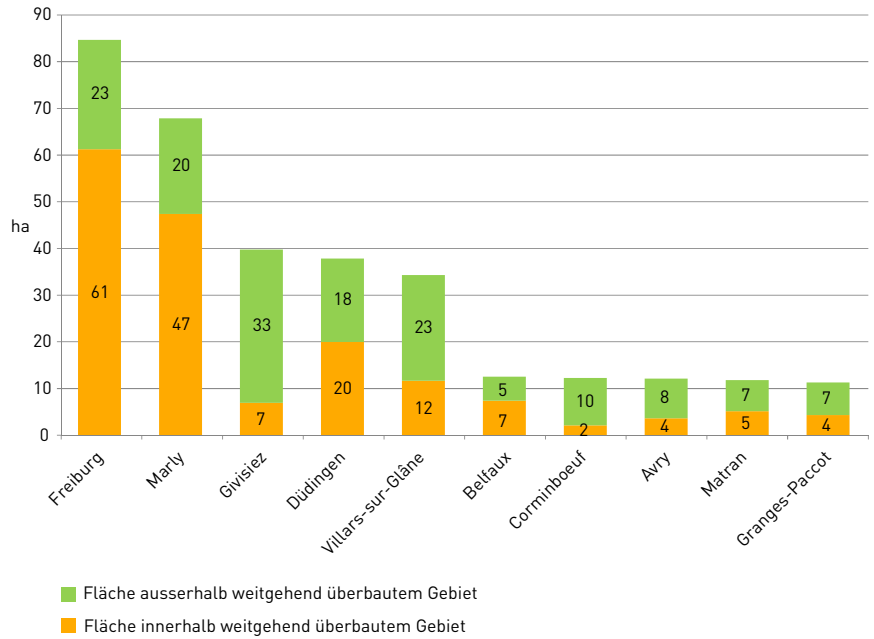


Abb. 10: Gesamtsiedlungsreserve nach Gemeinde und Lage [ha]

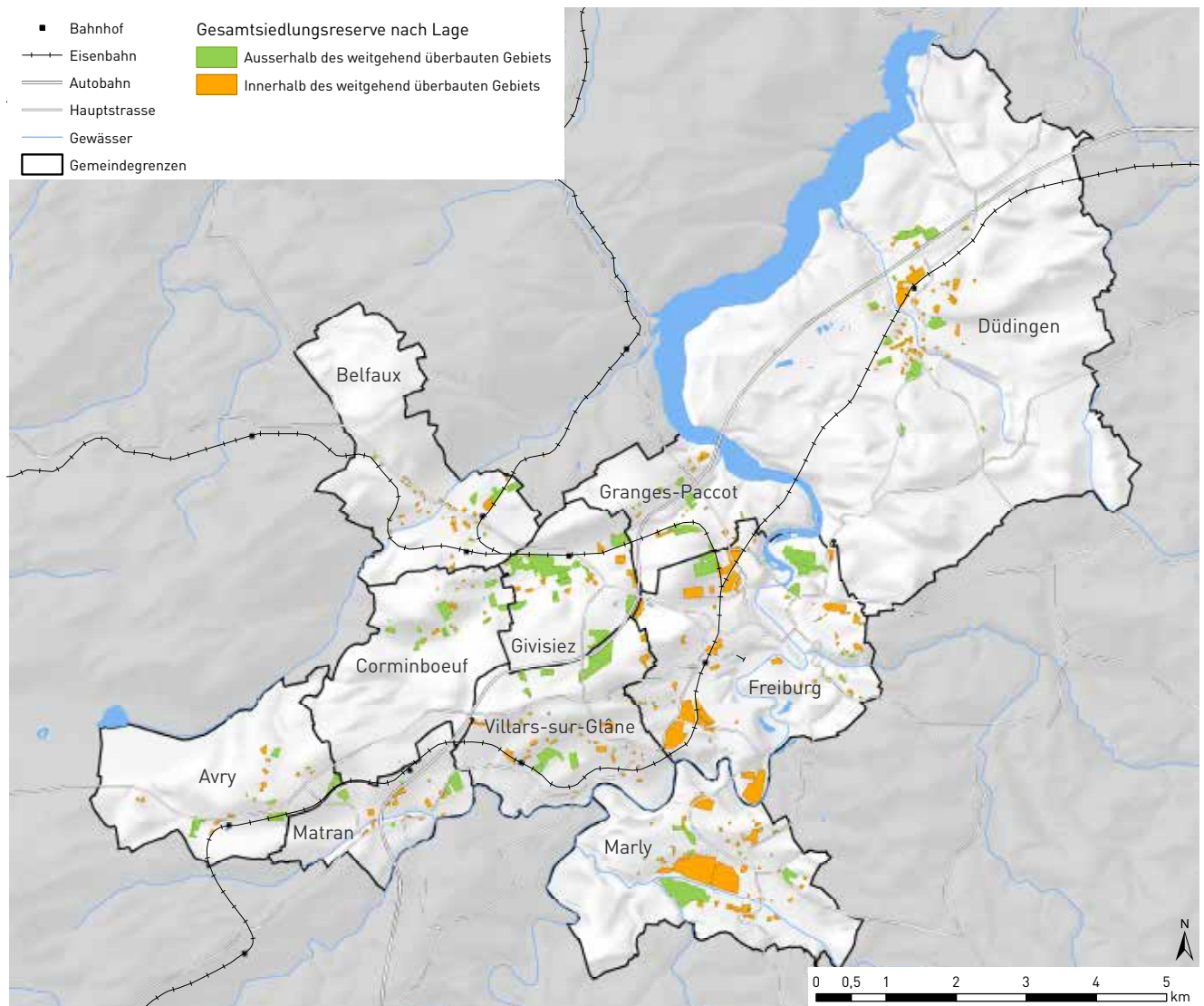


Abb. 11: Räumliche Verteilung der Gesamtsiedlungsreserve nach Lage
 Quelle: Professur für Raumentwicklung ETHZ (Stand: Ende Juli 2015). Hintergrundkarte: swisstopo (Stand: 2013).

Nutzungszonen

Grösste Reserve in Arbeitszonen

45 % (147 ha) der gesamten Reservefläche liegen in Arbeitszonen und 25 % (80 ha) in Wohnzonen. Je rund 15 % liegen in Mischzonen (45 ha) und Zonen für öffentliche Nutzungen (50 ha).

Der grösste Teil der Reserve liegt also in den Arbeitszonen. Dieser verteilt sich auf 87 Potenziale. Zum Vergleich: In den Wohn- und Mischzonen befinden sich insgesamt 80 ha Reservefläche, verteilt auf fast dreimal so viele Potenziale.

Ein Fünftel (29 ha) der Reservefläche in Arbeitszonen und rund ein Viertel (12 ha) der Zonen für öffentliche Nutzungen sollen nach Ansicht der Gemeinden in Zukunft umgezont werden. In den übrigen Zonen spielen Umzonungen eine untergeordnete Rolle. Sind Umzonungen beabsichtigt, dann in den meisten Fällen zugunsten der Mischzone (vgl. Abb. 12). Die Reserve in der Mischzone wird voraussichtlich um fast 70 % zunehmen und künftig ca. 25 % (79 ha) der gesamten Reservefläche ausmachen.

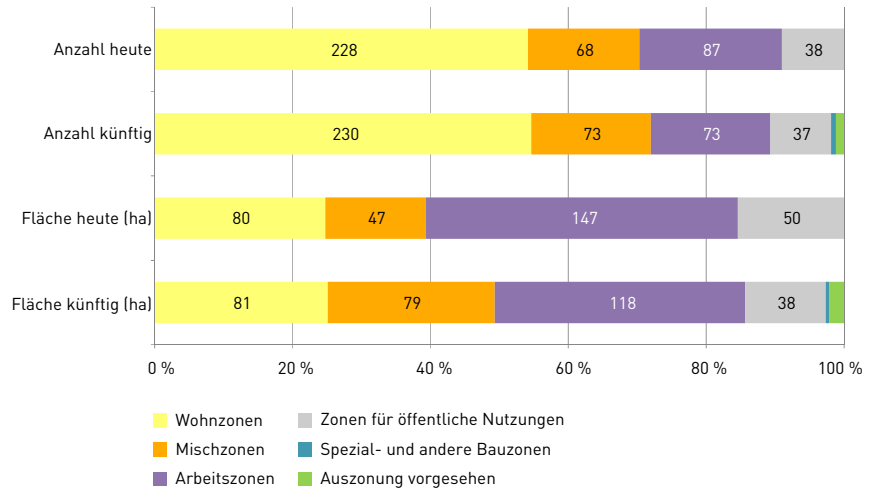


Abb. 12: Gesamtsiedlungsreserve nach heutigen und gewünschten künftigen Nutzungszonen

Potenzialgrössen

Sehr grosse Potenziale dominieren flächenmässig

Beinahe die Hälfte der 421 Potenziale ist kleiner als 2000 m². Sie machen flächenmässig jedoch nur 6 % der Gesamtsiedlungsreserve aus. 40 % der Potenziale weisen eine Fläche zwischen 2000 m² und 1 ha auf.

Insgesamt gibt es in der Agglomeration Freiburg 64 Potenziale, die grösser sind als 1 ha. Diese Potenziale haben eine Gesamtfläche von 230 ha, was 70 % der gesamten Siedlungsreserve entspricht. 11 dieser Potenziale haben sogar eine Fläche von über 5 ha.

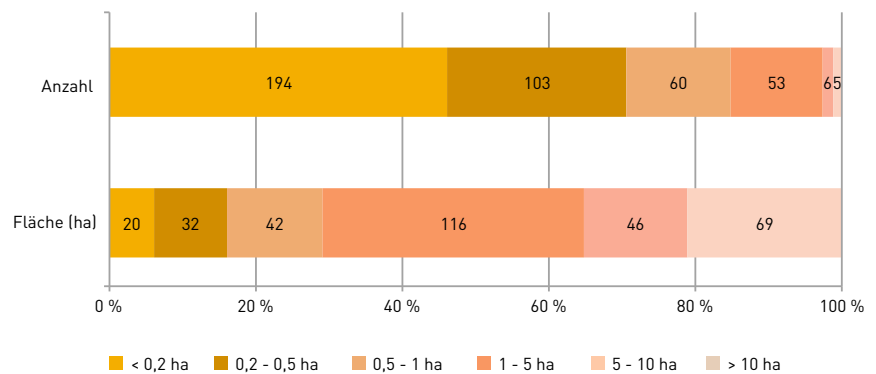


Abb. 13: Gesamtsiedlungsreserve nach Potenzialgrösse

Grosse Flächen in Arbeitszonen, kleine in Wohnzonen

In den Arbeitszonen und den Zonen für öffentliche Nutzungen sind die einzelnen Flächen durchschnittlich deutlich grösser als in den Wohn- und Mischzonen. In Gewerbe- und Industriezonen beträgt der Median rund 6000 m². Die Flächen in den Wohnzonen weisen hingegen einen Median von ca. 1000 m² auf. Der grosse Unterschied ist auf die unterschiedlichen Zonenzwecke und Nutzungsansprüche (Industriebau vs. Wohngebäude etc.) zurückzuführen.

Das Merkmal Flächengrösse wird in einem der Vertiefungskapitel «Fokus auf grosse Potenziale (> 1 ha)» noch detaillierter beleuchtet.

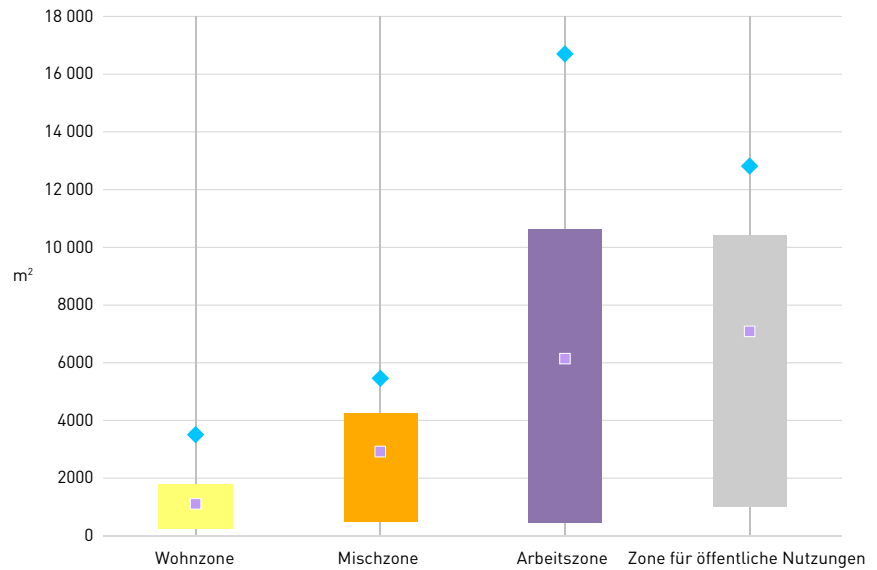


Abb. 14: Verteilung der Potenziale (m²) nach Nutzungszone und Grösse inkl. Median (violett) und Mittelwert (blau)

Stand der Überbauung bzw. Nutzung

Reserve grösstenteils unbebaut

65% (211 ha) der Gesamtsiedlungsreserve (entspricht 90% aller Potenziale) sind noch gänzlich unbebaut. Etwa 20% der gesamten Reservefläche ist zu gering genutzt. Auf diesen Potenzialen wären Ergänzungs- und Ersatzneubauten, Aufstockungen oder ähnliche Massnahmen möglich. 18 Potenziale mit einer Fläche von 44 ha werden nach Angabe der Gemeinden in absehbarer Zeit brach fallen und somit eine zusätzliche Reserve darstellen.

Die folgenden beiden Bilder zeigen exemplarisch ein Potenzial, das zu gering genutzt ist und weitere Bebauungen zulässt (links) sowie ein Areal, das heute zwar noch genutzt wird, jedoch in den kommenden Jahren brach fallen wird (rechts).

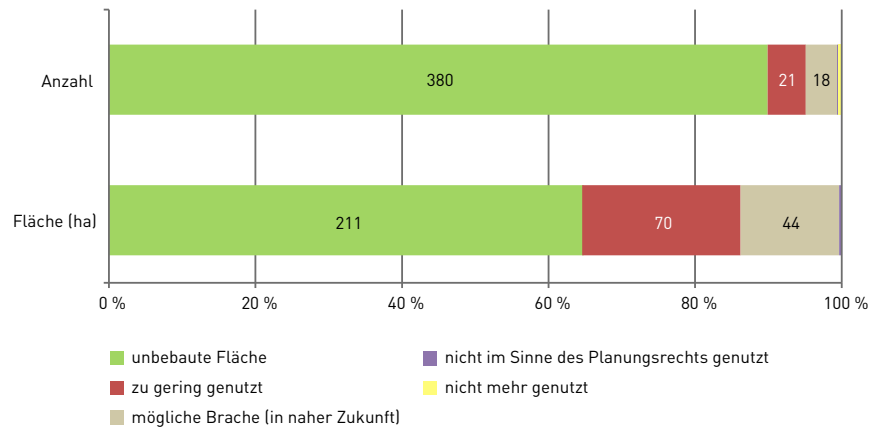


Abb. 15: Gesamtsiedlungsreserve nach aktueller Nutzung



Standort	Stadt Freiburg, Schönberg	Stadt Freiburg, ehemaliges Cardinal-Areal
Nutzungszone	Zone für öffentliche Nutzung	Gewerbezone
Aktuelle Nutzung	Oberirdischer Parkplatz, Schule	Aktuelle Transformation des ehemaligen Cardinal-Areals zum Innovations- und Technologiepark Blue-Factory
Nutzungsstand	Zu gering genutzt	Mögliche Brache in naher Zukunft

Abb. 16: Exemplarische Darstellung von Potenzialen mit unterschiedlichen aktuellen Nutzungsständen
 Quelle: Professur für Raumentwicklung ETHZ (Stand: Ende Juli 2015). Luftbild: Kanton Freiburg (Stand: 2010).

Baureife

Reserve grösstenteils baureif

Etwa 80 % der Potenziale bzw. 45 % (146 ha) der Gesamtsiedlungsreserve sind bereits baureif. Vor allem Baulücken, also abparzellierte Flächen bis 2000 m², sind in der Regel baureif.

Mehr als die Hälfte (103 ha) der nicht baureifen Reservefläche soll laut Einschätzung der Gemeinde bis 2019 baureif werden. Dazu sind in fast allen Fällen noch Erschliessungs- und/oder raumplanerische Massnahmen durchzuführen.

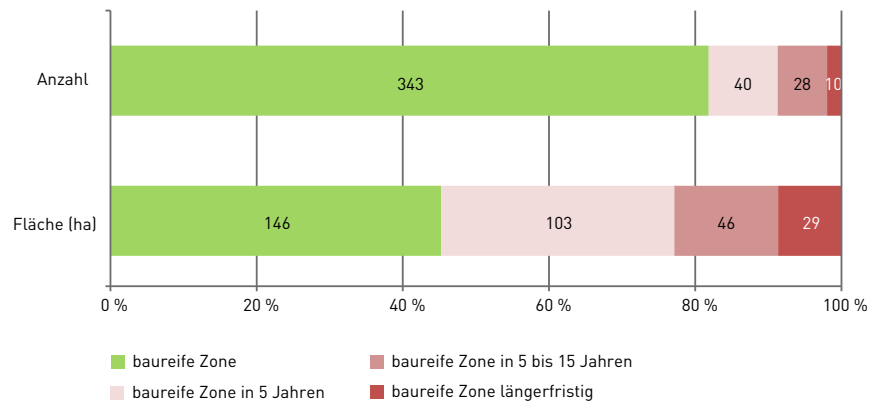


Abb. 17: Gesamtsiedlungsreserve nach Baureife

Eigentübertypen und -interessen

Firmen besitzen flächenmässig die grösste Reserve, Privatpersonen die meisten Potenziale

Mit über 40 % (159 ha) ist flächenmässig der grösste Anteil der Gesamtsiedlungsreserve Eigentum von juristischen Personen (meist Unternehmen oder Immobiliengesellschaften). Privatpersonen besitzen zwar anzahlmässig die meisten Potenziale (60%), diese fallen flächenmässig (27%) aber deutlich weniger ins

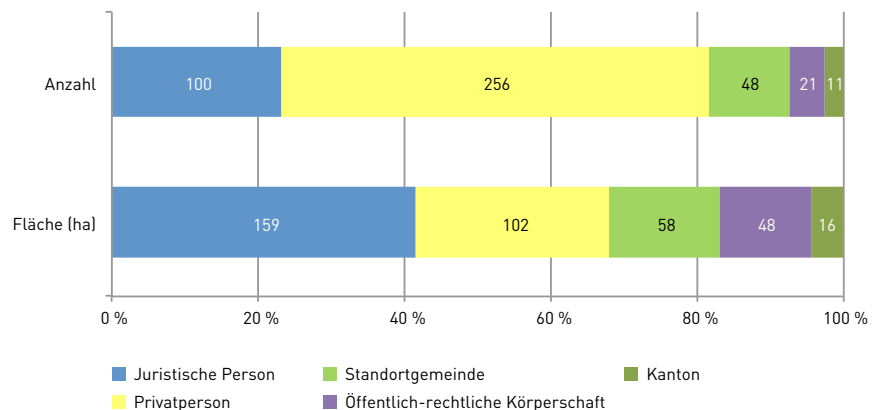


Abb. 18: Gesamtsiedlungsreserve nach Eigentübertyp

Gewicht. Dies ist darauf zurückzuführen, dass Firmen eher grosse Flächen in Arbeitszonen besitzen, z.B. als Reserven für Betriebserweiterungen. Im Eigentum der jeweiligen Standortgemeinden sind insgesamt 48 Potenziale mit 58 ha. Die übrigen Flächen gehören öffentlich-rechtlichen Körperschaften (zumeist Schul- oder Bürgergemeinden) oder dem Kanton Freiburg.

Hohes Interesse an Entwicklung

Über die Hälfte der Reservefläche (170 ha) wird nach Einschätzung der Gemeinden von ihren Eigentümern aktiv am Markt angeboten oder (in Kürze) selbst entwickelt. Dieser Anteil ist verglichen mit anderen

Raum+-Projekten¹⁷ überdurchschnittlich hoch. Bei rund einem Drittel (92 ha) der Reservefläche sind die Eigentümer gegenüber einem Verkauf oder einer baulichen Entwicklung des Areals ablehnend eingestellt. Knapp ein Fünftel (54 ha) der Fläche gehört Eigentümern, die einer Entwicklung neutral gegenüberstehen. Es besteht in diesen Fällen zwar kein konkretes Bestreben, die Potenziale zu entwickeln, doch würden die Eigentümer einer Mobilisierung voraussichtlich auch nicht im Weg stehen.

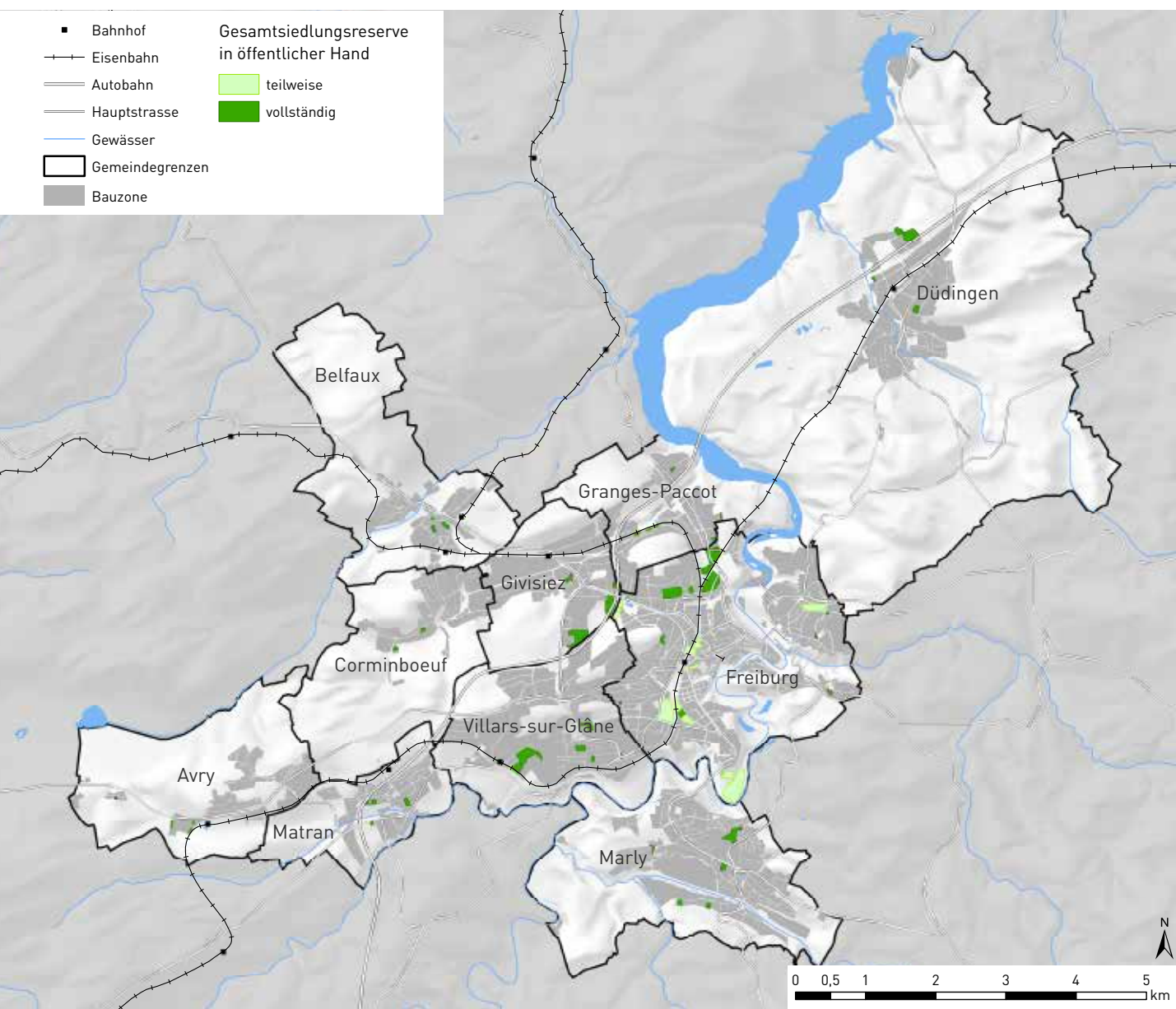


Abb. 19: Verteilung der Potenziale in öffentlicher Hand in der Agglomeration Freiburg
 Quelle: Professur für Raumentwicklung ETHZ (Stand: Ende Juli 2015). Hintergrundkarte: swisstopo (Stand: 2013).

