

Agglomerationsprogramm der 5. Generation der Agglomeration Freiburg

Version vom 3. April 2024

Dokument für die öffentliche Vernehmlassung und die Vorprüfung



Inhalt

01	Einleitung.....	3
1.1	Auftrag und Governance.....	3
02	Situations- und Trendanalyse	8
2.1	Siedlung	8
2.2	Mobilität.....	31
2.3	Natur und Landschaft	65
03	Zukunftsbild	78
3.1	Die Agglomeration Freiburg im Jahr 2040.....	78
3.2	Die Raumstruktur der Agglomeration Freiburg im Jahr 2040.....	80
3.3	Das Zukunftsbild der Agglomeration Freiburg vom AP1 bis zum AP5	81
04	Handlungsbedarf.....	82
4.1	Handlungsbedarf	82
4.2	Siedlung	82
4.3	Mobilität.....	86
4.4	Natur und Landschaft	90
05	Strategie.....	95
5.1	Einleitung	95
5.2	Siedlung	95
5.3	Mobilität.....	109
5.4	Natur und Landschaft	131
5.5	Strategien des AP5 und Herausforderung Klimawandel	143
5.6	Querschnittsstrategie für alle Themenfelder: Fokusräume	144
06	Massnahmenkatalog	145
6.1	Siedlung	145
6.2	Mobilität.....	146
6.3	Natur & Landschaft	149
07	Anhänge.....	151



01 Einleitung

1.1 Auftrag und Governance

1.1.1 Geltungsbereich des Agglomerationsprogramms

Ziel des Dokuments

Das AP5 gilt sowohl als regionaler Richtplan (RegRP) im Sinne des kantonalen Rechts als auch als Agglomerationsprogramm (AP) im Sinne der entsprechenden Weisungen des Bundes. Es wurde von der Agglomeration Freiburg, einer autonomen öffentlich-rechtlichen Körperschaft, erarbeitet, in enger Zusammenarbeit mit mehreren anderen Gemeinden, die sich dem Vorgehen auf Vertragsbasis angeschlossen haben. Als RegRP wird das AP5 der Bevölkerung, den Gemeinden und dem Staat Freiburg in einer öffentlichen Vernehmlassung vorgelegt. Anschliessend wird es aufgrund der Vernehmlassungsergebnisse angepasst und von den auf regionaler und kantonalen Ebene zuständigen Organen verabschiedet, bevor es spätestens am 30. Juni 2025 dem Bund zur Prüfung vorlegt wird.

Allgemeiner Rahmen des Bundes

Der Bund hat das Programm Agglomerationsverkehr (PAV) eingeführt, um sich ab 2008 finanziell an Verkehrsprojekten von Städten und Agglomerationen zu beteiligen. Das Ziel des APs besteht in der optimalen Koordination der Siedlungsentwicklung mit einem leistungsfähigen Verkehrssystem, das in erster Linie auf den öffentlichen Verkehr (ÖV) und den Langsamverkehr (LV) ausgerichtet ist. Diese Koordination hat auf Ebene der funktionalen Agglomeration zu erfolgen und reicht folglich über die üblichen administrativen Grenzen hinaus.

Die Agglomerationsprogramme müssen die strengen Kriterien der Richtlinien Programm Agglomerationsverkehr (RPAV) erfüllen, um für ihre Infrastrukturmassnahmen Bundesbeiträge aus dem Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrsfond (NAF) zu erhalten. Die unterstützten Projekte müssen die Verkehrsqualität und -sicherheit verbessern, die Siedlungsentwicklung nach innen fördern sowie die Umweltbelastung und den Ressourcenverbrauch reduzieren.

Funktion des Instruments im kantonalen und regionalen Kontext

Das Agglomerationsprogramm (AP) dient als Planungsinstrument für die koordinierte Verkehrs- und Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung der Landschaft und auf der Grundlage eines mittelfristigen Zukunftsbilds. Es stellt unabhängig von den bestehenden administrativen Grenzen (Gemeinden, Bezirke) die Koordination mit anderen Planungsebenen im Kantonszentrum

sicher. Es ermöglicht zudem den Erhalt von Mitfinanzierungen für die Umsetzung konkreter Massnahmen, sofern mit ihnen die erarbeitete Zukunftsvision erreicht werden kann.

Im Kanton Freiburg gelten APs im Sinne des kantonalen Raumplanungs- und Baugesetzes vom 2. Dezember 2008 (RPBG) als RegRP und sind daher dem einschlägigen Verfahren unterstellt (Art. 27 ff.). So müssen sie nicht nur der Weisung des Bundes über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme (RPAV) entsprechen, sondern auch den kantonalen Vorgaben für regionale Richtpläne. Daher sind vor der Einreichung des APs beim Bund eine öffentliche Vernehmlassung ebenso wie ein kantonales Genehmigungsverfahren integraler Bestandteil des Verfahrens. Nach der Genehmigung durch den Staatsrat ist das AP für die kantonalen und kommunalen Behörden sowie für die benachbarten Regionen verbindlich. Die Gemeinden sind verpflichtet, ihre Ortsplanung (OP) entsprechend anzupassen.

Somit sind mehrere Teile des AP5 für die Behörden verbindlich. Diese sind wie diese Sätze grau hinterlegt. Dies betrifft in erster Linie das Kapitel Strategien (Kapitel 05), in dem nur die grau hinterlegten Bestandteile als verbindlich zu betrachten und in die lokalen Planungen aufzunehmen sind. Die Übersichtskarte ist ebenfalls verbindlich. Einige Bestandteile des Kapitels Massnahmen (Kapitel 06) sind ebenfalls als verbindlich zu betrachten. Es handelt sich um die «Ziele» und «Aufteilung der Aufgaben» in den verschiedenen Massnahmenblättern. Die Bauherinnen verpflichten sich, die Massnahmen unter den geplanten Bedingungen und innerhalb der vereinbarten Fristen umzusetzen.

Die Massnahmenblätter werden derzeit in enger Zusammenarbeit mit den betroffenen Bauherrschaften erarbeitet und sind nicht Gegenstand der öffentlichen Vernehmlassung.

1.1.2 Projektträgerschaft und Governance

Eine politisch konstituierte Agglomeration

Die Agglomeration ist eine politisch konstituierte juristische Person im Sinne des kantonalen Gesetzes über die Agglomerationen (AggG) vom 19. September 1995, die 2008 infolge einer Volkabstimmung in den zehn Gemeinden gegründet wurde. In ihrer derzeitigen Form ist die Agglomeration eine autonome öffentlich-rechtliche Körperschaft mit einer gewählten Legislative (Agglomerationsrat) und Exekutive (Agglomerationsvorstand). Die Gemeinden, aus denen sie besteht, bilden den Siedlungskern der Agglomeration, in dem der Grossteil der Bevölkerung, der Arbeitsplätze und der Infrastrukturen des Kantonszentrums konzentriert ist. Diese institutionelle Körperschaft steht hinter dem AP2, AP3 und AP4 und ist Trägerin der Ausarbeitung des AP5.

Am 1. Januar 2021 trat ein neues kantonales Gesetz über die Agglomerationen in Kraft (AggG; SGF 140.2). Es sieht die Umwandlung der heutigen Institution in einen Gemeindeverband vor, dessen Gebiet ausgeweitet und damit stärker dem funktionalen Agglomerationsperimeter im Sinne des Bundesrechts (BeSa-Perimeter) angeglichen werden soll. Die Verordnung zur Koordinierung des Übergangs vom alten zum neuen Gesetz über



die Agglomerationen (SGF 140.21) führt aus, dass die Institution in ihrer derzeitigen Form weiter dem alten Recht untersteht, bis sich die Gemeinden im für die Bildung einer neuen Körperschaft festgelegten Perimeter zu einem Verband mit Statuten zusammengeschlossen haben. Die aktuelle Institution übt so in der Zwischenzeit kraft Gesetzes all ihre Vorrechte weiter aus. Die kantonalen, regionalen und lokalen Behörden haben sie deshalb mit einer gemeinsamen Vereinbarung zur Trägerin des AP5 ernannt. Gleichzeitig stellt sie zusammen mit den betroffenen Bauherrschaften auch die Koordination und die Umsetzung der früheren APs sicher.

Eine neue Institution entsteht

Das neue AggG will unter anderem erreichen, dass der Perimeter der Agglomerationsprogramme besser mit seinen Trägerinstitutionen übereinstimmt. Gemäss dem neuen Gesetz legt der Staatsrat den Perimeter der Körperschaften fest, die für die APs zuständig sind. Die Gemeinden haben anschliessend die Aufgabe, unter der Leitung der zuständigen Oberamtspersonen die Statuten der zu bildenden Gemeindeverbände auszuarbeiten. Für die Agglomeration Freiburg hat die Oberamtsperson des Saanebezirks 2024 die Regionalkonferenz zur Konstituierung der neuen Agglomeration (CRCNA) einberufen. Die CRCNA besteht aus 26¹ Gemeinden, zu denen die zehn Mitgliedsgemeinden der aktuellen Institution gehören.

Derzeit sieht das neue kantonale Gesetz über die Agglomerationen vor, dass die Mitgliedsgemeinden eine Reihe von Raumplanungsaufgaben an eine einzige Struktur delegieren, die über einen Rundumblick über die raumplanerischen Herausforderungen auf regionaler Ebene verfügt. Dem neuen Gesetz zufolge sind dazu mindestens all jene Themenbereiche zu zählen, die in den Bundesbestimmungen über Agglomerationsprogramme enthalten sind.

Die Arbeiten für die Bildung der neuen Körperschaft laufen. Sie soll ihre Tätigkeit vor Beginn der Umsetzung der Massnahmen des AP5 und vor Beginn der Ausarbeitung eines allfälligen AP6 aufnehmen. Folglich ist die institutionelle Kontinuität der regionalen Struktur, die für die Agglomerationsprogramme zuständig ist, gewährleistet.

Eine pragmatische Zusammenarbeit bei der Ausarbeitung des AP5

Vor dem Hintergrund dieser Änderung hat die aktuelle Institution eine neuartige Zusammenarbeit mit den Gemeinden des BeSA-Perimeters begonnen. So haben sich mehrere von ihnen vertraglich verpflichtet, sich an der Ausarbeitung des AP5 zu beteiligen, wodurch die Zahl der an dieser Planung beteiligten Gemeinden auf 25 angestiegen ist. Die Arbeiten des AP5 beziehen sich so zum ersten Mal auf einen grösseren Perimeter als das Gebiet der aktuellen Institution und zwar sowohl aus Sicht der Situations- und Trendanalyse als auch aus Sicht der Raumplanungsstrategien und der daraus abgeleiteten Massnahmen.

¹ Es handelt sich um die Gemeinden Courtepin, Misery-Courtion, Neyruz, Cottens, Hauterive, Tentlingen, Giffers und Tafers (das der KantRP als städtisches Gefüge einstuft) sowie La Sonnaz, St. Ursen, Pierrafortscha und Grolley (aufgrund der funktionalen Kontinuität). Chénens, Gibloux, La Brillaz und Prez haben mitgeteilt, dass sie zu einem späteren Zeitpunkt an einem Beitritt zur CRCNA interessiert sind.

Diese Konfiguration wirkt sich stark auf den Arbeitsperimeter und die AP-Organisation aus, die in den folgenden Abschnitten ausführlich behandelt werden.

1.1.3 Analyse- und AP-Perimeter

BeSA-Perimeter des Bundes: 30 Gemeinden

In der Verordnung über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer und weiterer für den Strassenverkehr zweckgebundener Mittel (MinVV) bestimmt der Bund die beitragsberechtigten Städte und Agglomerationen (BeSA) aufgrund einer Definition des Bundesamts für Statistik (BFS)². Eines der wichtigsten Kriterien für die Zuordnung einer Gemeinde zu einer Agglomeration ist der Anteil der Pendlerinnen und Pendler, die Richtung Agglomerationskern pendeln.

2022 hat der Bund gestützt auf den Austausch mit den Projektträgerschaften die BeSA-Liste angepasst. So wurden die Gemeinden Chénens, Pierrafortscha und St. Ursen neu in den relevanten Perimeter für die Agglomeration Freiburg aufgenommen. Infolge mehrerer Fusionsbemühungen wurden die ehemaligen Gemeinden «Arconciel», «Épandes (FR)», «Prez-vers-Noréaz» und «Senèdes» von der Liste gestrichen und die zusammengeschlossenen Gemeinden «Bois-d'Amont» und «Prez» hinzugefügt. Parallel dazu sind weitere Fusionen möglich, wodurch bis zur Einreichung des AP5 zusätzliche Gebiete zu den Gemeinden des Perimeters hinzukommen könnten. Dabei wird insbesondere an die Integration der Gemeinde Ponthaux infolge ihres Zusammenschlusses mit Grolley gedacht, die bereits Teil des BeSA-Perimeters ist (Fusionsgemeinde Grolley-Ponthaux ab 1. Januar 2025).

Der funktionale Perimeter der Agglomeration Freiburg gemäss BeSA-Liste des Bundes umfasst aktuell 30 Gemeinden. Er dient als Grundlage für die Situations- und Trendanalyse (Kapitel 02) und das Zukunftsbild des AP5 (Kapitel 03), da der ganze Perimeter einen Einfluss auf die umzusetzenden Strategien für die Koordination der Siedlungsentwicklung mit dem Verkehr im Kantonszentrum haben kann.

AP5-Perimeter: 25 Gemeinden

Der Bund fördert die Berücksichtigung der BeSA-Perimeter als AP-Perimeter, weil sie der raumplanerischen Logik genügen. Der gewählte AP-Perimeter kann davon abweichen, doch muss er einer funktionalen Logik entsprechen und ausreichend begründet werden. Im Kanton Freiburg ist die Beteiligung an der Regionalplanung im Rahmen von Agglomerationsprogrammen freiwillig. Einzig die Gemeinden im BeSA-Perimeter, die sich formell verpflichtet haben, sich gemeinsam an der Ausarbeitung eines APs zu beteiligen, sind berechtigt, APs zu erarbeiten und einzureichen.

Folglich ist die verantwortliche Körperschaft für die Abgrenzung des gewählten Perimeters zuständig. Um eine optimale Kohärenz der

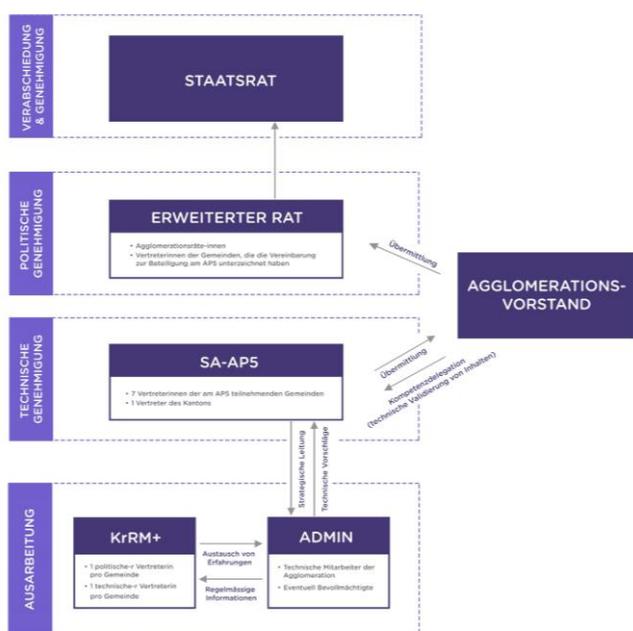
² Die Kriterien für die BFS-Definition sind: Einwohnerzahl und -entwicklung, baulicher Zusammenhang, Verhältnis zwischen Erwerbstätigen und Einwohner/innen, Wirtschaftsstruktur und Beziehung zum Agglomerationszentrum via die Pendelnden.



und Vertretern der angrenzenden Regionen ergänzt, die aufgrund ihrer Funktion jene Gemeinden vertreten, die nicht Mitglied der Institution in ihrer aktuellen Form sind. Der kantonale Koordinator der Agglomerationen ist ebenfalls Teil dieses Gremiums und stellt den Kontakt mit den verschiedenen kantonalen Ämtern sicher.

Der COPIL-AP5 begleitet die Ausarbeitung der Planung gestützt auf eine Kompetenzdelegation des Agglomerationsvorstands politisch. Die Zusammensetzung dieses politischen Validierungsorgans trägt dem erweiterten AP-Perimeter Rechnung und umfasst jene Gemeinden, die nicht Mitglied der aktuellen Institution sind.

Der COPIL-AP5 hat formell die Rolle, die Inhalte des AP5 vor der Übermittlung an den Agglomerationsrat im Hinblick auf die öffentliche Vernehmlassung oder Annahme gutzuheissen.



Agglomerationsrat

Der Agglomerationsrat ist das Gesetzgebungsorgan, das für die öffentliche Vernehmlassung und die Annahme der Agglomerationsprogramme im Namen der zehn Gemeinden zuständig ist, welche die aktuelle Institution bilden. Damit das formelle Validierungsverfahren dem erweiterten AP-Perimeter Rechnung trägt und eine Form der Gleichbehandlung der verschiedenen Gemeinden gewährleistet wird, wurde diese Kompetenz im Rahmen des AP5 an die kantonalen Behörden übertragen.

Im Hinblick auf die Übermittlung des APs an die kantonalen Behörden wird eine Sondersitzung des Agglomerationsrats organisiert, an der die Vertreterinnen und Vertreter aller am AP beteiligten Gemeinden anwesend sind. So ist es ein erweitertes beschlussfassendes Organ, das am Ende des Verfahrens die Vorschläge debattiert und anpasst, die ihm vom COPIL-AP5 vorgelegt werden.

Mit einem Akt, der die politische Unterstützung der ganzen Region für diese Planung bezeugt, wird der Agglomerationsrat anschliessend das AP5 dem Staatsrat zur Annahme und formellen Validierung stellvertretend für den gesamten betroffenen Perimeter übergeben.

Rolle des Kantons

Der Kanton ist die Instanz, welche die Planung formell annimmt und genehmigt, um ihre verbindliche Wirkung als regionale Richtplanung für alle beteiligten Gemeinden zu gewährleisten, unabhängig davon, ob diese Teil der aktuellen Institution sind oder vertraglich mit ihr zusammenarbeiten. Er handelt auch gegenüber dem Bund als verantwortliche Instanz. In dieser Eigenschaft ist er Bürge für die Kontrolle und Ausführung der in dieser Programmgeneration enthaltenen Massnahmen für den ganzen betroffenen Perimeter.

1.1.5 Erarbeitung

Meilensteine

Das Verfahren zur Erarbeitung und Verabschiedung des AP5 besteht aus folgenden Meilensteinen:

Erste Version für die öffentliche Vernehmlassung: September 2023 bis Mai 2024

Definition der Diagnose, des Zukunftsbilds, der Strategie und der Massnahmen mit einer partizipativen Vorgehensweise; Erstellung und Validierung einer ersten AP5-Version.

Öffentliche Vernehmlassung: Mai 2024 bis Juli 2024

Öffentliche Vernehmlassung und kantonale Vorprüfung. Informationsveranstaltung für die Bevölkerung und Vernehmlassungsverfahren (2 Monate); Konsultation der Gemeinden und des Kantons (Vorprüfung; 3 Monate).

Konsolidierte Version im Hinblick auf die Annahme: August 2024 bis Dezember 2024

Verarbeitung der Vernehmlassungsergebnisse, Erstellung und Validierung der Schlussversion des AP5 im Hinblick auf die Annahme durch die zuständigen Organe.

Genehmigung des AP5 durch den Staat Freiburg: Januar 2025 bis März 2025

Schlussprüfung und Genehmigung des AP5 als regionaler Richtplan der Agglomeration durch die kantonalen Behörden.

Abschluss und Einreichung beim Bund: Juni 2025

ZEITPLAN 2024-2025



Partizipative Vorgehensweise

Die Agglomeration hat sich für ein Vorgehen entschieden, welches die partizipative Vorgehensweise als Schlüsselement für den ganzen AP ins Zentrum stellt. Die betroffenen Akteure wurden ab Projektbeginn – d. h. von der Konzeptualisierung, bis zur Beurteilung der Massnahmenblätter und zur Schlussprüfung – mit der KrRM+ AP5, in der alle staatlichen Ebenen (Gemeinde, Bezirk, Kanton) vertreten sind, und Einzel- und Gruppensitzungen mit den Gemeinden an der Erarbeitung der Planung beteiligt. So war es möglich, erstmals ein gemeinsames Verständnis aller Akteure auf Ebene des funktionalen Perimeters zu entwickeln.

Vernehmlassungsverfahren

Gemäss Artikel 19 Ausführungsreglement zum Raumplanungs- und Baugesetz (RPBR), der auf eine sinngemässe Anwendung der Artikel 9 bis 13 RPBR verweist, die das Vernehmlassungsverfahren für den KantRP regeln, wird das AP5 als RegRP während zwei Monaten in die öffentliche Vernehmlassung geschickt. Zuvor wird eine öffentliche Informationsveranstaltung durchgeführt.

Die Vernehmlassung richtet sich an die Bevölkerung, die Vertreterinnen und Vertreter der Zivilgesellschaft, die Gemeinden, die Bezirke und den Kanton. Während der zweimonatigen Vernehmlassungsfrist kann jede interessierte Person Bemerkungen, begründete Vorschläge und Stellungnahmen einreichen. Nach Abschluss der Vernehmlassung prüft der COPIL-AP5 die Beiträge und ermittelt grosse Abweichungen zuhanden einer extra gebildeten Kommission bestehend aus Mitgliedern des Agglomerationsrats. Diese prüft diese Abweichungen und formuliert einen Kompromiss im Hinblick auf die Debatten vor der Übermittlung des endgültigen Dokuments an den Kanton, das die Ergebnisse der Vernehmlassung enthält.



02

Situations- und Trendanalyse

2.1 Siedlung

Der Perimeter der Agglomeration Freiburg (BeSA) umfasst das Kantonszentrum und die angrenzenden Gemeinden, welche urbane, periurbane und dörfliche Dynamiken aufweisen. Die verschiedenen Typologien führen zu unterschiedlichen raumplanerischen Herausforderungen.

Die Situations- und Trendanalyse fasst die Herausforderungen der Siedlungsentwicklung in fünf Themenfeldern zusammen:

- Einführung zur Siedlungsstruktur der Agglomeration Freiburg: Positionierung im nationalen und regionalen Kontext sowie Präsentation der charakteristischen Perimeter;
- demografische und wirtschaftliche Dynamik der Freiburger Agglomeration: räumliche Wachstumsanalyse;

- Siedlungsgebiet (SG): massgebende Planungen, einschlägige Bedingungen und Präsentation des SG der Freiburger Agglomeration;
- strategische Agglomerationsstandorte: Sektoren mit einem bedeutenden Entwicklungspotenzial, Analyse ihrer Aufnahmekapazität, ihrer Merkmale und ihrer räumlichen Verteilung;
- verkehrsentensive Einrichtungen: Präsentation ihrer Merkmale und ihrer räumlichen Verteilung.

Die Freiburger Agglomeration liegt zwischen der Region Genfersee und der Agglomeration Bern. Ihr funktionaler Perimeter umfasst dreissig Gemeinden, die aufgrund ihrer Merkmale und Funktionsweisen in vier verschiedene Perimeter unterteilt werden können: Kernperimeter, erster und zweiter Agglomerationsgürtel und periurbane Perimeter.

Die Bevölkerungsdynamik der Freiburger Agglomeration ist durchschnittlich. Im zweiten Agglomerationsgürtel und im periurbanen Perimeter wächst die Bevölkerung stärker. Das Arbeitsplatzwachstum hingegen ist konzentrierter.

Gebiete mit einem Entwicklungspotenzial von über 300 Einwohner:innen und Arbeitsplätzen gelten als strategisch wichtig für die Entwicklung der Agglomeration. Sie befinden sich hauptsächlich in gut erschlossenen Bereichen im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel.

In den am zentralsten gelegenen Gemeinden (Kernperimeter und 1. Gürtel) hat es zudem verkehrsentensive Einrichtungen (VE). Diese Einrichtungen sind unterschiedlich gut erschlossen.



2.1.1 Siedlungsstruktur der Agglomeration Freiburg

Die Agglomeration Freiburg im funktionalen nationalen Kontext

Laut dem Raumkonzept Schweiz von 2012 ist Freiburg ein mittelstädtisches Zentrum. Ihre Agglomeration liegt im Handlungsraum der Hauptstadtregion Schweiz an der Schnittstelle mit jenem der Métropole Lémanique.

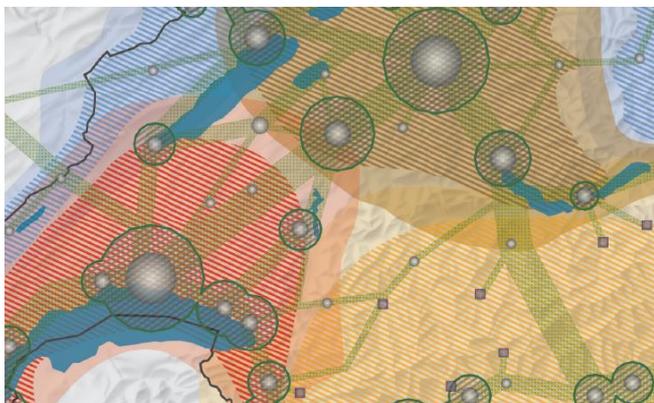


Abbildung 1: Lage der Agglomeration Freiburg im Raumkonzept Schweiz.

Die Agglomeration Freiburg auf regionaler Ebene

Der vom Bund für die Agglomeration Freiburg festgelegte BeSA-Perimeter umfasst 30 Gemeinden. 23 davon liegen im Saanebezirk, 5 im Sensebezirk und 2 im Seebezirk. Dieser Perimeter bezeichnet die Gemeinden, die im Rahmen des Programms Agglomerationsverkehr Anspruch auf Bundesbeiträge haben. Dies ist auch der Perimeter der für die Situations- und Trendanalyse gewählt wurde. Der BeSA-Perimeter von Freiburg grenzt direkt an jenen der Agglomeration Bern an, zu dem die vier Sensler Gemeinden Schmiten, Bösing, Wünnewil-Flamatt und Ueberstorf gehören. Die beiden Agglomerationen ergänzen sich und es besteht eine durchgehende Urbanisierung entlang der Eisenbahnlinie und der Autobahn zwischen Freiburg und Bern.

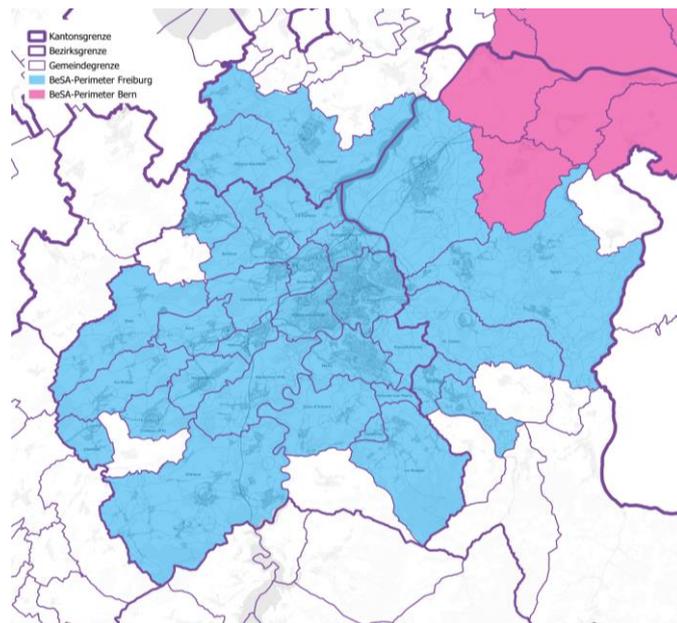


Abbildung 2: Grenzen der BeSA-Perimeter der Agglomerationen Freiburg und Bern.