17 Zum Vergleich: Raum+ Thurgau 35 %, Raum+ Schaffhausen 40 %, Raum+ St.Gallen 45 %.

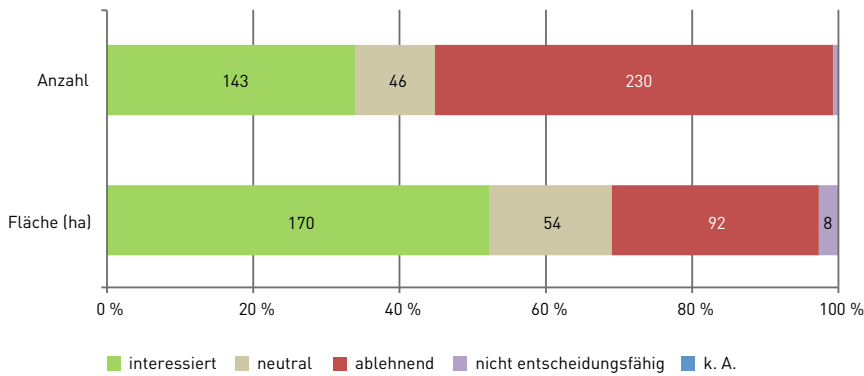


Abb. 20: Gesamtsiedlungsreserve nach Eigentümerinteresse

Nachfrage

Nachfrage grösstenteils vorhanden

Der Anteil nachgefragter Gesamtsiedlungsreserve liegt mit knapp 80 % in einer ähnlichen Grössenordnung wie bei anderen Raum+-Projekten. Für 18 % der gesamten Reserverfläche besteht nach Einschätzung der Gemeinden nur eine geringe und für weniger als 5 % gar keine Nachfrage.

Der Zusammenhang zwischen der hohen Nachfrage und dem überdurchschnittlich positiven Eigentümerinteresse wird in Kapitel «Mobilisierbarkeit der Reserve» genauer beleuchtet.

Mobilisierungshindernisse

Wenn Mobilisierungshindernisse bestehen, dann meist wegen mangelndem Eigentümerinteresse

Bei knapp 40 % (125 ha) der Gesamtsiedlungsreserve besteht nach Einschätzung der Gemeinde mindestens ein Mobilisierungshindernis. Bei 70 % dieser Fläche steht der Mobilisierung das mangelnde Eigentümerinteresse im Weg. Nur in 10 % der Fälle wurde mehr als ein Mobilisierungshindernis angegeben.

Andere Mobilisierungshindernisse (abgesehen vom mangelnden Eigentümerinteresse) sind Konflikte mit Stromleitungen, allgemeine Nutzungskonflikte, die fehlende Baureife, Unterschutzstellungen oder schwierige topografische Bedingungen.

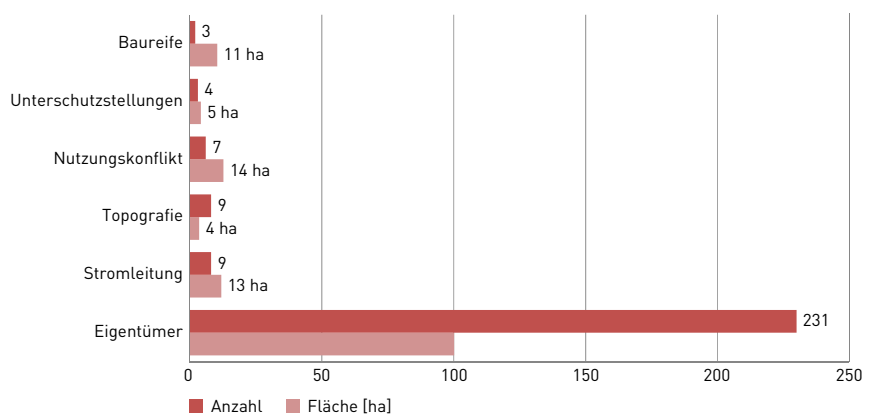


Abb. 21: Gesamtsiedlungsreserve nach Mobilisierungshindernissen

Planungsstand¹⁸

Die Hälfte der Potenziale über 2000 m² wird bereits entwickelt

Auf 50 % der gesamthaft 226 Potenziale mit einer Fläche von über 2000 m² ist eine Entwicklung bereits im Gang. Die Gemeinden gaben in diesen Fällen an, dass sich die Eigentümer bereits aktiv mit der Entwicklung ihrer Grundstücke auseinandersetzen. Verglichen mit anderen Raum⁺-Regionen ist dieser Wert eher hoch¹⁹. Insgesamt machen die Potenziale, auf denen bereits Planungen laufen, 194 ha aus. Bei knapp 10 ha wurde bereits die Baubewilligung erteilt oder sie steht kurz bevor.

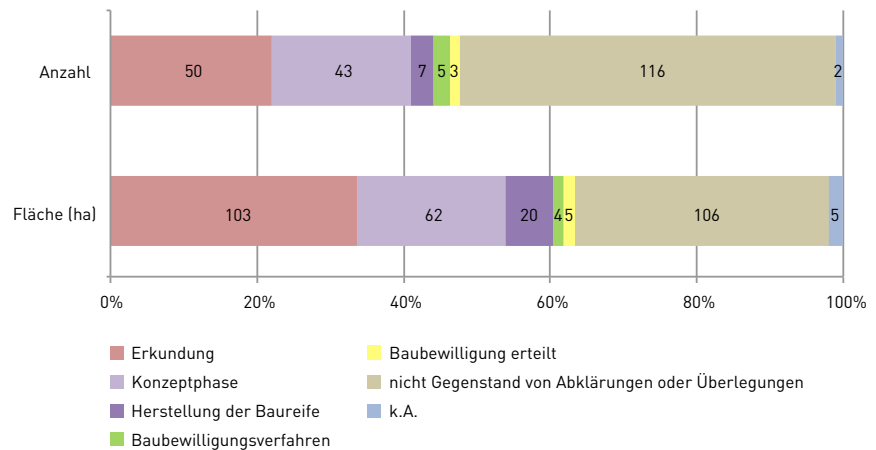


Abb. 22: Gesamtsiedlungsreserve nach Planungsstand

Kapazitätsabschätzung²⁰

Die Reserve reicht aus, um die prognostizierten Einwohner aufzunehmen

Insgesamt wurden rund 80 ha Reservefläche in den Wohn- und 47 ha in den Mischzonen erhoben. Diese bieten schätzungsweise Raum für etwa 3500²¹ bis 28 000²² zusätzliche Einwohner bis 2030. Allein die Reserven im weitgehend überbauten Gebiet bieten Raum für 3000 bis 17 000 Personen. Die grossen Spannweiten resultieren aus den Unsicherheiten der künftigen Entwicklung beispielsweise hinsichtlich des Wohnflächenverbrauchs pro Kopf und der baulichen Ausnutzung der Reserven. In die Abschätzung eingeflossen sind die unterschiedlichen zeitlichen Verfügbarkeiten der Potenziale sowie geplante Nutzungsänderungen.

Für die Agglomeration Freiburg ergibt das mittlere Szenario des Bundes ein Wachstum um knapp 14 000 Personen²³. Das hohe Szenario des Bundes bedeutet etwa 21 000 zusätzliche Einwohner bis 2030. Das hohe Szenario der Agglomeration (vgl. Kap. «Entwicklung von Bevölkerung und Wirtschaft») rechnet mit einem Zuwachs von 28 000 Personen bis 2030. Dies entspricht ziemlich genau den kumulierten Entwicklungsvorstellungen der Gemeinden, welche an den Erhebungsgesprächen nach ihren jeweiligen Absichten gefragt wurden. Demnach würde

die Bevölkerung in der Agglomeration Freiburg bis 2030 auf rund 108 000 Personen steigen.

Erfolgt die künftige Siedlungsentwicklung flächensparend, reichen die rechtskräftigen Bauzonenreserven voraussichtlich ohne die von den Gemeinden bereits beabsichtigten Umzonungen und ohne die Mobilisierung der aktuell durch die Eigentümer blockierten Flächen schätzungsweise bis knapp 2030 aus, um das vom BFS prognostizierte hohe Bevölkerungswachstum abzudecken («Kapazität hoch»). Allein die inneren Reserven würden dafür bis 2025 genügend Raum bieten, sofern die Eigentümer von der Mobilisierung ihrer Flächen überzeugt werden können.

Die Kapazitätsschätzung zeigt zudem, dass die Agglomeration Freiburg ohne zusätzliche Einzonungen über genügend Reserve in der rechtskräftigen Bauzone verfügt, um sogar das von der Agglomeration prognostizierte hohe bzw. von den Gemeinden angestrebte Bevölkerungswachstum aufzunehmen. Dies setzt voraus, dass die bestehenden Reserven mobilisiert, mit einer gewissen Einwohnerdichte flächensparend genutzt und die geplanten Nutzungsänderungen (in Wohn-/Mischzone) umgesetzt werden. Eine herkömmliche, wenig häusliche Bebauung (gemäss «Kapazität tief») dürfte nicht ausreichen, um den hohen prognostizierten Personenzuwachs unterzubringen.

¹⁸ Der Planungsstand wird nur für Potenziale über 2000 m² erfasst.

¹⁹ Zum Vergleich: Raum⁺ Thurgau 34 %, Raum⁺ Schaffhausen 40 %, Raum⁺ Appenzell Innerrhoden 52 %.

²⁰ Die Kapazitätsabschätzung ist als Annäherung zu verstehen und stellt die Spannweite der möglichen Entwicklungen dar. Es handelt sich um eine grobe, eher konservative Schätzung, in der die jeweiligen Ausnutzungsziffern der kommunalen Zonen nicht berücksichtigt wurden.

²¹ Annahmen: 70 % der Misch-, Kern- und Zentrumszonen können für Wohnzwecke genutzt werden; AZ = 0,4; 15 % Erschliessungsabzug; 20 % Abzug (gebäudeinterne) Verkehrs- und Konstruktionsfläche; Wohnfläche pro Kopf = 55 m².

²² Annahmen: 80 % der aktuellen und zukünftigen Misch-, Kern- und Zentrumszonen können für Wohnzwecke genutzt werden; AZ = 1; 10 % Erschliessungsabzug; 15 % Abzug (gebäudeinterne) Verkehrs- und Konstruktionsfläche; Wohnfläche pro Kopf = 40 m².

²³ Dieser Wert basiert auf dem mittleren Szenario des Bundes, welches für den gesamten Kanton Freiburg ein Bevölkerungswachstum von rund 53 000 Einwohnern bis 2030 (Basis 2010) prognostiziert. Er ergibt sich aus der Übertragung der Prognose auf die Agglomeration Freiburg.

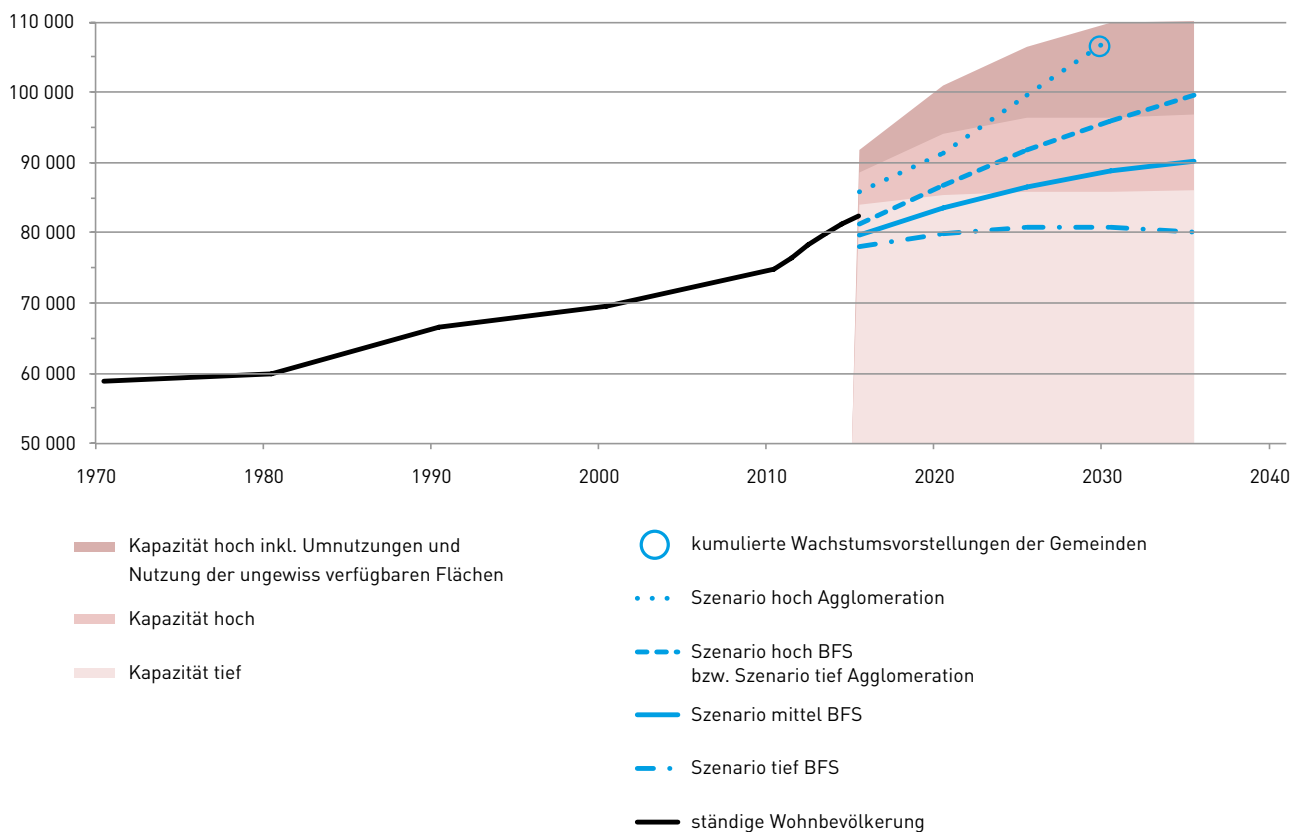


Abb. 23: Gegenüberstellung von Wachstumsprognosen und Einwohnerkapazitäten
 Quelle: Bevölkerungsentwicklung: Eigene Darstellung basierend auf Daten des Amtes für Statistik Kanton Freiburg (2013).
 Szenarien: Agglomeration Freiburg Prognose 2030 und eigene Abschätzung basierend auf BFS-Prognosen (2010–2035).
 Kapazitätsabschätzung: Basierend auf Raum*-Daten der Professur für Raumentwicklung ETHZ (Stand: Juli 2015).

Auswertung nach Teilräumen gemäss Agglomerationsdefinition des BFS

Einteilung der Gemeinden gemäss Agglomerationsdefinition des BFS

Eine Einteilung der Gemeinden nach einer räumlichen Typologie liegt seitens der Agglomeration oder des Kantons Freiburg nicht vor (abgesehen vom Strukturachsenkonzept der Agglomeration Freiburg das im Rahmen des Agglomerationsprogramms 3. Generation zurzeit erarbeitet wird; Kap. «Auswertung nach dem Strukturachsenkonzept der Agglomeration»). Im Jahr 2012 publizierte das Bundesamt für Statistik eine neue Definition der Agglomerationen und der städtischen Gebiete mit dem Namen «Raum mit städtischem Charakter der Schweiz»²⁴. Die neue Definition wurde aufgrund der sich in der Vergangenheit stark verändernden Agglomerationen eingeführt. Sie dient statistischen Auswertungen und dem Vergleich städtisch unterschiedlich geprägter Räume und berücksichtigt beispielsweise, dass

Gemeinden gleichzeitig auf mehrere Agglomerationen ausgerichtet sein können. Gemäss der Typologie umfasst die Agglomeration Freiburg die folgenden vier Teilräume (vgl. Abb. 24 auf Seite 24).

- Agglomerationskerngemeinde (Kernstadt): Freiburg
- Agglomerationskerngemeinde (Hauptkern): Belfaux, Corminboeuf, Givisiez, Granges-Paccot, Villars-sur-Glâne
- Agglomerationsgürtelgemeinde: Avry, Marly und Matran
- Mehrfach orientierte Gemeinde: Düdingen

Um den unterschiedlichen Eigenschaften der einzelnen Gemeinden Rechnung zu tragen, werden in diesem Kapitel gewisse Merkmale nach dieser Typologie untersucht. Die erläuterte Definition erschien nach Prüfung anderer möglicher Einteilungen (ARE-Gemeindetypen, Gemeindegrössenklassen etc.) für die vorliegende Auswertung als geeignet.

²⁴ Die neue Agglomerationsdefinition beruht auf einem morphologischen (Einwohner- und Beschäftigtendichte) und funktionalen (Pendlerströme) Verständnis von Urbanität (BFS, 2012).
 Quelle: www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/22/lexi.Document.188831.pdf

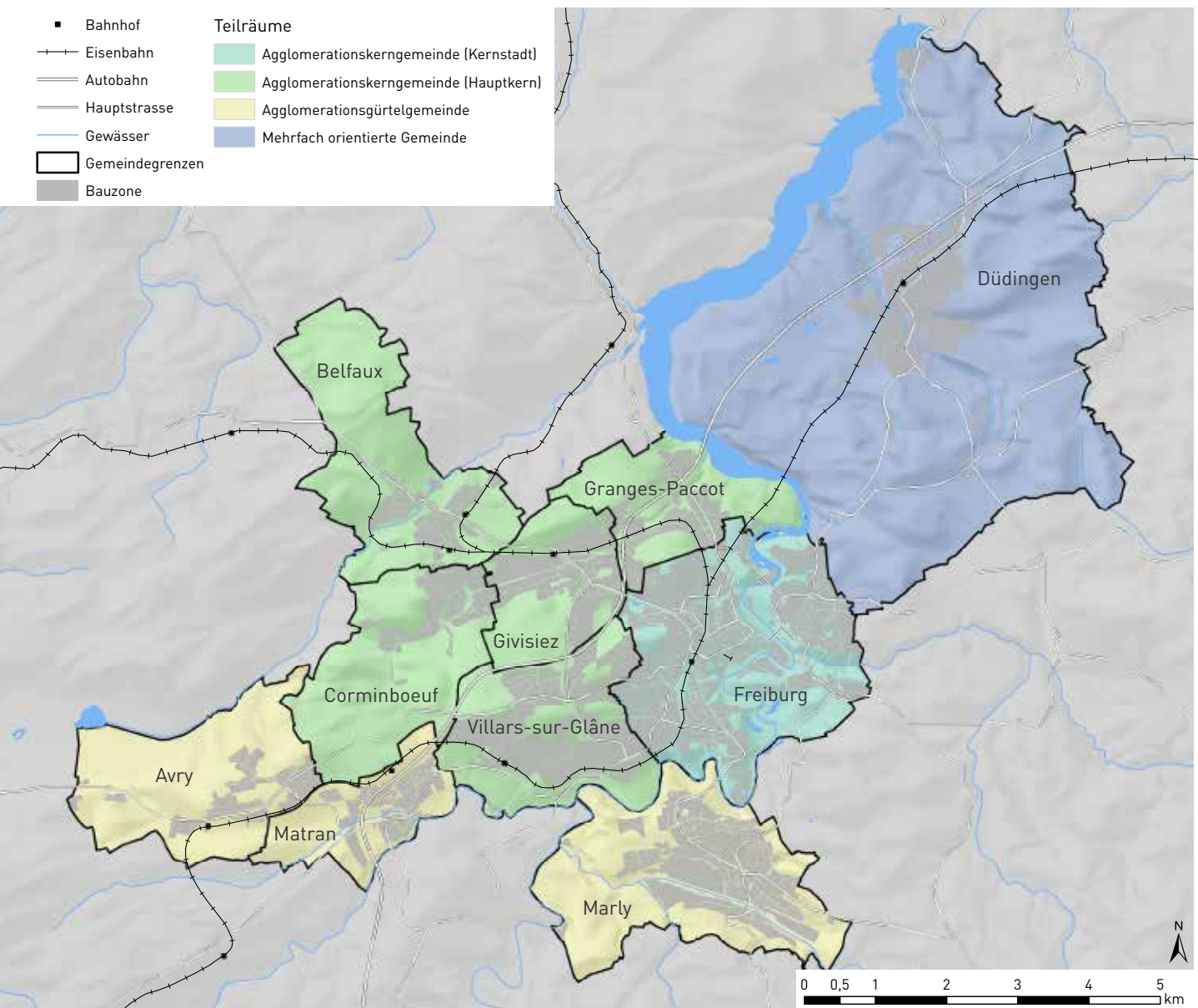


Abb. 24: Einteilung der Gemeinden gemäss BFS-Definition «Raum mit städtischem Charakter der Schweiz».
 Quelle: Eigene Darstellung basierend auf BFS (2012). Hintergrundkarte: swisstopo (Stand: 2013).

Tab. 4 bis Tab. 6 zeigen ausgewählte Kennziffern der vier Teilräume (vgl. Abb. 24) im Vergleich. Auf einige interessante Eigenschaften wird in den folgenden Abschnitten des Kapitels näher eingegangen.

	Anzahl Gemeinden	Reserveflächen [ha]	Anteil Reserve	Anzahl Potenziale	Anteil Potenziale	Raumnutzer	Reserve pro Raumnutzer
Kernstadt	1	85	26 %	68	16 %	70 329	12 m ²
Hauptkern	5	110	34 %	178	42 %	42 404	26 m ²
Agglo-Gürtel	3	92	28 %	104	25 %	16 436	56 m ²
Mehrfach orientiert	1	38	12 %	71	17 %	11 321	33 m ²
Agglomeration Freiburg	10	325	100 %	421	100 %	140 490	23 m²

Tab. 4: Übersicht wichtiger Kennziffern der Gesamtsiedlungsreserve nach Teilräumen (gerundete Werte)

	Lage:		
	Bebauungsstand: unbebaute Reserve	Reserve innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets	Nutzungszone: Reserve in Arbeitszone
Kernstadt	26 %	72 %	12 %
Hauptkern	95 %	29 %	52 %
Agglo-Gürtel	60 %	61 %	68 %
Mehrfach orientiert	77 %	53 %	45 %
Agglomeration Freiburg	65 %	52 %	45 %

Die relativen Angaben beziehen sich immer auf das Total der Reservefläche des jeweiligen Teilraums.
 Lesehilfe am Beispiel «unbebaute Reserve»: In der Agglomeration sind 65 % der Gesamtsiedlungsreserve unbebaut. Im Hauptkern sind 95 % der in diesem Teilraum vorhandenen Gesamtsiedlungsreserve unbebaut.

Tab. 5: Vergleich der Teilräume in Bezug auf Bebauungsstand, Lage und Nutzungszone der Reserve

	Nachfrage: vorhanden	Eigentübertyp		Verfügbarkeit: sofort und innert fünf Jahren
		Privatperson	Juristische Person	
Kernstadt	97 %	16 %	25 %	50 %
Hauptkern	69 %	21 %	44 %	42 %
Agglo-Gürtel	69 %	38 %	55 %	65 %
Mehrfach orientiert	79 %	33 %	46 %	62 %
Agglomeration Freiburg	78 %	26 %	42 %	53 %

Lesehilfe am Beispiel «Verfügbarkeit»: In der Agglomeration sind 53 % der Gesamtsiedlungsreserve innert fünf Jahren verfügbar. Im Hauptkern sind 42 % der in diesem Teilraum vorhandenen Gesamtsiedlungsreserve innert fünf Jahren verfügbar.

Tab. 6: Vergleich der Teilräume in Bezug auf Nachfrage, Eigentübertyp und Verfügbarkeit der Reserve

Reserve pro Raumnutzer im Agglomerationsgürtel am grössten

Die Agglomerationsgürtelgemeinden weisen im Vergleich zu den anderen Teilräumen am meisten Gesamtsiedlungsreserve pro Raumnutzer auf, nämlich 56 m². Dies ist im Vergleich zur Kernstadt Freiburg (12 m² pro Raumnutzer) mehr als das Vierfache. Die mehrfach orientierte Gemeinde Düdingen liegt mit 33 m² pro Raumnutzer an zweiter Stelle. Die Gemeinden des Hauptkerns befinden sich mit 26 m² pro Raumnutzer leicht über dem Agglomerationsdurchschnitt (23 m²).

Überwiegend unbebaute Reserve im Hauptkern und der mehrfach orientierten Gemeinden

In den Gemeinden des Hauptkerns ist der überwiegende Teil der Reserve unbebaut (95 %, 104 ha). Ein ähnliches Bild zeigt sich in der mehrfach orientierten Gemeinde Düdingen (77 %, 29 ha). In den Agglomerationsgürtelgemeinden Avry, Marly und Matran sind 60 % (55 ha) unbebaut. In der Kernstadt Freiburg hingegen beträgt der Anteil unbebauter Fläche an der Gesamtreserve nur 26 % (22 ha).

Reserve in Form künftiger Brachen und unternutzter Areale dominiert in der Kernstadt

In der Kernstadt sowie im Agglomerationsgürtel wurde ein flächenmässig höherer Anteil an zu gering genutzten Potenzialen und möglichen Brachen²⁶ erhoben als in den anderen beiden Teilräumen Kernstadt (74 %, 63 ha) und Agglomerationsgürtelgemeinden (40 %, 36 ha). Ins Gewicht fallen einige wenige, aber grosse Potenziale.

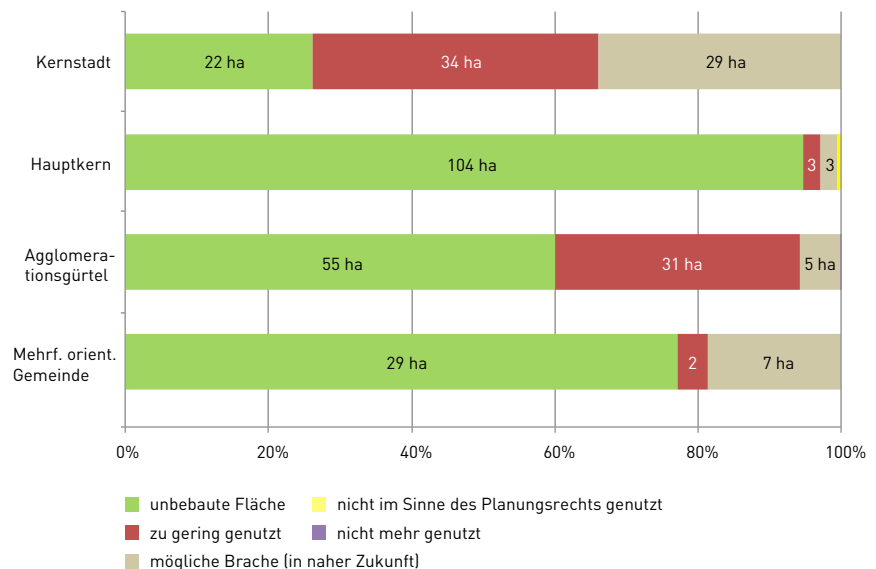


Abb. 25: Reserve in den vier Teilräumen nach Bebauungsstand [ha]²⁵

²⁵ Lesehilfe: Die Balken widerspiegeln die relative Verteilung innerhalb der einzelnen Teilräume. So bedeutet dies z.B. für das Merkmal Lage (Abb. 26), dass sich in den Gemeinden des Hauptkerns ein grösserer Teil der Reserven ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets befindet als z.B. in der mehrfach orientierten Gemeinde. In absoluten Zahlen sind die 32 ha innerhalb aber mehr als die 20 ha der mehrfach orientierten Gemeinde.

²⁶ Ein Beispiel ist das ehemalige Cardinal-Areal in der Stadt Freiburg, das neu unter dem Namen BlueFactory bekannt ist.

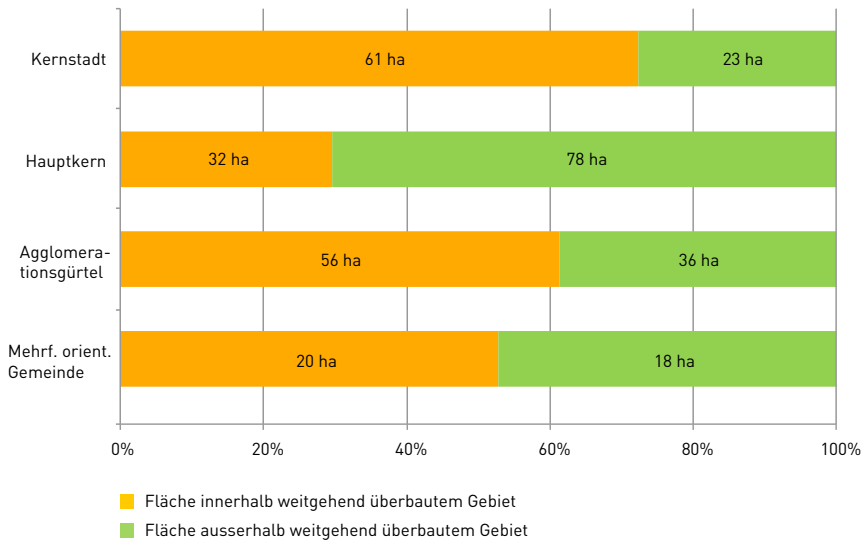


Abb. 26: Reserve in den vier Teilräumen nach Lage [ha]

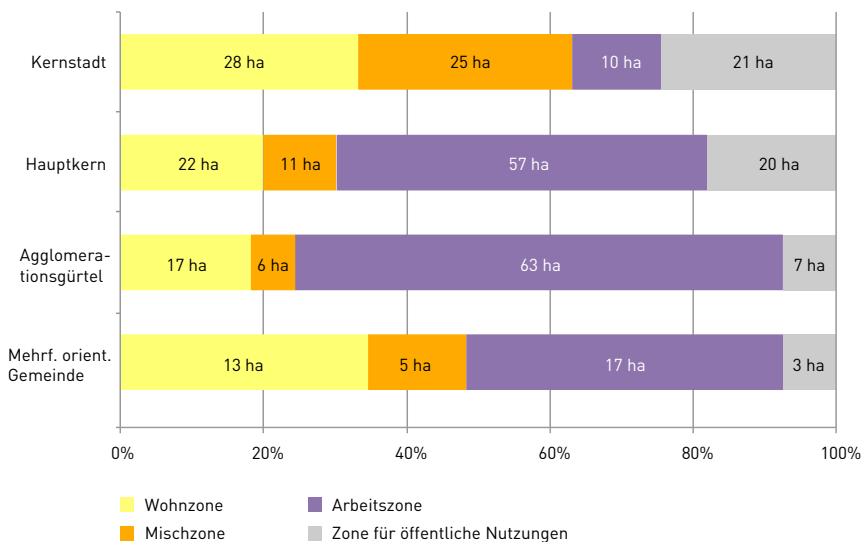


Abb. 27: Reserve in den vier Teilräumen nach Nutzungszonen [ha]

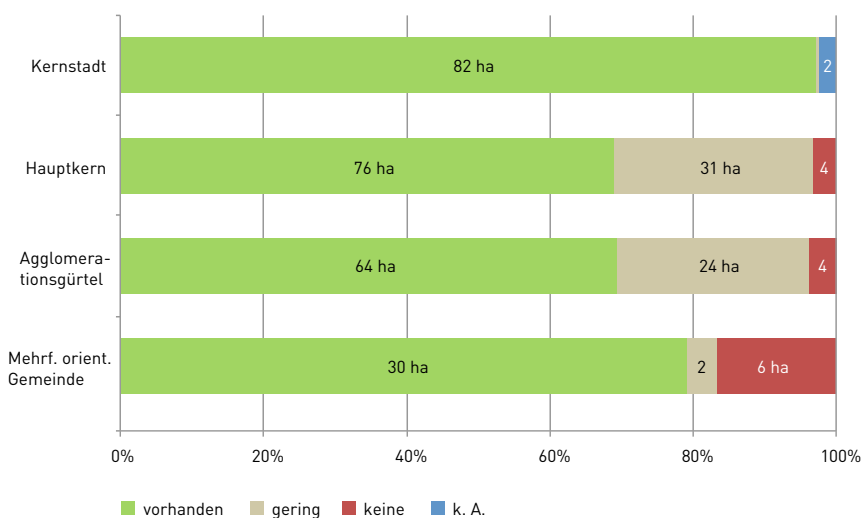


Abb. 28: Reserve in den vier Teilräumen nach Nachfrage [ha]

Hauptkerngemeinden mit überdurchschnittlich viel Reserve ausserhalb bestehender Siedlungen

Nur in den Gemeinden des Hauptkerns befindet sich verhältnismässig mehr Reserve ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets (71 %, 78 ha) als innerhalb. In allen anderen Teilräumen liegt mehr als die Hälfte der Reserve innerhalb bestehender Siedlungen, angeführt von der Kernstadt mit über 70 % «innerer Reserve».

Deutliche räumliche Unterschiede bei der Reserve nach Nutzungszone

In allen Teilräumen ausser der Kernstadt dominiert die Reserve in der Arbeitszone deutlich (> 45 % je Teilraum, total 137 ha), jedoch ist relativ wenig Reserve in der Mischzone (< 15 % je Teilraum, total 22 ha) vorhanden. Auffällig ist, dass die Kernstadt Freiburg im Gegensatz zu den anderen Teilräumen verhältnismässig viel Reserve in der Mischzone (33 %, 25 ha) und der Zone für öffentliche Nutzungen (25 %, 21 ha) aufweist. Insgesamt ist die Verteilung der Reserve auf die Nutzungszonen in der Kernstadt am homogensten.

Nachfrage in der Kernstadt am stärksten

In Bezug auf die Nachfrage lässt sich klar zwischen der Kernstadt und den anderen Teilräumen unterscheiden. Die Nachfrage wurde in der Kernstadt bei 97 % (82 ha) der Reserve als vorhanden eingeschätzt. In den Hauptkern- und den Agglomerationsgürtelgemeinden ist die Nachfrage bei jeweils ca. 70 % (total 140 ha) der Reserve vorhanden. In Düdingen, der mehrfach orientierten Gemeinde, ist der Anteil der Reserve ohne Nachfrage vergleichsweise hoch (17 % bzw. 6 ha, vorwiegend Reserve in der Zone für öffentliche Nutzungen).

Reserve in den Agglomerationsgürtelgemeinden und der mehrfach orientierten Gemeinde rascher verfügbar

Auf der Angebotsseite sind in der Kernstadt die Hälfte und in den Gemeinden des Hauptkerns 42% der Reserve sofort oder bis in fünf Jahren²⁷ verfügbar. Zusammen umfasst diese Reserve eine Fläche von 88 ha. In den Agglomerationsgürtelgemeinden sowie der mehrfach orientierten Gemeinde Düdingen beträgt der Anteil der sofort oder innert fünf Jahren verfügbaren Reserve 62% bzw. 65% (zusammen 83 ha).

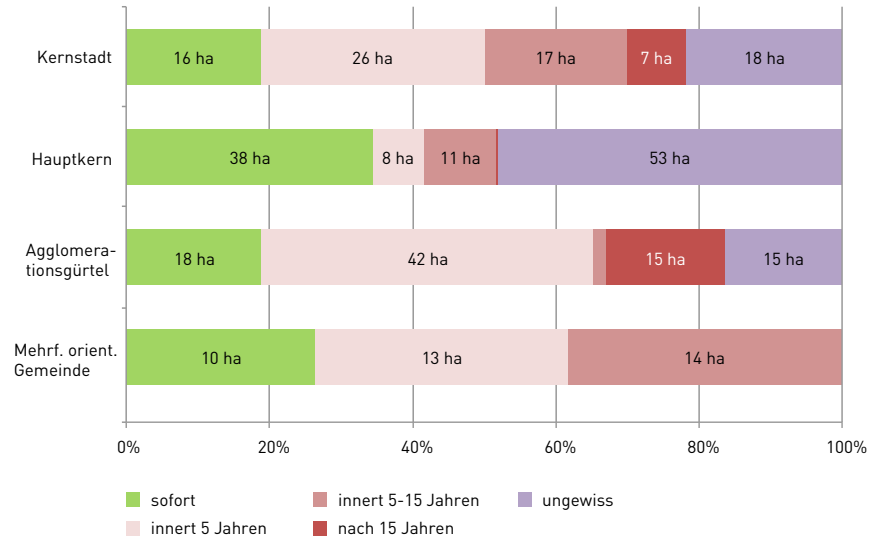


Abb. 29: Reserve in den vier Teilräumen nach Verfügbarkeit [ha]

Viele öffentliche Eigentümer in der Kernstadt, Dominanz von juristischen Personen und Privatpersonen in den übrigen Teilräumen

In der Kernstadt Freiburg besitzen juristische Personen etwa ein Drittel (21 ha) der gesamten Reserve. In allen anderen Teilräumen bewegt sich dieser Wert zwischen 44% und 55%. Der Anteil Reserve im Eigentum der öffentlichen Hand (Gemeinde, Kanton oder öffentlich-rechtliche Körperschaft) ist in der Kernstadt deutlich höher als in den übrigen Teilräumen. In den Agglomerationsgürtelgemeinden und der mehrfach orientierten Gemeinde Düdingen hingegen besitzen die juristischen Personen und die Privatpersonen klar am meisten Reserve.

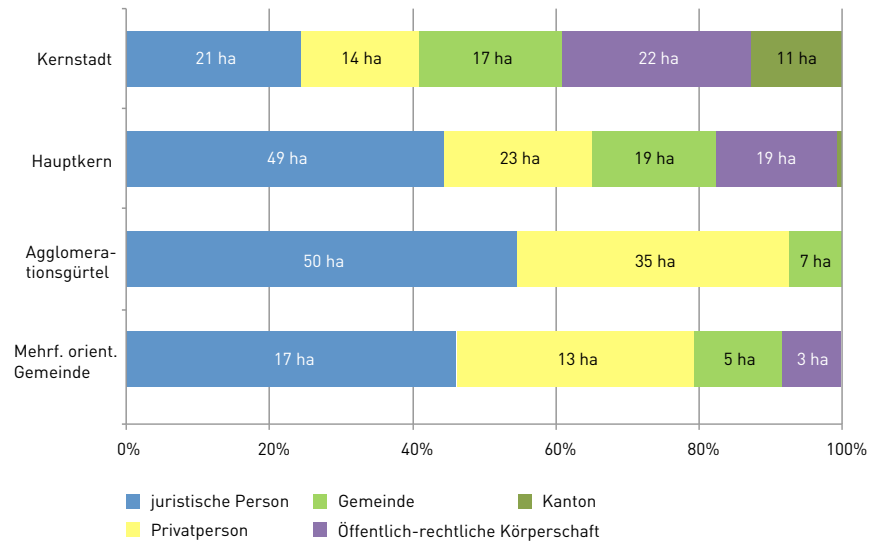


Abb. 30: Reserve in den vier Teilräumen nach Eigentümertyp [ha]

²⁷ Ausprägungen «sofort» und «innert fünf Jahren».

Auswertung nach dem Strukturachsenkonzept der Agglomeration

Die Agglomeration Freiburg erarbeitet zurzeit das Agglomerationsprogramm 3. Generation. Darin sind für das Gesamtterritorialkonzept sechs Achsen definiert, welche die zukünftige Entwicklung in der Agglomeration aufzeigen (vgl. Abb. 31). Fünf dieser Achsen gehen vom sogenannten Drehpunkt (Pivot) in der Stadt Freiburg aus. Dieser ist ein für das gesamte Gebiet bedeutsamer, multifunktionaler Knotenpunkt des Langsamverkehrs und des öffentlichen Verkehrs. Die sechste Achse bezieht sich auf Düdingen. Die

Achsen sind, was den Verkehr betrifft, als Auffangbecken mit einer Hauptverkehrsader in der Mitte anzusehen. Die Idee ist, dass die strukturierenden Siedlungsachsen die Entwicklung wie eine Wirbelsäule tragen.

Sämtliche Achsen sind in «kompakte» oder «erweiterte» Siedlungsgebiete unterteilt. Um den unterschiedlichen Eigenschaften dieser beiden Siedlungsgebietstypen Rechnung zu tragen, wird in diesem Kapitel die Gesamtsiedlungsreserve in den beiden Gebietstypen nach den Raum+ Merkmalen Lage, Nutzungszone, Eigentübertyp und zeitliche Verfügbarkeit untersucht. Eine feinere Untersuchung der Raum+-Resultate in Bezug auf einzelne Achsen ist zu einem späteren Zeitpunkt möglich.

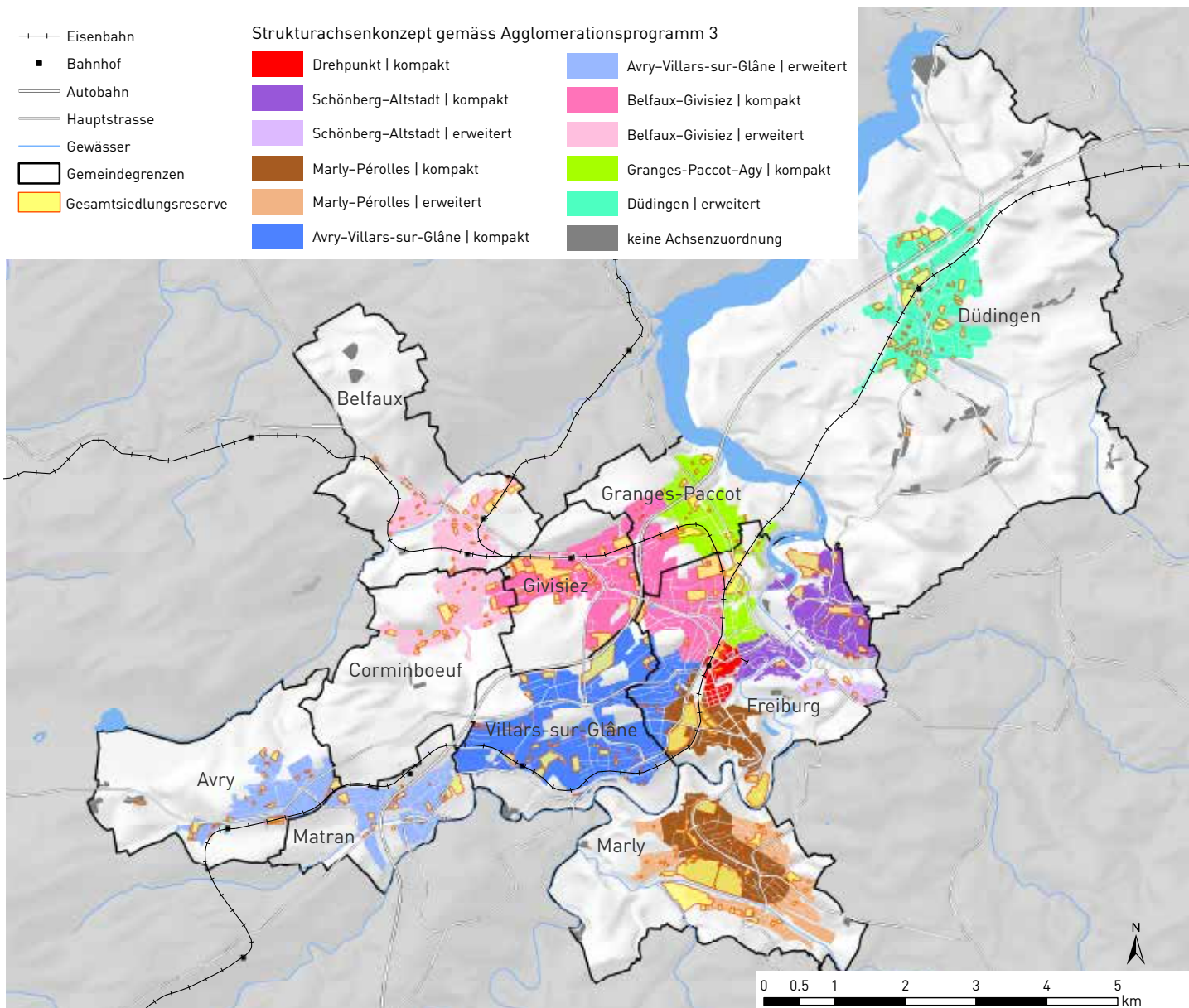


Abb. 31: Verteilung der Potenziale nach dem Strukturachsenkonzept der Agglomeration Freiburg
 Quelle: Professur für Raumentwicklung ETHZ (Stand: Ende Juli 2015) und Agglomeration Freiburg (Stand: 2015).
 Hintergrundkarte: swisstopo (Stand: 2013).

Zwei Drittel der Reservefläche in kompakten Gebieten

Zwei Drittel der Reservefläche (212 ha) liegen laut dem Strukturachsenkonzept der Agglomeration Freiburg in kompakten und ein Drittel (112 ha) in den erweiterten Siedlungsgebieten. Ein ähnliches Verhältnis widerspiegelt sich in den Anteilen der Bauzone an den beiden Kategorien: 60% der Bauzone liegen in kompakten und 40% in erweiterten Gebieten (vgl. Abb.31 auf Seite 29). Von den 421 Potenzialen lassen sich fast alle einer Strukturachse zuordnen, nur 3 ha (9 Potenziale) liegen ausserhalb der Achsen.

Arbeitszonen dominieren sowohl in kompakten als auch in erweiterten Gebieten

Hinsichtlich Nutzungszonen machen die Reserven in Arbeitszonen sowohl in den kompakten (96 ha) wie auch in den erweiterten Siedlungsgebieten (51 ha) rund die Hälfte der dort vorhandenen Reserve aus.