Die Siedlungsstruktur der Agglomeration Freiburg

Siedlungspriorität des KantRP

Abhängig vom Siedlungstyp und der gewünschten Zentralität weist der KantRP dem ganzen städtischen Gebiet im Kanton Siedlungsprioritäten – eine Art Entwicklungspriorität³ – zu. Es gibt vier Siedlungsprioritäten, die je über eine Wachstumsrate und über eigene Entwicklungskriterien verfügen. Im BeSA-Perimeter der Agglomeration Freiburg finden sich alle Siedlungsprioritäten. Was das Wachstum betrifft, sollen 45 Prozent des Bevölkerungswachstums in der Priorität 1 erfolgen, 25 Prozent in der Priorität 2, 15 Prozent in der Priorität 3 und 15 Prozent in der Priorität 4. In der Praxis kann für die Prioritäten 1 und 2 eine maximale Erweiterung von 5 Hektaren pro Ort gewährt werden, wenn die Bauzonenreserve weniger als 3 Hektaren beträgt. In der Priorität 3 ist eine maximale Erweiterung von 3 Hektaren möglich, wenn die Bauzonenreserve weniger als eine Hektare beträgt. Für die Priorität 4 schliesslich ist eine Erweiterung von 1,5 Hektaren möglich, wenn die Bauzonenreserve weniger als 0,5 Hektaren beträgt, dies aber höchstens zweimal während eines OP.

Die Priorität 1 entspricht den zentralen Gebieten der Agglomerationen Freiburg und Bulle. Im Fall der Agglomeration Freiburg entspricht sie mehr oder weniger den zehn Gemeinden der institutionellen Agglomeration. Die Priorität 2 entspricht den regionalen Zentren. Als Hauptort des Sensebezirks fällt Tafers in diese Priorität. Die Priorität 3 betrifft das städtische Gebiet ausserhalb der Zentren; die restlichen Orte befinden sich in der Priorität 4.

³ KantRP, Strategischer Teil und T101. Siedlungsgebiet.

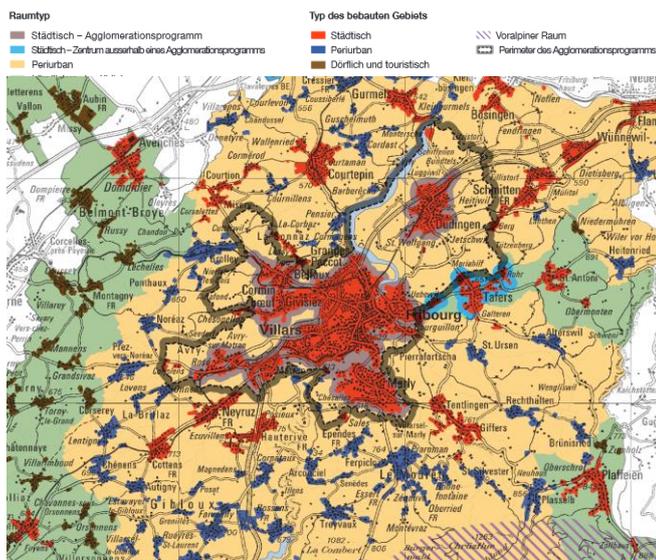


Abbildung 3: Siedlungsprioritäten des KantRP (Auszug Strategischer Teil).

Perimeter

Das AP5 teilt das Gebiet für alle Analysen funktional auf, wobei mehrere Kriterien berücksichtigt werden. Dabei wird den Merkmalen des städtischen Gebiets Rechnung getragen, wie die Dichte und die Kontinuität des Siedlungsgebiets sowie die Erreichbarkeit mit dem öffentlichen Verkehr (ÖV). Diese Perimeter führen die in den früheren AP-Generationen⁴ festgelegte Aufteilung weiter und greifen die Siedlungsprioritäten des KantRP auf.

Das AP5 unterscheidet demnach zwischen vier verschiedenen Perimetern:

- ein Kernperimeter, der dem zentralen Teil der Agglomeration entspricht und sich durch eine hohe Dichte, die Konzentration der meisten Arbeitsplätze und Dienstleistungen sowie eine ausgezeichnete Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr (mehrheitlich Güteklasse A–C, ARE) auszeichnet;
- die übrigen städtischen Gebiete der zehn Gemeinden des Kantonszentrums bilden einen ersten Agglomerationsgürtel mit einer geringeren Dichte und überwiegendem Wohngebiet. Die Quartiere in diesem Perimeter werden bereits oder in nächster Zeit mit Stadtbuslinien erschlossen. Der Kernperimeter und der erste Agglomerationsgürtel entsprechen der Priorität 1 des KantRP;
- im zweiten Agglomerationsgürtel finden sich die Orte oder Quartiere mit einer ausreichenden Erschliessung für die Verdichtung (gemäss Kriterien des KantRP, kantonale Güteklasse C). Es handelt sich um Orte, die an S-Bahn-Linien und bestimmten strukturierenden Regionalbuslinien liegen. Mit überwiegend Wohngebiet und punktuell vorhandenen Dienstleistungen und Arbeitsplätzen ähnelt seine Morphologie jener des ersten

Agglomerationsgürtels. Der zweite Agglomerationsgürtel nähert sich den Prioritäten 2 und 3 des KantRP an.

Die verstreuter liegenden Orte bilden den periurbanen Perimeter. Hier ist die Dichte am geringsten, mit überwiegend Wohnzonen mit geringer Dichte. Die Erschliessung mit dem ÖV ist beschränkt oder marginal. Dieser Perimeter entspricht der Priorität 4 des KantRP.

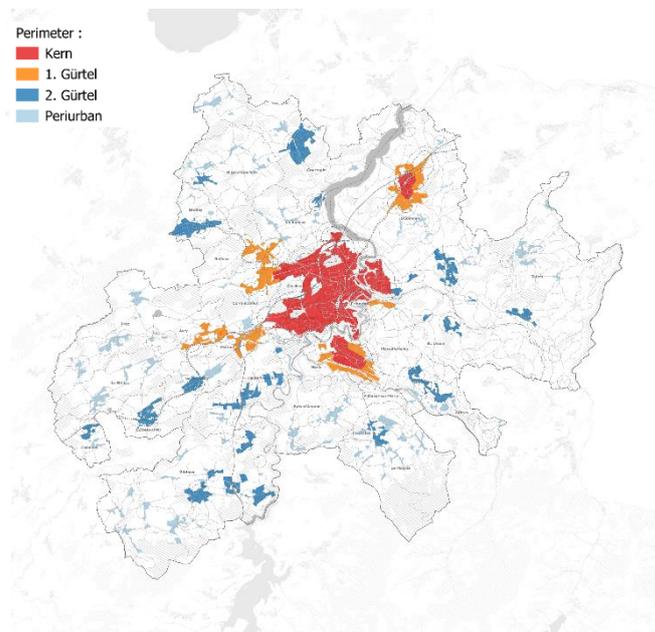


Abbildung 4: Geografische Aufteilung der vier Perimeter.

Das Thema der Achsen, das in den früheren AP-Generationen im Siedlungskapitel behandelt wurde, wird neu im Mobilitätskapitel behandelt. Zur Erinnerung: Die früheren APs haben aufgezeigt, dass das Agglomerationsgebiet eine Struktur mit Einzugsgebieten aufweist, die mit den wichtigsten Verkehrsachsen bedient werden, welche ihrerseits im aus dem Kantonszentrum (Stadt Freiburg) bestehenden Agglomerationskern zusammenlaufen. Diese Erkenntnisse gelten weiter.

Abnehmender städtischer Charakter vom Kernperimeter über die Agglomerationsgürtel bis zum periurbanen Perimeter

Der städtische Charakter nimmt ausgehend von der Stadt Freiburg, dem Zentrum des Kerns, hin zum ersten und zweiten Agglomerationsgürtel ab: Siedlungsdichte, Geschäfte, Dienstleistungen, öffentliche Räume, Parks, öffentlicher Verkehr usw., um schlussendlich im periurbanen Perimeter einen ländlichen Charakter anzunehmen.

Aktuelle Dichte

In der Freiburger Agglomeration (BeSA) liegt die derzeitige Dichte der Bauzonen bei 56 EA/ha. Im Schnitt verfügen die Kernzonen über eine Dichte von 96 EA/ha, die Mischzonen über eine Dichte von

⁴ In den früheren APs wurde das städtische Gebiet der zehn am AP beteiligten Gemeinden in den «kompakten» Perimeter und in den «Agglomerationsgürtel» unterteilt. Im AP5 bleiben die Grenzen gleich, aber die Bezeichnung hat geändert. Der kompakte Perimeter

wird neu Kernperimeter und der Agglomerationsgürtel erster Agglomerationsgürtel genannt. Das gesamte städtische Gebiet der zehn Gemeinden entspricht mehrheitlich der Siedlungspriorität 1 des KantRP.

56 EA/ha, die Wohnzonen von 53 EA/ha und die Arbeitszonen von 45 EA/ha.

Die Dichte des Kernperimeters liegt bei 97 EA/ha, was mehr als doppelt so hoch ist wie jene des ersten und zweiten Agglomerationsgürtels mit einer Dichte von ungefähr 40 EA/ha. Mit weniger als 30 EA/ha weist der periurbane Perimeter eine deutlich geringere Dichte auf.

In der Agglomeration Freiburg besteht eine sehr hohe Korrelation zwischen der Erschliessungsqualität und der beobachteten Dichte, mit sehr grossen Stufen zwischen den Güteklassen (A, B, C, D). Bauzonen mit einer Güteklasse A weisen eine Dichte von über 300 EA/ha auf, während sie in der Güteklasse C knapp 80 EA/ha beträgt.

Trends

Der Trend geht in Richtung Verdichtung aller Siedlungsgebiete. Zwischen 2013 und 2021 stieg die Dichte in allen Perimetern auf ähnliche Weise um ungefähr 4 EA/ha.

Perimeter	Personendichte 2013	Personendichte 2021
Kern	92 EA/ha	97 EA/ha
1. Gürtel	37 EA/ha	41 EA/ha
2. Gürtel	34 EA/ha	38 EA/ha

Periurban	24 EA/ha	28 EA/ha
BeSA	52 EA/ha	56 EA/ha

Tabelle 1: Dichte Einwohner:innen und Arbeitsplätze in den verschiedenen Agglomerationsperimetern.

Güteklasse	Personendichte 2013	Personendichte 2021
A	262 EA/ha	308 EA/ha
B	162 EA/ha	113 EA/ha
C	80 EA/ha	74 EA/ha
D	39 EA/ha	40 EA/ha
Keine	27 EA/ha	28 EA/ha

Tabelle 2: Dichte Einwohner:innen und Arbeitsplätze in den verschiedenen MobA-Güteklassen.

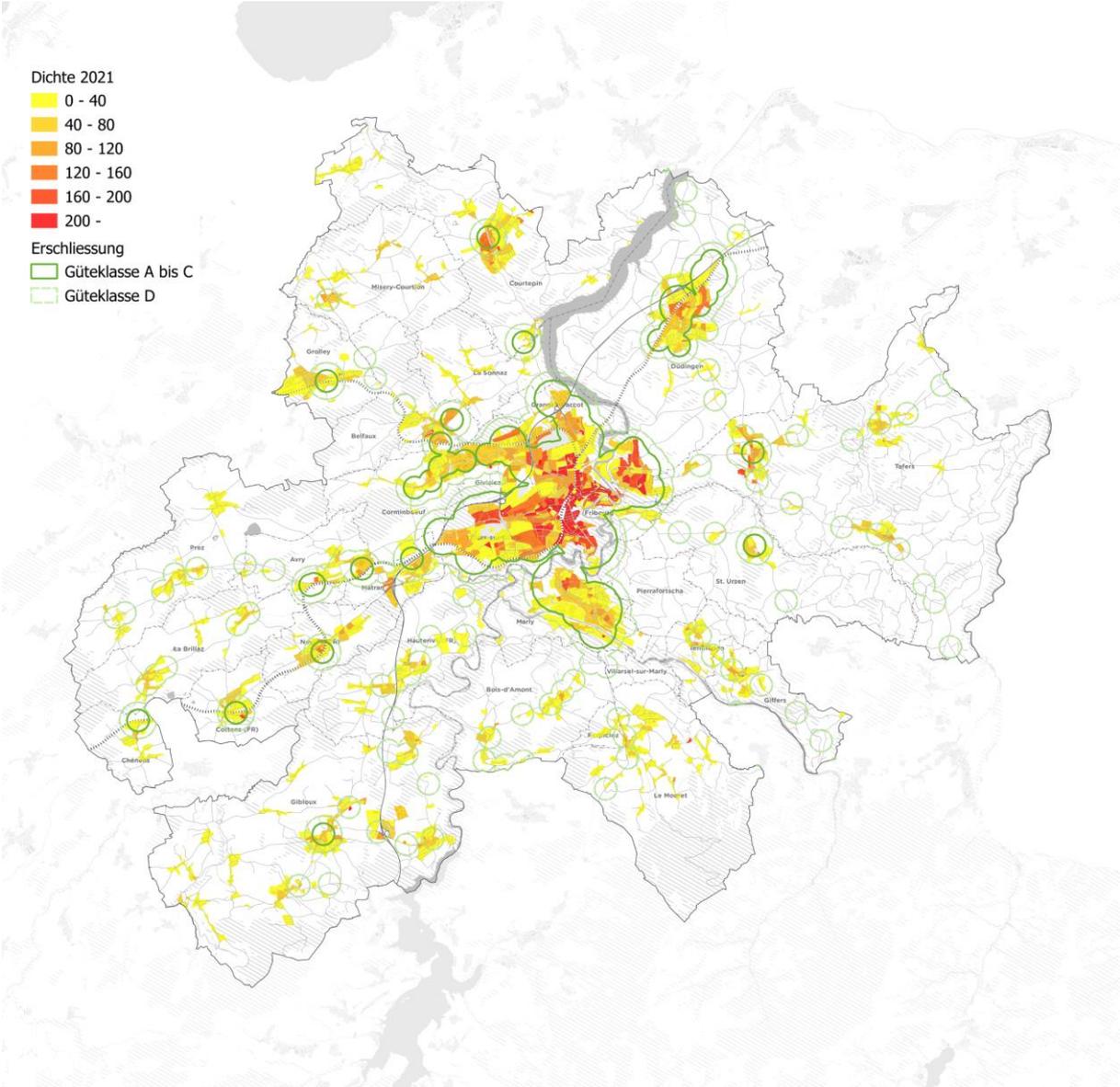


Abbildung 5: Illustrierung der Dichte.



Handel, Dienstleistungen und Kultur

Die Verteilung des Handels, der Dienstleistungen und des Kulturangebots⁵ innerhalb eines Gebiets ist im Kern konzentriert, mit einem sehr starken Trend im Stadtzentrum, das dichter und vielfältiger ist. Im Gebiet des ersten Agglomerationsgürtels sind diese Angebote noch gut vertreten. Ähnliches lässt sich für den zweiten Agglomerationsgürtel feststellen, in dem es eine höhere Konzentration an Nachbarschaftsdiensten gibt. Die periurbanen Gebiete zeichnen sich handkehrum durch eine spärlichere

Verteilung aus. Die räumliche Hierarchie widerspiegelt die sozioökonomischen Dynamiken und die städtebaulichen Entscheide.

Trends

Ganz allgemein wird eine Ballung der Einrichtungen beobachtet. Die Einkaufszentren in der Peripherie bestehen weiter. Der technologische Fortschritt wie der Onlinehandel beeinflusst die Vertriebsmodelle ebenfalls. Es wird versucht, mit Raumplanungsstrategien eine funktionale Durchmischung und einen ausgewogenen Zugang zu den Dienstleistungen und kleinen lokalen Geschäften zu wahren.

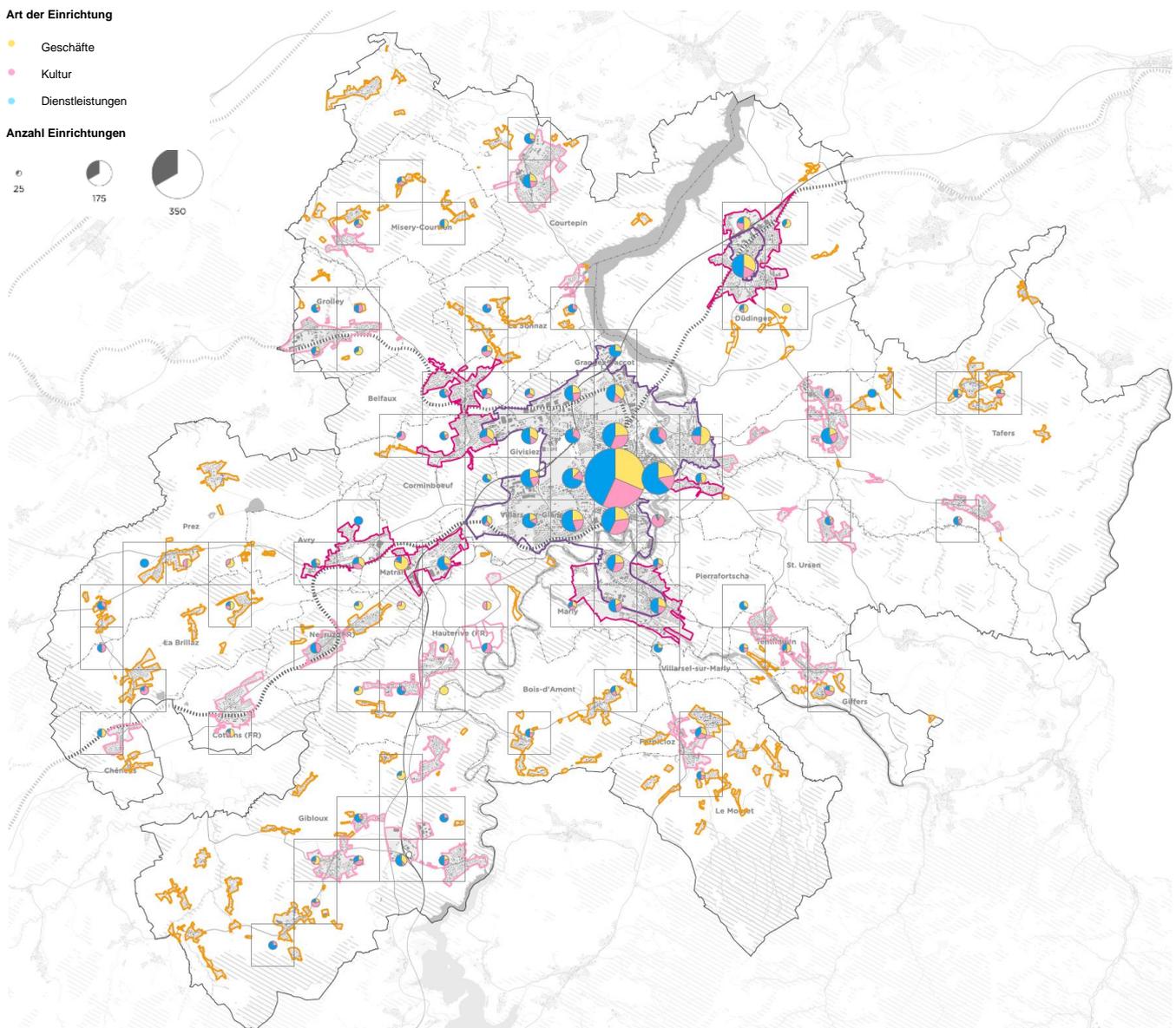


Abbildung 6: Angebot an Dienstleistungen, Geschäften und Kultur.

⁵ Diese Unterscheidung wurde gemäss der NOGA-Klassifizierung vorgenommen. In die Kategorie «Dienstleistungen» fallen hauptsächlich die Erbringung verschiedener Dienstleistungen (in den Bereichen Medizin, Recht, Immobilien, Banken, Beschäftigung,

Städteplanung usw.), Verwaltungstätigkeiten und sonstige Bürotätigkeiten. Der «Handel» umfasst den Detailhandel, die Beherbergung und die Gastronomie. «Kultur»: Kultur-, Sport- und Vereinsaktivitäten sowie Orte für religiöse Handlungen.

Im nationalen Kontext ist die Freiburger Agglomeration ein mittelstädtisches Zentrum. Sie liegt geografisch strategisch zwischen der Bundeshauptstadt und der Métropole Lémanique. Ihr BeSA-Perimeter umfasst 30 Gemeinden.

Die Siedlungsstruktur der Agglomeration besteht aus vier Perimetern (Kernperimeter, 1. und 2. Agglomerationsgürtel, periurbaner Perimeter) und widerspiegelt die Art des Siedlungsgebiets, die vorhandene Dichte sowie die Verteilung des Handels, der Dienstleistungen und des Kulturangebots ebenso wie die demografische und wirtschaftliche Dynamik der Agglomeration.

Bevölkerung

Rückschau 2013 und 2021

Die Bevölkerung im BeSA-Perimeter stieg von ungefähr 124 000 Einwohnerinnen und Einwohnern im Jahr 2013 auf 133 000 Einwohnerinnen und Einwohner im Jahr 2021. Dieses Wachstum entspricht einer Zunahme von ungefähr 7 Prozent insgesamt oder durchschnittlich 0,9 Prozent pro Jahr. In dieser Zeit stieg die Zahl der Einwohnerinnen und Einwohner im Kantonszentrum von 80 000 auf ungefähr 84 000 (4 % oder 0,5%/Jahr). Dieses Wachstum liegt unter jenem des Kantons Freiburg, aber nahe am nationalen Durchschnitt, was den BeSA-Perimeter betrifft.

Perimeter	2013	2021	Δ 2013–2021
Schweiz	8'140'000	8'739'000	+599'000 +7 % +0,9 %/Jahr
Kanton FR	298'000	330'000	+32'000 +11 % +1,4 %/Jahr
Agglomeration Freiburg (BeSA)	124'000	133'000	+9000 +7 % +0,9 %/Jahr
10 Zentrumsgemeinden	80'000	84'000	+4000 +4 % +0,5 %/Jahr

Tabelle 3: Bevölkerungsentwicklung in der Schweiz, im Kanton Freiburg und in der Agglomeration zwischen 2013 und 2021; Quelle: BFS und Stat-FR, ständige Wohnbevölkerung (Schweiz; Kanton) metrische Daten STATPOP BFS (Agglo; Gemeinden). Gerundeter Gesamtbetrag nach der Berechnung gestützt auf genaue Werte.

Im BeSA-Perimeter verzeichneten die Gemeinden ausserhalb der zehn Gemeinden des Kantonszentrums ein höheres Wachstum.

Das Bevölkerungswachstum des Kantons Freiburg sank seit 2017 leicht, blieb aber über dem Durchschnitt der Kantone. Dieser Trend wird insbesondere in der Agglomeration Freiburg beobachtet und ist in ihrem Zentrum noch stärker ausgeprägt. Die Gemeinde Freiburg verzeichnet seit 2017 jedes Jahr einen Bevölkerungsrückgang von 0,5 Prozent.

Folglich wurden 61 Prozent des Bevölkerungswachstums im BeSA-Perimeter zwischen 2013 und 2021 ausserhalb der zehn Gemeinden des Kantonszentrums verzeichnet. Während dieser Trend zwischen 2013 und 2017 mit 53 Prozent des Wachstums ausserhalb der zehn Gemeinden des Kantonszentrums noch ausgewogen war, verstärkte er sich in den vier letzten Jahren des Zeitraums (2017–2021), in denen 75 Prozent des Wachstums ausserhalb der zehn Gemeinden des Kantonszentrums verzeichnet wurden. In den Gemeinden des Kantonszentrums wurden 95 Prozent des Bevölkerungswachstums ausserhalb der Stadt Freiburg verzeichnet.

⁶ Die für das Bevölkerungswachstum analysierten Daten werden für die Aufteilung «Agglomeration Freiburg (BeSA)» und «10 Zentrumsgemeinden» für die ganze Gemeinde festgelegt. Die für die Perimeter (Kern, 1. und 2. Gürtel, periurban) analysierten Daten umfassen einzig die rechtskräftigen Bauzonen in den analysierten Perimetern

Im BeSA-Perimeter (Adressdaten des BFS⁶) war das absolute und das relative Bevölkerungswachstum im zweiten Agglomerationsgürtel und im periurbanen Perimeter grösser als jenes im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel.

Perimeter	2013	2021	Δ 2013–2021
Kern	61'200	63'200	+1613 + 2 %
1. Gürtel	16'200	17'800	+1457 + 9 %
2. Gürtel	21'800	24'700	+3079 + 13 %
Periurban	16'500	19'500	+3202 + 19 %

Tabelle 4: Bevölkerungsentwicklung in den Agglomerationsperimetern zwischen 2013 und 2021; Quelle: metrische Daten STATPOP BFS.

Folglich sank der Bevölkerungsanteil im Kernperimeter von 53 Prozent im Jahr 2013 auf 50 Prozent im Jahr 2021. Der Anteil im ersten Agglomerationsgürtel blieb stabil bei 14 Prozent der Gesamtbevölkerung. Der Anteil im zweiten Agglomerationsgürtel stieg zwischen 2013 und 2021 von 19 auf 20 Prozent. Das Gleiche gilt für den periurbanen Perimeter, in dem der Anteil in der gleichen Zeit von 14 auf 16 Prozent stieg.

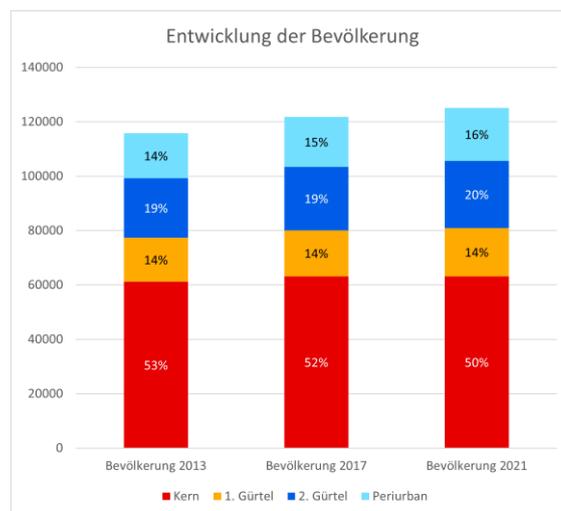


Abbildung 7: Bevölkerungsentwicklung in den Agglomerationsperimetern zwischen 2013 und 2021; Quelle: metrische Daten STATPOP BFS.

Trend

Nach einem sehr starken Wachstum zwischen 2000 und 2015 (+1,5 %/Jahr) beruhigte sich das Bevölkerungswachstum der Freiburger Agglomeration und glich sich dem Schweizer Durchschnitt an (+0,9 %/Jahr zwischen 2013 und 2021). Es wird hauptsächlich von den Gemeinden im zweiten Agglomerationsgürtel und im periurbanen Perimeter getragen. Tendenziell ist das Wachstum im Kantonszentrum proportional rückläufig, auch wenn hier weiter 64 Prozent der Bevölkerung wohnen (2013: 67 %).

(Spezialzonen beispielsweise sind hier ausgeschlossen). Daraus ergeben sich Abweichungen beim Total der beiden Analysen, die sich durch die bei der Berechnung berücksichtigten Sektoren erklären.

Arbeitsplätze

Rückschau 2013–2021

Im BeSA-Perimeter stieg die Zahl der Arbeitsplätze von ungefähr 75 000 im Jahr 2013 auf 81 000 im Jahr 2021, was einer Zunahme von insgesamt 9 Prozent oder von 1,1 Prozent pro Jahr entspricht. In dieser Zeit stieg die Zahl der Arbeitsplätze im Kantonszentrum von 61 000 auf 66 000 (8 % oder 1 %/Jahr). Dieser jährliche Durchschnitt entspricht jenem des Kantons Freiburg und der Schweiz.

Perimeter	2013	2017	2021	Δ 2013–17/ 2017–21
Schweiz	4'983'800	5'183'000	5'418'000	+4 % +5 %
Kanton FR	145'000	153'100	160'100	+6% +5 %
Agglomeration Freiburg (BeSA)	74'900	78'200	81'400	+4 % +4%
10 Zentrumsgemeinden	60'700	63'100	65'500	+4 % +4%

Table 5: Entwicklung der Arbeitsplätze in der Schweiz, im Kanton Freiburg und in der Agglomeration zwischen 2013 und 2020; Quelle: BFS und Stat-FR, alle Arbeitsplätze. Gerundeter Gesamtbetrag nach der Berechnung gestützt auf genaue Werte.

In den letzten Jahren war die Wachstumsrate der Arbeitsplätze in den zehn Gemeinden des Kantonszentrums ebenso wie im BeSA-Perimeter stabil und lag zwischen 2013 und 2021 bei ungefähr einem Prozent pro Jahr. In den Gemeinden ausserhalb des Kantonszentrums aber war diese Rate leicht höher und erreichte 1,4 Prozent pro Jahr. Das Wachstum in diesen Gemeinden hat sich indessen leicht verlangsamt und sank von 1,5 Prozent zwischen 2013 und 2017 auf 1 Prozent zwischen 2017 und 2021.

Die Analyse zeigt, dass drei Viertel der neuen Arbeitsplätze in den zehn Gemeinden des Kantonszentrums geschaffen wurden. Gleichwohl wurden 85 Prozent dieses Wachstums ausserhalb der Stadt Freiburg verzeichnet. Die Verteilung der Arbeitsplätze auf die Gemeinden blieb stabil, mit ungefähr 80 Prozent der Arbeitsplätze in den Gemeinden des Kantonszentrums.

Diese Stabilität zeigt sich auch in den Aufteilungen auf die Perimeter. Der Anteil an Arbeitsplätzen bleibt im Kernperimeter nahe bei 75 Prozent, 8 Prozent im ersten Agglomerationsgürtel, 14 Prozent im zweiten Agglomerationsgürtel und 4 Prozent im periurbanen Perimeter.

Perimeter	2013	2021	Δ 2013–2021
Kern	54'200	58'000	+ 3823 + 7 %
1. Gürtel	5'600	6'600	+ 1005 + 18 %
2. Gürtel	9'600	11'000	+ 1387 + 15 %
Periurban	3'100	3'200	+ 97 + 3 %

Table 6: Entwicklung der Arbeitsplätze in den Agglomerationsperimetern zwischen 2013 und 2021; Quelle: metrische Daten STATENT BFS.

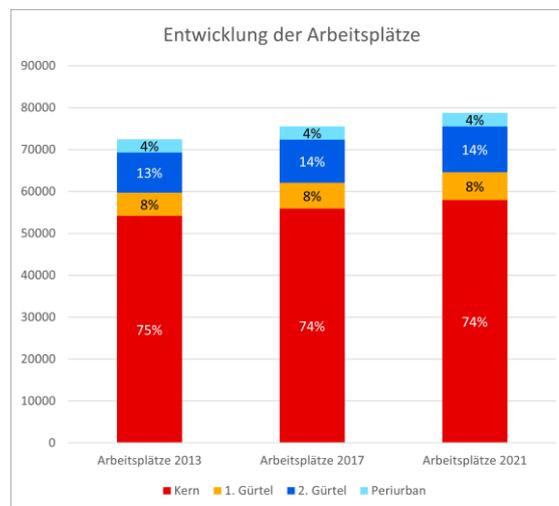


Abbildung 8: Entwicklung der Arbeitsplätze in den Agglomerationsperimetern zwischen 2013 und 2021; Quelle: metrische Daten STATENT BFS.

Trend

Nach einem sehr starken Wachstum zwischen 2001 und 2012 (+2,7 %/Jahr) erlebte das Arbeitsplatzwachstum in der Freiburger Agglomeration ebenfalls eine Beruhigung (+1,1 %/Jahr). In den eher peripheren Gemeinden ist das relative Wachstum leicht höher, aber die Gemeinden des Kantonszentrums sind weiter für den grössten Teil des absoluten Wachstums verantwortlich. Mit drei Vierteln der Arbeitsplätze bewahrt der Agglomerationskern tendenziell sein relatives Gewicht.

Zwischen 2013 und 2021 stieg die Bevölkerung des BeSA-Perimeters um 7 Prozent von 131 000 auf 140 000 Einwohnerinnen und Einwohner, was einem jährlichen Wachstum von knapp einem Prozent entspricht. Dieses Wachstum war in den Gemeinden ausserhalb der zehn Gemeinden des Kantonszentrums ausgeprägter. Diese Dynamik führte zu einer geringfügigen räumlichen Neuorganisation der Bevölkerung mit einem proportionellen Rückgang der Bevölkerung im Kern zugunsten jener des zweiten Agglomerationsgürtels und des periurbanen Perimeters.

Was die Arbeitsplätze betrifft, erlebte der BeSA-Perimeter eine konstante Zunahme mit einem Anstieg von 75 000 auf 80 000 Arbeitsplätze zwischen 2013 und 2020 und einem jährlichen Wachstum von einem Prozent. Die Aufteilung der Arbeitsplätze auf die Perimeter blieb stabil, mit einer sehr starken Konzentration der Arbeitsplätze im Kern (75 %).



2.1.2 Siedlungsgebiet

Zum Siedlungsgebiet (SG) gehören die rechtskräftige Bauzone sowie jene Gebiete, in denen künftige Erweiterungen (Art. 15 RPG) geprüft werden können. Dabei kann es sich um räumlich beschränkte Erweiterungen oder Pfeile handeln, welche die Richtung der Erweiterung anzeigen. Das Siedlungsgebiet ist auf der Übersichtskarte des kantonalen Richtplans festgelegt.

Das SG in den übergeordneten Planungen

KantRP: Definition des SG und der Mobilisierungsbedingungen für Erweiterungen

Die neuen Richtlinien der revidierten KantRP-Version klären die Bedingungen für Erweiterungen, insbesondere, in welchen Raumtypen und unter welchen Bedingungen Erweiterungen in Betracht gezogen werden können (T.101 S. 7). Einzonungen sind nur unter bestimmten Bedingungen zugelassen: Die Nutzungsreserven innerhalb der bestehenden Bauzone müssen aufgebraucht sein und die Verfügbarkeit des Baulandes muss garantiert sein (T.102, S. 4). Der Schwerpunkt wird darauf gelegt, die Verdichtung zu fördern.

Erweiterungen sind einer Reihe strenger Auflagen unterstellt (vgl. Abbildung), etwa der Vorschrift, vorgängig die bestehenden Baulandreserven auszuschöpfen, bis die Sättigung erreicht ist:

- Siedlungsprioritäten 1 und 2: Es kann eine Erweiterung der Bauzone von höchstens 5 Hektaren geplant werden, wenn die gesamte nicht überbaute Fläche der rechtskräftigen Bauzone nicht mehr als 3 Hektaren beträgt;
- Siedlungspriorität 3: Es kann eine Erweiterung der Bauzone von höchstens 3 Hektaren geplant werden, wenn die gesamte nicht überbaute Fläche der rechtskräftigen Bauzone nicht mehr als eine Hektare beträgt;
- Siedlungspriorität 4: Es kann eine Erweiterung der Bauzone von höchstens 1,5 Hektaren geplant werden, wenn die gesamte nicht überbaute Fläche der rechtskräftigen Bauzone nicht mehr als 0,5 Hektaren beträgt.
 - Die Erweiterungen müssen weniger als 300 Meter von einem Siedlungskern entfernt geplant werden (T101. Siedlungsgebiet, S. 9);
 - Die Erweiterungen müssen eine bestimmte ÖV-Güteklasse aufweisen (Arbeitshilfe Regionalplanung);
 - Die Gemeinden können während der Geltungsdauer eines Ortsplans maximal zwei Erweiterungen durchführen (T102).

Die Einzonung in die Arbeitszone untersteht wie jene der Wohnzone ebenfalls Auflagen abhängig von der Kategorie der Zone (kantonal,

regional, lokal)⁷. So sollen in erster Linie die bestehenden Reserven ausgeschöpft werden, bis die Sättigung erreicht ist:

- kantonale Arbeitszonen: Erweiterungen um höchstens 5 Hektaren, wenn die gesamte ungenutzte Fläche in der genehmigten Zone nicht mehr als 2,5 Hektaren beträgt (für spezifische Projekte Erweiterungen von über 5 Hektaren, mit Baupflicht innerhalb von 5 Jahren);
- strategische Arbeitszonen: Erweiterungen um höchstens 10 Hektaren, wenn die gesamte ungenutzte Fläche im genehmigten strategischen Sektor nicht mehr als 5 Hektaren beträgt (für spezifische Projekte Erweiterungen von über 10 Hektaren, mit Baupflicht innerhalb von 5 Jahren);
- regionale Arbeitszonen: Erweiterungen um höchstens 2 Hektaren, wenn die gesamte ungenutzte Fläche in der regionalen Zone nicht mehr als eine Hektare beträgt (für spezifische Projekte Erweiterungen von mehr als 2 Hektaren, mit Baupflicht innerhalb von 5 Jahren);
- die übrigen Arbeitszonen dienen dem Erhalt der bestehenden Struktur. Erweiterungen, die auf den Wirkungsbereich eines Baubewilligungsgesuchs beschränkt sind und die Rückkehr zur Landwirtschaftszone innerhalb von fünf Jahren im Falle einer Nicht-Überbauung vorsehen, sind unter der Bedingung möglich, dass sie zweckmässige Mobilitätsbedingungen aufweisen.

Die Arbeitszonen sind zudem der Genehmigung im Rahmen eines regionalen Bewirtschaftungssystems der Arbeitszonen unterworfen, dessen Struktur im regionalen Richtplan (RegRP) festgelegt wird.

Der KantRP fördert die Verdichtung in Sektoren, die über eine gute ÖV-Erschliessung verfügen (mindestens kantonale Güteklasse C). Die Gemeinden sind gehalten, eine Studie über das Verdichtungspotenzial durchzuführen und in ihrer Ortsplanung (OP) zu berücksichtigen. Die Einzonung in die Bauzone muss eine Geschossflächenziffer (GFZ) von mindestens 1,0 (T102. KantRP) vorsehen sowie eine Bautypologie, die diesem Wert gerecht wird.

RegRP: Möglichkeiten der SG-Anpassung

Der KantRP erlaubt den Regionen, über den RegRP eine Anpassung des Siedlungsgebiets vorzuschlagen. Solche Anpassungen sind gestützt auf strikte Kriterien möglich, die der KantRP vorgibt und in der Arbeitshilfe Regionalplanung ausgeführt werden (vgl. folgende Abbildung):

- Gewährleisten der regionalen Quote bezüglich Hektaren,
- kein Schutzperimeter,
- abhängig von der Siedlungspriorität Lage in der Nähe eines Siedlungskerns und ausreichende Erschliessung für eine Einzonung (mindestens kantonale Güteklasse D).

⁷ Die Arbeitszonen werden künftig gemäss den folgenden drei Kategorien mit unterschiedlichen Bestimmungen und Bewirtschaftungsmodalitäten unterschieden:

kantonale Arbeitszonen, zu denen auch die strategischen Sektoren gehören; regionale Arbeitszonen; übrige Arbeitszonen.



Das verschobene Siedlungsgebiet muss in der gleichen Siedlungspriorität bleiben oder in eine höhere Priorität eingestuft werden. Auf diese Weise wird die Gefahr einer Verlagerung der Entwicklung in weniger städtische Umgebungen vermieden.

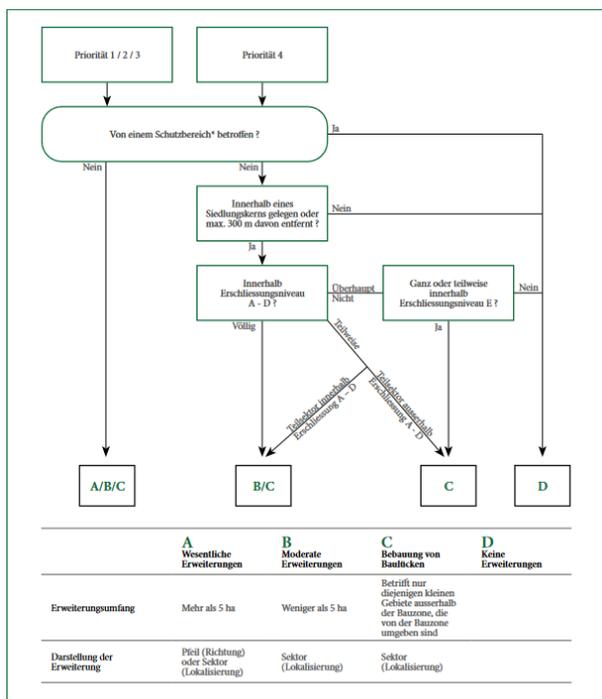


Abbildung 9: Auszug aus der Arbeitshilfe Regionalplanung.

Das Thema der Arbeitszonen ist ebenfalls eine Aufgabe der RegRP. Gestützt auf die vom KantRP festgelegten Grundsätze müssen sie zwischen Arbeitszonen von kantonaler, regionaler und lokaler Bedeutung unterscheiden. Auch die Bewirtschaftung der Arbeitszonen ist eine regionale Aufgabe und die Projektträger geben sich so ein eigenes Organ für diese Bewirtschaftung. Für das Monitoring der Arbeitszonen hat der Kanton Freiburg ein eigenes Hilfsmittel (SyZACT) entwickelt, das jedes Jahr aktualisiert wird (T105. KantRP).

Aufgrund der Subsidiarität der Pläne müssen die in den RegRP vorgeschlagenen Änderungen von den kantonalen Ämtern genehmigt und anschliessend in die Übersichtskarte des KantRP aufgenommen werden, damit sie für die Behörden verbindlich werden. Was die Raumplanung betrifft wird das AP als RegRP betrachtet (RPBG, Art. 27). Es hält sich an den KantRP und steht mit den anderen RegRP im Einklang.

Das SG der Agglomeration Freiburg

Der BeSA-Perimeter überlappt drei Bezirke (Saane, Sense, See) teilweise. Jeder von ihnen verfügt über einen RegRP.

Die Ausarbeitung des AP4 geschah in Abstimmung mit jener der RegRP des Saane- und des Sensebezirks, in denen der Grossteil der vom AP5 betroffenen Gemeinden liegen. Das AP4 behandelte die Themen Siedlungsgebiet und Arbeitszonen. Die Planungsabsichten des AP4 wurden so in den RegRP der Saane und der Sense aufgenommen. So kann sich das AP5 auf die RegRP

der Saane und der Sense stützen und gleichzeitig die APs der früheren Generationen weiterführen. Die Abbildung des Siedlungsgebiets im AP5 ist insofern nicht verbindlich, als das Genehmigungsverfahren der RegRP bei den kantonalen Ämtern noch läuft.

Bilanz der SG-Anpassungen für die Freiburger Agglomeration

Die RegRP haben das Siedlungsgebiet des KantRP angepasst, wobei sie sich an ihre Quoten hielten, das heisst ans Gesamtvolumen des ihnen zugewiesenen Siedlungsgebiets (Strategischer Teil, KantRP).

Die rechtskräftigen Bauzonen

Das Gebiet der Agglomeration Freiburg umfasst aktuell 3552 Hektaren rechtskräftige Bauzone und 415 Hektaren Erweiterungsflächen.

Aktuell verfügen 30 Prozent der rechtskräftigen Bauzone über eine interessante ÖV-Güteklasse (A–C), 50 Prozent über eine Güteklasse D. 20 Prozent der rechtskräftigen Bauzone sind derzeit nicht mit dem ÖV erschlossen.

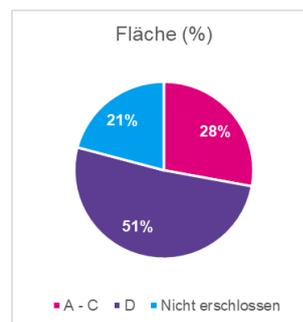


Abbildung 10: Güteklasse der ÖV-Erschliessung der Bauzonen (in Fläche).

Die Erweiterungssektoren

Das Siedlungsgebiet des BeSA-Perimeters verfügt über 415 Hektaren Erweiterungsflächen, was einer Erhöhung der rechtskräftigen Bauzone des gleichen Perimeters um 11 Prozent entspricht. Erweiterungen können indessen nur unter den vorstehend erwähnten sehr strikten Voraussetzungen realisiert werden.

Im Vergleich mit dem Siedlungsgebiet in der Übersichtskarte des KantRP wurden 7,7 Hektaren in der Priorität 1 und 3,8 Hektaren in der Priorität 2 hinzugefügt. Gleichzeitig wurde die Bilanz mit Auszonungen von ungefähr 25 Hektaren in den Prioritäten 3 und 4 gesenkt. So wird das Siedlungsgebiet in den weniger besiedelten Bereichen des BeSA-Perimeters reduziert, indem ein Teil davon in die Region Murten und in den Norden der Sense verschoben wird, der zum BeSA-Perimeter von Bern gehört.

Neue und aufgehobene Erweiterungssektoren nach KantRP-Siedlungspriorität	Fläche (ha)
Priorität 1	+ 7,7
Priorität 2	+ 3,8
Priorität 3 und 4	- 25



Total	-13,5
-------	-------

Tabelle 7: Neue und aufgehobene Erweiterungssektoren nach KantRP-Siedlungspriorität.

Mehr als ein Drittel der Erweiterungssektoren verfügt bereits heute über eine relativ gute ÖV-Erschliessung. Die andere Hälfte ist aktuell noch ungenügend erschlossen. Ungefähr 77 Hektaren sind überhaupt nicht an den ÖV angebunden und könnten gemäss den KantRP-Kriterien nicht mobilisiert werden.

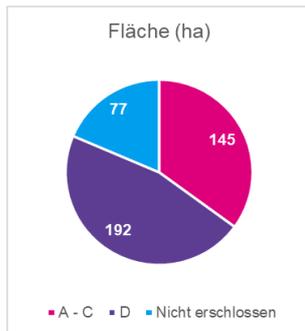


Abbildung 11: Güteklasse der ÖV-Erschliessung der Erweiterungssektoren (in Fläche).

Bezüglich Siedlungsprioritäten des KantRP befindet sich knapp die Hälfte der Erweiterungen in der Siedlungspriorität 1 (189 ha), das heisst Erweiterungen im Kernperimeter.

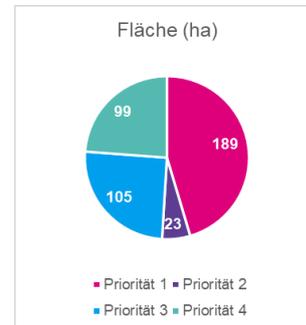


Abbildung 12: Die Erweiterungssektoren mit ihrer Siedlungspriorität (KantRP).

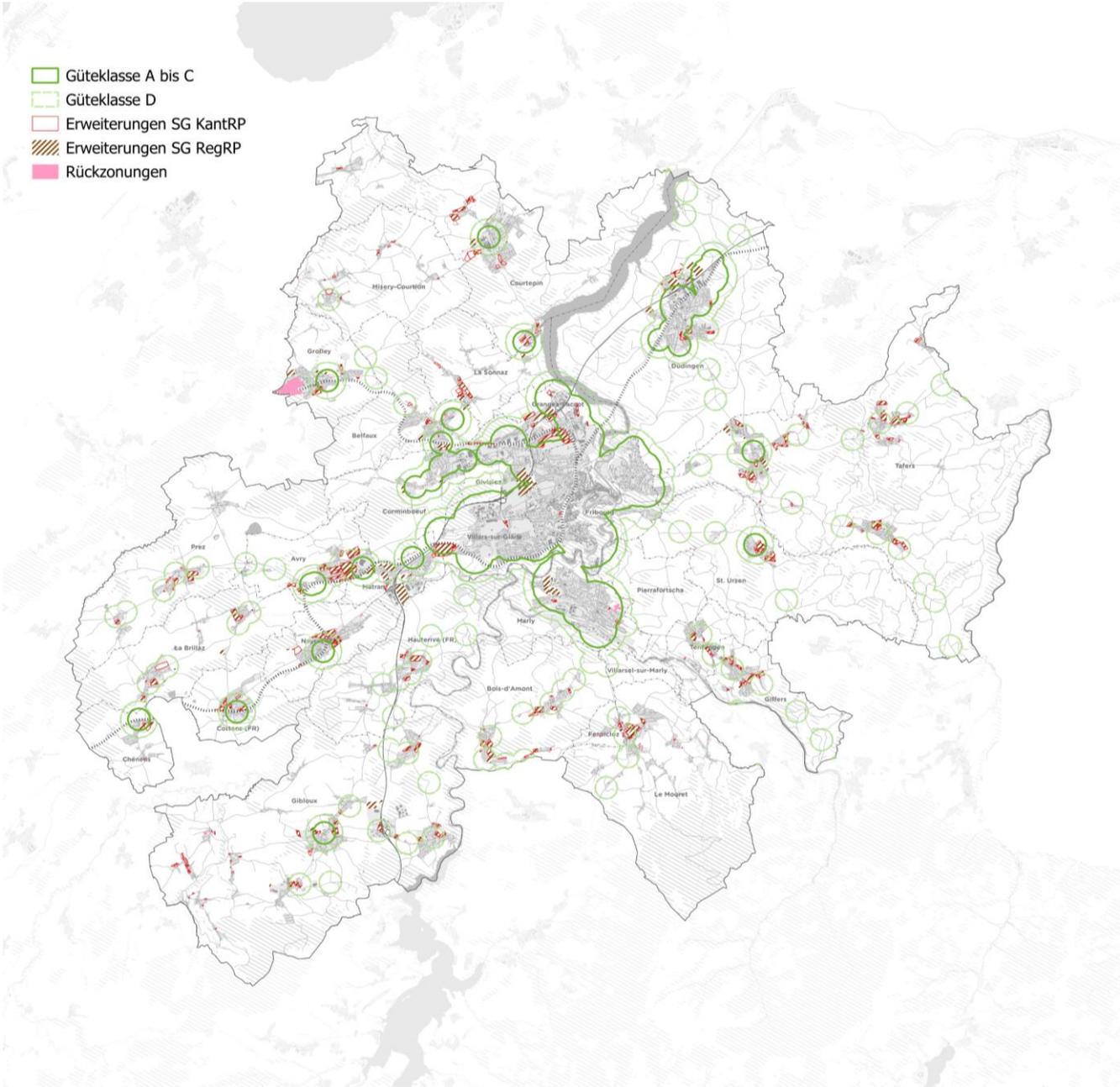


Abbildung 13: Anpassung der SG-Erweiterungen.

SG, Sonderfall Arbeitszone

Was die Anbindung an den ÖV betrifft weist die Arbeitszone im Allgemeinen eine differenziertere Bilanz auf als die restliche Bauzone. Der Grossteil der Arbeitszone im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel ist gut mit dem ÖV erschlossen. Einige Gebiete bilden allerdings noch eine Ausnahme. Im zweiten Agglomerationsgürtel ist der öffentliche Verkehr weniger gut ausgebaut und die Anbindung weniger gut.

Folgende Sektoren weisen eine mangelhafte Anbindung auf:

- in Marly der strategische Sektor Pré aux Moines (teilweise D, ARE),
- in Tifers die regionale Arbeitszone (teilweise D, ARE),
- in Rossens die kantonale Arbeitszone (teilweise D, ARE),
- in Grolley die regionale Arbeitszone in Bahnhofnähe (keine Güteklasse, ARE),
- die regionalen Arbeitszonen Matran Ost und West (keine Güteklasse, ARE).

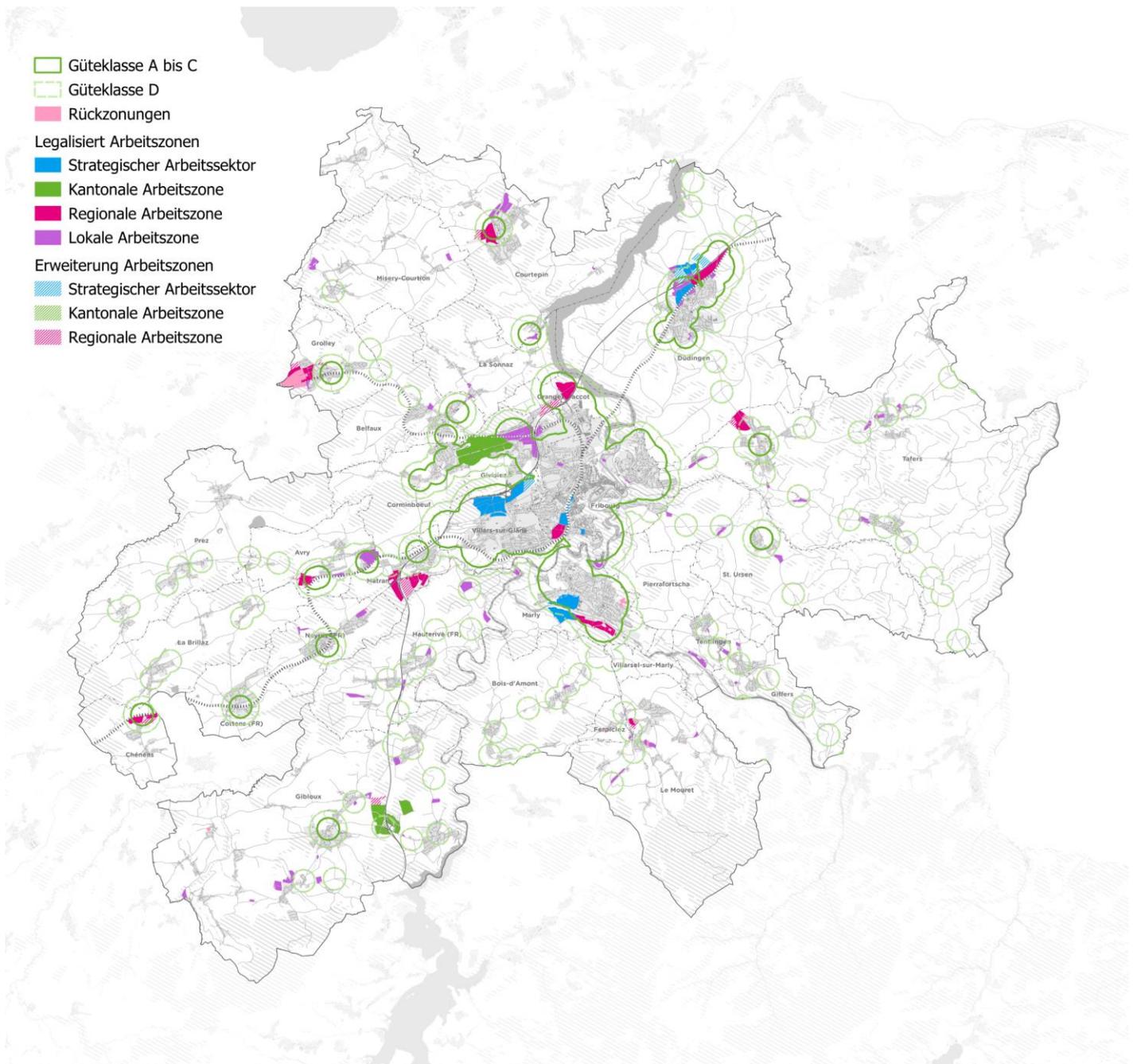


Abbildung 14: Lage der Arbeitszonen (2021) und ihrer Erweiterungen gemäss RegRP.