In den kompakten Gebieten machen die übrigen Zonen (Wohn-, Mischzone und Zone für öffentliche Nutzungen) je ca. einen Fünftel der Reservefläche aus. In den erweiterten Siedlungsgebieten hingegen liegen ca. 35% der Reserve in der Wohnzone und je 10% in der Mischzone oder der Zone für öffentliche Nutzungen.

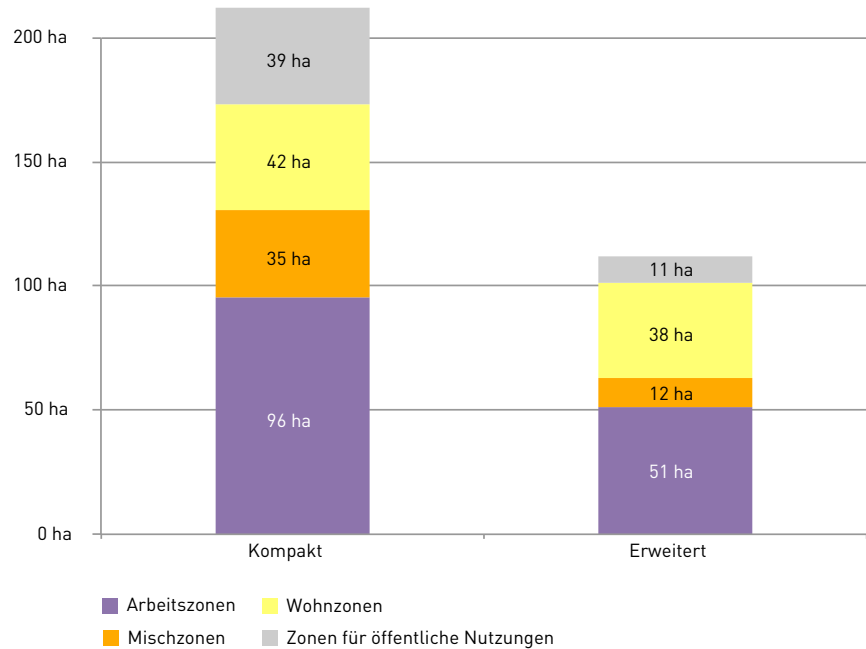


Abb. 32: Reserve nach Siedlungsgebietstyp und Nutzungszone [ha]

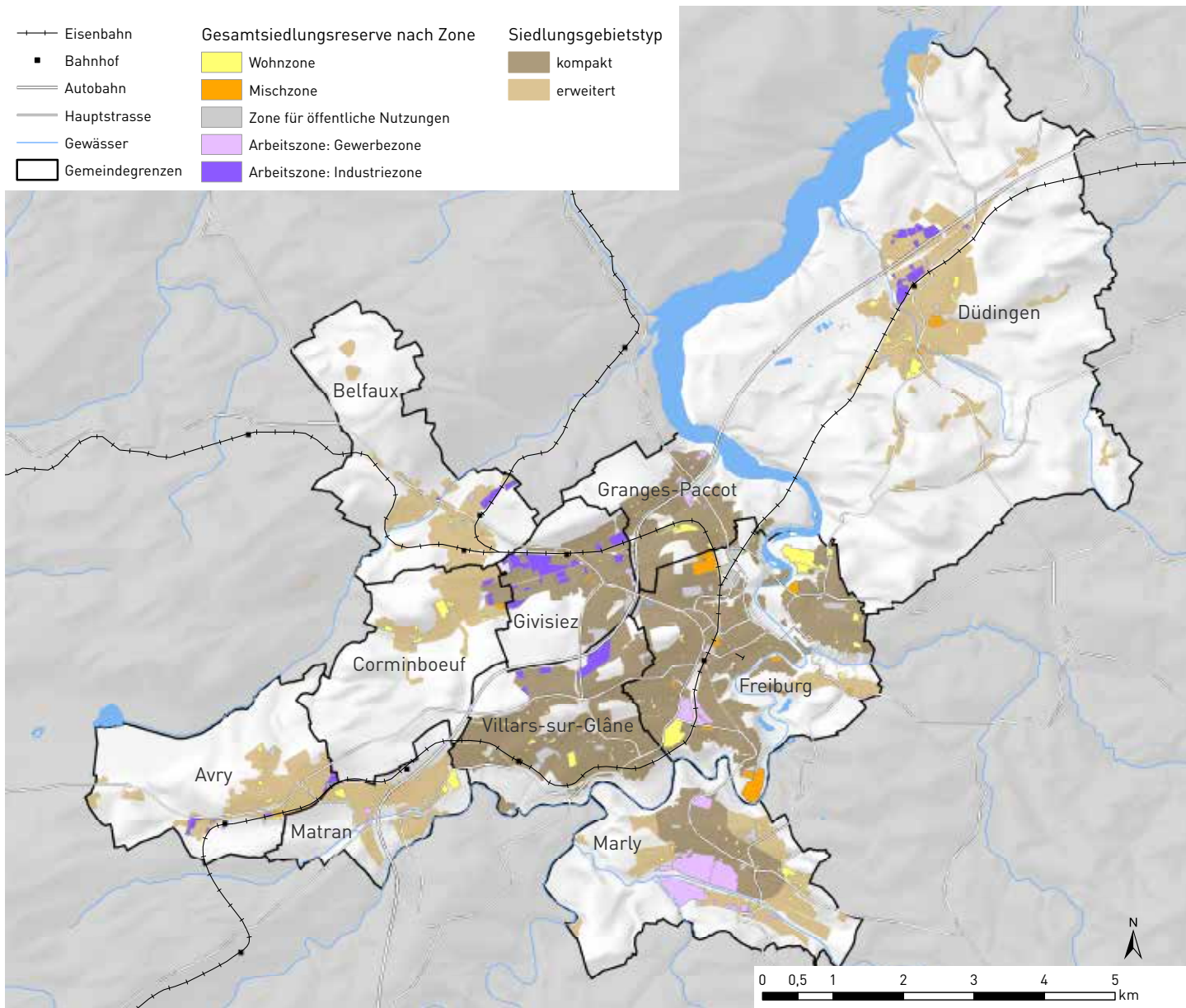


Abb. 33: Verteilung der Potenziale nach Nutzungskategorie und Siedlungsgebietstyp
 Quelle: Professur für Raumentwicklung ETHZ (Stand: Ende Juli 2015) und Agglomeration Freiburg (Stand: 2015). Hintergrundkarte: swisstopo (Stand: 2013).

Eigentümer in erweiterten Gebieten sind oft Privatpersonen

In beiden Siedlungsgebietstypen sind die Eigentümer zu ca. 40 % juristische Personen. Während in den kompakten Gebieten die Eigentümer der Reserven je zu einem Fünftel Privatpersonen, Standortgemeinden und öffentlich-rechtlichen Körperschaften sind, ist ein Grossteil der Reservefläche in den erweiterten Gebieten in den Händen von Privatpersonen: 45 % der Reserve (57 ha) und 70 % der Potenziale (160) sind entweder teilweise oder vollständig im Besitz von Privatpersonen. Dies deckt sich mit dem Resultat, dass in den erweiterten Gebieten mehr Reserve in der Wohnzone vorhanden ist, wo als Eigentümer meist Privatpersonen dominieren.

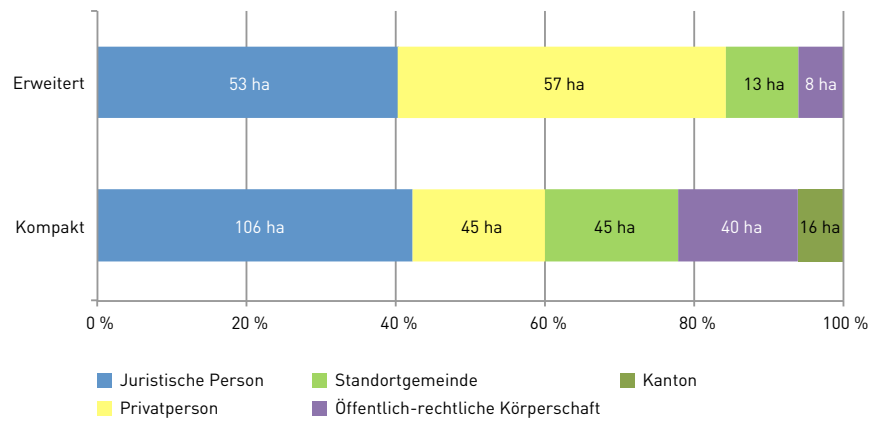


Abb. 34: Reserve nach Siedlungsgebietstyp und Eigentübertyp [ha]

Viele Flächen sofort verfügbar

Sowohl in den kompakten als auch in den erweiterten Gebietstypen könnten über 50 % der Reservefläche in den nächsten fünf Jahren entwickelt werden. In den kompakten Gebieten sind rund 23 % (48 ha) sofort und weitere 33 % (70 ha) in den nächsten fünf Jahren verfügbar. In den erweiterten Gebieten ist mit 29 % (33 ha) verhältnismässig mehr Fläche sofort und vergleichsweise weniger (21 % bzw. 23 ha) innerhalb der nächsten fünf Jahre verfügbar. In beiden Gebieten können noch zusätzliche Flächen hinzukommen, deren zeitliche Verfügbarkeit ungewiss ist. Diese machen in beiden Kategorien etwa einen Drittel der Reservefläche aus.

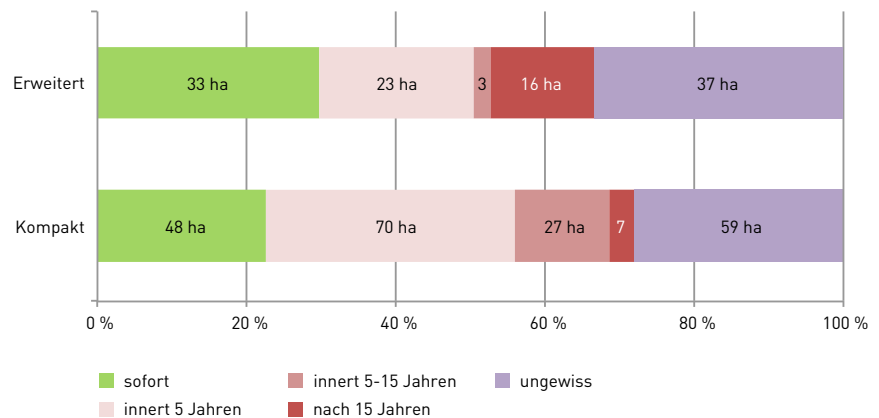


Abb. 35: Reserve nach Siedlungsgebietstyp und zeitlicher Verfügbarkeit [ha]

Betrachtet man die Verfügbarkeit der Reserve nach den einzelnen Achsen, fallen insbesondere die Achsen Belfaux-Givisiez und Marly-Pérolles auf. Von den insgesamt 74 ha

Reservefläche in der Strukturachse Belfaux-Givisiez sind 38 ha sofort verfügbar und bei 33 ha ist (vor allem aufgrund des momentan nicht vorhandenen Eigentümerinteresses) ungewiss, wann die jeweiligen Areale tatsächlich verfügbar sein werden. In der Achse Marly-Pérolles liegen insgesamt knapp 100 ha der Gesamtsiedlungsreserve, wovon ca. die Hälfte innert fünf Jahren verfügbar ist.

Ausgewählte Vertiefungsbereiche

Mobilisierbarkeit der Reserve

Eigentümerinteresse und Nachfrage grösstenteils vorhanden

Bei einem Grossteil der Reserve (77 %, 251 ha) ist die Nachfrage gemäss Einschätzung der Gemeindevertreter vorhanden. Das bedeutet, dass die Areale gekauft oder entwickelt würden, wenn ein marktübliches Angebot bestünde.

Betrachtet man auf der anderen Seite die Einstellung der Eigentümer, so zeigt sich, dass knapp 70 % (222 ha) der Reservefläche Eigentümern gehören, die der Entwicklung oder Veräusserung ihrer Flächen interessiert oder zumindest neutral gegenüber stehen.

Insgesamt decken sich bei fast zwei Dritteln (195 ha) der Gesamtsiedlungsreserve das Eigentümerinteresse (interessiert/neutral) und die vorhandene Nachfrage (vgl. grüne Kreise in Abb. 36).

Oftmals sind bereits Planungen im Gang

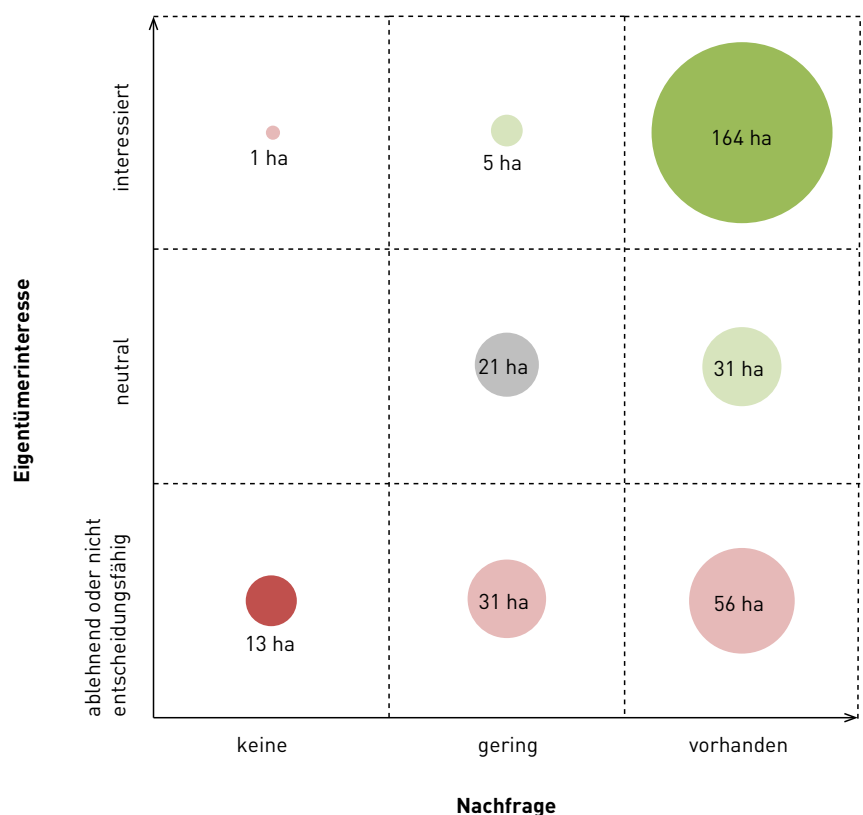
Von diesen 195 ha Reservefläche sind 37 % (73 ha) sofort verfügbar²⁸ und könnten theoretisch direkt bebaut werden. Auf zwei Dritteln (48 ha) laufen gemäss Angaben der Gemeindevertreter zurzeit bereits Erkundungen oder es sind Konzepte für die künftige Nutzung in Arbeit.

Zusätzliche 90 ha Reservefläche dürften innerhalb der nächsten fünf Jahre verfügbar werden. Auch hier sind auf knapp 90 % der Fläche bereits Erkundungen, Konzeptarbeiten oder Baureifemassnahmen im Gang.

50 % der Reserve kurzfristig mobilisierbar

Total kurzfristig mobilisierbar²⁹ sind rund 162 ha, das entspricht 50 % der gesamten Siedlungsreserve der Agglomeration Freiburg. Auf 137 ha (85 %) sind Planungsmassnahmen im Gang, es kann also mit einer baldigen Mobilisierung gerechnet werden.

Im Verhältnis zum jeweiligen Anteil an der Gesamtsiedlungsreserve ist die grösste kurzfristige Mobilisierung in den Misch- und den Arbeitszonen zu erwarten. Bei den Reserven in der Zone für öffentliche Nutzungen ist tendenziell mit längeren Mobilisierungszeiten zu rechnen.



Ausgangslage für die Mobilisierung:

- sehr günstig
- günstig
- neutral
- schwierig
- sehr schwierig

Abb. 36: Zusammenhang zwischen Eigentümerinteresse und Nachfrage³⁰ bezogen auf die Gesamtsiedlungsreserveverfügbarkeit [ha]

²⁸ Ein kleiner Teil dieser sofort verfügbaren Reserve besteht aus Baulücken unter 2000 m², die in der Regel baureif sind. Planungsstände werden in der Kategorie Baulücken nicht erfasst. Für weitere Überlegungen werden die Baulücken nicht berücksichtigt.

²⁹ Als «kurzfristig mobilisierbar» gelten Reserven mit folgender Kriterienkombination:

- Eigentümerinteresse: interessiert/neutral
- Nachfrage: vorhanden
- Verfügbarkeit: sofort / innerhalb von zwei Jahren / innerhalb von fünf Jahren

³⁰ Rund 2 ha sind im Diagramm nicht dargestellt, da bezüglich der Nachfrage keine Angaben vorhanden sind.

Kurzfristige Aktivität vor allem in den Agglomerationsgürtelgemeinden

Gemäss den Erhebungsergebnissen kann in den Agglomerationsgürtelgemeinden (56 ha) und der mehrfach orientierten Gemeinde Düdingen (22 ha) damit gerechnet werden, dass gut 60% der jeweiligen Reserve kurzfristig²⁹, das heisst innerhalb der nächsten fünf Jahre, mobilisiert werden wird. In den Gemeinden des Hauptkerns hingegen sind voraussichtlich lediglich 38% der Reserve (42 ha) kurzfristig mobilisierbar. In der Kernstadt Freiburg dürfte die Hälfte der gesamten Reserve (42 ha) kurzfristig verfügbar sein.

Die Hälfte der kurzfristig mobilisierbaren Fläche gehört Unternehmen

60% (83 ha) der Reserve, die juristischen Personen gehört, und 39% (33 ha) der Reserve in der Hand von Privatpersonen können voraussichtlich kurzfristig mobilisiert werden. Von der Reserve der öffentlich-rechtlichen Körperschaften (Schul-, Bürger-, Kirchgemeinden etc.) können voraussichtlich etwa 54% (24 ha) kurzfristig mobilisiert werden. Bei den gemeindeeigenen Reserven liegt der Anteil der kurzfristig mobilisierbaren Reserve bei 44% (21 ha) und bei den Reserven des Kantons Freiburg bei 22% (3 ha). Öffentlichen Eigentümern scheinen mit der Entwicklung ihrer Flächen zurückhaltender zu sein als private.

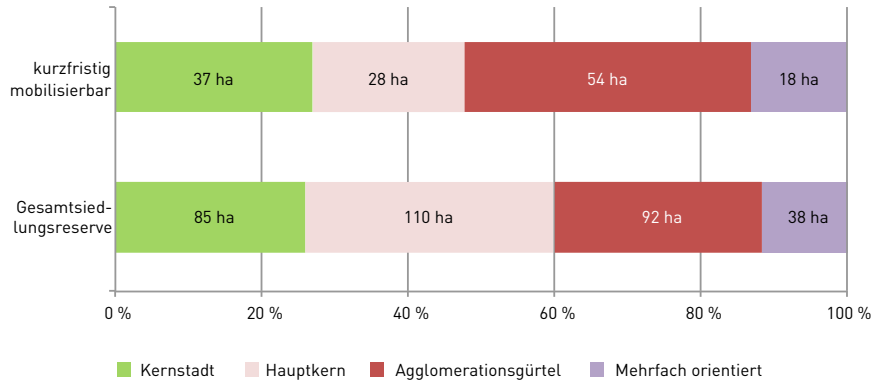


Abb. 37: Kurzfristig mobilisierbare Reserve nach Teilräumen [ha]

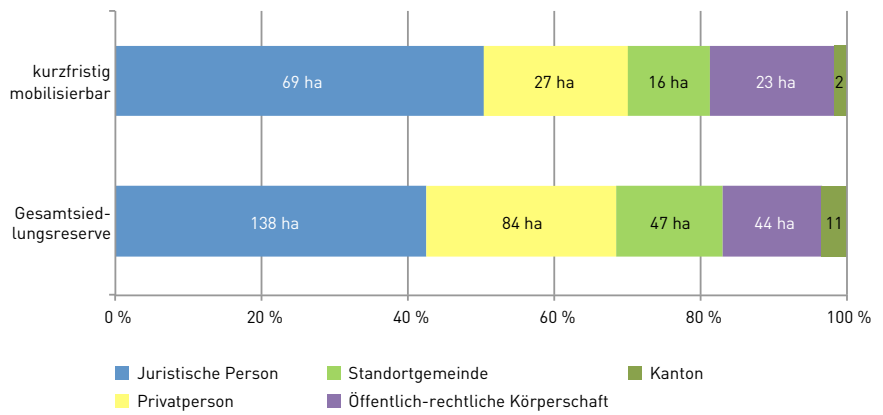


Abb. 38: Kurzfristig mobilisierbare Reserve nach Eigentübertypen [ha]

Fokus auf grosse Potenziale (> 1 ha)

Wie in Kapitel «Allgemeine Auswertung» bereits erwähnt machen in der Agglomeration Freiburg einige wenige Potenziale einen grossen Flächenanteil aus. Sie werden in diesem Kapitel eingehender betrachtet.

Verteilung der Potenzialgrössen

Wenige grosse Potenziale dominieren flächenmässig

Flächen mit einer Grösse über 1 ha (grösser als ein Fussballfeld) gibt es insgesamt 64. Sie machen eine Reservelfläche von 230 ha aus, was ca. 70% der Gesamtreserve entspricht.

Insgesamt gibt es 11 Potenziale mit einer Fläche über 5 ha (vgl. Abb. 41 auf Seite 36). Diese machen mit 114 ha (35%) einen beachtlichen Teil der Gesamtreserve aus. Das grösste zusammenhängende Potenzial hat eine Ausdehnung von 19 ha, gefolgt von einem 16 ha und zwei weiteren rund 12 ha grossen Potenzialen. Auch im Vergleich mit anderen Raum+-Projekten sind diese Flächen auffällig gross.

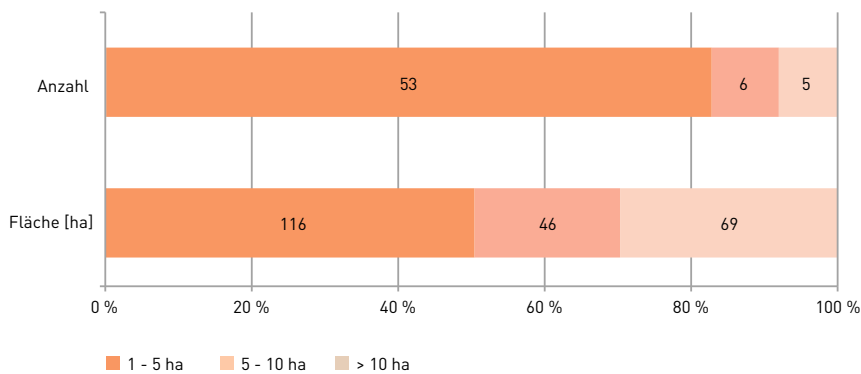


Abb. 39: Verteilung der Potenziale über 1 ha

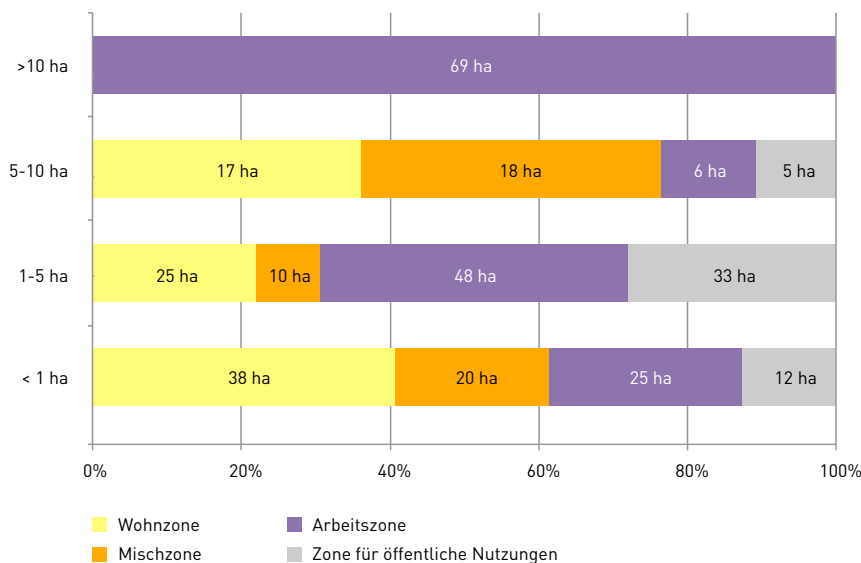


Abb. 40: Reserve nach Grössenkat. und Nutzungsz. [ha]

Unterschiedliche Nutzungszonen je nach Grössenkat. der Potenziale

Flächen unter 1 ha sind in allen Zonen recht gleichmässig vertreten. Bei den Flächen zwischen 1 und 5 ha macht die Arbeitszone fast die Hälfte und die Zone für öffentliche Nutzungen rund 30% der gesamten Reserve in dieser Grössenkat. aus. Der Anteil der Wohn- und Mischzonen ist aber eher gering. Der grösste Anteil (35 ha) der 5 bis 10 ha grossen Potenziale liegt in Wohn- und Mischzonen. Alle Flächen über 10 ha liegen hingegen in der Arbeitszone.