Mobilisierung von Reservieren

Die rechtskräftigen Bauzonen nehmen heute fünf bis zehn Einwohnende-Arbeitsplätze / Hektare (EA/ha) mehr auf als 2013. Diese Entwicklung ist in allen Perimetern, Achsen, Zonen und Güteklassen ähnlich. Sie zeigt, dass das verbleibende Bauzonenpotenzial im Gebiet der Agglomeration regelmässig mobilisiert wird.

2021 waren mit einer Personendichte unter 20 EA/ha 24 Prozent der Bauzone schwach genutzt. Der Trend geht indessen in Richtung ihrer Verdichtung: Ungefähr 20 Prozent der Grundstücke, die 2013 schwach genutzt wurden, waren 2021 verdichtet. Dieser Anteil steigt, je mehr man sich vom Agglomerationszentrum entfernt und ist im periurbanen Gebiet am höchsten. Die Arbeits- und Wohnzonen mittlerer Dichte gemäss kantonaler Klassifizierung sind die beliebtesten Gebiete: Ein Drittel der schwach genutzten Grundstücke wurde zwischen 2013 und 2021 mobilisiert.

Die Entwicklung der freien Grundstücke kann mit mehreren nationalen und kantonalen Tools verfolgt werden⁸, namentlich mit der Bauzonenstatistik Schweiz oder der kantonalen Datenbank SyZACT. Letztere dient als roter Faden für die Nachführung der Arbeitszonenstrategie durch die Regionen. Die Schätzungen dieser automatischen Methoden für den BeSA-Perimeter sprechen von 400 bis 800 Hektaren nicht überbauten Flächen (was 10–20 % der gesamten rechtskräftigen Bauzone entspricht). Diese Zahlen umfassen den Umschwung von Gebäuden, nicht bebaubare Grundstücke und die Reservieren der Unternehmen. Vor jeder Einzonung haben die Gemeinden laut KantRP die Pflicht, das mobilisierbare Potenzial sorgfältig zu analysieren und die notwendigen Massnahmen mittels einer Studie über das Verdichtungspotenzial in ihre Planung zu übertragen.

Im Gebiet der Freiburger Agglomeration werden die wichtigsten freien Bauflächen im Kapitel «Strategische Agglomerationsstandorte» identifiziert, das die freien Flächen in den Arbeitszonen und einige Sektoren, die Gegenstand von DBP sind, umfasst.

Zum Siedlungsgebiet gehört die rechtskräftige Bauzone sowie jene Gebiete, die erweitert werden können. Es ist in der Übersichtskarte des KantRP verbindlich definiert. Die RegRP können Vorschläge für SG-Änderungen anbringen.

Die Änderungsbilanz ermöglicht eine relative Erhöhung der Erweiterungsmöglichkeiten der Prioritäten 1 und 2 (Kernperimeter und 1. Gürtel) und ihre Reduktion in den Prioritäten 3 und 4 (2. Gürtel und periurbaner Perimeter). 35 Prozent der Erweiterungssektoren sind bereits mit einer Güteklasse A–C erschlossen, 46 Prozent mit einer Güteklasse D und 20 Prozent verfügen über keine Güteklasse nach ARE. Innerhalb der SG weisen die Arbeitszonen bezüglich

Erreichbarkeit eine differenziertere Bilanz auf. Mehrere rechtskräftige Gebiete sind noch nicht zufriedenstellend erschlossen.

Die Bauzonenreservieren werden regelmässig mobilisiert, mit einer steigenden Nutzung, namentlich in der Arbeits- und Wohnzone mittlerer Dichte.

2.1.3 Strategische Agglomerationsstandorte

Gebiete, die aufgrund ihrer hohen Aufnahmekapazität als relevant für die Entwicklung der Agglomeration betrachtet werden, sind strategische Standorte. Im Rahmen des AP5 wurde für die Aufnahmekapazität die Untergrenze von 300 Einwohnenden und/oder Arbeitsplätzen definiert, um ihren Status festzulegen.

Bestimmung der Standorte

Entwicklung AP4–AP5

Das AP4 identifizierte die wichtigen Orte, die über einen nachgewiesenen Planungsbedarf verfügen, und verband die räumlichen Visionen der verschiedenen betroffenen Akteure (Gemeinden, Agglomeration, Staat Freiburg). Es betrachtet diese Standorte als ein Ganzes (Teilgebiete), enthält die gesamte Aufnahmekapazität dieser Standorte (ohne die Details pro Gebiet anzugeben) und sieht die Agglomeration als Koordinatorin (Massnahmen 4S.05 und 4S.06). Die Standorte sind nicht Gegenstand einer eigenen Massnahme.

Für das AP5 wurden die strategischen Standorte vertieft, um den neuen Anforderungen der RPAV zu entsprechen (Aufnahmekapazität pro Standort, priorisierte Massnahmenblätter Siedlung). Dank einer zusätzlichen Studie konnten mehrere Aspekte dieses Themas geklärt und die Analyse auf den gesamten BeSA-Perimeter ausgeweitet werden.

Alle Entwicklungsprojekte (Detailbebauungspläne DBP) in Gebieten mit mehrheitlicher Wohnnutzung wurden eingehend analysiert (Aufnahmekapazität, Zeitplan, Projektprogramm usw.). Projekte mit einer Aufnahmekapazität von über 300 Einwohnenden und/oder Arbeitsplätzen wurden als strategische Standorte identifiziert, die hauptsächlich zum Wohnen genutzt werden.

Was die Arbeitszonen betrifft, wurden die kantonalen strategischen Sektoren (die bereits im AP4 behandelt wurden) und die Arbeitszonen von kantonaler und regionaler Bedeutung (in der Zwischenzeit im KantRP und/oder in den RegRP identifiziert) analysiert. Gewerbegebiete mit einer verbleibenden Aufnahmekapazität von über 300 Arbeitsplätzen werden als strategische Standorte, die hauptsächlich für das Gewerbe bestimmt sind, betrachtet.⁹ Gebiete, in denen künftig Erweiterungen geplant sind, werden aus mehreren Gründen nicht berücksichtigt (im

⁸ Es handelt sich um eine Reserveschicht in der Wohn- und Mischzone des BRPA, die mit einem Script beschrieben ist. Die Daten werden mit den kommunalen Verdichtungsstudien

⁹ Referenz in Prüfung. Ausnahme ist die kantonale Arbeitszone des CIG in Givisiez und Farvagny in Le Gibloux.



Gegensatz zum AP4). Einerseits ist ihre Mobilisierung ungewiss und andererseits wurde ihnen kein Bauindex zugewiesen.

Der Grossteil der im AP4 identifizierten strategischen Standorte wird beibehalten. Bei einigen davon wird das Gebiet gestützt auf die laufenden Planungen (DBP) angepasst. Einige Sektoren wiederum sind nicht mehr relevant (geringe verbleibende Aufnahmekapazität oder Gebiete, die nicht der Bauzone zugewiesen sind).

Strategische Agglomerationsstandorte des AP5

Zu den strategischen Agglomerationsstandorten gehören:

- strategische Standorte mit Schwerpunkt wirtschaftliche Entwicklung. Sie befinden sich in der Arbeitszone und werden vom KantRP oder von den RegRP als strategische kantonale Standorte, Arbeitszonen von kantonaler oder regionaler Bedeutung eingestuft;
- strategische Standorte mit Schwerpunkt Aufnahme neuer Einwohner:innen. Sie liegen in der Wohn-, Kern- oder Mischzone. Sie zeichnen sich durch ihr ausgeprägtes Potenzial für die Entwicklung nach innen aus.

Im AP5 wurden 49 strategische Agglomerationsstandorte festgelegt. Der Kernperimeter verfügt über eine hohe Konzentration dieser Standorte und verzeichnet knapp 70 Prozent davon.

Diese Standorte werden in den nächsten Jahren stark entwickelt. Sie weisen unterschiedliche Reifegrade auf und befinden sich in sehr unterschiedlichen Verfahrensphasen.

Aufnahmekapazität

Die geschätzte Aufnahmekapazität aller strategischen Standorte beläuft sich auf ungefähr 22 000 Einwohner:innen und 20 000 Arbeitsplätze. Es ist auf die hohe Konzentration im Kernperimeter zu verweisen, sowohl im Hinblick auf ihre Zahl als auch auf ihre daraus entstehende Aufnahmekapazität (73 % des Wachstums).

Perimeter	Aufnahmekapazität Einw. und Arbeitspl.		Anzahl Standorte
	Absolute Zahlen	Prozentsatz	
Kern	31'386	73 %	32
1. Gürtel	6'634	15 %	7
2. Gürtel	4714	11 %	8
Periurban	437	1 %	1

Total	43'171	100 %	48
--------------	--------	-------	----

Tabelle 8: Aufnahmekapazität an Einwohner:innen und Arbeitsplätzen und Zahl der Standorte pro Perimeter.

Erreichbarkeit

Derzeit (2021) sind die strategischen Standorte bereits gut mit dem ÖV erreichbar. So verfügen 77 Prozent der strategischen Sektoren über eine ÖV-Güteklasse zwischen A und C (die Hälfte davon verfügt sogar über eine ÖV-Güteklasse zwischen A und B). Bezüglich Aufnahmekapazität stellen diese Standorte 83 Prozent der neuen Einwohnenden und Arbeitsplätze dar.

Gemäss dem aktuellen Stand des ÖV-Angebots verfügen 11 Standorte (was etwa 17 % der Aufnahmekapazität entspricht) über keine optimale ÖV-Erschliessung (D oder niedriger).

ÖV-Güteklasse (ARE)	Aufnahmekapazität Einw. und Arbeitspl.		Anzahl Standorte
	Absolute Zahlen	Prozentsatz	
A	62'947	15 %	8
B	17'722	41 %	15
C	11'773	27 %	14
D	4'487	10 %	4
—	2'895	7 %	7

Tabelle 9: ÖV-Güteklasse der strategischen Agglomerationsstandorte.

Die Erreichbarkeit der strategischen Standorte mit dem Langsamverkehr (LV) ist gut: Sie befinden sich in der Nähe (Entfernung von 250 m oder weniger) von geplanten strukturierenden LV-Netzen (AP4, kantonaler Sachplan Velo).

Für den MIV ist die Erschliessung mit Kantonsstrassen im Allgemeinen sehr gut. Kein strategischer Standort befindet sich mehr als 250 Meter von einer Kantonsstrasse entfernt.

Städtischer Kontext

Aus Sicht der Besiedlung befinden sich die strategischen Agglomerationsstandorte im Wesentlichen in bereits stark urbanisierten Umgebungen. Mehr als die Hälfte dieser Standorte sind Gegenstand von Verdichtungs- oder Umnutzungsvorhaben von bereits urbanisierten Gebieten, wie alten Industriebrachen oder Neugestaltungsprojekten.

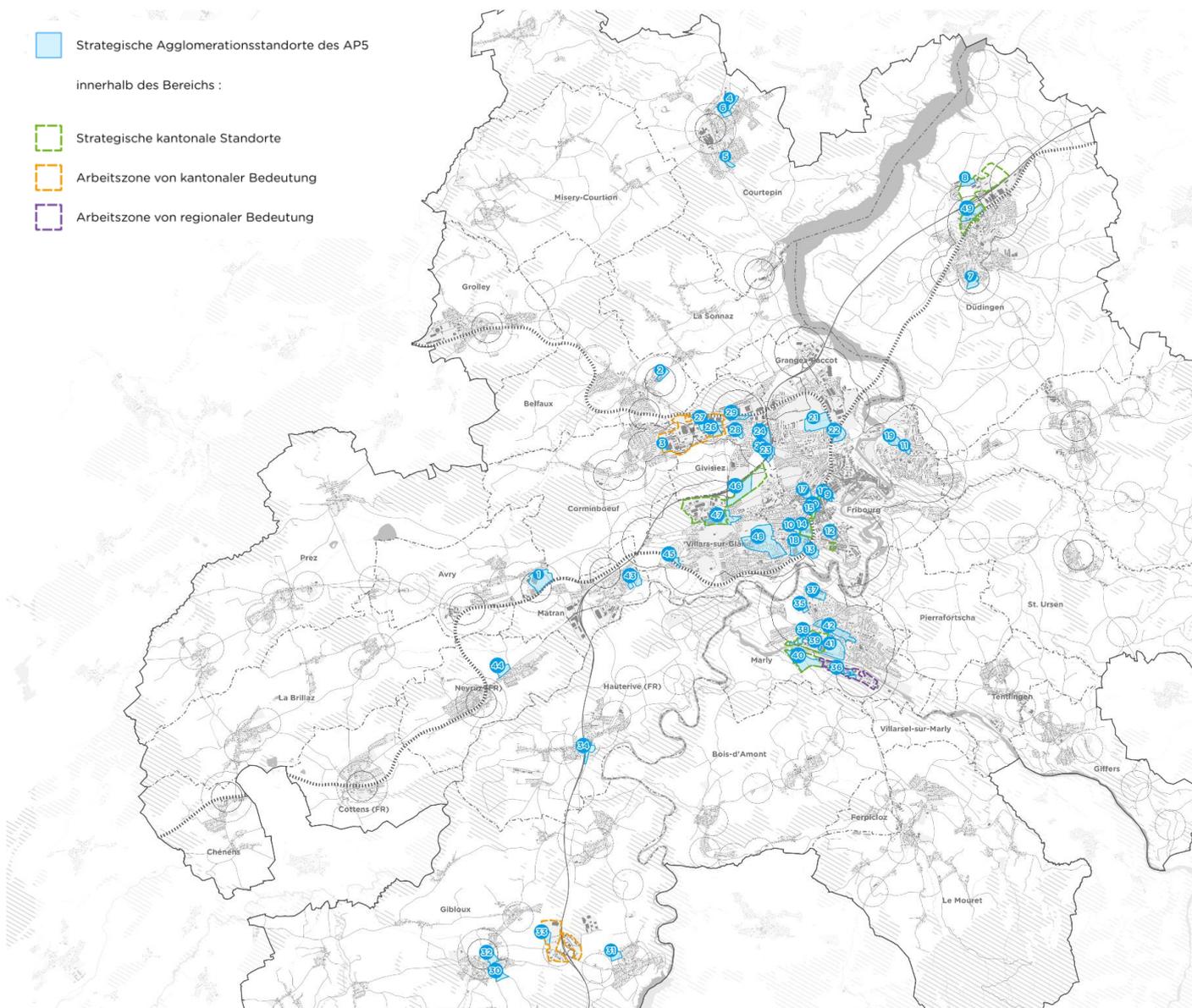


Abbildung 15: Strategische Agglomerationsstandorte des AP5.

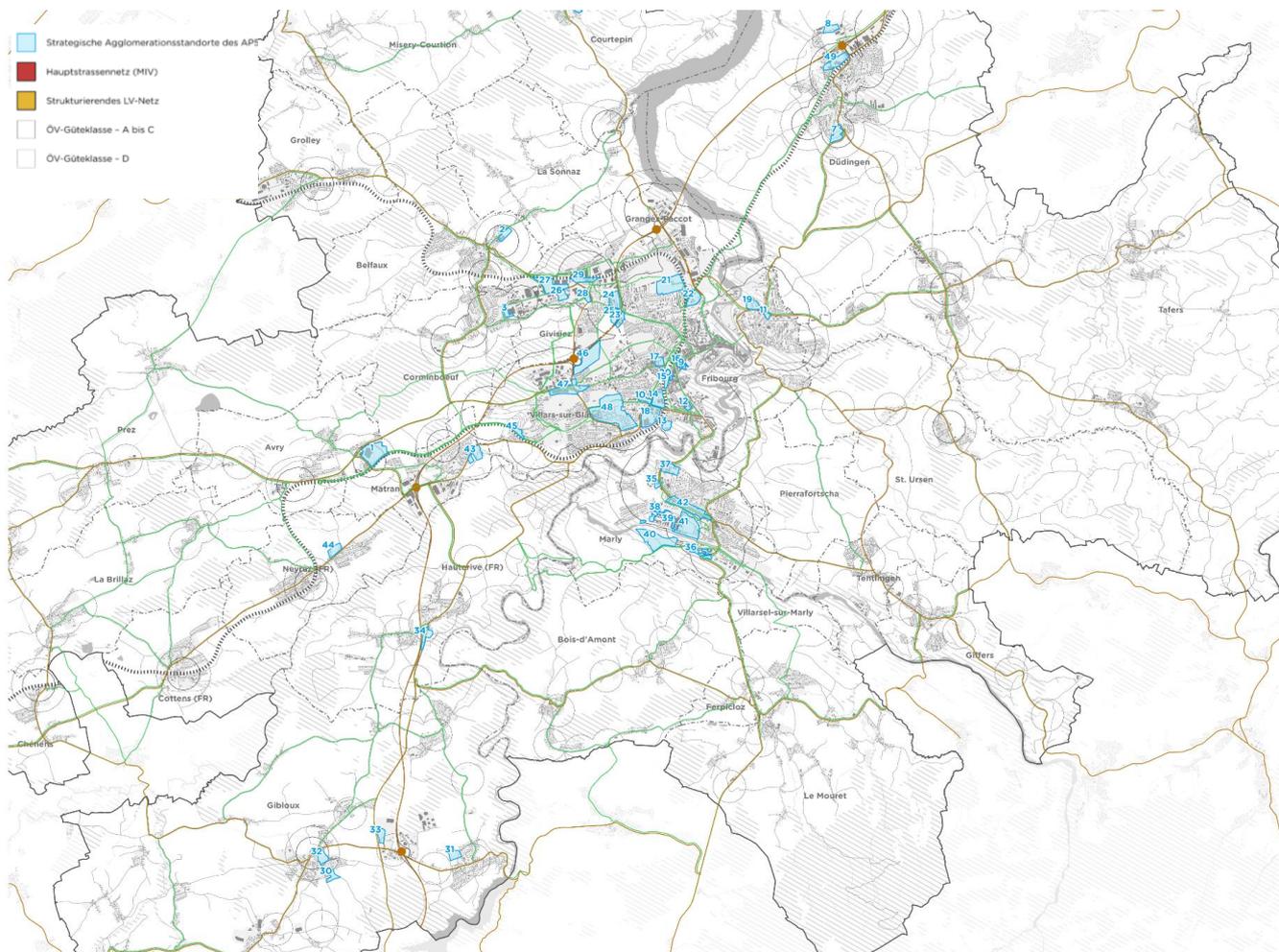
#	Gemeinde	Art	Name	Art der Entwicklung	Einwohner:innen und Arbeitsplätze		Fläche	Dichte		Öv-Güteklasse 2021
					aktuell	zusätzl.		aktuell	künftig	
1	Avry	DBP	Avry-Zentrum	Verdichtung / Umnutzung	512	2088	12,9	40	202	C
2	Belfaux	DBP	La Gotta	Verdichtung / Umnutzung	81	990	2,6	31	416	C
3	Corminboeuf	Arbeitszone	CIG	Neue Entwicklung	0	429	1,8	0	244	C
4	Courtepin	DBP	Nicht festgelegt	Neue Entwicklung	31	323	2,1	15	168	x
5	Courtepin	DBP	Nicht festgelegt	Neue Entwicklung	0	338	2,1	0	160	x

6	Courtepin	DBP	Kreuzmatte	Neue Entwicklung	0	391	2,3	0	168	D
7	Düdingen	DBP	Brieglipark	Neue Entwicklung	173	395	4,4	39	128	C
8	Düdingen	Arbeitszone	Birch	Neue Entwicklung	0	402	3,1	0	130	x
49	Düdingen	Arbeitszone	Bahnhof-Ziegeleiareal	Verdichtung / Umnutzung	2	65	6,32	11	54	B
9	Freiburg	DBP	Grand-Places	Verdichtung / Umnutzung	317	501	0,5	663	1711	A
10	Freiburg	DBP	Friglâne	Verdichtung / Umnutzung	43	792	1,6	27	522	B
11	Freiburg	DBP	Saint-Barthélemy	Verdichtung / Umnutzung	62	309	1,0	61	363	B
12	Freiburg	DBP	Gachoud	Verdichtung / Umnutzung	150	608	1,2	130	657	A
13	Freiburg	DBP	Beausite	Verdichtung / Umnutzung	213	348	2,3	94	248	C
14	Freiburg	Arbeitszone	Bluefactory	Verdichtung / Umnutzung	282	1459	5,9	47	293	B
15	Freiburg	DBP	Alter Bahnhof	Verdichtung / Umnutzung	2	1492	1,4	1	1097	A
16	Freiburg	DBP	Avenue de la Gare Süd	Verdichtung / Umnutzung	894	361	1,8	487	683	A
17	Freiburg	DBP	Beauregard Jolimont	Verdichtung / Umnutzung	266	599	2,5	108	353	A
18	Freiburg	Arbeitszone	Daillette	Verdichtung / Umnutzung	648	517	9,7	67	121	B
19	Freiburg	DBP	Pfaffengarten	Verdichtung / Umnutzung	291	676	3,9	75	248	B
20	Freiburg	DBP	Pillettes	Verdichtung / Umnutzung	91	309	0,4	232	1019	A
21	Freiburg	DBP	Torry Ost	Neue Entwicklung	56	2855	13,4	4	217	B
22	Freiburg	DBP	Kaserne	Verdichtung / Umnutzung	45	1416	4,6	10	315	B
23	Freiburg	DBP	Chassotte	Verdichtung / Umnutzung	17	621	2,1	8	300	B
24	Givisiez	DBP	La Colline	Verdichtung / Umnutzung	892	304	5,1	176	236	B
25	Givisiez	DBP	Corberayes – La Chassotte	Neue Entwicklung	0	739	8,7	0	235	B
26	Givisiez	Arbeitszone	CIG	Neue Entwicklung	0	370	2,5	0	146	C
27	Givisiez	Arbeitszone	CIG	Neue Entwicklung	0	1282	8,8	0	146	C
28	Givisiez	DBP	L'Escale	Verdichtung / Umnutzung	70	378	1,1	65	418	C
29	Givisiez	DBP	Les Taconnets	Verdichtung / Umnutzung	44	1200	3,5	13	357	B
30	Gibloux	DBP	Derrey la Croix	Neue Entwicklung	5	367	2,4	2	152	x
31	Gibloux	DBP	La Grandsetta	Neue Entwicklung	0	391	3,2	0	122	x



32	Gibloux	DBP	Pra Bastian	Neue Entwicklung	7	565	3,8	2	151	C
33	Gibloux	Arbeitszone	La Longivue	Neue Entwicklung	0	638	3,0	0	211	x
34	Hauterive	DBP	Champ du Nod	Neue Entwicklung	2	1702	3,8	1	444	D
35	Marly	DBP	DBP nicht festgelegt	Verdichtung / Umnutzung	20	337	1,3	15	276	A
36	Marly	Arbeitszone	Corbaroche	Neue Entwicklung	0	365	3,0	0	122	C
37	Marly	DBP	Parc des Falaises	Verdichtung / Umnutzung	77	1023	4,5	17	243	B
38	Marly	Arbeitszone	MIC	Neue Entwicklung	0	210	2,6	0	81	C
39	Marly	Arbeitszone	MIC	Neue Entwicklung	0	98	1,2	0	81	C
40	Marly	Arbeitszone	Pré aux Moines	Neue Entwicklung	11	1685	13,8	1	123	D
41	Marly	DBP	Ancienne Papeterie	Neue Entwicklung	93	2677	13,5	7	205	B
42	Marly	Rahmen-DBP	Städtischer Boulevard	Verdichtung / Umnutzung	132	1415	10,2	13	152	B
43	Matran	DBP	Champ-Riond	Neue Entwicklung	0	709	4,4	0	160	D
44	Neyruz	DBP	Le Sécheron	Neue Entwicklung	33	437	3,5	9	135	x
45	Villars-sur-Glâne	DBP	Vallon de Villars	Verdichtung / Umnutzung	24	455	2,3	10	207	C
46	Villars-sur-Glâne	Arbeitszone	Bertigny-Ouest	Neue Entwicklung	0	3800	11,9	0	319	C
47	Villars-sur-Glâne	DBP	Belle-Croix	Verdichtung / Umnutzung	343	2087	9,3	37	262	A
48	Villars-sur-Glâne	DBP	Cormanon-Est	Verdichtung / Umnutzung	2690	376	30,4	89	101	B

Tabelle 10: Detaillierte Informationen zu den strategischen Standorten des APs.



Das AP5 berücksichtigt 49 strategische Agglomerationsstandorte. Jeder dieser Standorte verfügt über eine Aufnahmekapazität von über 300 Einwohner:innen und/oder Arbeitsplätzen.

Die gesamte Aufnahmekapazität der strategischen Standorte beläuft sich auf ungefähr 22 000 Einwohner:innen und 20 000 Arbeitsplätze. Der Grossteil dieses Wachstums ist im Kernperimeter konzentriert.

Was die Erreichbarkeit betrifft, verfügen die meisten Standorte bereits über eine gute ÖV-Erschliessung. 77 Prozent von ihnen fallen in die ÖV-Güteklasse A-C. Alle strategischen Standorte liegen in direkter Nähe der LV-Netze (85 % von ihnen sind weniger als 100 Meter von einem strukturierenden Netz entfernt). Der Anschluss ans kantonale Strassennetz schliesslich ist insgesamt sehr gut. Kein strategischer Standort befindet sich mehr als 250 Meter von einer Kantonsstrasse entfernt.



2.1.4 Verkehrsintensive Einrichtungen

Der Begriff «verkehrsintensive Einrichtung (VE)» umfasst alle Strukturen und Unternehmen, die zu einem beachtlichen motorisierten Verkehrsfluss führen können, oft in Zusammenhang mit Handels-, Industrie- oder Freizeitaktivitäten. Dazu gehören auch grosse öffentliche Infrastrukturen.

Der KantRP formuliert folgende Kriterien für die Definition solcher Einrichtungen¹⁰:

- Erstens werden alle Einrichtungen, die täglich über 2000 Fahrten des motorisierten Verkehrs verursachen (der Schwerverkehr zählt doppelt), als VE betrachtet (T106. Grosse Verkehrserzeuger);
- Einkaufszentren mit grossen räumlichen Auswirkungen müssen zusätzliche Identifikationskriterien erfüllen. Sie zeichnen sich durch eine Verkaufsfläche von über 3000 m² (in einem einzigen Gebäude oder in einer gleichen Nutzungszone) aus und/oder verfügen über mehr als 200 Parkplätze (T107. Einkaufszentren).

Die VE entfalten eine grosse Wirkung auf die Raumentwicklung und die Umwelt, weil sie grosse Verkehrsflüsse generieren, grosse Bauflächen beanspruchen und in der städtischen Hierarchie eine strukturierende Rolle spielen.

Bestimmung der Standorte und Analyse ihrer Erschliessung

Entwicklung AP4–AP5

Eine 2020 durchgeführte Analyse¹¹ identifizierte die verkehrsintensiven Teilgebiete. Dazu gehören rechtskräftige Arbeitszonen und Zonen von allgemeinem Interesse. Die Teilgebiete wurden in Tätigkeitsbereiche unterteilt (Industrie, Handel und Dienstleistungen, Kulturbetriebe, Freizeit und Tourismus und grosse öffentliche Einrichtungen).

Für das AP5 wurde eine zusätzliche Analyse durchgeführt, um die Zahl der Parkplätze und die aktuelle Verkehrserzeugung der Einrichtungen für den gesamten BeSA-Perimeter zu ermitteln. Mit der aktualisierten Analyse konnten die Einrichtungen identifiziert und genauer ausgewählt werden, die ein VE-Dynamik aufweisen (täglich über 2000 Fahrten des motorisierten Verkehrs, wobei der Schwerverkehr doppelt zählt, oder mehr als 200 Parkplätze). Die angewandte räumliche Analyseermöglichte die Schätzung der Verkehrserzeugung jeder Einrichtung gestützt auf die VSS-Normen 40281 und 40283. Insgesamt erfüllen 20 Einrichtungen die Auswahlkriterien.

Die im AP5 identifizierten verkehrsintensiven Einrichtungen

Die 20 VE im Gebiet der Freiburger Agglomeration konzentrieren sich auf sieben Zentrumsgemeinden im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel. Sie sind unterschiedlicher Art: Handel,

Tourismus/Sport/Freizeit/Kultur, grosse öffentliche Einrichtung und Industrie-, Gewerbe- oder Dienstleistungsbetrieb.

Eine deutliche Mehrheit der in der Freiburger Agglomeration präsenten VE sind Verkaufseinrichtungen. Die Geschäfte in den urbanen Zentren sind hauptsächlich auf die täglichen Einkäufe und die Freizeit ausgerichtet und normalerweise ausgezeichnet erreichbar. Die Verkaufseinrichtungen in der Peripherie sprechen eine gelegentliche Kundschaft an und sind auf grössere Einkäufe ausgerichtet (Einkaufszentren, Baumärkte und Gartenzentren, Möbelgeschäfte).

Bei den grossen öffentlichen Infrastrukturen gehört das Kantonsspital (HFR) aufgrund des ständigen Patienten-, Besucher-, Lieferanten- und medizinischen Personalfusses, den es verursacht, zu den VE. Bahnhöfe und Universitäten wiederum stehen hauptsächlich in Zusammenhang mit ÖV- oder LV-Fahrten und werden nicht als VE betrachtet.

Es hat zwei Einrichtungen des Typs «Tourismus/Sport/Freizeit/Kultur», und zwar sind dies die kantonale Eissporthalle (BCF-Arena) und das Forum Fribourg (Zentrum für Veranstaltungen und Freizeit, das punktuell Verkehr erzeugt).

Das TPF-Zentrum G7 versammelt Wartung, Betrieb, Verwaltung und technischen Service des öffentlichen Verkehrsunternehmens. Es führt zum Pendlerverkehr der Angestellten und logistischen Fahrten der Busse (die dem Schwerverkehr gleichkommen).

Schliesslich profilieren sich im Gebiet der Freiburger Agglomeration zwei VE-Ballungen (Cluster). Es handelt sich um die Agy-Ebene und die Gewerbezone von Matran.

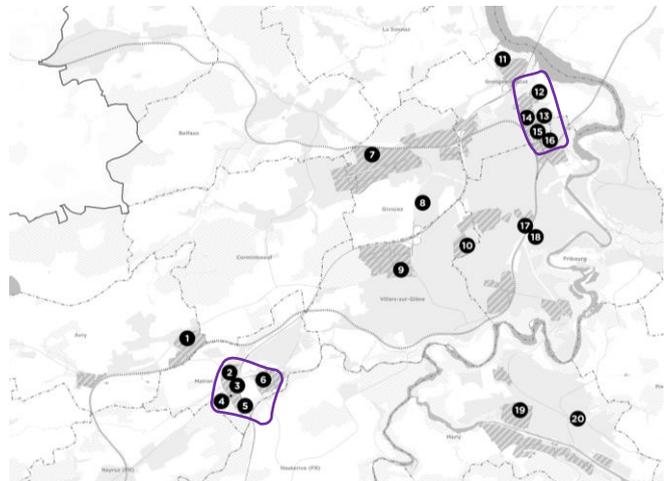


Abbildung 16: Bestehende VE (schwarze Punkte) und Cluster (violett eingerahmt).

¹⁰ Gestützt auf diese Kriterien identifiziert der KantRP zwei weitere Einrichtungen, die ebenfalls als grosse Verkehrserzeuger qualifiziert werden können: Tourismus- und Freizeitanlagen (Blatt T110) sowie öffentliche Infrastrukturen (Blatt T118).

¹¹ GEA, Étude sur les installations à forte fréquentation, 2020.

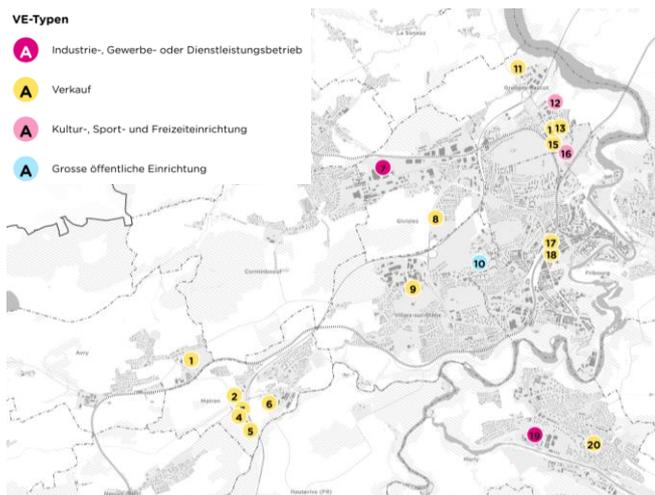


Abbildung 17: VE-Typen in der Agglomeration.

#	Einrichtung und Gemeinde	#	Einrichtung und Gemeinde
1	Avry Centre, Avry	11	Conforama, Granges-Paccot
2	Aligro, Matran	12	Forum Fribourg, Granges-Paccot
3	Matran Centre, Matran	13	Migros, Granges-Paccot
4	Coop Bau+Hobby, Matran	14	Agy-Centre, Coop, Granges-Paccot
5	Garden Center Schilliger, Matran	15	Poya Centre, Granges-Paccot
6	Bauhaus, Matran	16	BCF-Arena, Freiburg
7	TPF-Zentrum, Givisiez	17	Post, Lidl, Freiburg
8	Centre commercial Givisiez SA, Givisiez	18	Fribourg Centre und Manor, Freiburg
9	Einkaufszentrum Fribourg-Sud, Villars-sur-Glâne	19	Marly Innovation Center, Marly
10	Kantonsspital HFR, Villars-sur-Glâne	20	Einkaufszentrum Marly Centre, Marly

Erschliessung

Was den öffentlichen Verkehr betrifft verfügen 70 Prozent der identifizierten VE derzeit (Erschliessung 2021) über eine vollständige oder teilweise Abdeckung mit Güteklasse C oder höher (60 % verfügen sogar über Güteklasse B). Einzig die VE in der Gemeinde Matran sowie das Centre commercial Givisiez SA haben keinen ÖV-Anschluss.

Die meisten identifizierten VE befinden sich in der Nähe von geplanten strukturierenden LV-Netzen (AP4, kantonaler Sachplan Velo).

Für den MIV sind die VE generell günstig gelegen, befinden sie sich doch alle in der Nähe des Hauptstrassennetzes¹². Die VE im Hyperzentrum sind weiter von Autobahnen und anderen

¹² Mit den Hauptstrassen sind die kantonalen Haupt- und Nebenachsen gemeint.
¹³ Alle in diesem Unterkapitel angegebenen Dichten entsprechen der durchschnittlichen Dichte, die in einem Umkreis von 300 m um die Einrichtung berechnet wird.

Hauptstrassen entfernt. Diese Entfernung wird aber durch eine bessere Anbindung an den ÖV und den LV kompensiert.

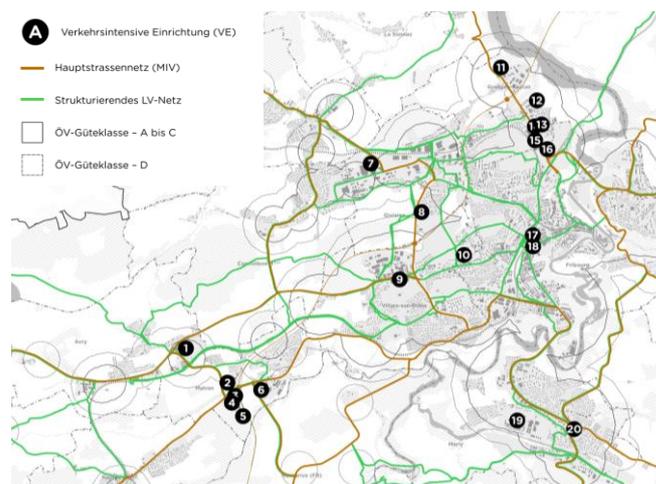


Abbildung 18: Aspekte in Zusammenhang mit der Erreichbarkeit der VE.

Qualitative Aspekte

Aus Sicht der Besiedlung sind die VE je nach ihrer Art in unterschiedlich dichte Siedlungsgebiete eingebunden. Die Geschäfte im Stadtzentrum befinden sich in einem Gebiet mit einer hohen Einwohner-/Arbeitsplatzdichte (315 EA/ha¹³), während sich die für grössere Einkäufe gedachten Geschäfte in der Peripherie in weniger dicht bebauten Umgebungen befinden (35 EA/ha). Das Kantonsspital (öffentliche Infrastruktur) liegt in einem dichten Siedlungsgebiet (180 EA/ha). Die Freizeit- und Kulturbetriebe liegen in einer Umgebung mit geringer Dichte (35 EA/ha). Das TPF-Zentrum ist Teil einer mittleren Arbeitsplatzdichte (47 EA/ha).

Für die identifizierten VE wird ein bestimmtes – sowohl qualitatives als auch quantitatives – Begrünungspotenzial beobachtet. In der Tat ist der Begrünungsgrad niedrig (<10 Prozent)¹⁴ und die Biodiversität spärlich. Diese Beobachtung wird von einer Vulnerabilität dieser Gebiete gegenüber Hitzeinseln untermauert: Die meisten der erwähnten VE sind stark von städtischen Hitzeinseln geprägt.

Potenzielle Gebiete für die Entwicklung von VE

Was die künftigen Trends betrifft wird für dieses Segment ein allgemeiner Rückgang der Nachfrage erwartet, namentlich für die grossen Einkaufszentren. Die Nachfrage nach Logistik- oder Kultur-/Freizeit-VE wiederum sollte andauern.

Aktuell ist kein neues VE-Projekt erfasst. In den Gemeinden Avry und Matran sind jedoch vier Umbauprojekte von Einkaufszentren in Planung. Die vier VE bleiben in ähnlichen Tätigkeitsgebieten, entweder als Fach- oder Mehrzweck-Einkaufszentren.

¹⁴ Mit 25 % können die wichtigsten Ökosystemleistungen sichergestellt werden, die sich günstig auf das menschliche Wohl auswirken und die Biodiversität fördern.

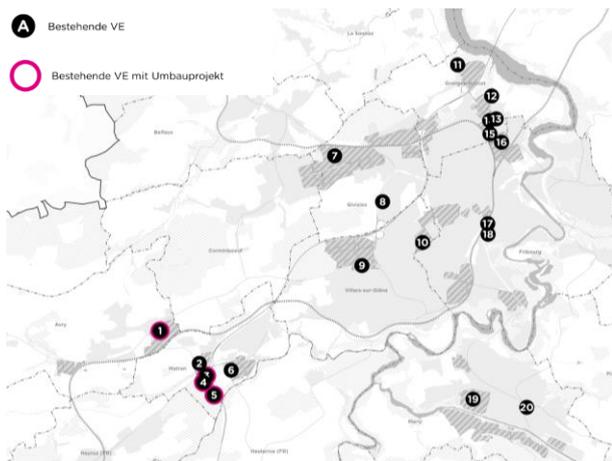


Abbildung 19: Bestehende VE und bestehende VE mit Umbauprojekt

Bedingungen für die Entwicklung neuer VE

Der KantRP formuliert strenge Standortbestimmungen, die für die Entwicklung aller neuen Einrichtungen zu berücksichtigen sind. Sie müssen folgenden kumulativen Kriterien entsprechen (im Anhang findet sich eine Übersicht über alle Bedingungen):

- Ansiedlung im städtischen Raum (zentrale Sektoren des Kantonszentrums und der Regionalzentren) oder in einem touristischen Entwicklungsschwerpunkt von kantonaler Bedeutung,
- ÖV-Güteklasse D,
- leistungsfähige Erschliessung durch den motorisierten Individualverkehr,
- Einkaufszentren mit *spezialisierten* Produkten (höchstens 20 % der Verkaufsfläche ist für Lebensmittel bestimmt) mit grossen räumlichen Auswirkungen (T107):
 - ÖV-Güteklasse C,
 - Strassenkapazität γ für den motorisierten Individualverkehr,
 - höchstens 20 Prozent der Verkaufsfläche darf für Lebensmittel bestimmt sein.
- *nicht spezialisierte* Einkaufszentren (mehr als 20 % der Verkaufsfläche ist für Lebensmittel bestimmt) mit grossen räumlichen Auswirkungen (T107):
 - ÖV-Güteklasse B.

Die Freiburger Agglomeration zählt über 20 VE, die in den Zentrumsgemeinden konzentriert sind (im Kern und 1. Gürtel). Der Grossteil der VE besteht aus Verkaufseinrichtungen und zwar hauptsächlich spezialisierten Einkaufszentren.

Eine überwiegende Mehrheit (70 %) der Einrichtungen verfügt über eine ÖV-Güteklasse C oder höher. Die Einkaufszentren (VE) in den

Gemeinden Matran und Givisiez verfügen derzeit über keine ausreichende ÖV-Anbindung.

Es wird ein allgemeiner Rückgang des Bedarfs an VE festgestellt. In der Freiburger Agglomeration ist keine neue Einrichtung geplant, einzig Umbauten sind in Planung.

2.2 Mobilität

Aufgrund ihrer Lage ist die Agglomeration Freiburg hervorragend durch die nationalen und regionalen Verkehrsnetze erschlossen und von allen Landesteilen aus gut erreichbar. Sie liegt weniger als eine Zug- oder Autostunde von Lausanne, Bern und Neuenburg entfernt. Die Nordost-/Südwest-Verbindungen wie Zürich–Bern und Lausanne–Genf bilden die Hauptverkehrsachsen. Das regionale Zentrum Düdingen ist ebenfalls gut durch das öffentliche Verkehrsnetz und die Strassennetze erschlossen. Die Ausstrahlung des Kantonszentrums wirkt sich auf die Dynamik und die Verkehrsflüsse der Umgebung aus. Innerhalb des Kantons kommen die meisten Pendlerinnen und Pendler in Richtung Kernperimeter und erster Agglomerationsgürtel aus dem Saanebezirk.

Im BeSA-Perimeter sind sämtliche Mobilitätsformen in verschiedensten Kombinationen vertreten. Die Analysen umfassen:

- den Langsamverkehr (LV),
- den öffentlichen Verkehr (ÖV),
- den motorisierten Individualverkehr (MIV),
- die Multimodalität.

Die Nutzung der verschiedenen Verkehrsträger impliziert Risiken, insbesondere das Risiko von Unfällen. Eine diesbezügliche Analyse erfolgt im Rahmen des folgenden Themenpunkts:

- Verkehrssicherheit.

Neben dem Personenverkehr werden die Verkehrsinfrastrukturen auch für den Transport von Waren und Dienstleistungen genutzt. Dies wird unter folgendem Themenpunkt behandelt:

- Gütertransport und urbane Logistik.

Das AP5 beruht auf den Daten des Mikrozensus 2021, obwohl diese von der Corona-Pandemie beeinflusst wurden. Unabhängig von der inzwischen eingetretenen Normalisierung der Situation sind bestimmte Trends zu erkennen. Die Arbeit im Homeoffice ist stärker verbreitet. Dies verringert die Zahl der in Verbindung mit der Arbeit zurückgelegten Wegstrecken. Der Trend kann allerdings eine weitere Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsort bewirken, was wiederum Auswirkungen auf die insgesamt zurückgelegten Kilometer hat. Die Lage hat sich noch nicht stabilisiert, aber neue Verkehrsgewohnheiten werden sich abzeichnen: weniger Pendelverkehr, längere zurückgelegte Strecken, mehr Langsamverkehr und häufiger zurückgelegte Wege für die Freizeit.

Die Agglomeration Freiburg verfügt über eine gute Anbindung an die nationalen und regionalen Verkehrsnetze. Zusätzlich zu den klassischen Aspekten Langsamverkehr, öffentlicher Verkehr und motorisierter Individualverkehr werden im AP5 auch die Themen Verkehrssicherheit und Gütertransport behandelt.



2.2.1 Gesamtverkehrssystem

Erreichbarkeit des Kantonszentrums

Der Saanebezirk und die zehn Gemeinden im Kantonszentrum: Anziehungspunkte

Eine Analyse der Herkunfts- und Zielorte der Erwerbstätigen hat ergeben, dass die wichtigsten bezirksübergreifenden Pendlerströme auf Ebene des Kantons Freiburg mit 11 600 Pendelfahrten in den Bezirk des Kantonszentrum in Richtung Saanebezirk fließen. Insgesamt kommen täglich knapp 14 850 Erwerbstätige aus der ganzen Schweiz in den Saanebezirk, zusätzlich zu den mehr als 37 850 Personen mit Wohnsitz im Bezirk selbst. Die Gesamtzahl der Arbeitnehmenden im Saanebezirk hat gegenüber 2018 um 4,27 Prozent zugenommen und erreichte im Jahr 2021 im Bezirk 70 596 Beschäftigte.

Ungleicher Zugang zum Kantonszentrum

Das funktionale Gebiet der Agglomeration ist in Einzugsgebiete strukturiert, wobei der Verkehr über die Hauptachsen fließt. Die wichtigsten Verkehrsachsen erreichen die zehn Gemeinden im Kantonszentrum über fünf Hauptzufahrtsstrassen. Im Siedlungsgebiet des Kernperimeters werden sie zu städtischen Boulevards, an denen sich die bauliche Dichte und die Aktivität der Bürgerinnen und Bürger konzentrieren. Die Boulevards laufen beim Bahnhof Freiburg, einem multifunktionalen Dreh- und Angelpunkt, zusammen.

Die Analyse der Erreichbarkeit des Kantonszentrums ausgehend von den Einzugsgebieten im zweiten Agglomerationsgürtel und im periurbanen Perimeter lässt folgende Schlussfolgerungen zu, die je nach Achse ganz unterschiedliche Situationen aufzeigen (Abbildung 20):

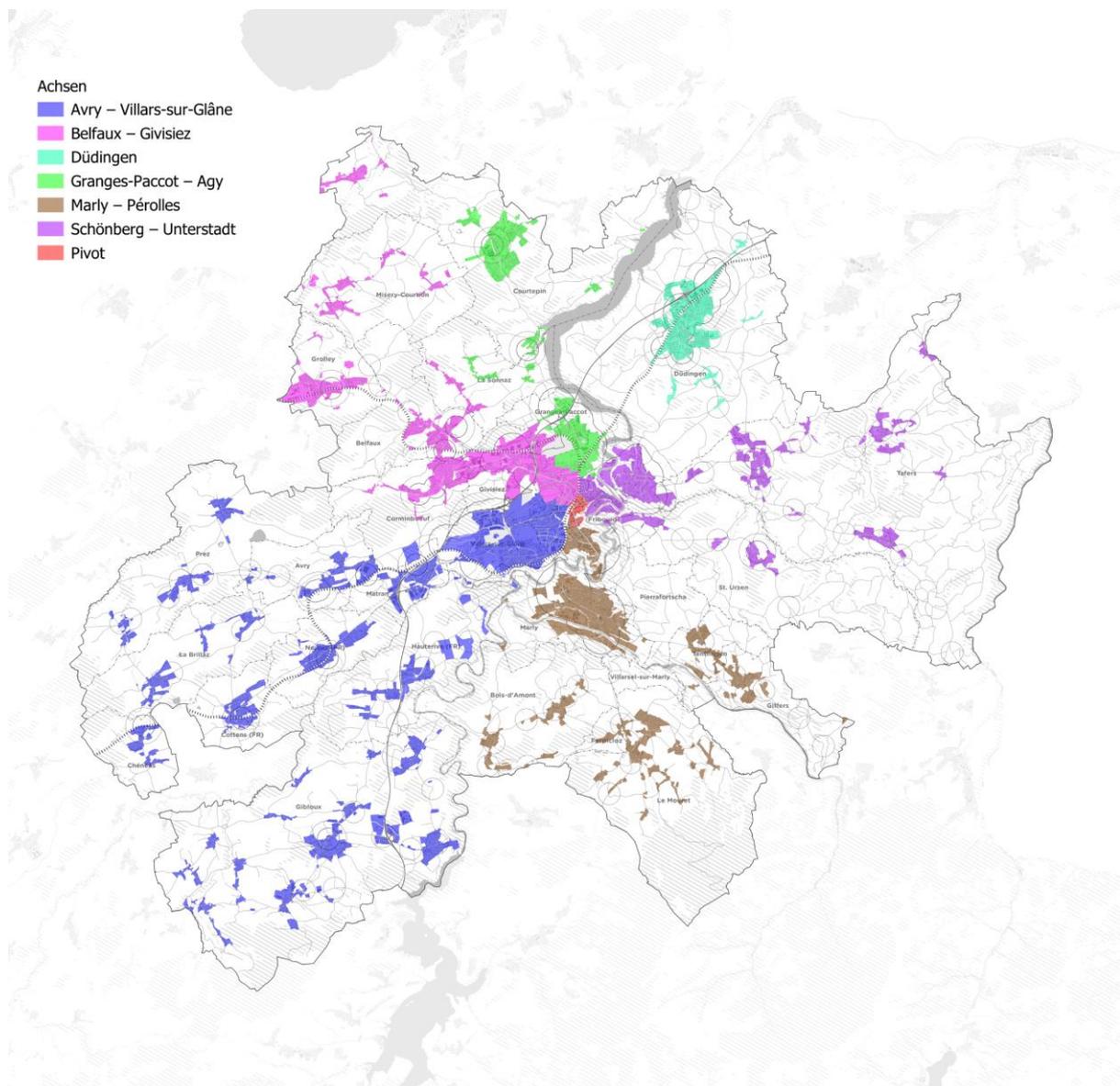


Abbildung 20: Einzugsgebiete und Zugangsbedingungen nach Achse.

- Achse Péroles–Marly–Le Mouret (–La Roche–Bulle und –Tentlingen–Plaffeien–Schwarzsee): Der Sektor Le Mouret liegt relativ weit entfernt von den grossen Verkehrsinfrastrukturen. Die Zufahrt zur Autobahn A12 liegt ungünstig und die Bahnlinie ist weit entfernt. Die Route de la Gruyère ist der einzige Zugang und öffentliche Verkehrsmittel fahren selten;
- Achse Villars-sur-Glâne–Avry–Cottens / Gibloux (Romont, Rosé und Payerne):
 - den Gemeinden Chénens, Cottens, Neyruz und La Brillaz steht die Eisenbahn zur Verfügung (Fussdistanz, Anschluss mit Velo oder Bus). Da es zur Autobahn weit ist, verkehrt der MIV via Kantonsstrassen,
 - den Gemeinden, die weiter von der Eisenbahn entfernt liegen – Prez im Norden, Gibloux und Hauterive im Süden – bietet sich ein direkter Zugang via MIV über die Autobahn A12 (Anschluss Rossens) oder im Norden über die Kantonsstrasse. Die Anbindung über öffentliche Verkehrsmittel erfolgt mit den Regionalbussen;
- Achse Givisiez–Belfaux–Grolley (–Payerne und –Misery–Avenches): Die ÖV-Verbindungen über das Bahnnetz sind attraktiv (Grolley, Belfaux-Village). Einwohnerinnen und Einwohner, die abseits der Bahnhöfe wohnen, können diese mit dem Velo oder Auto erreichen. Die Zufahrt zur Autobahn ist auf dem überlasteten Strassennetz schwierig;
- Achse Agy–Granges-Paccot–Courtepin (–Murten): Die S-Bahnhöfe Pensier und Courtepin erschliessen die Siedlungsgebiete ausserhalb der zehn Gemeinden des Kantonszentrums sehr gut;
- Achse Düdingen: Die Gemeinde Düdingen kann als eigenständige Achse erachtet werden, die via Eisenbahnnetz und Autobahn ideal angebunden ist;
- Altstadt–Schönberg–Tafers / –Bürglen–St. Ursen (–Düdingen und –Plaffeien–Schwarzsee): Die Zubringerkorridore «Tafers» und «St. Ursen» liegen in einem locker besiedelten, relativ hügeligen Gebiet abseits der Eisenbahn- und Autobahnnetze. Die ÖV-Anbindung erfolgt mit Regionalbussen.

Die zehn Gemeinden des Kantonszentrums sind ein wichtiger Anziehungspunkt. Die Anbindung ist aufgrund der bestehenden Infrastrukturen je nach Einzugsgebiet unterschiedlich. Die Nähe zur Eisenbahn oder Autobahn erleichtert den Zugang auf einer Südwest-/Nord-Hauptachse. Der Zugang von Südosten ist am schwierigsten.

Mobilitätswitzweck und -struktur

Allgemeine Aspekte des Modalsplits

Die Mobilitätsstruktur der Bevölkerung des BeSA-Perimeters nach Verkehrszweck und Verkehrsmittel stützt sich auf die Ergebnisse des Mikrozensus 2021 (Abbildung 21). Dabei handelt es sich um die aktuellsten verfügbaren Daten.¹⁵

Für folgende Verkehrszwecke werden die grössten Distanzen zurückgelegt:

- 33 Prozent für die Arbeit (von Montag bis Freitag steigt diese Zahl auf 52 % für die erwerbstätigen Personen). Diese hohe Zahl für die wochentags zurückgelegten Arbeitswege zeigt, wie wichtig es ist, auf die Probleme der Pendlerinnen und Pendler einzugehen;
- 40 Prozent für die Freizeit.