53 Potenziale mit einer Fläche von 1–5 ha

Umzonungen in Mischzone geplant

Für Potenziale in Arbeitszonen mit einer Fläche zwischen 1 und 5 ha sind von den jeweiligen Gemeinden vermehrt konkrete Umzonungen in Mischzonen vorgesehen (insgesamt für 15 ha). Diese Flächen liegen meist innerhalb des Siedlungsgebiets und zwei Drittel davon gelten als in den nächsten fünf Jahren bebaubar.

6 Potenziale mit einer Fläche von 5–10 ha

Für viele Areale über 5 ha sind bereits Nutzungsideen und Konzepte in Entwicklung, dennoch sind oftmals planerische Hilfestellungen nötig

Zwei von drei Eigentümern, welche im Besitz von Potenzialen über 5 ha sind, setzen sich nach Angaben der Gemeinden bereits aktiv mit der Entwicklung ihrer Grundstücke auseinander. Deren Fläche umfasst rund 80 ha der gesamthaft 114 ha in dieser Grössenkatgorie. Die Eigentümer sind laut Aussagen der Gemeinden überwiegend damit beschäftigt, erste Nutzungsideen und Konzepte zu entwickeln. Jedoch können viele dieser Flächen nicht ohne weiteres entwickelt werden, da bei der Hälfte der Areale noch Schritte nötig sind, welche über die Routineaufgaben der kommunalen Nutzungsplanung hinausgehen und

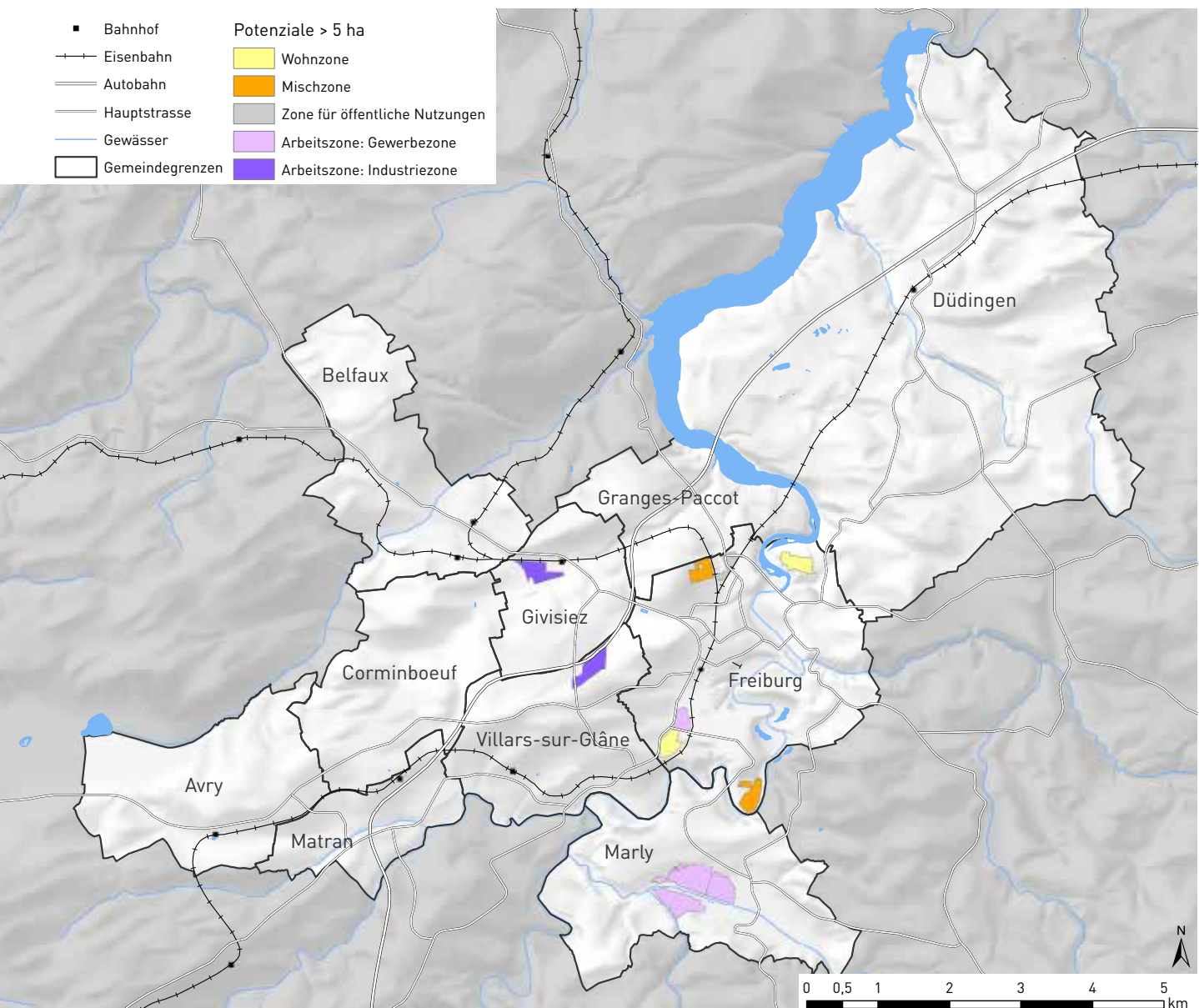


Abb. 41: Räumliche Verteilung der Potenziale über 5 ha

Quelle: Professur für Raumentwicklung ETHZ (Stand: Ende Juli 2015). Hintergrundkarte: swisstopo (Stand: 2013).

deshalb zusätzliche Unterstützung erfordern. Meist sind dies grössere Planungen mit mehreren involvierten Akteuren wie beispielsweise Bundes- und/oder kantonalen Ämtern.

Alle sechs Potenziale zwischen 5 und 10 ha befinden sich in der Kernstadt Freiburg. Drei dieser Flächen gelten als zu gering genutzt und bei weiteren zwei wurde angegeben, dass sie in naher Zukunft brach fallen werden. Ein Potenzial ist aktuell unbebaut. Auch bei diesen Arealen sind bereits umfangreiche Planungen im Gang.

5 Potenziale über 10 ha

Die grössten Potenziale liegen in Arbeitszonen

Die grössten zusammenhängenden Potenziale wurden in Givisiez, Marly und Villars-sur-Glâne erfasst und liegen allesamt in der Arbeitszone (keine Umzonungen geplant). Drei der fünf Areale sind aktuell noch unbebaut, die anderen beiden gelten als zu gering genutzt. Auf drei der fünf Potenziale laufen derzeit Abklärungen zu möglichen Nutzungen.

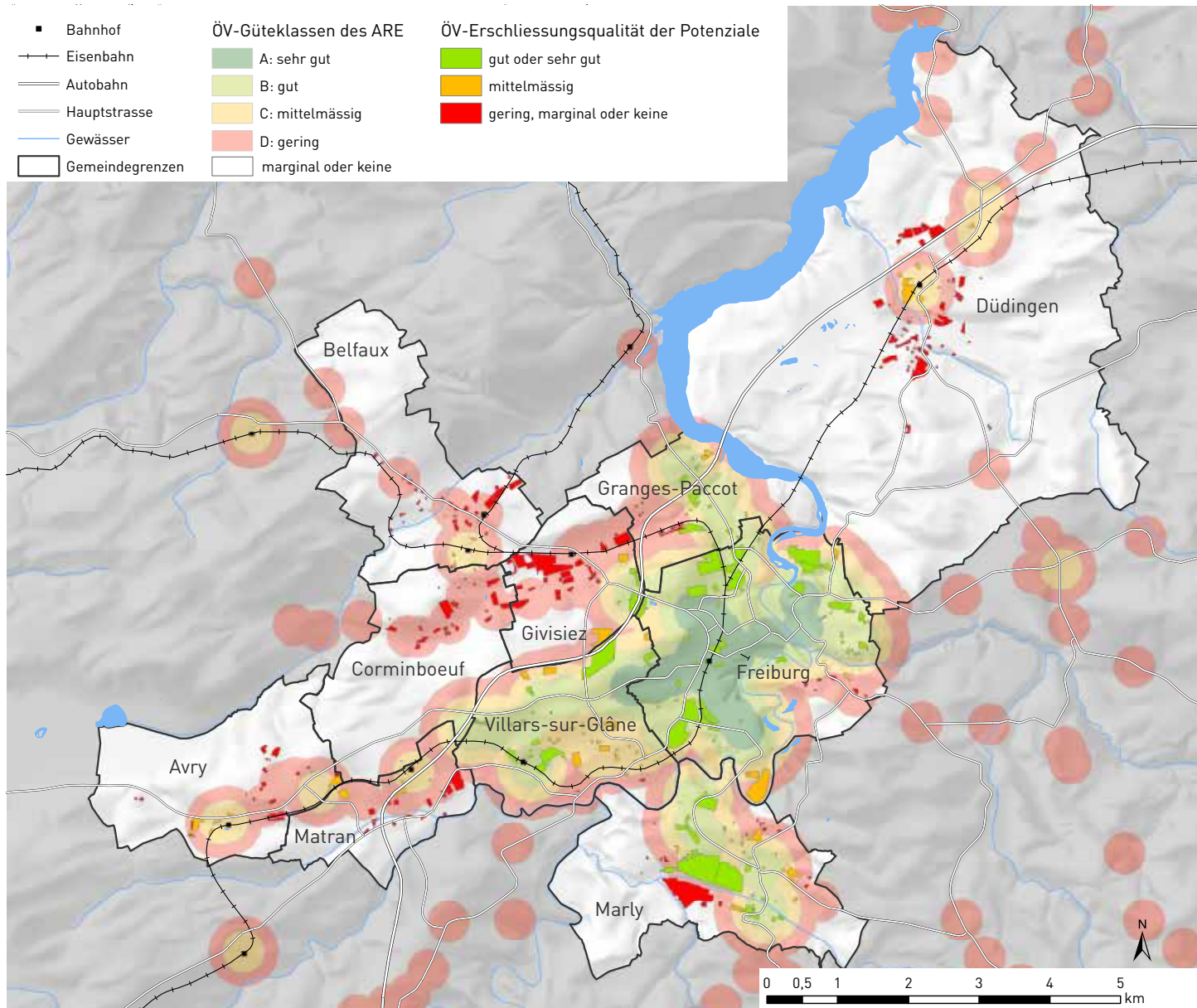


Abb. 42: Räumliche Verteilung der Potenziale nach ÖV-Güteklasse

Quelle: Professur für Raumentwicklung ETHZ (Stand: Ende Juli 2015) und ARE (Stand: 2011). Hintergrundkarte: swisstopo (Stand: 2013).

Erschliessungs- qualität der Reserve

Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr

Die Hälfte der Reserve ist gut bis sehr gut erschlossen

Die Erschliessungsqualität einer Reserve mit dem öffentlichen Verkehr (ÖV) ist ein wesentliches Merkmal im Zusammenhang mit der nachhaltigen Siedlungsentwicklung. Aus diesem Grund wurden die Reserven in der Agglomeration Freiburg mit Hilfe der ÖV-Güteklassen³¹ auf ihre Erreichbarkeit hin untersucht.

Die räumliche Untersuchung zeigt, dass knapp 50 % der Reservefläche eine sehr gute (A) oder gute Erreichbarkeit (B) aufweist. Mit 50 ha verfügen rund 15 % der Reserve über eine mittelmässige Erschliessung. Marginal oder gar nicht mit dem ÖV erschlossen sind etwas mehr als ein Drittel der Reserve bzw. mehr als die Hälfte der Potenziale.

Unterschiedliche ÖV-Erschliessungsgüte je Zone

Ein Grossteil der Mischzonenreserve weist eine schlechte Erschliessung auf: Nur rund 30 % sind in der Güteklasse A oder B und über 15 % der Reserve verfügen nur über eine marginale oder gar keine ÖV-Erschliessung. Bei den Reserven in den Wohnzonen sind 45 % gut oder sehr gut erschlossen. Ein Drittel weist eine mittelmässige Erschliessung auf.

Die Reserven in der Arbeitszone sind zu 70 % gut erschlossen. Jedoch sind Industrieflächen ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets oft gering oder nicht erschlossen. Diese umfassen rund 45 ha.

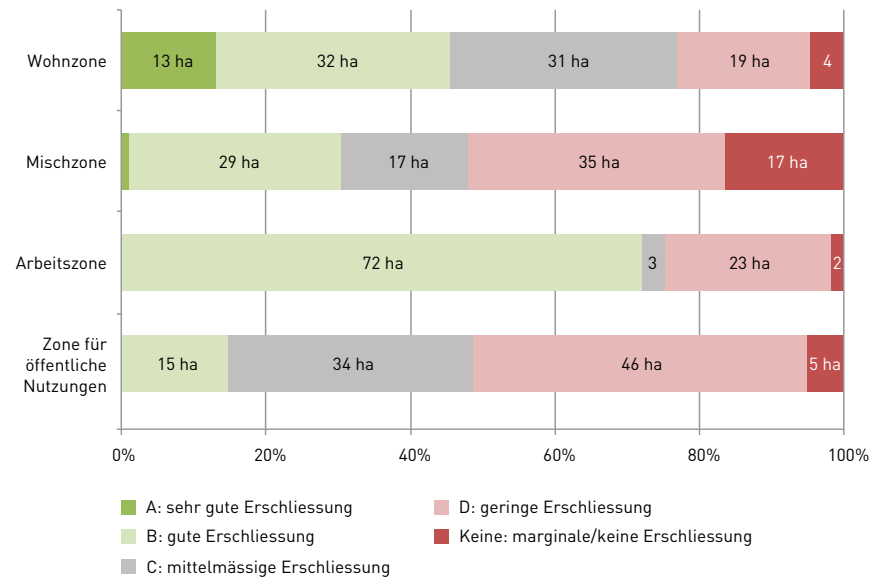


Abb. 43: Verteilung der Reserve nach Zone und ÖV-Güteklasse [ha]

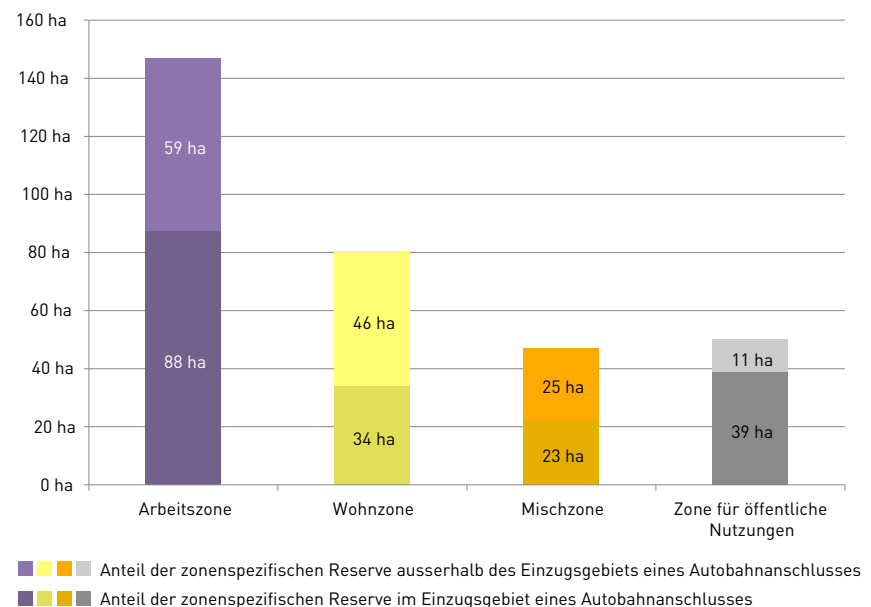


Abb. 44: Reserve im Einzugsgebiet (1500 m-Radius) von Autobahnanschlüssen an der zonenspezifischen Gesamtsiedlungsreserve [ha]

Die Reserven in der Zone für öffentliche Nutzungen sind im Vergleich mit den anderen Zonen am schwächsten erschlossen. Der Anteil an mittelmässig und gering erschlossener Reserve ist hier am höchsten. Bei diesen Flächen handelt es sich meist um Potenziale ausserhalb des Siedlungsgebiets. Von den Flächen mit Güteklasse B (gut) oder C (mittelmässig) ist bei einem Drittel der insgesamt 33 ha eine Umzonung in die Mischzone vorgesehen.

³¹ Verwendung der ÖV-Güteklassen des ARE: Berücksichtigt sind die Art des Verkehrsmittels und die Haltestellenkategorie.
Quelle: www.aren.admin.ch/dokumentation/publikationen/00024/00383.

Reserven im Einzugsgebiet von Nationalstrassen

Viel Arbeitszonenreserve in Autobahnnähe

211 Potenziale mit 183 der insgesamt 325 ha Gesamtsiedlungsreserve liegen im Radius von 1500 Metern um einen Autobahnanschluss und sind so für den strassengebundenen Verkehr gut erschlossen. Dabei handelt es sich bei der Hälfte um Reserve in Arbeitszonen (88 ha) und bei je einem Fünftel um Reserve in Wohnzonen (34 ha) und in Zonen für öffentliche Nutzungen (39 ha). Die Mischzonen weisen mit 23 ha die kleinste Reserve im Einzugsgebiet von Autobahnanschlüssen auf.

Die Grösse der Flächen im Einzugsgebiet von Autobahnanschlüssen variiert zwischen 330 und 12000 m². Der Median liegt bei 3400 m². Die drei grössten Flächen im Einzugsbereich eines Autobahnanschlusses liegen in Industriezonen, sind über 10 ha gross und werden voraussichtlich in den nächsten fünf Jahren baureif.

60% (111 ha) der Reservefläche (bzw. 56 Potenziale) im Einzugsgebiet eines Autobahnanschlusses liegen ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets. 58% (107 ha) der Reserve in Autobahnnähe liegen in Hauptkerngemeinden, 17% (32 ha) in Düdingen, 15% (27 ha) in der Kernstadt und nur 10% (17 ha) in den Agglomerationsgürtelgemeinden.

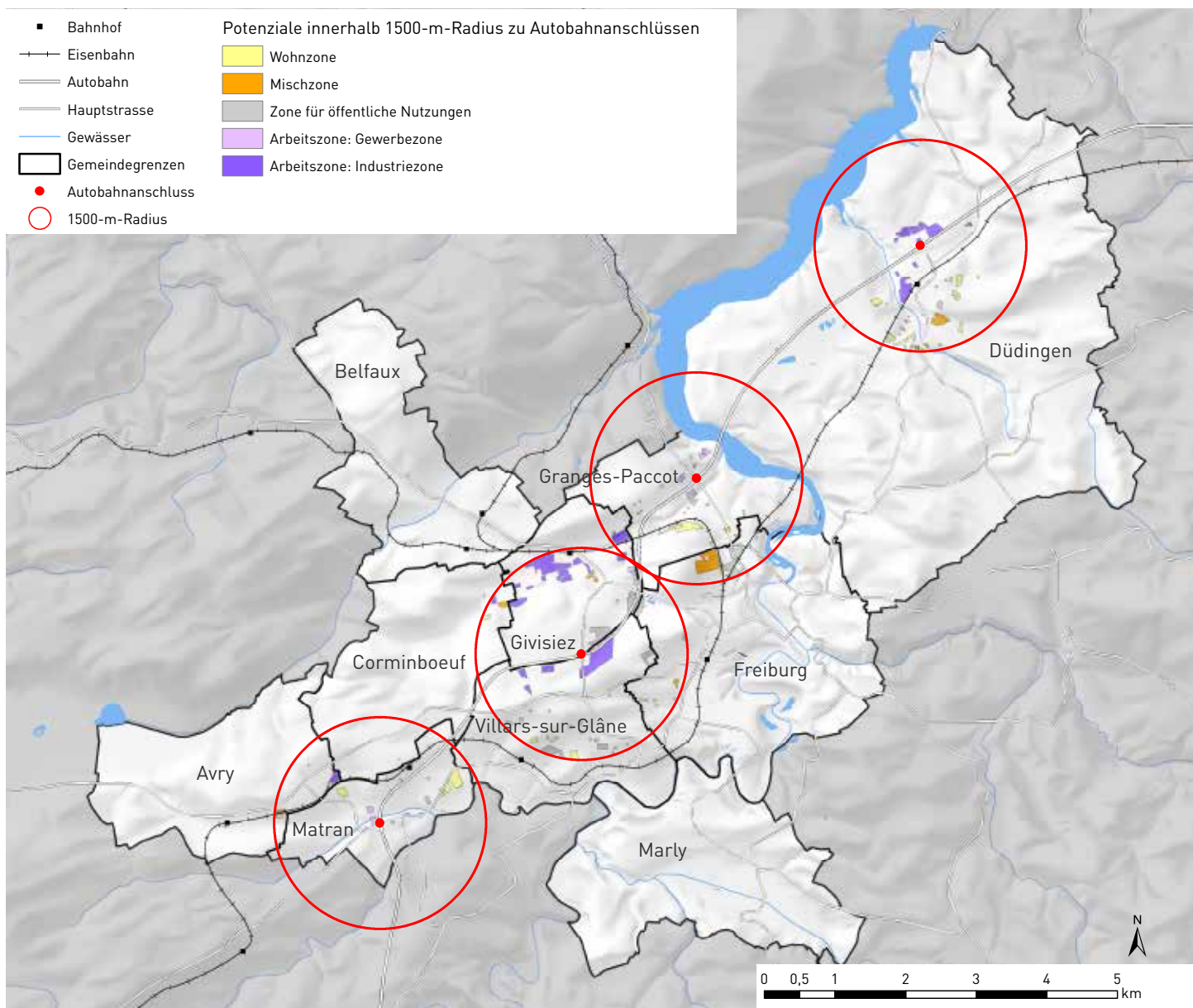


Abb. 45: Räumliche Übersicht der Potenziale im Einzugsgebiet (1500 m-Radius) von Autobahnanschlüssen
 Quelle: Professur für Raumentwicklung ETHZ (Stand: Ende Juli 2015). Hintergrundkarte: swisstopo (Stand: 2013).

Nachverdichtungsquartiere

Im Zuge der Erhebungen wurden zusätzlich zu den Gesamtsiedlungsreserven auch Nachverdichtungsquartiere in bestehenden Wohn- und Mischquartieren erfasst (vgl. Kapitel «Definition der erfassten Siedlungsflächenreserve»). Die Gemeinden wurden im Gespräch vor Ort gefragt, ob sich bestimmte Quartiere oder Gebiete für eine Nachverdichtung eignen würden oder bereits Planungen in dieser Hinsicht angedacht sind³².

Unter Nachverdichtung werden verschiedene Arten der baulichen Weiterentwicklung verstanden – von Anbauten und Aufstockungen über Ergänzungsbauten bis zu Ersatzneubauten. Eine bauliche Verdichtung kann einerseits im Rahmen des bestehenden Planungsrechts geschehen oder aber einer Anpassung desselben bedürfen. Ferner führt eine bauliche Verdichtung nicht zwingend zu einer höheren Einwohnerdichte, denn eine grössere Wohnflächeninanspruchnahme pro Kopf kann kompensierend wirken. Bei der Anpassung von Wohnungen an zeitgemässe Wohnbedürfnisse ist dies nicht selten der Fall.

Erneuerungsbedarf vorwiegend in Quartieren aus den 1950er bis 1970er Jahren

In der Agglomeration Freiburg wurden insgesamt 16 Nachverdichtungsquartiere erfasst. Dabei handelt es sich um acht Einfamilienhaus-, fünf Mehrfamilienhaus- und drei Quartiere, in denen sich beide Gebäudetypologien finden. Die meisten Quartiere, die für eine Nachverdichtung in Frage kommen, wurden in den 1950er bis 1970er Jahren erstellt und sind gemäss den Angaben der Gemeindevertreter sanierungsbedürftig. Bei insgesamt drei Quartieren mit Bauperiode zwischen 1970 und 1990 sahen die Gemeinden keinen akuten Modernisierungsbedarf, da die bestehenden Gebäude in einem guten Zustand seien. Tab. 7 gibt einen Überblick über die Eigenschaften zweier Beispiele von Nachverdichtungsquartieren.

Abgesehen von Matran und der Stadt Freiburg gaben alle Gemeinden mindestens ein Quartier mit Nachverdichtungspotenzial an. In der Kantonshauptstadt konnten keine Nachverdichtungsquartiere erfasst werden. Im Rahmen von Arealumnutzungen sind dennoch wesentliche Verdichtungen geplant. Für einige grosse, bald brach fallende Flächen sind Umnutzungen und Verdichtungen angedacht oder bereits konkret geplant. Laut Aussagen der Stadtbehörde sind

Nachverdichtung eines Mehrfamilienhausquartiers in Villars-sur-Glâne



Nachverdichtung eines Einfamilienhausquartiers in Marly



Nutzungszone	Wohnzone	Zentrumszone
Erstellungszeitpunkt	1950–1970	1930–1950
Gebäudezustand	sanierungsbedürftig	sanierungsbedürftig
Eigentumsverhältnisse	mehrere Eigentümer	mehrere Eigentümer
Eigentümerinteresse an der Nachverdichtung	neutral	ablehnend
Interesse der Gemeinde an der Nachverdichtung	interessiert	interessiert
Nachverdichtungsziel	Erhöhung der Belegungsdichte	Erhöhung der Belegungsdichte
Nachverdichtungsart	über bestehendes Planungsrecht hinaus	über bestehendes Planungsrecht hinaus
Planungshorizont	in 5–15 Jahren	nach 15 Jahren

Tab. 7: Beispiele und Eigenschaften von Nachverdichtungsquartieren

³² In der Agglomeration Freiburg wurden die Nachverdichtungsquartiere ausschliesslich gemäss den Angaben der Erhebungsgesprächspartner erfasst, da vorab keine Geodaten Grundlagen für eine vorgängige Auswahl zu Verfügung standen.

ausserdem Verdichtungen entlang der zentralen Stadtachsen vorgesehen und in der aktuellen Nutzungsplanungsrevision sind umfangreiche Aufzonungen beabsichtigt.

Eigentümerinteresse an Nachverdichtungen (noch) gering

Nachverdichtungsquartiere erstrecken sich typischerweise über mehrere Parzellen. Meist sind zahlreiche Eigentümer betroffen, die unterschiedliche, teils gegensätzliche Interessen haben können. In der Regel beschäftigen sich die Eigentümer nur in wenigen Fällen bereits mit Fragen der Verdichtung oder haben bereits ein Projekt in diese Richtung angestossen. Dies zeigen auch die Resultate in der Agglomeration Freiburg: Ein konkretes Interesse der Eigentümer bezüglich einer koordinierten Nachverdichtung auf Quartierebene besteht nur in einem einzigen Fall. Bei immerhin sechs (von 16) Quartieren würden die Eigentümer (nach Einschätzung der Gemeinde) einer Nachverdichtung wahrscheinlich aber nicht im Weg stehen.

Nachverdichtungen: Mittel- bis langfristige Vorhaben

Bei den Gemeindebehörden ist das Interesse vorhanden, Quartiere in Bezug auf die Einwohnerzahl zu verdichten. Bei neun Quartieren wünschen sie künftig sogar eine höhere Ausnützung, als gemäss bisherigem Planungsrecht möglich wäre. Die Gemeinden sehen die Umsetzung der Nachverdichtungen aber eher als mittel- (2020 bis 2030) bis langfristige Projekte (nach 2030).

Die einheitliche Erhebung der Siedlungsflächenreserve in mehreren Regionen mit Raum⁺ ermöglicht einen überregionalen Vergleich. Die Regionen weisen jedoch unterschiedliche Charakteristiken auf: Teils sind sie eher städtisch, teils eher ländlich geprägt und gerade in Bezug auf die Dynamik der Siedlungsentwicklung sehr verschieden. Dies ist bei einem überregionalen Vergleich der Daten zu berücksichtigen. Die Tabelle 8 auf Seite 42 beinhaltet ausgewählte Kennziffern bisheriger Raum⁺-Projekte. Die Angaben beziehen sich jeweils auf die Fläche der erhobenen Reserve und nicht auf die Anzahl Potenziale.

Gesamtsiedlungsreserve im Vergleich zur Fläche der Bauzone

Die Siedlungsflächenreserve aller Raum⁺-Regionen beträgt 6636 ha, was etwa drei Viertel der Fläche des Zürichsees entspricht. Die Anteile der Gesamtsiedlungsreserve an der gesamten Bauzone einer Region schwanken zwischen 12% und 21%. Mit 18% ist der Wert in der Agglomeration Freiburg am zweithöchsten und liegt über dem Gesamtdurchschnitt (16%). Dies ist erstaunlich, zumal es sich bei der Agglomeration Freiburg um einen eher städtisch geprägten Raum handelt.

Vergleich mit anderen Raum⁺-Regionen

In der Schweiz wurde das erste Raum⁺-Projekt im Jahr 2008 im Kanton Basel-Landschaft durchgeführt. Seither wurde Raum⁺ in zehn weiteren Regionen mit insgesamt über 370 Gemeinden angewendet. In einigen Kantonen wurden die Daten seit den Ersterhebungen aktualisiert. Die Kantone Schwyz und St. Gallen beispielsweise führen regelmässig kantonsweite Nachführungen durch, um aktuelle Übersichten der Siedlungsflächenreserven zu haben.

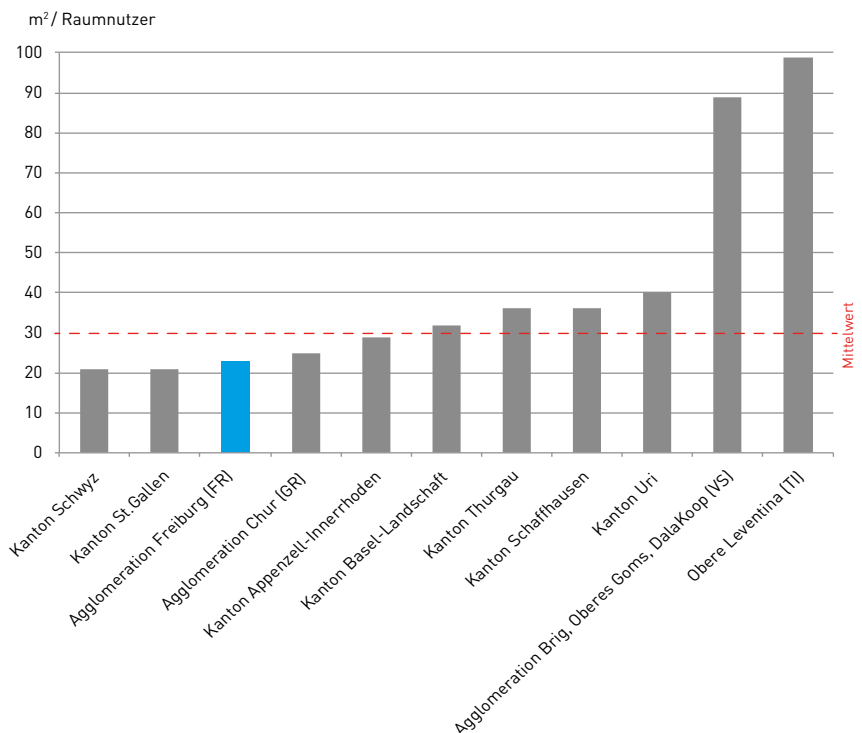


Abb. 46: Gesamtsiedlungsreserve [m²] pro Raumnutzer im regionalen Vergleich

Lage der Reserven inner- oder ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets

In Bezug auf die Lage der Siedlungsflächenreserven zeigt sich in vielen Regionen ein etwa ausgeglichenes Verhältnis der Reserven innerhalb und ausserhalb des bestehenden Siedlungsgebiets. Dies gilt auch für die Agglomeration Freiburg, wo mit 52% leicht mehr Reserve innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets liegt. Insgesamt überwiegt in allen Regionen die Reserve innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets, ausser im Wallis.

Verteilung der Reserven nach Nutzungszonen

Betrachtet man diese Verteilung im gesamtregionalen Mittel, ist die Flächenreserve in der Wohnzone mit über einem Drittel (36%) am grössten, gefolgt von der Arbeitszone (27%), der Mischzone (17%) und der Zone für öffentliche Nutzungen (8%). Im Vergleich mit diesen Werten fallen in der Agglomeration Freiburg die überdurchschnittlich hohen Anteile an Reserve in der Arbeitszone (45%) und der Zone für öffentliche Nutzungen (15%) auf.

Mittlere Reserve pro Raumnutzer

Über alle Raum⁺-Regionen betrachtet sind in rechtsgültigen Bauzonen 30 m² Fläche pro Raumnutzer für Siedlungszwecke vorrätig. Die meisten mit der Raum⁺-Methodik erhobenen Regionen weisen im Verhältnis zur Raumnutzerzahl grössere Reserven auf als die Agglomeration Freiburg.

Zur besseren Einordnung der Kennwerte gilt es zu bedenken, dass die Raum⁺-Regionen teils erhebliche räumliche und strukturelle Unterschiede aufweisen. Ausserdem wurden in einigen Projekten kantonsweite Erhebungen durchgeführt, in anderen (wie hier) wurde nur eine kleine Region erhoben. Die Ergebnisse der Agglomeration Freiburg lassen sich somit nicht auf den Gesamtkanton übertragen. Für eine bessere Einordnung der Ergebnisse wäre eine kantonsweite Übersicht nötig.

Region	Datenstand	Anzahl Gmd.	Gesamtsiedlungsreserve (GSR)			Lage		Nutzungszone			
			ha	m ² /Raumnutzer	Anteil an Bauzone	innen	aussern	Wohnzone	Mischzone	Arbeitszone	OeBa
Kanton SZ	2013	30	472	21	12 %	55 %	45 %	47 %	16 %	28 %	9 %
Kanton SG	2013/2014	77	1632	21	13 %	52 %	48 %	43 %	19 %	28 %	9 %
Agglomeration Freiburg	2015	10	325	23	18 %	52 %	48 %	25 %	14 %	45 %	15 %
Agglomeration Chur	2011	16	286	25	16 %	54 %	46 %	40 %	13 %	34 %	12 %
Kanton AI	2013	6	66	29	16 %	52 %	48 %	56 %	29 %	11 %	3 %
Kanton SH	2013	26	405	36	17 %	69 %	31 %	37 %	14 %	32 %	17 %
Kanton TG	2013/2014	80	1298	36	14 %	56 %	44 %	34 %	31 %	26 %	8 %
Kanton BL	2008	86	1360	32	17 %	63 %	37 %	13 %	7 %	25 %	5 %
Kanton UR	2011	20	210	40	17 %	72 %	28 %	36 %	14 %	29 %	8 %
Agglomeration Brig, Oberes Goms, DalaKoop	2010/12/14	15	534	89	k. A.	32 %	68 %	65 %	13 %	11 %	1 %
Obere Leventina	2009	6	48	99	21 %	81 %	19 %	49 %	4 %	30 %	13 %
Total	2008 – 2015	372	6636								
Mittelwerte				30	16 %	56 %	44 %	36 %	17 %	27 %	8 %

Tab. 8: Übersicht ausgewählter Kennziffern der bisher erhobenen Raum⁺-Regionen
Quelle: Professur für Raumentwicklung ETHZ (Stand: Ende Juli 2015³³)

33 Die Angaben zur absoluten Gesamtsiedlungsreserve, zum Anteil pro Raumnutzer sowie zum Anteil an der Bauzonenfläche entsprechen den aktuellen Erhebungsständen. Die Angaben zu den Anteilen nach Lage und Nutzungszone basieren auf den Daten der aktuellen Raum⁺-Onlineplattform (Stand: Ende Juli 2015).

Zentrale Erkenntnisse

Hohe Siedlungsentwicklungsdynamik in der Agglomeration Freiburg

Die Agglomeration Freiburg gehört zu den Regionen der Schweiz, die in den letzten Jahrzehnten ein starkes Bevölkerung- und Arbeitsplatzwachstum erfahren haben. Die Einwohnerzahlen sind seit den 1980er Jahren im ganzen Kanton Freiburg stark gestiegen und die Agglomeration Freiburg ist im Vergleich mit anderen Regionen des Kantons eine der dynamischsten³⁴. Gegenwärtig leben rund 26 % der Einwohner des Gesamtkantons in der Agglomeration Freiburg, die 10 der insgesamt 163 Gemeinden (6 %) des Kantons umfasst. 50 % der Raumnutzer in der Agglomeration leben bzw. arbeiten in der Kernstadt Freiburg, wo sich lediglich ein Viertel der gesamten Reserve befindet. Das bedeutet, dass angesichts dieses Siedlungsdrucks ein sparsamer und bedachter Umgang mit der Reserve sowie innovative und massgeschneiderte Lösungen zu ihrer effizienten Nutzung nötig sind.

Überdurchschnittlich viel Reserve in der Arbeitszone

Die Agglomeration verfügt über 325 ha Siedlungsflächenreserve, von der die Hälfte innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets liegt. Insgesamt beträgt der Anteil der erhobenen Reserve an den gesamten Bauzonen 18 %. Bei einer differenzierten Betrachtung nach Nutzungszonen zeigt sich, dass mit 45 % und 147 ha eine Mehrheit der Reservefläche in den Arbeitszonen liegt (vgl. Kap. «Allgemeine Auswertung»), welche je zur Hälfte Industrie- und Gewerbebezonen umfassen. Selbst wenn (wie gemäss

Aussagen der Gemeindevertreter vorgesehen) in Zukunft ein Fünftel der Reservefläche in Mischzonen umgezont wird, machen die Reserven in Arbeitszonen noch immer den grössten Anteil an der Gesamtsiedlungsreserve aus. Der Anteil der Reserve an der zonenspezifischen Bauzone ist in der Arbeitszone mit fast 40 % ebenfalls klar am höchsten.

Reserve pro Raumnutzer unter dem Raum+-Mittelwert, jedoch grosse räumliche Unterschiede

Betrachtet man die Gesamtsiedlungsreserve in Relation zu den Raumnutzern, liegt der Durchschnitt in der Agglomeration bei 23 m². Dieser Wert liegt unter dem Durchschnitt bisheriger Raum+-Erhebungen (30 m²). Jedoch sind je nach Teilraum (vgl. Kap. «Auswertung nach Teilräumen gemäss

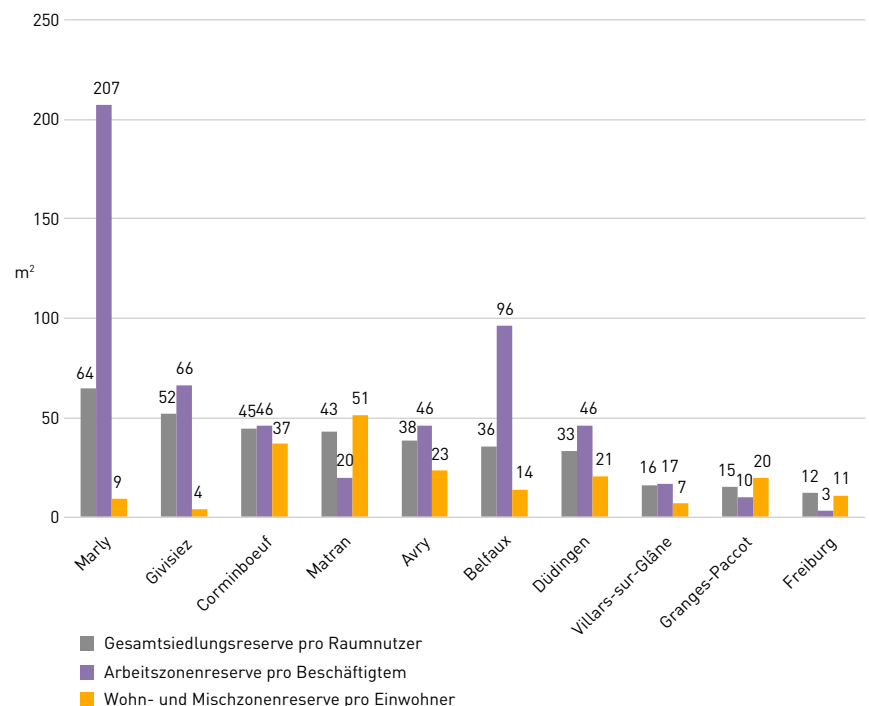


Abb. 47: Verteilung der Gesamtsiedlungsreserve [m²] pro Raumnutzer, Einwohner oder Beschäftigtem nach Zone und Gemeinde

³⁴ www.fr.ch/sstat/de/pub/aktuelles.cfm?fuseaction_pre=Detail&NewsID=50061

Agglomerationsdefinition des BFS») und Gemeinde beträchtliche Unterschiede festzustellen: Die Reserve pro Raumnutzer in der Kernstadt Freiburg liegt bei 12 m², während sie in den Hauptkerngemeinden 26 m² und in den Agglomerationsgürtelgemeinden 56 m² beträgt. Am grössten ist die Reserve pro Raumnutzer mit 64 m² in Marly (vgl. Abb. 9 auf Seite 15).

Wird die Reserve in der Arbeitszone pro Beschäftigtem untersucht (statt die Gesamtsiedlungsreserve pro Raumnutzer), resultiert bei sechs Gemeinden ein Wert, der deutlich über dem Agglomerationsdurchschnitt von 24 m² pro Beschäftigtem liegt (vgl. Abb. 47 auf Seite 43).

Vergleichsweise hoher Anteil Reserve an gesamter Bauzonenfläche

Betrachtet man den Anteil der Gesamtsiedlungsreserve an der gesamten Fläche in der Bauzone, relativiert sich die im Gegensatz zu anderen Raum⁺-Regionen eher unterdurchschnittliche Reserve pro Raumnutzer. Im Verhältnis zur Bauzonenfläche bewegt sich der Reserveanteil in der Agglomeration Freiburg mit 18 % im Vergleich zu anderen Raum⁺-Regionen (Mittelwert: 16 %) im oberen Bereich. Die im Gegensatz dazu eher geringe Gesamtsiedlungsreserve von durchschnittlich 23 m² pro Raumnutzer ist ein Hinweis darauf, dass die Raumnutzerdichte (Raumnutzer pro m² Bauzone) in der Agglomeration Freiburg generell höher ist als in anderen Raum⁺-Regionen.

Genügend Reserve

Wohn- und Mischzonen zusammen machen mit ca. 130 ha 40 % der Reservefläche aus. Auch wenn verhältnismässig viel Reserve in der Arbeitszone und weniger in Wohn- und Mischzonen vorhanden ist, reicht die Reserve in letzteren beiden bis knapp 2030 aus, um das Bevölkerungswachstum gemäss der hohen Bevölkerungsprognose des BFS aufzunehmen – allerdings nur bei konsequenter Mobilisierung und flächensparender Nutzung der Reserve. Werden zudem die von den Gemeinden konkret beabsichtigten Umzonungen in Wohn- und Mischzonen umgesetzt und die als ungewiss³⁵ geltenden Areale mobilisiert, können bis 2030 schätzungsweise bis 28 000 zusätzliche Einwohner (dies entspricht ziemlich genau dem hohen Szenario der Agglomeration) in der bestehenden Bauzone der Agglomeration Freiburg aufgenommen werden (vgl. Abb. 23 auf Seite 23). Allein durch die Nutzung der innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets vorhandenen Reserven liessen sich bis zu 17 000 zusätzliche Personen unterbringen.

Darüber hinaus gilt es zu beachten, dass bei der Raum⁺-Methodik die Bauzonenreserven eher konservativ erfasst werden. Reserven im Bestand beispielsweise (Geschossflächenreserven) werden nur ansatzweise bei den

Nachverdichtungsquartieren aufgenommen und fliessen nicht in die Kapazitätsschätzung ein. Das bedeutet, dass die tatsächlichen Reserven in der Agglomeration noch grösser sind. Die Geschossflächenreserven sind eine zusätzliche wichtige Reserve der künftigen Siedlungsentwicklung. Weiter sind momentan einige Gemeinden der Agglomeration Freiburg an der Revision ihrer Bau- und Zonenordnungen und sehen darin unter anderem Aufzonen vor, wodurch die Geschossflächenreserven zusätzlich ansteigen würden.

Voraussichtlich viel Aktivität in den nächsten fünf Jahren, insbesondere durch juristische Eigentümer

Die Voraussetzungen für die Mobilisierung der Potenziale sind in vielen Fällen gegeben. Bei der Eigentümerschaft besteht für mehr als zwei Drittel der Reserve (69 %, 224 ha) ein Interesse, die Fläche selbst zu entwickeln oder zu veräussern. Gleichzeitig besteht nach Einschätzung der Gemeinden für den Grossteil der Reserve (78 %, 252 ha) eine Nachfrage. Bei 60 % (194 ha) der Reservefläche laufen bereits erste Erkundungen der Eigentümerschaft bzw. werden Konzepte ausgearbeitet, oder es sind bereits Baubewilligungsverfahren im Gang. Mit 138 ha sind mehr als 40 % der Reserve im Besitz juristischer Personen und rund ein Viertel (84 ha) in privater Hand. Ein grosser Teil der Reserve ist zudem unbebaut (65 %, 211 ha) und voraussichtlich in den kommenden fünf Jahren baureif (77 %, 249 ha).