Diese Prozentangaben fallen niedriger aus als auf nationaler Ebene (39 % bzw. 43 %).

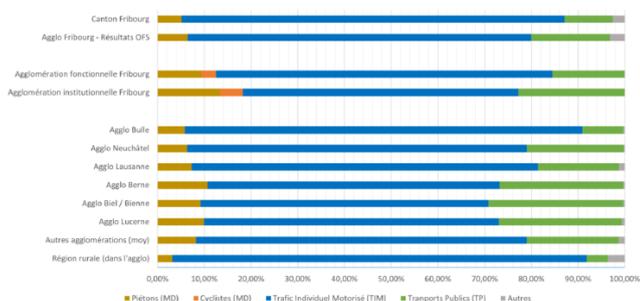


Abbildung 21: Modalsplit der von den Einwohnerinnen und Einwohnern zurückgelegten Kilometer in einigen ausgewählten Agglomerationen (Quelle: Mikrozensus 2021).

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Canton Fribourg	Kanton Freiburg
Agglo-Fribourg – Résultats OFS	Agglo-Freiburg – Resultate BFS
Agglomération fonctionnelle Fribourg	Funktionale Agglomeration Freiburg
Agglomération institutionnelle Fribourg	Institutionelle Agglomeration Freiburg
Agglo Berne	Agglo Bern
Agglo Lucerne	Agglo Luzern
Autres agglomérations (moy)	Andere Agglomerationen (Durchs.)
Région rurale (dans l'agglo)	Ländliche Region (in Agglo)
Piétons (MD)	Fussverkehr (LV)
Cyclistes (MD)	Velo (LV)

¹⁵ Die Analysen stützen sich auf die Daten des vom BFS durchgeführten Mikrozensus Mobilität und Verkehr (MZMV). Nach Ende der Massnahmen zur Bekämpfung der Coronapandemie Anfang 2022 stellte sich bei der Mobilität eine neue Realität ein, die sich irgendwo zwischen dem Zustand vor der Pandemie und dem Zustand im Jahr 2021 ansiedelt. Da es in Bezug auf diese neue Realität weder genug Abstand noch ausreichend Daten gibt, sollen hier die Daten des Mikrozensus 2021 als Basis für die fünfte Generation des Agglomerationsprogramms verwendet werden, wobei stets die

Trafic individuel motorisé (TIM)	Motorisierter Individualverkehr (MIV)
Transports publics (TP)	Öffentlicher Verkehr (ÖV)
Autres	Andere

Der Vergleich der Daten unter den zehn Gemeinden des Kantonszentrums und dem gesamten BeSA-Perimeter ganz allgemein zeigt, dass je stärker der Perimeter als städtisch gilt, desto häufiger auch andere Verkehrsmittel als das individuelle Auto verwendet werden.¹⁶

Insgesamt werden 15,5 Prozent der rund 31,8 Kilometer, welche die Einwohnerinnen und Einwohner des BeSA-Perimeters täglich zurücklegen, mit dem öffentlichen Verkehr (Bus und Bahn) bewältigt. Dies sind 7 Prozentpunkte mehr als im kantonalen Durchschnitt. Mit diesem Prozentsatz schneidet Freiburg aber weniger gut ab als die meisten Deutschschweizer Agglomerationen, in denen der Anteil des ÖV durchschnittlich bei 22 Prozent der zurückgelegten Wege liegt. Er zeigt somit Spielraum für Besserungen.

Für knapp drei von vier Kilometern, die die Bevölkerung im BeSA-Perimeter zurücklegt, verwendet sie das Auto, was immer noch viel ist.

Durchschnittlich werden 12,5 Prozent der zurückgelegten Kilometer mit dem Velo oder zu Fuss gemacht. Genauer ausgedrückt werden 9 Prozent der täglichen Kilometer zu Fuss und nur 3 Prozent mit dem Velo zurückgelegt. Es besteht also ein bedeutender Spielraum, um das Velo wegen der Dichte der Bebauung und der Topografie innerhalb des Kernperimeters attraktiv zu machen.

Was die Mobilität zu Fuss betrifft, zeigt der Vergleich mit den Agglomerationen in der Deutschschweiz, wo bis zu 13,8 Prozent der Wegkilometer zu Fuss zurückgelegt werden, dass eine Verbesserung möglich ist. Der Anteil des Langsamverkehrs im BeSA-Perimeter verbleibt sehr tief – immerhin aber höher als im Kanton (5,1 %) – und bietet somit das grösste Potenzial, um den künftigen zusätzlichen Mobilitätsbedarf im Zusammenhang mit den demografischen Wachstumsprognosen abzudecken.

Modalsplit: allgemeine Trends

Insgesamt geht der Trend seit dem Jahr 2000 in die richtige Richtung: Im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel nahm der Anteil des MIV zwischen 2000 und 2015 von 77 auf 66 Prozent ab, während er im selben Zeitraum für den ÖV von 19 auf 28 Prozent zugenommen hat. Die gleiche Tendenz lässt sich, wenn auch viel weniger deutlich, im funktionalen Perimeter nachweisen; doch verbleibt hier der Anteil der im MIV zurückgelegten Kilometer bei 73,5 Prozent. Dies ist insofern logisch als die Urbanisierung ausserhalb der zehn Gemeinden des Kantonszentrums stetig zugenommen hat, wobei hier die Alternativen zum Auto weniger ausgebaut sind und das

Grenzen der Analyse wegen der bei der Datenerhebung grassierenden Pandemie im Auge zu behalten sind.

¹⁶ Die beiden Linien, die den Modalsplit in zwei präziseren Perimetern (BeSA und zehn Gemeinden des Kantonszentrums) abbilden, stützen sich auf Rohdaten. Sie unterscheiden sich leicht von den vom BFS veröffentlichten Daten.

Kantonszentrum zugleich einen gewichtigen Anziehungspunkt darstellt (Abbildung 22).

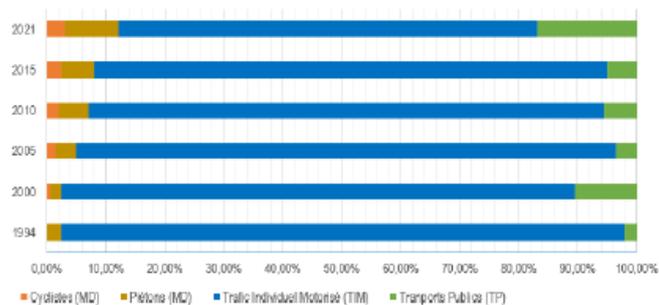


Abbildung 22: Entwicklung der modalen Anteile an den zurückgelegten Kilometern in Prozent (Quelle: Mikrozensus 1994–2021).

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Piétons (MD)	Fussverkehr (LV)
Cyclistes (MD)	Velo (LV)
Trafic individuel motorisé (TIM)	Motorisierter Individualverkehr (MIV)
Transports publics (TP)	Öffentlicher Verkehr (ÖV)

Ganz allgemein lässt sich eine positive Entwicklung hin zum Langsamverkehr beobachten. So ist der Prozentsatz der mit dem Velo zurückgelegten Kilometer bei jedem Zensus höher und stieg von weniger als 0,5 Prozent im Jahr 2000 auf 3 Prozent im Jahr 2021.

Auch die Zahl der zu Fuss zurückgelegten Kilometer verzeichnete eine positive Entwicklung und stieg im gleichen Zeitraum von 2 auf 9 Prozent. Knapp die Hälfte der in den zehn Gemeinden des Kantonszentrums zurückgelegten Wege wird zu Fuss bewältigt. Dieser Anteil ist im BeSA-Perimeter kleiner, weil hier die zurückzulegenden Distanzen für den Fussverkehr oft zu gross sind (Abbildung 23).

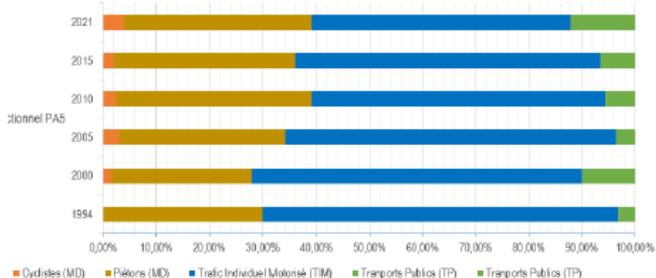


Abbildung 23: Entwicklung der modalen Anteile an den zurückgelegten Wegen in Prozent (Quelle: Mikrozensus 1994–2021).

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Piétons (MD)	Fussverkehr (LV)
Cyclistes (MD)	Velo (LV)
Trafic individuel motorisé (TIM)	Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Transports publics (TP)	Öffentlicher Verkehr (ÖV)
-------------------------	---------------------------

Modalsplit: Analyse in Bezug auf die Siedlungsperimeter

Die zurückgelegten Wege lassen sich nach der Einteilung der Siedlungsperimeter analysieren. Für jeden Perimeter kann die Analyse der modalen Anteile aus vier Blickwinkeln erfolgen:

- **interner Verkehr:** Der Verkehr bleibt vom Ausgangs- bis zum Endpunkt innerhalb des gleichen Perimeters (Ausgangs- und Endpunkt befinden sich beispielsweise im Kernperimeter). Die Analyse kann auf zwei Arten erfolgen:
 - nach den zurückgelegten Kilometern,
 - nach der Zahl der zurückgelegten Wege;
- **Austauschverkehr:** Der Verkehr führt zwischen Ausgangs- und Endpunkt von einem Perimeter in einen anderen (der Ausgangspunkt liegt beispielsweise im periurbanen Perimeter und der Endpunkt im ersten Agglomerationsgürtel). Die Analyse kann auf zwei Arten erfolgen:
 - nach den zurückgelegten Kilometern,
 - nach der Zahl der zurückgelegten Wege.

Diese Analysen ermöglichen es, Informationen mit vielen Details zu erhalten. Aus Gründen der Kürze werden im AP nur die wichtigsten Elemente angegeben.

Ganz allgemein werden die meisten Kilometer im internen wie im Austauschverkehr im MIV zurückgelegt. Die Zahl der zu Fuss zurückgelegten Kilometer ist im periurbanen Perimeter höher (fast 50 % der Kilometer) und am geringsten im Kernperimeter (etwas weniger als 20 %). Der Anteil des ÖV ist im Kernperimeter höher (24 %). Was den Austauschverkehr betrifft, so ist der Anteil der im Langsamverkehr (zu Fuss und Velo) bewältigten Kilometer in jedem Perimeter sehr niedrig. Der Anteil der im ÖV zurückgelegten Kilometer ist im periurbanen Perimeter und im zweiten Agglomerationsgürtel gering (10 %), im ersten Agglomerationsgürtel (20 %) und im Kernperimeter (27 %) dagegen schon deutlich höher. Diese Zahlen zeigen die wesentlich stärkere Entwicklung des öffentlichen Verkehrs im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel.

Eine Analyse ausgehend von der Zahl der zurückgelegten Wege weist auf sehr unterschiedliche Bewegungsmuster zwischen dem perimeterinternen Verkehr und dem Austauschverkehr hin. So werden die meisten Wege im internen Verkehr, nämlich je nach Perimeter 54 bis 69 Prozent, im Langsamverkehr zurückgelegt. Die Zahl der Wege im ÖV ist dagegen ausser im Kernperimeter niedrig. Anders als beim internen Verkehr dominiert im Austauschverkehr in sämtlichen Perimetern der MIV (52 % bis 82 % der zurückgelegten Wege). Im Kernperimeter ist die Zahl der im LV und im ÖV zurückgelegten Wege höher als in den anderen Perimetern. Hier trägt auch das üppige Angebot im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel zur Erklärung bei.

Mit mehreren Verkehrsmitteln zurückgelegte Wege

Die Zahl der mit mehreren Verkehrsmitteln zurückgelegten Wege blieb in den letzten zwanzig Jahren relativ stabil. Im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel ist sie höher als in den anderen Perimetern, was durch ein grösseres Angebot der verschiedenen Transportmittel als in der Peripherie zu erklären ist. Das am häufigsten benutzte Verkehrsmittel bei einem multimodal zurückgelegten Weg ist nicht mehr der MIV, sondern der ÖV (etwa 70 %). Diese auffällige Entwicklung seit 2015 (Abbildung 24) lässt sich mit einer höheren Attraktivität des ÖVs in den Gemeinden des Kernperimeters und des ersten Agglomerationsgürtels sowie mit der stärkeren Beliebtheit der sanften Mobilität bei der Bevölkerung erklären. In diesem Sinne ist festzustellen, dass 61 Prozent der ergänzenden Etappen von mit dem ÖV bewältigten multimodalen Strecken zu Fuss zurückgelegt werden. Auf Anschlüsse mit anderen öffentlichen Verkehrsmitteln entfallen etwa 37,5 Prozent. Umsteigelösungen mit MIV sind mit weniger als zwei Prozent sehr selten.

Bedeutende Unterschiede ergeben sich bei der Betrachtung nach Perimetern. Die Zahl der multimodalen Wege, die mehrheitlich zu Fuss zurückgelegt werden, ist im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel deutlich höher. Die Zahl der multimodalen Wege, die mehrheitlich mit dem MIV zurückgelegt werden, ist hingegen im zweiten Agglomerationsgürtel und im periurbanen Perimeter deutlich höher. Bei zwischen den Perimetern Kern/erster Agglomerationsgürtel und zweiter Agglomerationsgürtel/periurban bewältigten Strecken nimmt die Zahl der multimodal zurückgelegten Wege mit ÖV bei einer erdrückenden Mehrheit von MIV (2000: 96 %; 2015: 84 %) deutlich zu (2000: 4 %; 2015: 14 %). Dies ist ein Argument dafür, weitere attraktive Drehscheiben einzurichten.

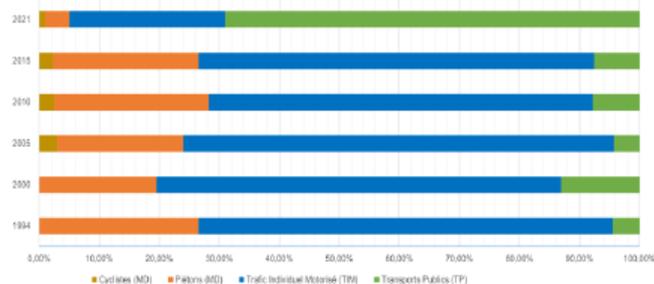


Abbildung 24: Entwicklung der multimodal zurückgelegten Wege nach mehrheitlich verwendetem Verkehrsmittel (Quelle: Mikrozensus 2005–2021).

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Piétons (MD)	Fussverkehr (LV)
Cyclistes (MD)	Velo (LV)
Trafic individuel motorisé (TIM)	Motorisierter Individualverkehr (MIV)
Transports publics (TP)	Öffentlicher Verkehr (ÖV)

Verkehrszwecke

Der wichtigste Verkehrszweck bleiben die Freizeitaktivitäten (Abbildung 25), selbst wenn seit 2015 ein deutlicher Rückgang zu

verzeichnen ist. Dies ist im Wesentlichen auf die Einschränkungen in Verbindung mit der Covid-19-Pandemie zurückzuführen, die auch 2021 noch galten. Die Zahl der Arbeitswege hat sich leicht verringert, während jene für die Ausbildung sich verdreifacht hat.

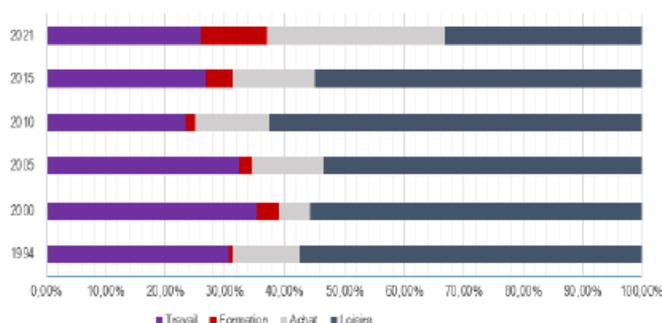


Abbildung 25: Entwicklung des Verkehrszwecks der zurückgelegten Wege (Quelle: Mikrozensus 1994–2021).

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Travail	Arbeit
Formation	Ausbildung
Achat	Einkauf
Loisirs	Freizeit

Die Modalanteile der zurückgelegten Wege wurden nach Zweck und Perimeter analysiert. Auch hier ist ein Unterschied zwischen dem internen Verkehr für jeden Perimeter und dem Austauschverkehr mit einem anderen Perimeter festzustellen.

Was den internen Verkehr in jedem Perimeter betrifft, so werden die Wege zum Zweck «Arbeit» im periurbanen Perimeter und ausserhalb von Bauzonen ausschliesslich im MIV zurückgelegt. Im Kernperimeter und im ersten und zweiten Agglomerationsgürtel werden die Wege zum Zweck der «Arbeit» hauptsächlich zu Fuss oder im MIV zurückgelegt. Der Verkehrszweck «Ausbildung» geht mit den wenigsten im MIV zurückgelegten Wegen einher (1 bis 15 % je nach Perimeter). Für den Verkehrszweck «Ausbildung» werden auch die meisten Wege im ÖV zurückgelegt (bis zu 41 % im Kernperimeter). Der Langsamverkehr hat seine grössten Anteile bei den Verkehrszwecken «Ausbildung» und «Freizeit». Für den Verkehrszweck «Einkauf» variiert die Wahl des Verkehrsmittels je nach Standort sehr stark. Der MIV kommt im Kernperimeter (36 %) und im zweiten Agglomerationsgürtel (43 %) weniger zum Tragen, der LV (zu Fuss bzw. mit dem Velo) oder ÖV dafür mehr. Im ersten Agglomerationsgürtel (82 %) und im periurbanen Perimeter (70 %) wird der MIV stärker genutzt.

Was den Austauschverkehr mit anderen Perimetern betrifft, so ist der Anteil der im MIV zurückgelegten Wege für alle Verkehrszwecke wesentlich höher als im internen Verkehr. Ausser im Kernperimeter übersteigt der MIV-Anteil zum Verkehrszweck «Arbeit» in sämtlichen Perimetern 80 Prozent (also 30 % bis 40 % mehr als im internen Verkehr im ersten und zweiten Agglomerationsgürtel). Der Anteil der

MIV-Wege bleibt beim Verkehrszweck «Ausbildung» in der Minderheit, denn der Anteil der ÖV-Wege ist höher (etwa 50 %). Bei den Verkehrszwecken «Einkauf» und «Freizeit» fällt der ÖV-Anteil in allen Perimetern relativ schwach aus (weniger als 10 %) und ist im Kernperimeter etwas höher (12 % bzw. 16 %).

Pendelverkehr

Die Zahlen im Pendelverkehr zwischen den Bezirken und mit den Regionen ausserhalb des Kantons haben zwischen 2013 und 2018 stark zugenommen.¹⁷

Zwischen 2018 und 2020 ging die Zahl der Pendlerinnen und Pendler stark zurück, insbesondere im Saanebezirk. Dies steht sehr wahrscheinlich mit der Coronapandemie in Verbindung.

Für diese Wege ist der Einsatz des MIV weiterhin hoch (Abbildung 26), namentlich was den Pendelverkehr zwischen verschiedenen Kantonen betrifft (Modalanteil zwischen 88 % und 89 %). Für Arbeitnehmende mit Wohnsitz und Arbeitsstelle im Kanton Freiburg ist dieser Prozentsatz niedriger (70 %) und der Modalanteil des Langsamverkehrs höher (etwa 23 %).

Modes de déplacement prioritaires, dans le cadre des déplacements effectués pour le travail						
Personnes habitant dans le canton de Fribourg et travaillant à l'ext	TIM	TP	Vélo	A pied	Autre	TOTAL
Part de déplacements pondérés	245,00	30,00	5,00	0,00	0,00	280,00
Pourcentage	88%	11%	2%	0%	0%	100%

Modes de déplacement prioritaires, dans le cadre des déplacements effectués pour le travail						
Personnes travaillant dans le canton de Fribourg et venant de l'ext	TIM	TP	Vélo	A pied	Autre	TOTAL
Part de déplacements pondérés	240,00	25,00	5,00	0,00	0,00	270,00
Pourcentage	89%	9%	2%	0%	0%	100%

Modes de déplacement prioritaires, dans le cadre des déplacements effectués pour le travail						
Personnes habitant et travaillant dans le canton de Fribourg	TIM	TP	Vélo	A pied	Autre	TOTAL
Part de déplacements pondérés	800,00	85,00	40,00	210,00	0,00	1135,00
Pourcentage	70%	7%	4%	19%	0%	100%

Abbildung 26: Entwicklung des Verkehrszwecks der zurückgelegten Wege (Quelle: Mikrozensus 1994–2021).

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Modes de déplacement prioritaires, dans le cadre des déplacements effectués pour le travail	Prioritäre Verkehrsmittel bei für die Arbeit zurückgelegten Wegen
Personnes habitant dans le canton de Fribourg et travaillant à l'ext	Im Kanton Freiburg wohnende und ausserhalb arbeitende Personen
Personnes travaillant dans le canton de Fribourg et venant de l'ext	Im Kanton Freiburg arbeitende und von ausserhalb kommende Personen
Personnes habitant et travaillant dans le canton de Fribourg	Im Kanton Freiburg wohnende und arbeitende Personen
Part de déplacements pondérés	Anteil der gewichteten Wege
Pourcentage	Prozentanteil
TIM	MIV
TP	ÖV
Vélo	Velo
A pied	Fussverkehr
Autre	Sonstige
Total	Total

Während die Mehrheit der Pendlerinnen und Pendler (65 %) im Kanton Freiburg wohnt und arbeitet, pendeln mehr Personen mit Wohnsitz im Kanton Freiburg zur Arbeit in einem anderen Kanton als in der Gegenrichtung. So lässt sich Folgendes festhalten:

- 7 Prozent der im Kanton Freiburg arbeitenden Personen wohnen in einem anderen Kanton;
- 28 Prozent der im Kanton Freiburg wohnenden Personen arbeiten in einem der Nachbarkantone.

¹⁷ Es sei darauf hingewiesen, dass die hier verwendeten BFS-Daten möglicherweise etwas unter den tatsächlichen Daten liegen. Gemeinden, in denen weniger als fünf Personen aus einer gegebenen Herkunftsgemeinde arbeiten, werden nicht separat erwähnt und sind unter der Rubrik «Andere

Gemeinden» zusammengefasst. Die Zahl der in der Rubrik «Andere Gemeinden» erfassten Personen beläuft sich für den ganzen Kanton insgesamt auf etwa 15 000 Arbeitnehmende.

Die Zahlen im Pendelverkehr haben sich seit 2014 kaum verändert. Grosse Unterschiede sind nur beim Pendelverkehr innerhalb der Bezirke Greyerz und Saane zu verzeichnen.

Der Modalsplit entwickelt sich zugunsten der öffentlichen Verkehrsmittel und des Langsamverkehrs, ist aber nach wie vor durch den motorisierten Individualverkehr geprägt. Der öffentliche Verkehr wird dort stärker genutzt, wo er leichter verfügbar ist. Der wichtigste Verkehrszweck bleibt die Freizeit.

Infrastrukturen der Multimodalität

Verkehrsdrehscheiben

Wichtige Schnittstellen im Neu- oder Umbau

In der Agglomeration hat es mehrere Verkehrsdrehscheiben und neue sind geplant oder im Bau, um den künftigen Herausforderungen gerecht zu werden.

Im Herzen des Kernperimeters ist der Bahnhof Freiburg die wichtigste Verkehrsdrehscheibe des Kantons. Die Stadt- und Regionalbuslinien kommen an diesem Punkt zusammen, der den lokalen, regionalen und nationalen Anschluss gewährleistet. Mehrere aus den vorhergehenden APs hervorgegangene Vorhaben zielen auf eine Ertüchtigung der Infrastruktur für die künftigen Herausforderungen beim Passagieraufkommen ab: Perronverlängerung und -verbreiterung, neuer Perronzugang westlich des bestehenden, der neue Schnittstellen mit dem städtischen ÖV ermöglicht (Richemond-Kreuzung), Verbesserung der Busschnittstelle (Bahnhofplatz), Bau von Veloabstellplätzen und mehrerer Bikesharing-Stationen. Hier kreuzen sich auch die beiden Achsen der TransAgglo und erlauben einen sicheren und attraktiven LV-Zugang zu dieser Verkehrsdrehscheibe. Die von den SBB und der Stadt Freiburg an der Richemond-Kreuzung durchgeführten Arbeiten haben 2021 begonnen und dürften 2024 abgeschlossen werden. Die von der Stadt Freiburg durchgeführten Arbeiten infolge anderer AP2- und AP3-Massnahmen wurden öffentlich aufgelegt und dürften 2025 beginnen.

Entlang der Eisenbahnachsen werden neue Verkehrsdrehscheiben, die Gegenstand von Massnahmenblättern in den vorherigen APs waren, die Mobilität ergänzend zum Bahnhof Freiburg strukturieren.

Die neue Haltestelle Avry-Matran wird für den Fahrplan 2025 in Betrieb genommen. Mit dieser neuen Haltestelle werden die Bahnhöfe Rosé und Matran durch eine Verkehrsdrehscheibe ersetzt, welche die Anforderungen des BehiG erfüllt und einen Ausbau des S-Bahn-Angebots ermöglicht. Ein Busbahnhof wird den Anschluss zwischen Bahnnetz sowie Stadt- und Regionalbusnetz herstellen, was das Umsteigen zwischen Bus und S-Bahn und eine Anbindung an eine Achse mit hoher Kapazität ermöglicht. Da sich diese Verkehrsdrehscheibe auf einer TransAgglo-Achse befindet, ist auch der Bau qualitativ hochstehender Veloparkanlagen geplant, um den Nutzenden das Umsteigen vom Velo auf den ÖV zu vereinfachen. Die Verkehrsdrehscheibe wird durch ein P+R ergänzt

werden, damit das Auto vor den Toren der Agglomeration zurückgelassen werden kann.

Mit der Verschiebung und der Inbetriebnahme des Bahnhofs Givisiez im Jahr 2019 ist die neue Verkehrsdrehscheibe in Givisiez bereits teilweise realisiert. Kurzfristig wird der Bau eines Busbahnhofs für mehr Komfort sorgen und den besseren Anschluss an die Stadt- und Regionalbuslinien ermöglichen. P+R-Plätze sind im DBP des Taconnets-Quartiers vorgesehen. Die Realisierung einer TransAgglo-Achse und die Einrichtung von Bikesharing-Stationen ermöglichen eine effiziente LV-Anbindung an diese Drehscheibe. Sie wird damit zu einem multimodalen Zentrum, das für einfache und effiziente Verbindungen und Umsteigemöglichkeiten zwischen den Verkehrsmitteln sorgt und letztendlich ein ganzes Spektrum an Dienstleistungen bieten wird.