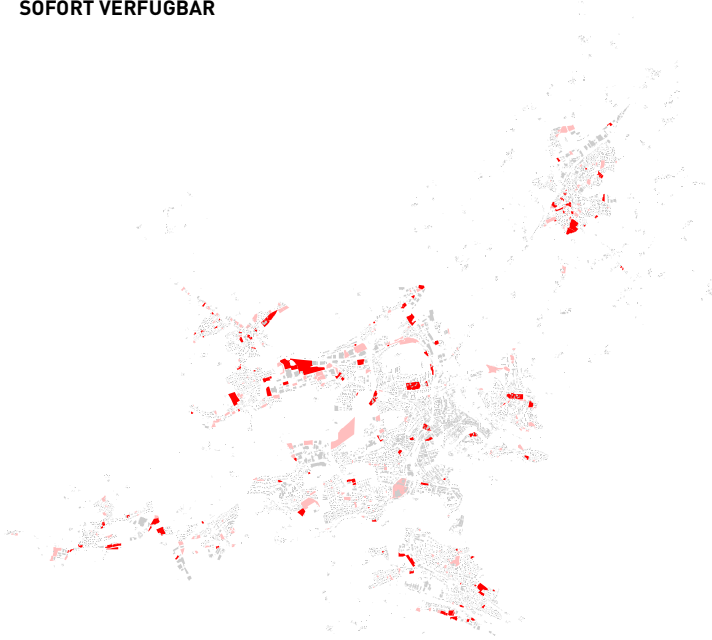
Abb. 48 zeigt die Potenziale nach ihrer voraussichtlichen zeitlichen Verfügbarkeit. Insgesamt ist mehr als die Hälfte der Gesamtsiedlungsreserve (53 %, 172 ha) sofort oder innerhalb der nächsten fünf Jahre verfügbar. Das bedeutet, dass auf den besagten Flächen bis 2020 mit erheblichen planerischen und baulichen Aktivitäten zu rechnen ist. Werden die Areale tatsächlich in den jeweiligen Zeiträumen entwickelt, hat dies zur Folge, dass sich die besiedelte Fläche in der Agglomeration Freiburg in naher Zukunft beträchtlich vergrössern wird.

Die Auswertung nach Teilräumen lässt darauf schliessen, dass in den kommenden fünf Jahren in den Agglomerationsgürtelgemeinden (Avry, Marly und Matran) am meisten Reservefläche aktiviert werden dürfte (sowohl relativ als auch absolut).

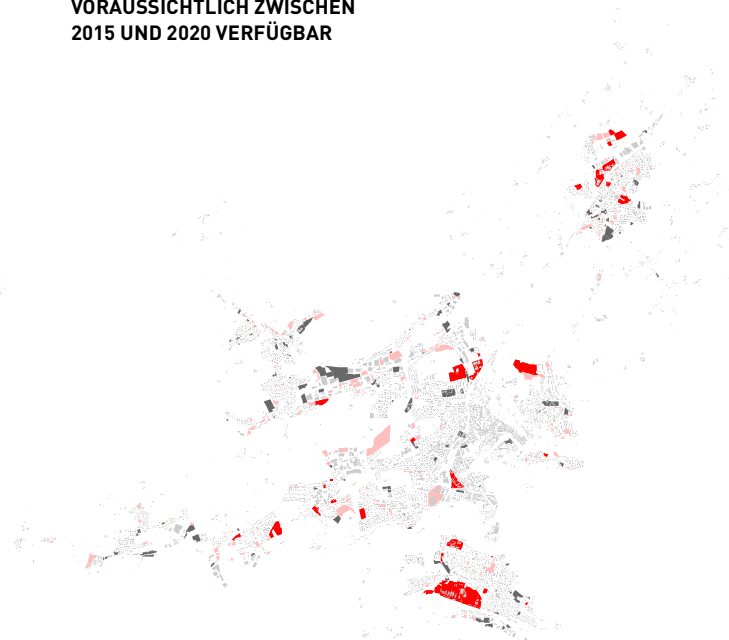
Ferner zeigt die Betrachtung nach dem Strukturachsenkonzept der Agglomeration Freiburg (vgl. Abb. 35 auf Seite 32), dass ein grosser Teil der als in den nächsten fünf Jahren verfügbar eingestuften Reserve in den Achsengebieten Marly–Pérolles und Belfaux–Givisiez liegt.

³⁵ Waren zur Verfügbarkeit eines Potenzials keine Angaben möglich oder wurde das Eigentümerinteresse als «ablehnend» oder «nicht entscheidungsfähig» beurteilt, so wurde die Verfügbarkeit der Fläche insgesamt als «ungewiss» eingestuft.

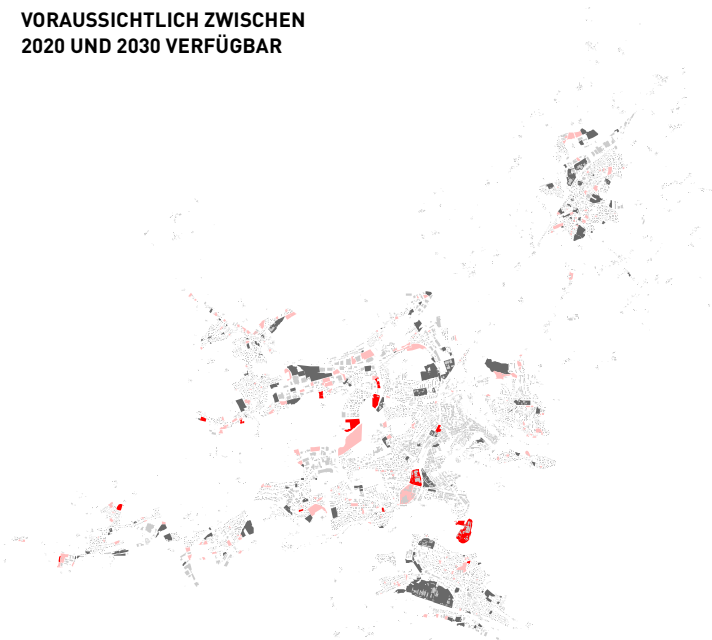
SOFORT VERFÜGBAR



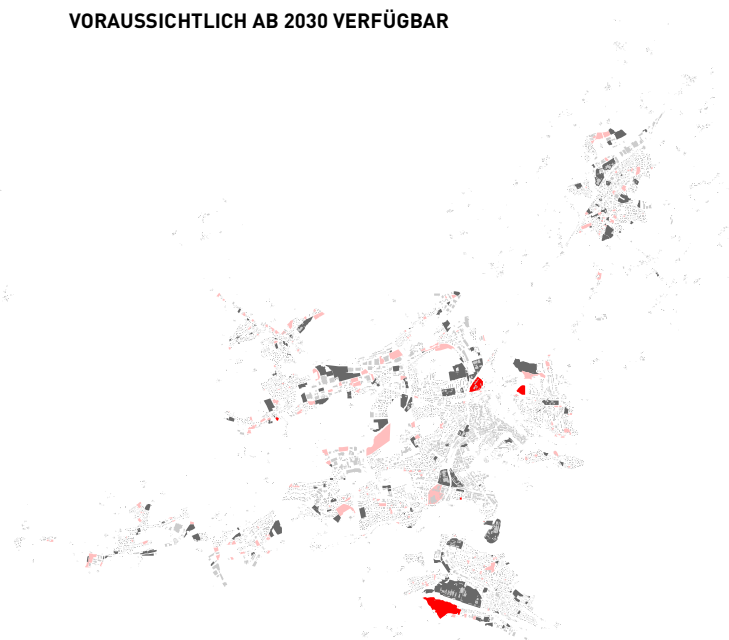
VORAUSSICHTLICH ZWISCHEN
2015 UND 2020 VERFÜGBAR



VORAUSSICHTLICH ZWISCHEN
2020 UND 2030 VERFÜGBAR



VORAUSSICHTLICH AB 2030 VERFÜGBAR



**Voraussichtliche Verfügbarkeit der
Potenziale je Zeithorizont**





-  verfügbar
-  ungewiss
-  bereits vorher verfügbar
-  Gebäude



Abb. 48: Voraussichtliche Verfügbarkeit der Potenziale in der Agglomeration Freiburg
Quelle: Professur für Raumentwicklung ETHZ (Stand: Ende Juli 2015)

Grossflächige Potenziale bieten viele Möglichkeiten für die künftige Entwicklung, bergen aber auch Risiken

Grossflächige Potenziale zwischen 1 und 5 ha und jene mit einer Fläche über 5 ha machen flächenmässig je rund 35 % der Gesamtsiedlungsreserve aus. Fünf Potenziale in den Arbeitszonen sind über 10 ha gross, wobei das grösste (teilweise bereits bebaute) 19 ha misst. Die kleinen Potenziale unter 2000 m² (typische Baulücken) sind mit 194 Potenzialen zwar zahlreich, machen jedoch nur 6 % der Reservefläche aus. Die restlichen Potenziale mit einer Flächengrösse zwischen 2000 m² und 1 ha umfassen rund einen Viertel der Reservefläche.

Für die Gemeinden und die Gesamttagglomeration stellen diese grossflächigen Reserven sowohl Chancen als auch Herausforderungen dar. Stehen solche Reserven zur Disposition, sind die Entscheide über ihre Nutzung oft von strategischer Bedeutung für die weitere Entwicklung der gesamten Region. Gleichzeitig stellen sich bei der nachhaltigen Siedlungsentwicklung Fragen zur Lage der Potenziale, der Erschliessung, der ÖV-Erreichbarkeit etc. Neben ökonomischen sind gemeinsam mit den Eigentümern auch verkehrliche, städtebauliche und landschaftsbezogene Überlegungen zu berücksichtigen. Nur Flächen, die sich aufgrund ihrer zentralen Lage eignen, sollten als Schwerpunkte prioritär behandelt werden.

Arbeitszonen besser mit ÖV erschlossen als Mischzonen

Die Untersuchung der Potenziale in Bezug auf ihre Erreichbarkeit zeigte einerseits, dass die Hälfte der Reserve sehr gut oder gut mit dem öffentlichen Verkehr erreichbar ist. Auf der anderen Seite ist aber über ein Drittel der Gesamtsiedlungsreserve schlecht oder gar nicht mit dem ÖV erschlossen. Wird die ÖV-Erreichbarkeit nach Bauzonen untersucht, sind mehr als 50 % der Reserve in der Mischzone und der Zone für öffentliche Nutzungen gering bis gar nicht mit dem ÖV erschlossen. Von der Reservefläche in der Wohnzone sind 45 % gut bis sehr gut und rund ein Drittel mittelmässig erschlossen. Die Reserve in der Arbeitszone ist gar zu 70 % gut erschlossen.

Sind Siedlungsentwicklungen in schlecht oder nicht erschlossenen Gebieten vorgesehen, sollte eine vorgängige Verbesserung des ÖV-Angebots in Betracht gezogen werden³⁶.

60 % der Reserve in Arbeitszonen liegen im Einzugsgebiet von Autobahnanschlüssen

Für die Entwicklung strategisch wichtiger Wirtschaftsstandorte spielt die Anbindung an das nationale Strassensystem eine zentrale Rolle. Betrachtet man die Distanz der Reserven zu den Autobahnanschlüssen, zeigt sich, dass über die Hälfte (180 ha) der Gesamtsiedlungsreserve im Umkreis von 1500 Metern eines Autobahnanschlusses liegt, wovon wiederum die Hälfte (90 ha) auf die Arbeitszone entfällt. Total sind damit 40 % der Reserve in der Arbeitszone nicht optimal an das nationale Strassensystem angebunden.

Die Auswertung nach Teilräumen hat zudem gezeigt, dass sowohl die Agglomerationsgürtel- als auch die Hauptkerngemeinden über viel Reserve verfügen, die weder gut mit dem ÖV erschlossen ist noch im näheren Umkreis eines Autobahnanschlusses liegt.

Verdichtungen bestehender Wohnquartiere eher langfristig angedacht

In der Agglomeration Freiburg wurden 16 Nachverdichtungsquartiere erfasst. Im Kanton Schaffhausen zum Beispiel waren es lediglich drei Quartiere. Dies zeigt, dass sich die meisten Gemeinden der Agglomeration Freiburg erste Gedanken zur Weiterentwicklung und Umorientierung des Gebäudebestands machen. Konkrete, grundstückübergreifende Verdichtungsprojekte sind jedoch nur vereinzelt bekannt. Die jeweiligen Eigentümer scheinen sich allgemein noch wenig mit Verdichtungsmöglichkeiten zu beschäftigen und wurden bisher nicht aktiv. Auch die Gemeinden sehen Nachverdichtungen eher als langfristige Projekte, um die Belegungsdichte in den jeweiligen Quartieren zu steigern. Dazu können sie sich gar Anpassungen der baurechtlichen Vorgaben vorstellen. Insgesamt zeigte sich, dass sich die Gemeinden zwar Gedanken zur Nachverdichtung machen, jedoch nur in wenigen Fällen selber aktiv werden und Nachverdichtungsprojekte in Kooperation mit den Eigentümern anstossen.

³⁶ Für diese Untersuchung wurde der aktuelle Stand (2015) der ÖV-Güteklassen des Bundes verwendet. Allfällige geplante Ausbauten des öffentlichen Verkehrs wurden nicht berücksichtigt.

Empfehlungen

Auf der Grundlage der im vorliegenden Projekt gewonnenen Erkenntnisse und der Erfahrungen aus früheren Raum⁺-Projekten formuliert dieses Kapitel Handlungsempfehlungen. Die Basis für die Empfehlungen bildet die Strategie der **Siedlungsentwicklung nach innen**, die in der Raumplanung der Schweiz seit ihren Anfängen von grosser Bedeutung ist und mit der Revision des Raumplanungsgesetzes im Jahr 2014 zusätzlich gestärkt wurde. Die Empfehlungen lassen sich in drei Bereiche unterteilen:

- Von der Übersicht zum Flächenmanagement
- Gezielte Unterstützung der raumwirksamen Akteure zur Förderung einer Siedlungsentwicklung nach innen
- Vorausschauende Planung anhand klarer räumlicher Konzepte für die Zukunft

Von der Übersicht zum Flächenmanagement

Eine wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung der Innenentwicklung als Strategie für die räumliche Entwicklung ist die Etablierung eines Flächenmanagementprozesses mit langfristig tragfähigen Strukturen. Dazu gehören im Wesentlichen die folgenden Aspekte.

Nachführung der Übersicht

Bei der erhobenen Siedlungsflächenreserve handelt es sich um eine Momentaufnahme aus dem Frühjahr 2015. Um die Aktualität der Daten zu wahren, sind periodische Nachführungen unerlässlich. Es wird empfohlen, die Erhebung der Reserve in der Agglomeration Freiburg periodisch einheitlich nachzuführen, um eine koordinierte Vorgehensweise in methodischer, inhaltlicher und technischer Hinsicht gewährleisten zu können. Zur Wahrung

der Übersicht über die Reserven auf kommunaler Ebene und zur Vereinfachung der übergeordneten Nachführung sollte ausserdem eine regelmässige Aktualisierung durch die Gemeinden stattfinden. Die den Gemeinden zur Verfügung gestellte Raum⁺-Onlineplattform ist ein hierfür geeignetes, einfach bedienbares und vielseitig einsetzbares Instrument.

Räumliche Ausweitung der Übersicht

Die Ergebnisse der Raum⁺-Erhebungen in der Agglomeration Freiburg lassen sich überregional oder gar überkantonale qualifizierter einordnen, wenn eine räumlich umfassendere Übersicht besteht. Deshalb empfiehlt es sich, die im Rahmen des vorliegenden Projekts erarbeitete Übersicht über die Reserven in den bestehenden Bauzonen auf den Gesamtkanton oder gar kantonsüberschreitend auszuweiten. Dadurch stünde eine sachliche, von allen Akteuren getragene und vergleichbare Datengrundlage zu den Siedlungsflächenreserven – insbesondere den inneren Reserven – zur Verfügung. Entscheide zu raumrelevanten Entwicklungen – zum Beispiel, wo die Entwicklung schwerpunktmässig stattfinden und wo die Reserven allenfalls redimensioniert werden sollen – könnten dadurch auf einer soliden Basis erfolgen.

Ergänzung der Übersicht

Um die Aussagekraft der erarbeiteten Übersicht zu stärken und regionalspezifischen Problemlagen anzupassen, bietet es sich einerseits an, die vorhandenen Daten zusätzlich mit relevanten Informationen anzureichern. Beispielsweise könnten statistische Daten – etwa aus dem Gebäude- und Wohnregister des BFS – oder Angaben zu baurechtlichen Vorgaben sowie zu technischen und sozialen Infrastrukturen ergänzt werden.

Die Visualisierung der Flächenreserve stellt eine weitere sinnvolle Ergänzung dar. Durch geeignete Darstellungsformen lassen sich die Entwicklungsmöglichkeiten

einer Gemeinde intuitiv erfassbar aufzeigen, womit die Akzeptanz von Innenentwicklungsmassnahmen in Politik und Bevölkerung gesteigert werden kann. Allenfalls ist auch die Visualisierung möglicher Bebauungsformen der Potenziale zielführend, um mit Eigentümern und weiteren betroffenen Akteuren ins Gespräch zu kommen. Alle diese weitergehenden Schritte sollen wertvolle Hinweise zu künftigen Handlungserfordernissen für eine wünschbare räumliche Entwicklung und zur dazu nötigen Schwerpunktbildung liefern. Letztlich soll auf diese Weise die Siedlungsentwicklung durch die Planungsfachleute aktiv mitgestaltet werden können.

Regelmässige Flächenbilanzierung und Lagebeurteilung

Auf der Grundlage der Übersicht sind regelmässig Flächenbilanzierungen und Lagebeurteilungen durchzuführen. Zum einen können so im Sinne eines Monitorings und Controllings Erkenntnisse zu den baulichen Aktivitäten in einem Raum gewonnen werden. Zum anderen kann überprüft werden, ob die Ziele der Siedlungsentwicklung nach innen erreicht wurden. Die Beurteilung der Zielerreichung kann beispielsweise über die Bilanzierung der erfolgreich mobilisierten Flächenreserve oder die Verminderung der individuellen Wohnflächeninanspruchnahme vorgenommen werden. Es wird empfohlen, die Flächenbilanzierungen dem Regierungsrat, dem Parlament und allenfalls weiteren politischen Gremien regelmässig zur Kenntnisnahme vorzulegen.

Akzeptanzförderung, informelle Verfahren und massgeschneiderter Lösungen für die Umsetzung

Können die Vorteile einer kompakten Siedlungsstruktur klar aufgezeigt werden, ist auch mit einer verstärkten Unterstützung durch die Bewohner und die verantwortlichen politischen Akteure zu rechnen. Eine Möglichkeit, den Nutzen der Siedlungsentwicklung nach innen konkret erkennbar zu machen, ist der Einsatz massgeschneiderter informeller Verfahren und Instrumente bei der Planung. Denkbar sind etwa Konkurrenzverfahren zur Ideengenerierung möglicher räumlicher Entwicklungsperspektiven einer Gemeinde oder die Partizipation der Bevölkerung – etwa mittels öffentlicher Workshops bei der Ausarbeitung räumlicher Leitbilder. Bei der Erarbeitung räumlicher Strategien ist indes auf die unterschiedlichen Ausgangslagen der Gemeinden und Regionen Rücksicht zu nehmen. Deren spezifische Eigenheiten sind zu erkennen und die Innenentwicklungsmassnahmen darauf abzustimmen.

Langfristig ausgelegte Kooperations- und Koordinationsstrukturen

Sowohl die Übersicht und die dazu erforderliche Arbeitsplattform als auch die räumlichen Entwicklungsstrategien und die einzelnen Massnahmen zur Umsetzung sind als Bestandteile eines langfristig ausgelegten Flächenmanagementprozesses zu verstehen. Dazu bedarf es eines geeigneten Kooperations- und Koordinationsrahmens unter Einbezug aller raumbedeutsamen Akteure und einer geeigneten organisatorischen Einbettung mit klaren Zuständigkeiten. Ein wichtiger Baustein in diesem Prozess sollte der regelmässige inhaltliche Austausch zwischen den Akteuren sein.

Gezielte Steuerung der Siedlungsentwicklung nach innen

Basierend auf der erarbeiteten Übersicht zur bestehenden Gesamtsiedlungsreserve können weitergehende Handlungsempfehlungen für das Vorgehen von Kanton, Agglomeration und Gemeinden im Hinblick auf die konkrete Umsetzung der Siedlungsentwicklung nach innen formuliert werden.

Prioritätensetzung bei der Entwicklung der Reserve

Wie sich die Bevölkerung tatsächlich entwickeln wird, ist mit grossen Unsicherheiten verbunden und hängt beispielsweise von der wirtschaftlichen Prosperität sowie der Umsetzung der Masseneinwanderungsinitiative ab. Die Priorisierung der inneren Reserven (vor der Nutzung der Areale ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets) ist angesichts der grossen Ungewissheit über die künftige Bevölkerungsentwicklung jedenfalls eine geeignete Lösung. In der Agglomeration Freiburg liegt gut die Hälfte der gesamten Reservefläche innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets. Ferner liegen zwei Drittel der Gesamtsiedlungsreserve in kompakten Siedlungsgebieten (Einteilung gemäss Strukturachsenkonzept der Agglomeration Freiburg). Dies ist eine gute Ausgangslage, um durch eine gezielte Aktivierung der inneren Reserven die künftige Entwicklung konsequent nach innen zu lenken und dabei gleichzeitig die Siedlungsqualität zu verbessern. Die Ergebnisse der Raum⁺-Erhebungen in der Agglomeration Freiburg zeigen, dass allein die innere Reserve einer Kapazität von 3000 bis 12000 zusätzlichen Einwohnern entspricht³⁷. Selbst die prognostizierte Bevölkerungszunahme des hohen BFS-Szenarios könnte dadurch bis 2025

³⁷ Mit den geplanten Umnutzungen beträgt die Kapazität sogar knapp 17000 Einwohner.

absorbiert werden – vorausgesetzt, die inneren Reserven werden konsequent mobilisiert.

Die Spannweite der Kapazitätsabschätzung ist auf die Unsicherheiten hinsichtlich der künftigen Entwicklung zurückzuführen – insbesondere des Wohnflächenverbrauchs pro Kopf und der baulichen Ausnützung der Reserveflächen. Auf beide Grössen kann durch raumplanerische Massnahmen Einfluss genommen werden, etwa indem höhere bauliche Dichten zugelassen oder flächensparende Wohnmodelle (z.B. gemeinnützige Siedlungen mit Belegungsvorschriften, Erwachsenen-WGs etc.) gefördert werden. Zu beachten ist auch, dass Verdichtungsmöglichkeiten im Bestand (Geschossflächenreserven) in der vorliegenden Kapazitätsabschätzung nicht mitberücksichtigt wurden. Bei einer vermehrten Mobilisierung dieser Reserven dürfte die tatsächliche Bevölkerungskapazität noch höher liegen.

Die Notwendigkeit der Prioritätensetzung bei der Siedlungsentwicklung in der Agglomeration Freiburg zeigt sich nicht zuletzt am Umstand, dass sich fast die Hälfte (155 ha) der Reserve ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets (aber in der rechtskräftigen Bauzone) befindet. Eine flächendeckende Bebauung dieser Aussenreserven würde zu einer massiven Ausdehnung der bestehenden Siedlungen führen. Neben einschneidenden Veränderungen des Landschaftsbildes könnte dies ein grösseres (motorisiertes) Verkehrsaufkommen, erhöhte Infrastrukturkosten, einen höheren Energieverbrauch sowie die Schwächung bestehender Ortszentren nach sich ziehen. Ob die Aktivierung dieser Reserven wirklich zielführend ist, gilt es daher auf jeden Fall vertieft zu prüfen. Auf Agglomerations- und Gemeindeebene sollten räumliche Konzepte ausgearbeitet werden, die klare Aussagen zur Siedlungsbegrenzung und zur Weiterentwicklung des Bestands treffen.

Genauere Untersuchung der Arbeitszonen und der Zonen für öffentliche Nutzungen

Der sehr hohe Reserveanteil in der Arbeitszone ist im Vergleich zu anderen Raum*-Erhebungen bisher einzigartig (vgl. Tab. 8 auf Seite 42). Die Dimensionierung und die Lage dieser Arbeitszonenreserven gilt es eingehend zu prüfen. Auffallend sind die vielen sehr grossen Einzelflächen in den Arbeitszonen. Eventuell könnte ein gezieltes, gemeindeübergreifendes Clustern von Gewerbe- und Industrienutzungen in geeigneten Gebieten sinnvoll sein. Ob Teile der Arbeitszonenreserve umgezont und für andere, besser geeignete Nutzungen verfügbar gemacht oder allenfalls sogar ausgezont werden sollen, ist detailliert abzuklären. Gleiches gilt für die grossen Reserven in der Zone für öffentliche Nutzungen, gerade für die zentral gelegenen und gut mit dem öffentlichen Verkehr erschlossenen Areale.

Unterstützung der Gemeinden in Umsetzungsfragen

Soll der Innenentwicklung zum Durchbruch verholfen werden, braucht es gezielte Unterstützung und das Anwenden innovativer Verfahren und Instrumente. Um die Entwicklungsmöglichkeiten auf den grossen, für die Agglomeration besonders wichtigen Arealen auszuloten, eignet sich beispielsweise ein Testplanungsverfahren. Viele Gemeinden in der Agglomeration Freiburg beschäftigen sich aktuell mit der Ortsplanungsrevision. Planungshilfen (Best-Practice-Beispiele, Leitfaden Innenentwicklung etc.) und Beratungsangebote («Dialog Siedlung» und «Netzwerk Altstadt» des VLP-ASPAN³⁸ etc.) könnten insbesondere für kleinere und mittlere Gemeinden eine wertvolle Hilfe sein. Diese verfügen nämlich oft nicht über die notwendigen Ressourcen und das Knowhow für die teils komplexen Aufgaben der Innenentwicklung.

Mobilisierung der strategisch bedeutsamen Potenziale

Es wird empfohlen, diejenigen Eigentümer anzusprechen, die kein Interesse an einer Entwicklung ihrer Flächen zeigen. Im Rahmen von Eigentümerworkshops können die Ausgangslage sowie die Entwicklungsmöglichkeiten für die betroffenen Areale dargelegt werden.

Häufig reichen die üblichen Eigentümeranschriften nicht aus, um ablehnende Besitzer zur Entwicklung der Fläche zu bewegen. Zudem kennen die Eigentümer die Optionen im Zusammenhang mit der Entwicklung ihrer Fläche oftmals gar nicht. Durch gezieltes Aufzeigen der Entwicklungsmöglichkeiten für Areale, die aus kantonaler oder kommunaler Sicht von zentraler Bedeutung sind, kann die Mobilisierungsbereitschaft der Eigentümer verbessert werden.

Einbezug weiterer Siedlungsflächenreserven

Die mittels Raum* erhobenen Reserven stellen nur einen Teil der vorhandenen Siedlungsentwicklungspotenziale dar. Der Nachverdichtung von Quartieren, die über einen tiefen Ausbaugrad und über eine niedrige Nutzungsdichte verfügen, sollte im Sinn einer nachhaltigen, nach innen gerichteten Siedlungsentwicklung mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden. Es gilt, die Gemeinden und die Bevölkerung weiter für dieses Thema zu sensibilisieren, insbesondere in Zusammenhang mit den aktuellen Entwicklungen im Bereich der Energieeffizienz. Durch das Aufzeigen verschiedener Verdichtungs- und Erneuerungsmöglichkeiten (anhand guter Praxisbeispiele, Skizzen, städtebaulicher Entwürfe etc.) kann das Verständnis für Nachverdichtungen erhöht und das Interesse der Eigentümer geweckt werden.

³⁸ Schweizerische Vereinigung für Landesplanung, www.vlp-aspan.ch/de/beratung

Vorausschauende Planung anhand klarer räumlicher Konzepte für die Zukunft

Raumbedeutsame Veränderungen integriert angehen

Die Mobilisierung der Siedlungsflächenpotenziale ist eng verknüpft mit parallel stattfindenden raumbedeutsamen Vorgängen. Aspekte wie technologische Fortschritte, Veränderungen im Mobilitätsverhalten, demografische Entwicklungen, neue Wohnformen etc. können entscheidende Auswirkungen auf die Nutzung des Raums haben. Auch Standortentscheidungen wichtiger Institutionen wie Mittelschulen, Spitäler, Gerichte oder privater Firmen sind für die Raumentwicklung der betreffenden Regionen sehr relevant. Gleichzeitig können diese Vorgänge durch ein funktionierendes Siedlungsflächenmanagement vorausschauend beeinflusst werden.

Wichtig ist daher, die Aktivierung der vorhandenen Reserve integriert in einem Gesamtkontext raumwirksamer Tätigkeiten zu betrachten und die gegenseitigen Abhängigkeiten der verschiedenen raumwirksamen Planungen möglichst transparent und auf weite Zeiträume hinaus fassbar zu machen. Dadurch können die Ressourcen gebündelt und Synergien verschiedener raumwirksamer Tätigkeiten genutzt werden, beispielsweise durch gezieltes Clustern bestimmter Nutzungen (Bildung, Gewerbe etc.), was wiederum eine Übersicht über die Siedlungsflächenreserve bedingt.

Ein Beispiel für eine integrierte räumliche Gesamtstrategie über Fachgrenzen hinweg stellt die «Langfristige Raumentwicklungsstrategie des Kantons Zürich» (Lares) dar, in welcher die kantonale Verwaltung quer durch alle Direktionen die Leitlinien der räumlichen Entwicklung für die Zeit bis 2050 skizziert.

Räumliche Strategien als zentrale Grundlage

Die Ergebnisse zeigen, dass ein Grossteil der vorhandenen Reserve in der Agglomeration Freiburg derzeit oder in naher Zukunft entwickelt werden wird. Umso wichtiger ist die rasche Ausarbeitung und Abstimmung klarer räumlicher Strategien auf verschiedenen Planungsebenen: vom Kanton über die Agglomeration Freiburg bis hin zu den Gemeinden. Die Koordination der Siedlungsentwicklung sollte überdies nicht nur innerkantonal, sondern auch über die Kantonsgrenze hinweg erfolgen.

Die Erarbeitung einer klaren Strategie ist notwendig, damit die Siedlungsentwicklung nach innen mit der nötigen Sorgfalt und in einer räumlich wünschbaren Weise umgesetzt werden kann. Insbesondere bei anhaltend starkem Bevölkerungs- bzw. Arbeitsplatzwachstum ist in der Agglomeration Freiburg eine flächensparende Bebauung der Reserven notwendig, damit der Zuwachs in der bestehenden Bauzone stattfinden kann. Eine solche Bebauung setzt wiederum die Erarbeitung geeigneter und auf den Ort

massgeschneiderter Raumstrategien voraus. Aufgrund der Ergebnisse des vorliegenden Projekts können hinsichtlich der Anforderungen an die Raumstrategie folgende empfehlende Schlussbemerkungen gemacht werden:

- Es sollte aufgezeigt werden, wie das voraussichtlich schnell voranschreitende Siedlungswachstum in den kommenden Jahren zu koordinieren ist und welche Prioritäten und Schwerpunkte dabei für Wohnen und Arbeiten gesetzt werden sollten. Dabei sollten die grossen Ungewissheiten zur künftigen Bevölkerungsentwicklung unbedingt berücksichtigt und diesbezüglich robuste Lösungen aufgezeigt werden.
- Insbesondere für die grossen Potenziale in den Arbeitszonen sind Vorstellungen über erwünschte und nicht erwünschte künftige Nutzungen wichtig, da sie die Entwicklung der Region entscheidend beeinflussen können.
- Der Abstimmung der Entwicklungen mit der nötigen Infrastruktur (Erschliessung, verkehrliche und soziale Infrastruktur) sollte eine Schlüsselrolle zukommen. Eine Abstimmung von Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung ist insbesondere wichtig, weil zahlreiche Potenziale derzeit unzureichend mit dem ÖV erschlossen sind.
- Aufgrund des hohen Siedlungsdrucks stehen die Gemeinden vor einem das Ortsbild veränderndem Wachstum. Die Gefahr besteht, dass wertvolle ortstypische Merkmale im Zuge rascher Veränderungen schleichend verloren gehen. Deshalb sollten die Gemeinden in Kooperation mit der Bevölkerung und den Akteuren der Denkmalpflege die ihren Ort charakterisierenden bedeutsamen Elemente wie öffentliche Plätze, historische Gebäude, Brunnen, Parks etc. identifizieren und vor ungewollten Veränderungen schützen. Zudem sollten gemeinsam mit den Eigentümern und den Fachexperten Konzepte und mögliche Lösungen für die bauliche Weiterentwicklung im Siedlungsbestand ausgearbeitet werden.

Einordnung durch die Agglomeration Freiburg

Als zuständiges Organ für die regionale Raumentwicklung leitet die Agglomeration Freiburg die Agglomerationsprogramme. Die vorgesehene Strategie der Letzteren lässt sich direkt von den Zielsetzungen und Grundsätzen der Raumplanung ableiten, so wie sie vom gleichnamigen Bundesgesetz definiert werden, dessen Revision die Bevölkerung vor kurzem angenommen hat. Die Verschärfung der gesetzlichen Vorschriften in Bezug auf die neuen Bauzonen und die verstärkte Rolle, die dem kantonalen Richtplan zugeordnet wird, bestätigen die Notwendigkeit, über eine solide regionale Planung zu verfügen, um der Zersiedlung Einhalt zu gebieten. Die gestellten Herausforderungen sind umso wichtiger, da die Agglomeration Freiburg seit mehreren Jahren ein Bevölkerungswachstum aufweist, das deutlich über dem nationalen Durchschnitt liegt.

Die durch die Agglomerationsprogramme der ersten und der zweiten Generation definierte Strategie steht mit diesem Rahmen perfekt im Einklang, da mehrere vorgesehene Massnahmen darauf abzielen, eine Siedlungsentwicklung nach innen zu fördern. Unter diesem Oberbegriff werden zahlreiche konkrete Vorschläge zusammengefasst, die die Lebensqualität der Einwohner in einem verdichteten Siedlungsraum fördern. Dazu gehören insbesondere die Koordination zwischen der Siedlungsentwicklung und dem Verkehr, aber auch die Förderung des Langsamverkehrs oder die Erhaltung der Grünflächen. Parallel zur Verbesserung des Lebensrahmens setzt eine haushälterische Nutzung des Bodens voraus, dass dem Siedlungsentwicklungssperimeter verbindliche Grenzen gesetzt werden. Ein gesunder Umgang mit dem Bevölkerungswachstum impliziert, dass das Phänomen der Zersiedlung mit den schädlichen Auswirkungen auf Verkehr und Umwelt so stark wie möglich eingeschränkt wird.

Die Konzentration der Siedlungsentwicklung nach innen setzt ebenfalls voraus, über eine zuverlässige theoretische Grundlage zu verfügen, die es gestattet, die noch unbebauten oder wenig genutzten Parzellen einer effizienten Nutzung zuzuführen. Die Methode Raum⁺ bietet in diesem Sinne eine Gesamtübersicht der noch verfügbaren

Bauzonenflächen. Diese Übersicht ist insofern besonders wertvoll, als sie anhand einer einheitlich methodologischen Grundlage in den verschiedenen Mitgliedsgemeinden der Agglomeration Freiburg erstellt worden ist. Über die quantitativen Aspekte hinaus wurden dabei auch qualitative Daten erfasst, insbesondere in Bezug auf das Verhalten der Grundbesitzer im Zusammenhang mit einer Aufwertung ihres Grundbesitzes oder auch mit dem Bestehen möglicher faktischer oder rechtlicher Hemmnisse für die Besiedlung der inventarisierten Potenziale. Eine Grobstudie der an die verschiedenen Grundbesitzer gerichteten Anfragen bestätigt einmal mehr die Attraktivität der Region und unterstreicht die Notwendigkeit, rasch ein Verwaltungsinstrument für die noch verfügbaren Bodenflächen einzuführen, um deren Entwicklung unter den besten Voraussetzungen zu gewährleisten.

Der Bericht Raum⁺ stellt eine Übersicht der rechtskräftigen Siedlungsflächenreserven dar. Er schlägt jedoch keine eigentliche Strategie für die Entwicklung vor, die gleichzeitig die Lebensqualität garantieren könnte. So obliegt es den betreffenden Planungsbehörden, ihre Prioritäten im Bereich der Siedlungsentwicklung zu verfeinern und die Rahmenbedingungen für eine effektive Mobilisierung der verfügbaren Potenziale zur Verfügung zu stellen. Diese Herausforderung anzunehmen impliziert eine Verstärkung der schon bestehenden Zusammenarbeit mit den kantonalen und kommunalen Behörden, denn nur sie verfügen über die rechtsverbindlichen Instrumente, um die auf regionaler Planungsebene definierten Grundlagen umzusetzen. Die Zielsetzungen, die diese Zusammenarbeit leiten sollen, betreffen nicht nur die fortschreitende Zersiedlung, sondern auch den Siedlungscharakter, der für die Attraktivität der verdichteten Zonen letztendlich ein zentrales Element darstellt.

Die Studie Raum⁺ schliesst mit der Möglichkeit, das gesamte zukünftige Bevölkerungswachstum der Agglomeration Freiburg aufzufangen, ohne neue Bauzonenerweiterungen vorzunehmen. Dieses Ziel ist ehrgeizig und eine sehr anspruchsvolle Aufgabe. Der Bericht, den Sie

in den Händen halten, ist deshalb nicht als Abschluss eines Projekts, sondern als Beginn eines Prozesses zu verstehen. Das weitere Verfahren beinhaltet unter anderem die Definition eines Katalogs der guten Praxis und die Auswertung der erhobenen Daten, um langfristig ein effektives Monitoring der verfügbaren Siedlungsflächenreserven sicherzustellen. Die Modalitäten in Bezug auf die regelmässige Nachführung der Raum+-Daten sind noch festzulegen. Die gemeinsam mit den Gemeinden erbrachte Arbeit für die Erstellung des vorliegenden Berichts lässt jedenfalls auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit zurückblicken. Nur durch die Anstrengung jedes einzelnen der betroffenen Partner kann die Umstrukturierung der Siedlungsentwicklung nach innen auch tatsächlich zum Vorteil der gegenwärtigen und zukünftigen Einwohner der Agglomeration Freiburg umgesetzt werden.



Félicien Frossard

Generalsekretär der Agglomeration Freiburg

Anhang

Gemeindevergleich

	Gesamtsiedlungsreserve (GSR)			Nutzungszone Flächenanteil				Lage Flächenanteil		Eigentümerinteresse	Verfügbarkeit Flächenanteil				
	Absolut	GSR pro Raumnutzer	Arbeitszone pro Beschäftigtem	in Wohnzone	in Mischzone	in Arbeitszone	in Zone für öffentliche Nutzungen	Flächenanteil	ausserhalb	Flächenanteil ablehnende Eigentümer	sofort	innert 5 Jahren	innert 5 – 15 Jahren	nach 15 Jahren	ungewiss
Avry	12 ha	38 m ²	46 m ²	29 %	13 %	50 %	8 %	30 %	70 %	44 %	46 %	0 %	11 %	0 %	44 %
Belfaux	13 ha	36 m ²	96 m ²	26 %	14 %	41 %	19 %	59 %	41 %	50 %	50 %	0 %	0 %	0 %	50 %
Corminboeuf	12 ha	45 m ²	46 m ²	55 %	20 %	21 %	3 %	17 %	83 %	40 %	49 %	0 %	9 %	2 %	40 %
Düdingen	38 ha	33 m ²	46 m ²	35 %	14 %	45 %	7 %	53 %	47 %	38 %	27 %	35 %	0 %	0 %	38 %
Freiburg	85 ha	12 m ²	3 m ²	33 %	30 %	12 %	25 %	72 %	28 %	12 %	19 %	31 %	20 %	8 %	21 %
Givisiez	40 ha	52 m ²	66 m ²	0 %	6 %	75 %	18 %	17 %	83 %	28 %	43 %	5 %	24 %	0 %	28 %
Granges-Paccot	11 ha	15 m ²	10 m ²	49 %	10 %	39 %	2 %	38 %	62 %	54 %	43 %	2 %	0 %	0 %	55 %
Marly	68 ha	64 m ²	207 m ²	9 %	4 %	80 %	8 %	70 %	30 %	8 %	14 %	54 %	0 %	23 %	8 %
Matran	12 ha	43 m ²	20 m ²	62 %	13 %	20 %	5 %	44 %	56 %	34 %	19 %	47 %	0 %	0 %	34 %
Villars-sur-Glâne	34 ha	16 m ²	17 m ²	19 %	10 %	44 %	27 %	34 %	66 %	71 %	11 %	16 %	2 %	0 %	71 %
Total	325 ha	23 m²	24 m²	25 %	15 %	45 %	15 %	52 %	48 %	28 %	25 %	28 %	9 %	7 %	31 %

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersicht der Gemeinden, in denen im Rahmen des Projekts «Raum+ Agglomeration Freiburg» die Siedlungsflächenreserven in den bestehenden Bauzonen erhoben wurden	V
Abb. 2:	Gesamtsiedlungsreserve pro Raumnutzer und Zone nach Gemeinden	IX
Abb. 3:	Regionen und Kantone der Schweiz, in denen Raum+ durchgeführt wurde	1
Abb. 4:	Die drei Säulen der Raum+-Methodik	3
Abb. 5:	Die wichtigsten Vorbereitungsschritte	5
Abb. 6:	Prinzipskizze der Flächenkategorien	6
Abb. 7:	Entwicklung der Wohnbevölkerung in der Agglomeration Freiburg seit 1970 und Prognose bis 2035	12
Abb. 8:	Räumliche Verteilung der Potenziale in der Agglomeration Freiburg nach Kategorie	14
Abb. 9:	Gesamtsiedlungsreserve pro Raumnutzer und Zone nach Gemeinden	15
Abb. 10:	Gesamtsiedlungsreserve nach Gemeinde und Lage [ha]	16
Abb. 11:	Räumliche Verteilung der Gesamtsiedlungsreserve nach Lage	16
Abb. 12:	Gesamtsiedlungsreserve nach heutigen und gewünschten künftigen Nutzungszonen	17
Abb. 13:	Gesamtsiedlungsreserve nach Potenzialgrösse	17
Abb. 14:	Verteilung der Potenziale (m ²) nach Nutzungszone und Grösse	18
Abb. 15:	Gesamtsiedlungsreserve nach aktueller Nutzung	18
Abb. 16:	Exemplarische Darstellung von Potenzialen mit unterschiedlichen aktuellen Nutzungsständen	19
Abb. 17:	Gesamtsiedlungsreserve nach Baureife	19
Abb. 18:	Gesamtsiedlungsreserve nach Eigentübertyp	19
Abb. 19:	Verteilung der Potenziale in öffentlicher Hand in der Agglomeration Freiburg	20
Abb. 20:	Gesamtsiedlungsreserve nach Eigentümerinteresse	21
Abb. 21:	Gesamtsiedlungsreserve nach Mobilisierungshindernissen	21
Abb. 22:	Gesamtsiedlungsreserve nach Planungsstand	22
Abb. 23:	Gegenüberstellung von Wachstumsprognosen und Einwohnerkapazitäten	23
Abb. 24:	Einteilung der Gemeinden gemäss BFS-Definition «Raum mit städtischem Charakter der Schweiz»	24
Abb. 25:	Reserve in den vier Teilräumen nach Bebauungsstand [ha]	26
Abb. 26:	Reserve in den vier Teilräumen nach Lage [ha]	27
Abb. 27:	Reserve in den vier Teilräumen nach Nutzungszonen [ha]	27
Abb. 28:	Reserve in den vier Teilräumen nach Nachfrage [ha]	27
Abb. 29:	Reserve in den vier Teilräumen nach Verfügbarkeit [ha]	28
Abb. 30:	Reserve in den vier Teilräumen nach Eigentübertyp [ha]	28
Abb. 31:	Verteilung der Potenziale nach dem Strukturachsenkonzept der Agglomeration Freiburg	29
Abb. 32:	Reserve nach Siedlungsgebietstyp und Nutzungszone [ha]	30
Abb. 33:	Verteilung der Potenziale nach Nutzungskategorie und Siedlungsgebietstyp	31
Abb. 34:	Reserve nach Siedlungsgebietstyp und Eigentübertyp [ha]	32
Abb. 35:	Reserve nach Siedlungsgebietstyp und zeitlicher Verfügbarkeit [ha]	32
Abb. 36:	Zusammenhang zwischen Eigentümerinteresse und Nachfrage bezogen auf die Gesamtsiedlungsreserververfügbarkeit [ha]	33
Abb. 37:	Kurzfristig mobilisierbare Reserve nach Teilräumen [ha]	34
Abb. 38:	Kurzfristig mobilisierbare Reserve nach Eigentübertypen [ha]	34
Abb. 39:	Verteilung der Potenziale über 1 ha	35
Abb. 40:	Reserve nach Grössenkategorie und Nutzungszone [ha]	35
Abb. 41:	Räumliche Verteilung der Potenziale über 5 ha	36
Abb. 42:	Räumliche Verteilung der Potenziale nach ÖV-Güteklasse	37
Abb. 43:	Verteilung der Reserve nach Zone und ÖV-Güteklasse [ha]	38
Abb. 44:	Reserve im Einzugsgebiet (1500 m-Radius) von Autobahnanschlüssen an der zonenspezifischen Gesamtsiedlungsreserve [ha]	38
Abb. 45:	Räumliche Übersicht der Potenziale im Einzugsgebiet (1500 m-Radius) von Autobahnanschlüssen	39
Abb. 46:	Gesamtsiedlungsreserve [m ²] pro Raumnutzer im regionalen Vergleich	41
Abb. 47:	Verteilung der Gesamtsiedlungsreserve [m ²] pro Raumnutzer, Einwohner oder Beschäftigtem nach Zone und Gemeinde	43
Abb. 48:	Voraussichtliche Verfügbarkeit der Potenziale in der Agglomeration Freiburg	45

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Flächenkategorien und typische Merkmale	6
Tab. 2:	Ausgewählte Kennziffern der Agglomeration Freiburg	12
Tab. 3:	Übersicht wichtiger Kennziffern in Bezug auf die Gesamtsiedlungsreserve (gerundete Werte).....	13
Tab. 4:	Übersicht wichtiger Kennziffern der Gesamtsiedlungsreserve nach Teilräumen (gerundete Werte).....	25
Tab. 5:	Vergleich der Teilräume in Bezug auf Bebauungsstand, Lage und Nutzungszone der Reserve	25
Tab. 6:	Vergleich der Teilräume in Bezug auf Nachfrage, Eigentübertyp und Verfügbarkeit der Reserve.....	25
Tab. 7:	Beispiele und Eigenschaften von Nachverdichtungsquartieren	40
Tab. 8:	Übersicht ausgewählter Kennziffern der bisher erhobenen Raum*-Regionen.....	42