Eine neue Verkehrsdrehscheibe wird gerade in Verbindung mit der neuen SBB-Haltestelle Agy geplant und wird die Einrichtung einer erweiterten Drehscheibe ermöglichen, die sich bis zum Bahnhof Freiburg-Poya erstrecken wird. Diese Drehscheibe wird über Veloabstellplätze und eine Anbindung ans städtische Busnetz verfügen. Sie wird sich im Zentrum eines neuen Gebiets befinden, welches das künftige Schwimmbad H2Léo, das neue Quartier Torry-Ost und die bestehenden Sportanlagen von St. Leonhard verbindet.

Unterschiedlich genutzte P+R werden mit kantonaler Strategie koordiniert

Die Strategie des Sachplans Anlagen der kombinierten Mobilität des Kantons Freiburg zielt auf die Schaffung von P+R-Anlagen bei den meisten Bahnhöfen im Kantonsgebiet ab, um eine ausgewogene räumliche Verteilung zu gewährleisten. In einigen Sektoren sind auch P+R-Anlagen mit Busanschluss geplant. Mit dieser Entwicklung ist das Ziel verknüpft, 2 bis 4 Prozent des aktuellen Pendelverkehrs zu erreichen (heute: 1,5%). Die kantonale Strategie sieht dies in Ergänzung zu den P+R der Agglomeration vor. Ergänzend zur kantonalen Strategie hat die Agglomeration beginnend mit dem AP2 eine P+R-Strategie entwickelt, mit der P+R-Anlagen an gut gelegenen Standorten, in geeigneter Grösse und von hoher Qualität angeboten werden sollen. Sie sollen als echte Verkehrsdrehscheiben der Verkehrsverlagerung dienen und zu Stosszeiten auch den Verkehr entlasten. Bei der Ausarbeitung des AP4 führte die Agglomeration eine Studie zum künftigen Ausbau der P+R durch (Christe & Gygax, 2019), nach deren Einschätzung in den P+R der zehn Gemeinden des Kantonszentrums ein Potenzial für die Schaffung weiterer Parkplätze besteht.



P+R gérés par les CFF et TPF	
Parking	Nombre de places en 2023 (PA5)
Belfaux CFF	20
Belfaux village	28
Chénens	15
Courtepin	14
Grolley	39
Matran	7
Neyruz	11
Rosé	15
TOTAL	149

Abbildung 27: Erhebung der Zahl der Parkplätze in den P+R der SBB.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
P+R gérés par les CFF et TPF	Von SBB und TPF bewirtschaftete P+R
Parking	Parkplatz
Nombre de places en 2023 (PA5)	Zahl der Plätze 2023 (AP5)

Die acht von den SBB und den TPF bewirtschafteten P+Rail zählen 149 Plätze (Abbildung 27), im AP4 waren es noch 197. Der Unterschied ist darauf zurückzuführen, dass die P+R der Bahnhöfe Düdingen und Pensier geschlossen wurden. Laut der Studie über P+R an den Bahnhöfen des Kantons Freiburg verzeichneten die P+R bei den grossen Bahnhöfen (über zehn) 2019 eine Belegung von mehr als 75 Prozent. Nur vier P+R wiesen eine Belegung von weniger als 50 Prozent auf, darunter jenes von Belfaux SBB (25 %). Umgekehrt ist jenes von Matran mit nur 7 Plätzen ständig überlastet.

P+R gérés par l'Agglomération		
Parking	Nombre de places en 2019 (PA4)	Nombre de places en 2023 (PA5)
Bourguillon	40	40
Chassotte	104	102
Corbaroche	144	141
Heitera	100	96
La Grange	49	44
Rosé	60	65
St-Léonard	562	283
TOTAL	1059	771

Abbildung 28: Erhebung der Zahl der Parkplätze in den von der Agglomeration bewirtschafteten P+R.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
P+R gérés par les l'Agglomération	Von der Agglomeration bewirtschaftete P+R
Parking	Parkplatz

Nombre de places en 2019 (PA4)	Zahl der Plätze 2019 (AP4)
Nombre de places en 2023 (PA5)	Zahl der Plätze 2023 (AP5)

Die sieben von der Agglomeration bewirtschafteten P+R (Abbildung 28) bieten 771 Parkplätze (gegenüber 1059 im AP4) in der Nähe von gut angebundenen Bushaltestellen oder S-Bahnhöfen. Laut Bericht der im April 2019 von der Agglomeration durchgeführten Studie zum künftigen Ausbau der P+R sind all diese von der Agglomeration bewirtschafteten P+R zu mehr als 70 Prozent belegt, mit Ausnahme jenes von Bürglen, das praktisch kaum genutzt wird. Jenes von Corbaroche ist überlastet. Die meisten Einzugsgebiete verfügen über ein P+R. Eine Ausnahme bildet der Autobahnanschluss Freiburg-Süd.

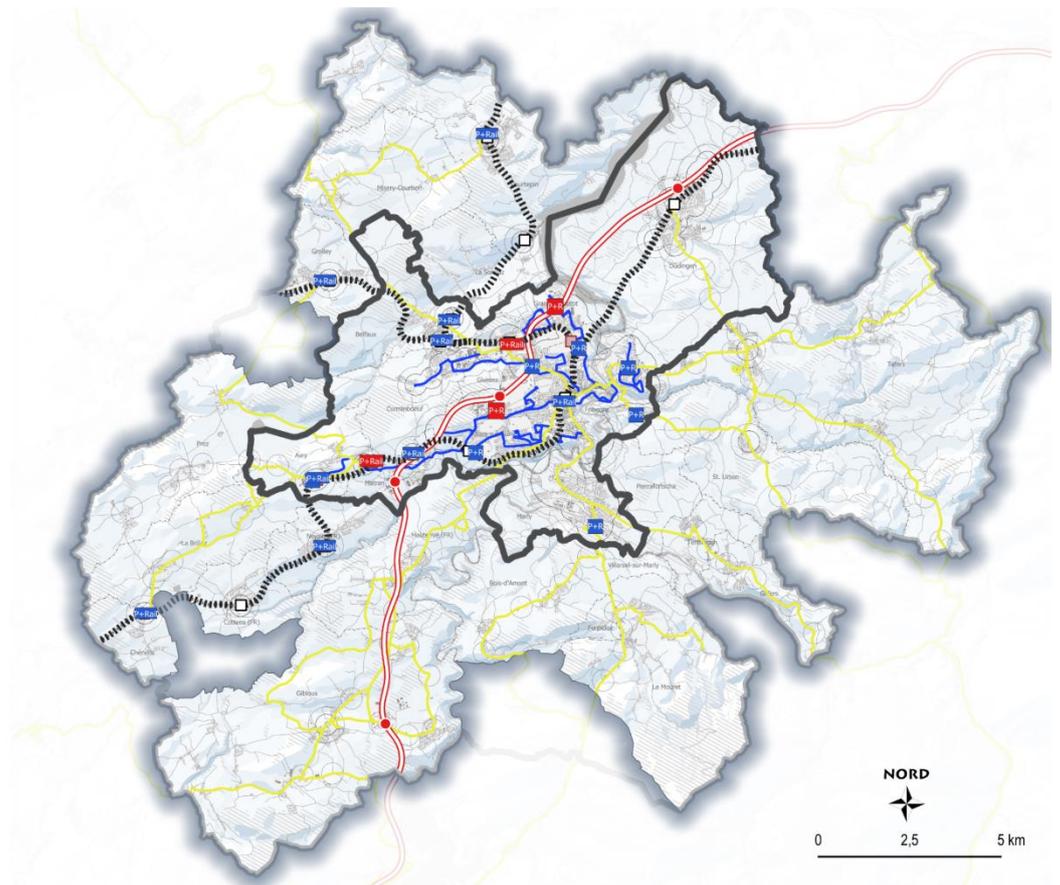
Die P+Rail-Anlage am Bahnhof Freiburg (35 Plätze) war 2019 überlastet (100 Prozent). Sie dient unter anderem dem Fernverkehrsangebot der SBB.

Der Verlagerungseffekt im Zusammenhang mit den P+R ist nahe der Einfahrt in die Agglomeration im Vergleich mit den Strassenverkehrsströmen relativ gering. In Marly – Corbaroche ist er aber gross, nimmt das P+R zu den Stosszeiten doch 15 bis 20 Prozent des einfahrenden Verkehrs auf. Dieses P+R ist derzeit überlastet. Ein im AP3 vorgesehener Ausbau, der den in der P+R-Studie identifizierten Bedürfnissen entspricht, in Kombination mit dem Bau einer Feuerwehrgarage wird aktuell projektiert. Eine Ausschreibung für dieses Projekt fand 2023 statt und die Planungsarbeiten werden mit einer voraussichtlichen Inbetriebnahme 2026/2027 fortgeführt.

Arbeiten für die Verlegung von P+R-Plätzen, die sich zu nah am Agglomerationszentrum befinden, haben begonnen (Abbildung 29). Das AP4 sah eine Strategie für die Verlegung der P+R in zwei Phasen vor. Die erste Phase besteht in der kurzfristigen Einrichtung provisorischer P+R auf bereits vorhandenen Parkierinfrastrukturen, wobei die ergänzende Nutzung begünstigt wird. Die zweite Phase sieht längerfristige Bauten vor, die in spätere Agglomerationsprogramme integriert werden müssen. Diese Strategie soll 2024 in Erwartung der endgültigen Bauten die Eröffnung von 54 provisorischen Parkplätzen in Granges-Paccot am Standort Forum Freiburg erlauben. Eine Anlage mit 18 Plätzen in Villars-sur-Glâne am Standort von Coop Freiburg Süd wird projektiert. Diese Plätze ermöglichen es, die Schliessung bestimmter Sektoren der P+R St. Leonhard und La Chassotte teilweise auszugleichen.



- Plateformes multimodales**
-  P+R existant
 -  P+Rail CFF existant
 -  P+R à créer selon PA4
 -  P+Rail à créer selon PA4
- Réseaux de transport**
-  Gares existantes
 -  Gares à créer
 -  Gares à supprimer
 -  Réseau ferroviaire
 -  Autoroutes
 -  Jonctions autoroutières
- Lignes de transports publics**
-  Bus régional
 -  Bus urbain
- Périmètres d'étude**
-  Périmètre institutionnel
 -  Périmètre fonctionnel



Infographie CITEC 2023

Abbildung 29: Verkehrsdrehscheiben: Lage der P+R.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Plateformes multimodales	Verkehrsdrehscheiben
P+R existant	Bestehende P+R
P+Rail CFF existant	Bestehende P+Rail der SBB
P+Rail à créer selon PA4	Laut AP4 zu schaffende P+Rail
Réseaux de transport	Verkehrsnetze
Gares existantes	Bestehende Bahnhöfe
Gares à créer	Zu schaffende Bahnhöfe
Gares à supprimer	Zu schliessende Bahnhöfe
Réseau ferroviaire	Eisenbahnnetz
Autoroutes	Autobahnen
Jonctions autoroutières	Autobahnanschlüsse
Lignes de transports publics	ÖV-Linien
Bus régional	Regionalbus

Bus urbain	Stadtbus
Périmètres d'étude	Untersuchter Perimeter
Périmètre fonctionnel	Funktionaler Perimeter

Anreize zur Multimodalität

Unternehmensmobilitätspläne

Das am 1. Januar 2023 in Kraft getretene neue Mobilitätsgesetz (MobG) erlaubt eine harmonisierte kantonale Regelung in Bezug auf die Pflicht für jedes Unternehmen, einen Mobilitätsplan aufzustellen (Art. 49). So sieht es für «jedes Unternehmen und jede öffentliche Verwaltung mit mehr als 50 Beschäftigten (in Vollzeitäquivalenten während des ganzen Jahres)» die Pflicht vor, einen Mobilitätsplan zu erstellen.

Ferner muss dieser laut dem Gesetz «innerhalb eines Jahres nach der Niederlassung des Unternehmens oder der öffentlichen Verwaltung auf dem Gebiet des Kantons Freiburg erstellt werden. Bei einem Baubewilligungsgesuch im ordentlichen Verfahren muss der Mobilitätsplan dem Gesuch beigelegt werden. Für Unternehmen und Behörden, die bei Inkrafttreten dieses Gesetzes bereits im Kanton Freiburg ansässig sind, gilt eine Frist von zwei Jahren nach Inkrafttreten des Gesetzes.»

Diese Mobilitätspläne müssen bei den Gemeinden eingereicht und alle fünf Jahre aktualisiert werden.

Das Gesetz präzisiert weder den erwarteten Inhalt noch die Modalitäten für die Erstellung des Mobilitätsplans, sodass mit Dokumenten unterschiedlicher Qualität zu rechnen ist.

Es sei darauf hingewiesen, dass einige Gemeinden in ihrem GBR bereits über einen Artikel zu den Mobilitätsplänen der Unternehmen verfügten. Darunter finden sich die drei Gemeinden mit den grössten Arbeitszonen, nämlich Givisiez, Marly und Villars-sur-Glâne. Die von den Gemeinden erlassenen Reglemente sind praktisch alle strenger als das MobG. So verpflichten die Gemeinden Matran, Belfaux und Villars-sur-Glâne Unternehmen mit mehr als 30 Beschäftigten in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) zur Vorlage eines Mobilitätsplans. In den Gemeinden Corminboeuf und Freiburg gilt dies sogar schon ab 20 VZÄ.

Auf Kantonsebene sind gegenwärtig etwa 50 000 Arbeitsplätze von einem Mobilitätsplan für Unternehmen betroffen, das heisst mindestens 40 Prozent aller Beschäftigten im Kanton (Abbildung 30). Da auf die zehn Gemeinden des Kantonszentrums mehr als 40 Prozent der Arbeitsplätze im Kanton entfallen, lässt sich schätzen, dass etwa 20 000 Arbeitsplätze betroffen sind. Vor Inkrafttreten des neuen Gesetzes waren es noch 6000.

			Etablissements	Emplois	Equivalents plein temps
2021	Fribourg / Freiburg	Classe de taille - total	23 199	160 079	121 040
		1 à 9 emplois	20 095	47 753	33 036
		10 à 49 emplois	2 615	50 860	38 687
		50 à 249 emplois	449	42 385	32 785
		250 emplois ou plus	40	19 081	16 533

Abbildung 30: Unternehmen und Arbeitsplätze im Kanton Freiburg im Jahr 2021 (Quelle: BFS).

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Etablissements	Betriebe
Emplois	Stellen
Equivalents plein temps	Vollzeitäquivalente
Classe de taille – total	Grössenkatgorie – Total
1 à 9 emplois	1 bis 9 Arbeitsplätze
10 à 49 emplois	10 bis 49 Arbeitsplätze
50 à 249 emplois	50 bis 249 Arbeitsplätze
250 emplois ou plus	250 Arbeitsplätze oder mehr

Multimodale Infrastrukturen sind in der Projektierungs- und Realisierungsphase, dies hauptsächlich in der Nähe von Bahnhöfen. Die Verlegung von P+R-Plätzen und die Anpassung der Kapazitäten gemäss der kantonalen Strategie laufen.

Das neue Mobilitätsgesetz (MobG) verpflichtet jedes Unternehmen und jede öffentliche Verwaltung mit mehr als 50 VZÄ zur Vorlage eines Mobilitätsplans.

Verkehrssicherheit

Unfallschwerpunkte

Die Unfallstatistiken erlauben es, anhand der offiziellen BSM-Methodik (Black Spot Management) des Bundes die Unfallschwerpunkte zu ermitteln. Die Analyse der Unfallschwerpunkte zählt zu den Aufgaben des Kantons, der ihre Entwicklung verfolgt und ihre Sanierung vornimmt.

Im AP4 wurden nach der offiziellen BSM-Methodik des Bundes im Perimeter der zehn Agglomerationsgemeinden neun Unfallschwerpunkte identifiziert. Sämtliche Unfallschwerpunkte



waren Gegenstand spezifischer baulicher Massnahmen im Rahmen des AP2, AP3 oder AP4.

Lieu	Accidents 2015 - 2018	Accidents 2019 - 2022	Différence %
Intersection Route de Grand-Clos et Route de Morat	7	5	-29%
Carrefour et giratoire Hauptstrasse	7	6	-14%
Insertion sur la route principale de Chastels	3	0	-100%
Insertion sur la route de Berne	9	8	-11%
Giratoire de la route de Morat	16	11	-31%
Boulevard de Pérolles	18	15	-17%
Giratoire de la route des Arsenaux	8	6	-25%
Insertion sur l'avenue du Midi	23	17	-26%
Double giratoire de Belle-Croix	24	16	-33%
Insertion sur le pont de Matran	Pont de Matran : 11	Pont de Matran : 4	-64%
	Giratoire Ouest : 28	Giratoire Ouest : 18	-36%

Abbildung 31: Entwicklung der Zahl der Unfälle an den im AP4 identifizierten Unfallschwerpunkten.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Lieu	Ort
Accidents 2015 – 2018	Unfälle 2015 – 2018
Accidents 2019 – 2022	Unfälle 2019 – 2022
Différence %	Unterschied in %
Intersection Route de Grand-Clos et Route de Morat	Kreuzung Route de Grand-Clos und Murtenstrasse
Carrefour et giratoire Hauptstrasse	Kreuzung und Kreisell Hauptstrasse

Insertion sur la route principale Chastels	Einmündung an der Hauptstrasse Kastels
Insertion sur la route de Berne	Einmündung an der Route de Berne
Insertion sur la route de Morat	Einmündung an der Murtenstrasse
Boulevard de Pérolles	Boulevard de Pérolles
Giratoire de la route des Arsenaux	Kreisell der Route des Arsenaux
Insertion sur l'avenue du Midi	Einmündung an der Avenue du Midi
Double giratoire de Belle-Croix	Doppelkreisell Belle-Croix
Insertion sur le pont de Matran	Einmündung auf der Matran-Brücke

In den letzten drei Jahren ging zwar die Zahl der Unfälle an einigen der genannten Punkte zurück, sie bleibt aber an bestimmten Stellen relativ hoch (Abbildung 31).

In der Ermittlungsperiode 2020 bis 2022 wurden nach der offiziellen BSM-Methodik des Bundes sieben Unfallschwerpunkte identifiziert. Vier dieser Unfallschwerpunkte befinden sich im Kernperimeter oder im ersten Agglomerationsgürtel, die übrigen drei im periurbanen Perimeter oder ausserhalb der Bauzone (Abbildung 32).



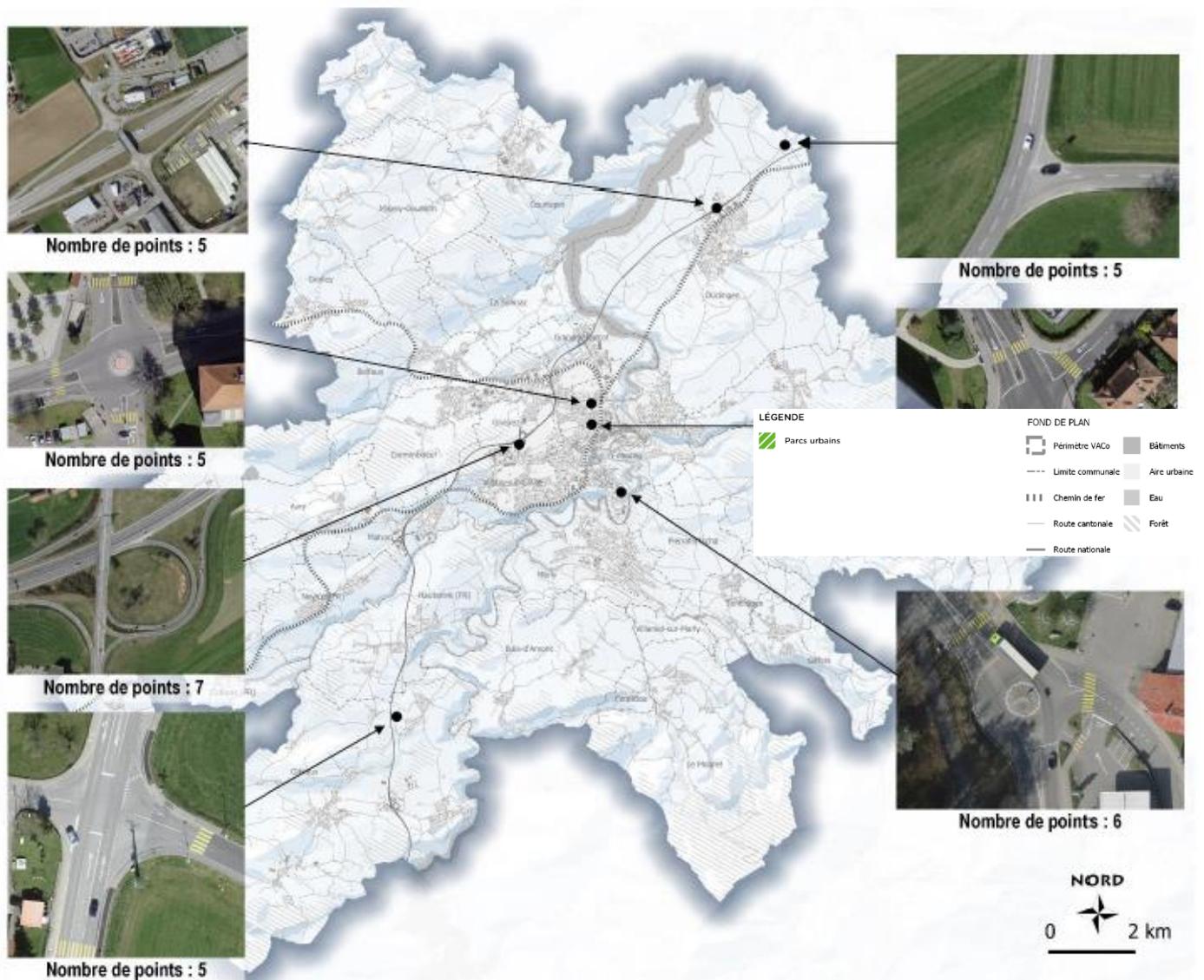


Abbildung 32: Verteilung der Unfallschwerpunkte – Zeitraum 2020 bis 2022.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Nombre de points	Anzahl Schwerpunkte

Alle Unfallschwerpunkte betreffen Kreuzungen ohne Ampeln. Zwei befinden sich an Autobahnanschlüssen (Freiburg-Süd/Zentrum und Düdingen). Drei sind Verkehrskreisel. Diese Kreuzungen weisen Mängel an Geometrie, Übersicht bzw. Komplexität auf. Keiner der im Analysezyklus 2016–2018 für das AP4 identifizierten Unfallschwerpunkte findet sich im aktuellen Analysezyklus wieder.

Für die Umgestaltung des Anschlusses Freiburg-Süd/Zentrum ist eine übergeordnete Massnahme vorgesehen. An der Pisciculture-Kreuzung in Freiburg wird derzeit noch eine AP2-Massnahme umgesetzt. Zum Projekt betreffend die Verbindung Birch–Luggwil läuft eine Studie auf kantonaler Ebene. Das Projekt wird die

Funktionsweise des Autobahnanschlusses Düdingen ändern. Der Kreisell Av. du Général Guisan / Rte du Grand-Torry ist vom Massnahmenblatt 4M.02.02B «Aufwertung der Einfallssachsen (langfristig)» des AP4 betroffen. Die anderen identifizierten Unfallschwerpunkte sind derzeit nicht Gegenstand von Massnahmen von Agglomerationsprogrammen oder von bekannten Projekten.

Der Kanton verfügt über einen Verkehrssicherheitsbeauftragten im Sinne des Strassenverkehrsgesetzes, der die integrierte Sicherheit der Infrastrukturen überwacht. Er verwirklicht und koordiniert die Sicherheitsinstrumente ISSI des Bundes auf kantonaler Ebene und

nimmt aus dem besonderen Blickwinkel der Sicherheit zu Mobilitätsinfrastrukturprojekten Stellung.

Sanierung ausserhalb der Unfallschwerpunkte

Jenseits der offiziellen Unfallschwerpunkte nahmen die Gemeinden Corminboeuf, Düdingen, Freiburg und Marly sowie das ASTRA Sanierungsumbauten an sicherheitstechnisch als problematisch identifizierten Orten vor, wie Fussgängerquerungen und Kreuzungen. Folgende Projekte, die grösstenteils von Massnahmen im Rahmen früherer Agglomerationsprogramme betroffen waren, sind zu erwähnen:

- Verbreiterung der Route de la Fonderie (zwischen der Kreuzung mit der Route de la Glâne [ohne Beaumont-Kreuzung] und der Kreuzung mit der Rue de l'Industrie) und Instandsetzung der Brücke über die SBB-Bahnlinie
- Neugestaltung der Kantonsstrasse in Marly zwischen der Pérolles-Brücke und dem Kreisel Grangette einschliesslich einer eigenen Spur für den ÖV,
- Neugestaltung der Kantonsstrasse zwischen Tafers und Alterswil (Verbreiterung und Anlage von Velostreifen), Beginn der Arbeiten ist für 2024 vorgesehen,
- Schaffung einer neuen Verbindungsstrasse Marly–Matran (Projektierungsphase),
- Verkehrsberuhigung und Sicherung der Wege in der Nähe der Vignettazschule und im Schönbergquartier,
- Arbeiten in Bezug auf die N12 beim Anschluss Matran (Umwandlung der Kreuzungen des Anschlusses mit der KS 2000 in Kreuzungen mit Ampeln, Schaffung einer zusätzlichen Abfahrtsspur in Richtung Freiburg, Hinzufügen weiterer Abbiegespuren), Arbeiten vorgesehen ab 2024.

Schulweg

Befragungen haben gezeigt, dass die Gewohnheiten für das Zurücklegen des Wegs zu den verschiedenen Schulen äusserst unterschiedlich sind. In stark urbanisierten Gebieten ist die Situation günstig für den Langsamverkehr: Nur 1 bis 6 Prozent der Kinder werden im Auto zu den Schulen der Stadt Freiburg gebracht. Dagegen nimmt der Anteil der Elterntaxis mit zunehmender Distanz zum Zentrum deutlich zu. So werden beispielsweise in Avry 33 Prozent der Kinder mit dem Auto zur Schule gebracht. Elterntaxis sind gleich doppelt problematisch, da sie den Verkehr zu den Stosszeiten belasten und die Mobilitätsgewohnheiten der Kinder prägen. Überdies tragen Elterntaxis auch zu einer Gefährdung des Langsamverkehrs auf dem Schulweg bei und schmälern dessen Attraktivität.

Diese Thema wurde im AP4 neu behandelt und wird auch im Rahmen des AP5 untersucht. Anstelle einer Diagnose für das Gesamtgebiet wird eine Diagnose für die einzelnen Schulen unter Berücksichtigung der Funktionsweise ihrer Erreichbarkeit bevorzugt. Für folgende Schulen wurde bereits ein Schulwegplan erstellt (zusätzlich zu den vorher erwähnten): Chantemerle (Granges-

Paccot) und Primarschulen von Matran. Weitere werden derzeit ausgearbeitet, wie der Schulwegplan des Schönbergquartiers (Freiburg). Die Erstellung eines Schulwegplans ist seit Inkrafttreten des MobG per 1. Januar kraft der kantonalen Reglementierung Pflicht.

Daneben unterstützt die Agglomeration seit 2011 die Koordination des Pedibus Freiburg, der sich dafür einsetzt, dass die Kinder zu Fuss zur Schule gehen (Abbildung 33). Damit lassen sich die objektive Sicherheit und das subjektive Sicherheitsempfinden auf dem Schulweg steigern und die Verlagerung auf den Langsamverkehr fördern.

Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nombre de lignes	4	6	7	9	12	23	27	30	33	37	38	37
										56	52	50

Abbildung 33: Zahl der Pedibus-Linien in den AP4- und AP5-Perimetern.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Année	Jahr
Nombre de lignes	Zahl der Linien
Périmètre PA4	Perimeter AP4
Périmètre PA5	Perimeter AP5

Die Pedibus-Linien sind je nach Perimeter ungleichmässig verteilt. Auf die zehn Gemeinden im Kantonszentrum entfallen die meisten Linien (75 % im Jahr 2022). Die Zahl der Linien hat in den letzten drei Jahren abgenommen, namentlich in den Gemeinden des zweiten Agglomerationsgürtels und des periurbanen Perimeters: Statt 19 sind es nun nur noch 13 Linien.

Umgestaltung des Kernperimeters und des ersten Agglomerationsgürtels

Die Strategie des AP3 sah mit der Umsetzung eines Verkehrsverteilerings, der den motorisierten Verkehr via Autobahn und Hauptstrassennetz abfließen lässt, die Entlastung des Kernperimeters vom MIV-Verkehrsdruk vor. Die Poyabrücke, die 2014 eingeweiht wurde, spielt bei der Umsetzung dieser Strategie eine zentrale Rolle und hat erste Massnahmen für die gezielte Lenkung des Verkehrsaufkommens ermöglicht (Schliessung der Zähringerbrücke für den MIV), was bisher zufriedenstellend funktioniert. Die Einführung einer Verkehrsmanagementstrategie auf Ebene der Agglomeration über die Entwicklung einer im AP2 vorgesehenen Verkehrsleitzentrale wird es zudem ermöglichen, die Verkehrsströme optimal zu verwalten und zu lenken. Die Zentrale ist in der Projektierungsphase und wird voraussichtlich 2028 in Betrieb genommen.

Diese Politik soll dank einer bedeutenden Verkehrsverlagerung hin zum ÖV und LV den Zugang zum Kernperimeter und zum ersten Agglomerationsgürtel für alle sicherstellen, indem sie Raum und sichere Wege für alle Verkehrsmittel gewährleistet. Die Massnahmen im Zusammenhang mit dem Verkehrsverteilering

(Zufahrtssteuerung mit Vorrangsregelung für Busse, Gestaltung der Kreuzungen innerhalb des Rings) befinden sich in der Projektierungsphase oder werden allmählich umgesetzt (so 2023 die Umgestaltung der Kreuzung Pilettes/Pérolles). Daneben schreitet auch die Aufwertung des Kernperimeters voran (Abbildung 34), dank folgender Mittel:

- gezielte Lenkung des Verkehrsaufkommens in den verschiedenen Bereichen der zentralen Zone: Umsetzung für die Durchfahrt der Altstadt (Zähringerbrücke), für den Bahnhofplatz (Einbahnverkehr) und die Rue Louis-d’Affry (Bahnhof West) in einer im März 2022 veröffentlichten Mobilitätsstudie,
- Umgestaltung der Achsen des strukturierenden städtischen Erschliessungsnetzes (in Arbeit/Projektierung),

- Umgestaltung mehrerer wichtiger Räume in der Stadt, wie die Achse Beispiel Bahnhof–Stadtzentrum, die Altstadt und die Unterstadt (in Arbeit/Projektierung). Die Neugestaltung des Pertuis-Platzes und der Richmond-Kreuzung, beides Begleitmassnahmen zu jener des Bahnhofplatzes und seiner Umgebung, gehen in diese Richtung, ebenso wie die Neugestaltung des Burgquartiers (deren erste Etappen bereits gestartet wurden),
- Massnahmen punktueller oder weitläufigerer Verkehrsberuhigung wie die Umwandlung von 60 Prozent des Strassennetzes der Gemeinde Freiburg in Tempo-30-Zonen seit dem 2. Oktober 2023.

- Structure prévue du réseau routier (selon PA4)**
- Réseau autoroutier
 - Jonction autoroutière à réaménager
 - Réseau routier structurant
 - ✕ Réseau routier structurant à déclasser
 - Réseau de desserte urbaine
 - ◆ Carrefour interne
 - ▶ Gestion des accès avec priorité bus
 - Ceinture de distribution
 - Modération du trafic dans les quartiers
- Aménagement du centre (Mesures PA2/PA3/PA4)**
- Maitrise ciblée du volume de trafic réalisée
 - Maitrise ciblée du volume de trafic en cours
 - VALTRALOC
 - Abaissement de la vitesse à 30 km/h (Fribourg)
 - Requalification du réseau
 - Requalification d’espaces urbains majeurs

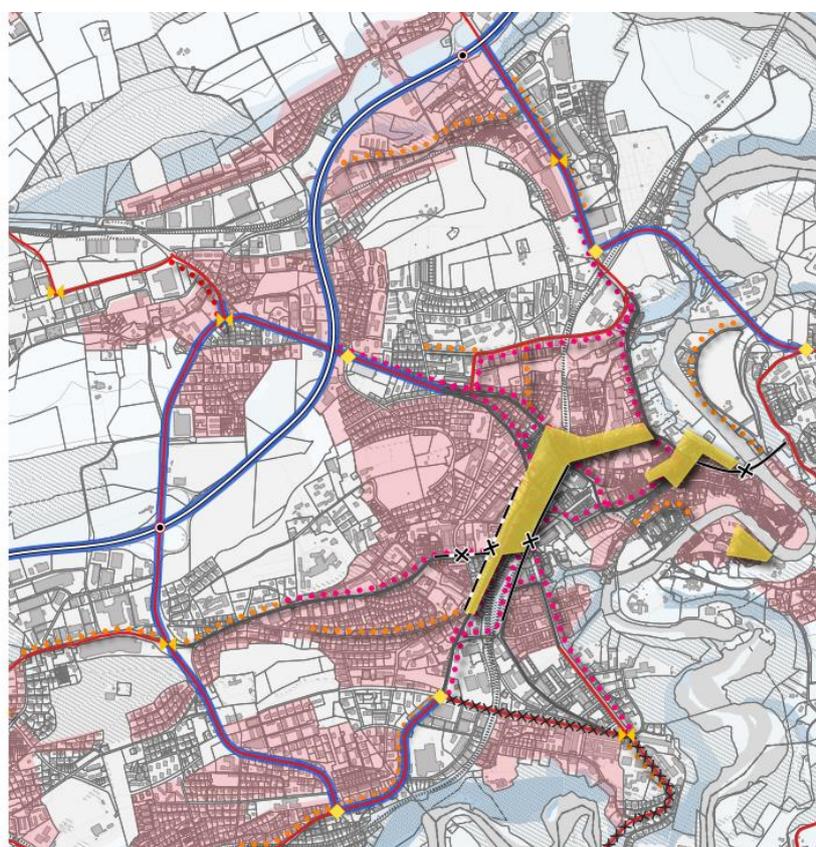


Abbildung 34: Umgestaltung des Zentrums und Verkehrsberuhigung.

Texte de l’illustration en français	Texte de l’illustration en allemand
Structure prévue du réseau routier selon le PA4	Geplante Struktur des Strassennetzes gemäss AP4
Réseau autoroutier	Autobahnnetz
Jonction autoroutière à réaménager	Umzubauender Autobahnanschluss
Réseau routier structurant	Strukturierendes Strassennetz
Réseau routier structurant à déclasser	Herabzustufendes strukturierendes Strassennetz

Réseau de desserte urbaine	Urbanes Liniennetz
Carrefour interne	Interne Kreuzung
Gestion des accès avec priorité bus	Zufahrtsteuerung mit Vortritt Bus
Ceinture de distribution	Verteilerring
Modération du trafic dans les quartiers	Verkehrsberuhigung in den Quartieren
Aménagement du centre (Mesures PA2/PA3/PA4)	Umgestaltung des Zentrums (Massnahmen AP2/AP3/AP4)
Maîtrise ciblée du volume de trafic réalisée	Realisierte gezielte Steuerung des Verkehrsvolumens
Maîtrise ciblée du volume de trafic en cours	Gezielte Steuerung des Verkehrsvolumens im Aufbau
Valtraloc	VALTRALOC
Abaissement de la vitesse à 30km/h (Fribourg)	Temposenkung auf 30 km/h (Freiburg)
Requalification du réseau	Aufwertung des Netzes
Requalification d'espaces urbains majeurs	Aufwertung grösserer städtischer Räume

Auch ausserhalb des Kernperimeters wird die Aufwertung der Ortsdurchfahrten fortgesetzt (VALTRALOC), namentlich in Belfaux, Düdingen, Villars-sur-Glâne und Marly. Kreuzungen werden etwa in Marly für die künftigen Elektroanlagen ausgerüstet, die für die Schaffung der Verkehrsleitzentrale erforderlich sind. In Avry, Corminboeuf, Düdingen, Givisiez, Granges-Paccot, Marly und Matran werden mit einer Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Verkehrsberuhigungsmassnahmen umgesetzt.

Subjektives Sicherheitsempfinden

Das Sicherheitsempfinden ist schwer zu messen und genau zu bewerten. Die Massnahmen zur Senkung der Höchstgeschwindigkeit und zur Begrenzung des Verkehrsaufkommens, beispielsweise die Einführung von Tempo 30 im Grossteil des Strassennetzes der Stadt Freiburg im Jahr 2023, tragen zur Schaffung eines ruhigeren Umfelds für zurückzulegende Wege bei. Projekte zur Aufwertung und Neugestaltung sowie die Einrichtung grosszügiger Flächen für den Langsamverkehr (zum Beispiel TransAgglo), wobei die qualitativen Aspekte bezüglich

Umbau und Natur berücksichtigt werden, schaffen günstige Voraussetzungen für ein Gefühl der Sicherheit.

Entwicklung des Indikators MOCA 2

Der MOCA-2-Indikator für Unfälle weist auf eine starke Abnahme der Unfallzahlen zwischen 2014 und 2017 hin, worauf von 2017 bis 2021 ein Wiederanstieg folgte. Im Jahr 2021 bleibt die Situation mit 1,49 Verunfallten pro 1000 Personen gegenüber 1,7 im Jahr 2014 jedoch besser. Die Tendenz weist also in die richtige Richtung. Eine Analyse im Perimeter der AP4-Gemeinden weist auf eine ähnliche Entwicklung hin.

Im BeSA-Perimeter gibt es Unfallschwerpunkte. Einige davon sind bereits Gegenstand von Sanierungen, die meist auf frühere Agglomerationsprogramme zurückgehen. Der Kanton analysiert und saniert besonders unfallträchtige Stellen. Projekte im Rahmen von Massnahmen vorhergehender APs erlauben eine bessere Aufteilung des Raums und wirken sich auf die Sicherheit aus. Obwohl sich der MOCA-Indikator für Sicherheit von 2017 bis 2021 verschlechterte, bleibt die langfristige Tendenz positiv.



2.2.2 Öffentlicher Verkehr

Mehrere Netzwerke geben dem Angebot seine Struktur

Ungleichmässige Erschliessung des Gebiets durch das hochwertige Schienennetz

Bahnhof Freiburg, Hauptanbindung ans nationale Netz

Die Agglomeration wird von zwei nationalen Linien angefahren: dem IC1 (Bern – Freiburg – Lausanne) und dem IR15 (Bern – Freiburg – Romont – Palézieux – Lausanne). Beide Linien halten einzig am Bahnhof Freiburg. So sind für einen guten Anschluss ans übergeordnete Netz Verbindungen aus der ganzen Agglomeration zum Bahnhof Freiburg notwendig. Dank dem nationalen Bahnhof verfügt der Agglomerationskern über eine ausgezeichnete Erschliessung (Güteklasse A).

Ein regionales Eisenbahnnetz strukturiert den westlichen Teil

Das regionale Eisenbahnnetz strukturiert das Gebiet der Agglomeration Freiburg mit regionalen Linien nach Romont, Neuenburg, Bern und Yverdon, die 14 Bahnhöfe in der Agglomeration anfahren. Die Gemeinden im Süden und Osten der Agglomeration (Gibloux, Marly, Le Mouret, Tifers und der ganze östliche Teil des Sensebezirks) sind aber nicht ans Bahnnetz angeschlossen. Dank dem regionalen Eisenbahnnetz, das den westlichen und nördlichen Teil der Agglomeration strukturiert, verfügen die Bahnhöfe über die Güteklasse C.

Starker Ausbau im Agglomerationszentrum

Mit der Einführung des 15-Minuten-Takts für die S-Bahn im Agglomerationskern (ab 2030) und dem Bau der neuen Haltestelle Agy (2028), die den gleichnamigen Sektor hochwertig erschliessen wird, sieht die Planung des BAV eine leistungsstarke Entwicklung der Bahnverbindungen vor. Diese Verbesserungen des Angebots ermöglichen die Güteklasse B für die Bahnhöfe im Agglomerationszentrum.

Das Bahnangebot in der Agglomeration Freiburg ist ungleichmässig verteilt. Nur der Bahnhof Freiburg wird von nationalen Linien angefahren. Aus regionaler Sicht strukturiert das Bahnangebot den nördlichen und westlichen Teil der Agglomeration. Im Agglomerationszentrum sind deutliche Verbesserungen des Takts geplant.

Erschliessung des ganzen Gebiets mit einem dichten Regionalbusnetz

Mit den zahlreichen Linien, welche die stadtnahen Gemeinden verbinden, ist das Regionalbusangebot in der Agglomeration gut ausgebaut. Der Grossteil der Linien endet beim Bahnhof Freiburg und ermöglicht so das Umsteigen auf das nationale und regionale Netz. Der Takt dieser Linien schwankt zwischen halbstündlich bis bei manchen weniger als stündlich. Das relativ dichte Angebot stellt die Güteklasse D für einen Grossteil des Gebiets sicher. Einige historische Dorfkerns werden aber nicht stündlich angefahren, wodurch die Güteklasse D nicht gewährleistet ist.

Dank dem dichten Regionalbusnetz wird ein Grossteil der stadtnahen Gemeinden ergänzend zum Schienennetz erschlossen. Der relativ geringe Takt dieser Linien schwächt aber die gute Erschliessung der Agglomeration (hauptsächlich im südlichen und östlichen Teil).

Ein starkes urbanes Angebot

Die Gemeinden, die den Kern und den ersten Gürtel der Agglomeration Freiburg bilden, verfügen über ein Stadtbusnetz, das aus einem Dutzend Linien besteht. Dieses Angebot verbindet in erster Linie die verschiedenen dicht besiedelten Agglomerationsquartiere mit dem nationalen Bahnhof. Einige Linien verfügen über einen hohen Takt (7,5 Minuten) und andere, die weniger dicht besiedelte Quartiere anfahren, fahren im 15-Minuten-Takt. Alle Linien fahren den Bahnhofplatz Freiburg an. Im Perimeter von Düdingen wurde ebenfalls ein neues Stadtbusnetz eingeweiht, um die Verbindung zum Bahnhof zu verbessern. Es sei hier darauf hingewiesen, dass die Agglomeration Freiburg mit der Planung des städtischen Busangebots beauftragt ist und dieses Angebot jedes Jahr zusammen mit dem Kanton beim Betreiber bestellt. So wird die ÖV-Erschliessung an den Mobilitätsbedarf der Quartiere und Verdichtungsprojekte angepasst. Alle dicht besiedelten Gebiete (Schönberg, Villars-sur-Glâne, Torry und Granges-Paccot) sind folglich mit mindestens Güteklasse C gut erschlossen.

Dank der gemeinsamen Bestellung des städtischen ÖV-Angebots der Agglomeration Freiburg ist die Koordination zwischen Siedlung und Verkehr im Agglomerationskern sichergestellt.

Optimierbare Reisegeschwindigkeit im Zentrum der Agglomeration Freiburg

Das AP4 zeigte das Problem der Reisegeschwindigkeit der Busse im Zentrum der Agglomeration Freiburg auf, ohne eine befriedigende Antwort darauf zu finden. Mit dem AP5 soll dieses Problem vorrangig behandelt werden, das abgesehen von der mangelnden Attraktivität für die Nutzenden zu höheren jährlichen Betriebskosten des ÖV-Netzes führt. So wurde für den AP5 eine spezifische ÖV-Studie durchgeführt. Die Studie stellte fest, dass die niedrigen Reisegeschwindigkeiten mit vier Faktoren zusammenhängen.

Unzureichende Vorfahrt für Busse aufgrund Gestaltungen

Zu den Hauptverkehrszeiten begünstigen die bestehenden Gestaltungen die Fahrt der Busse nicht ausreichend und es besteht Optimierungspotenzial. Der Grossteil der identifizierten Sektoren ist bereits Gegenstand einer AP2-, AP3- oder AP4-Massnahme. Im AP5 werden folglich einzig die neuen Massnahmen berücksichtigt.

Zu lange Fahrzeiten

Die Fahrzeiten sind zu grosszügig berechnet, wodurch die Busse die optimale Reisegeschwindigkeit nicht erreichen können. Zu gewissen Zeiten haben die Busse Vorsprung auf ihren Fahrplan, wodurch sie abbremsen und an den Haltestellen warten müssen. Ein optimierter Fahrplan würde folglich die Reisegeschwindigkeit erhöhen.



Zu kurze Distanz zwischen den Haltestellen

Einige Haltestellen liegen weniger als 200 Meter voneinander entfernt. So muss der Bus auf einer kurzen Strecke (die in 2 bis 3 Minuten zu Fuss zurückgelegt werden kann) zweimal anhalten. Er verliert einerseits zweimal Zeit beim Anhalten (im Schnitt auf 30 Sekunden geschätzt) und hat andererseits zwischen den Haltestellen nicht genügend Zeit, um zu beschleunigen. Die Reisegeschwindigkeit wird folglich doppelt reduziert.

Überlagerung der Linien auf gewissen Achsen

Auf dem Boulevard de Pérolles gibt es aktuell eine Hauptlinie mit einem 7,5-Minuten-Takt und vier Nebenlinien mit einem 15-Minuten-Takt. Dies macht insgesamt 24 Busse pro Stunde und Richtung. All diese Linien sind so organisiert, dass sie Anschluss an die nationalen Verbindungen am Bahnhof Freiburg bieten. Folglich fahren sie auf dem ganzen Boulevard mit dem gleichen Fahrplan. Manchmal fahren so bis zu fünf Busse hintereinander her und bilden einen Bustross. Die Bushaltestellen des Boulevards sind aber nicht für den gleichzeitigen Halt von fünf Bussen gemacht. So müssen die hintersten Busse ständig warten, bis die Leute der vorderen Busse aus- und eingestiegen sind, bevor sie die Haltestelle benutzen können. Obwohl der Boulevard über bedeutende Infrastrukturen verfügt, durch welche die Busse Vorfahrt haben, senkt dieser Bustross die Reisegeschwindigkeit beträchtlich. Die gleiche Feststellung wird, wenn auch in einem geringeren Mass, auf allen Achsen gemacht, die zum Bahnhof führen.

Im städtischen Zentrum können die Reisegeschwindigkeiten durch Arbeiten an den Infrastrukturen, Fahrplänen, Standorten der Haltestellen und Überlagerungen der Linien optimiert werden.

Eine historische und schrittweise Dekarbonisierung des Netzwerks

Auch wenn das Freiburger Netz seit bald 100 Jahren Elektroantriebe verwendet, hat das Netz dank den Massnahmen des AP2 und AP4 seinen Wechsel zu einem vollständig kohlenstofffreien Netz beschleunigt. Diese Dynamik wird mit dem AP5 weitergeführt, das den Wechsel des gesamten Stadtnetzes sicherstellt. Hier sei zudem erwähnt, dass das regionale Netz bis anhin nicht dekarbonisiert wurde.

Einige Stadtbuslinien sind noch nicht dekarbonisiert. Auch die regionalen Linien fahren aktuell weiter mit Verbrennungsmotoren.

2.2.3 Velo

Velowegnetz

TransAgglo

Erfolg dieser neuen Infrastruktur

Das Leuchtturmprojekt der bisherigen APs, die TransAgglo, zeichnet das Velowegnetz der Agglomeration nach und nach neu. Die neuen Gestaltungen haben sich merklich auf die Velofahrgewohnheiten der

Freiburgerinnen und Freiburger ausgewirkt: In einer ersten Zeit zwischen Freiburg und den anderen Gemeinden des Agglomerationskerns und anschliessend im ersten Agglomerationsgürtel. Sie ermöglichen jenen Velofahrenden, welche sich auf Autostrassen nicht wohlfühlen, auf einem separat geführten Weg zu fahren. Die TransAgglo ist in diesem Sinn also ein Erfolg.

Gemischte Führung mit dem Fussverkehr

Die Entwicklung der ersten TransAgglo-Abschnitte führte indessen punktuell zu gewissen Konflikten zwischen Fuss- und schnellem Veloverkehr. In der Agglomeration Freiburg ist die steigende Beliebtheit des Velofahrens noch stärker als in der restlichen Schweiz mit dem Anstieg der E-Bike-Verkäufe verbunden. Diese Besonderheit der Freiburger Velofahrenden begründet sich durch das hügelige Gebiet, welches das Velofahren ohne Unterstützung beschwerlich macht. So ist die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit der Freiburger Velos höher als der Durchschnitt und kann in einigen Bereichen, wo sich der Fuss- und Veloverkehr Abschnitte teilen, zu einer Gefährdung des Fussverkehrs führen.

Nationaler Trend zur Trennung des Langsamverkehrs

Seit 1. Januar 2023 ist ein neues Bundesgesetz über Velowege in Kraft. Es schreibt den Kantonen die Planung und Erstellung von Velowegen vor. Es enthält zudem Qualitätsvorgaben (zusammenhängende, direkte, sichere, homogene und attraktive Netze), die als allgemeine Planungsgrundsätze dienen. Eine der Neuerungen dieses Gesetzes ist die Empfehlung mit Artikel 6 Bst. c, den Veloverkehr wo möglich und angebracht getrennt vom Fussverkehr zu führen. Das neue Gesetz untermauert die Erfahrungen, die auf den bestehenden Abschnitten der TransAgglo mit gemeinsamer Führung des Fuss- und des schnellen Veloverkehrs auf engen Flächen gemacht wurden.

In der Agglomeration Freiburg wird dank den Entwicklungen der TransAgglo und von schnellen E-Bikes mehr Velo gefahren. Das neue Veloweggesetz des Bundes und die ersten Erfahrungen mit den bestehenden TransAgglo-Abschnitten zeigen jedoch auf, dass bestimmte Konflikte noch gelöst werden müssen.

Ein heterogenes Velowegnetz ausserhalb der TransAgglo

Ausserhalb der TransAgglo sind die Veloinfrastrukturen sehr uneinheitlich. Einige Abschnitte des Hauptnetzes der Agglomeration Freiburg werden separat geführt (zusammen mit dem Fussverkehr) und verfügen über ähnliche Standards wie die TransAgglo. Andere Gestaltungen sind nur für den Veloverkehr, ohne vor dem Strassennetz Vortritt zu haben; einige sind einzig markiert. Auf einigen Abschnitten hat es keine Infrastruktur. Die ausgeprägte Heterogenität erklärt sich dadurch, dass verschiedene Akteure für die Entwicklung dieser Infrastrukturen zuständig sind: Für Bestandteile des Haupt- und Nebenstrassennetz der Agglomeration sind die Gemeinden über Massnahmen früherer AP zuständig, für Bestandteile von kantonaler Bedeutung der Kanton und für die regionalen Infrastrukturen die Gemeinden.



Diese Konfiguration, bei der die Rolle eines jeden Akteurs zwar perfekt koordiniert ist, verhindert eine kohärente und einheitliche Entwicklung des Velowegnetzes, wie dies das neue Bundesgesetz wünscht.

Das Velowegnetz ausserhalb der TransAgglo ist sehr heterogen. Das AP5 soll eine Lösung bieten, um das Homogenitätsziel des neuen Bundesgesetzes zu erfüllen.

Veloabstellplätze

In den verschiedenen Gemeinden wird das Veloabstellplatzangebot abhängig vom festgestellten Bedarf und der Analyse der verschiedenen Abstellkonzepte schrittweise entwickelt. Zurzeit ergibt sich aus den Schlussfolgerungen dieser Analysen, dass das Angebot der Nachfrage entspricht. Dank flexiblen Pauschalmassnahmen kann rasch reagiert werden, sollte ein Mangel an Abstellplätzen festgestellt werden. Eine Ausnahme ist der Sektor des Bahnhof Freiburg, wo der Verzug beim Busbahnhof zur Auslastung der verfügbaren Plätze führt.



Auch verändern sich die verwendeten Velos und es werden heute oft Veloanhänger und Cargovelos benutzt. Diese brauchen mehr

Platz als die herkömmlichen Velos und können nicht richtig auf den bestehenden Abstellplätzen parkiert werden.



Obwohl in der Agglomeration Freiburg immer mehr Velo gefahren wird, entspricht das Angebot an Abstellplätzen vorerst der Nachfrage. Mit der gewünschten weiteren Zunahme des Velofahrens ist es indessen notwendig, auch in Zukunft ein ausreichendes Angebot sicherzustellen. Des Weiteren ist das Angebot an die zunehmend verwendeten Cargovelos anzupassen.



2.2.4 Fussverkehr

Wille, den Fussverkehr stärker in die Planung einzubinden

Vorgängig wird daran erinnert, dass das Gehen ein sehr lokales Verkehrsmittel ist, das hauptsächlich auf Gemeindeebene behandelt wird. Es sind indessen einige Beobachtungen und Berücksichtigungen auf regionaler Ebene möglich, die sich auf Verbindungsstrecken zwischen den verschiedenen Zentren beziehen. Der Wille des AP5 besteht im Übrigen darin, die Berücksichtigung des Fussverkehrs bei der regionalen Planung zu verbessern. Dazu wird das Thema vom Veloverkehr abgegrenzt, um seine eigene Behandlung im AP zu fördern.

Die TransAgglo als zentrale Achse für mehr Fussverkehr

Die Agglomeration Freiburg weist in ihrem Kern eine dichte Besiedlung auf, was die Fortbewegung zu Fuss durch relativ kurze Strecken begünstigt. Das hügelige Profil des Gebiets mit vielen Steigungen schränkt dieses hohe Potenzial aber ein. In den stadtnahen Gebieten ist dieses Potenzial ebenfalls geringer, da dort die Strecken oft länger sind.

Die Entwicklung der TransAgglo ermöglichte, die Handlungsfelder des Fussverkehrs auf die verschiedenen Gemeinden im Agglomerationskern zu erweitern, indem ein Teil der Hindernisse des Freiburger Gebiets, wie beispielsweise die Route de Cormanon in Villars-sur-Glâne oder das Toggeliloch in Düdingen überwunden wurden. Mit begrünten Strecken und hochwertigen städtischen Räumen stimuliert die TransAgglo die Fortbewegung zu Fuss. Die Strategie ist zu verstärken und schrittweise auszuweiten, bis sie alle Zentren des ersten Agglomerationsgürtels erreicht. Die Ausweitung über diesen Perimeter hinaus erscheint schwer möglich, da die Strecken zwischen den Ortschaften zu lang werden, was die Fortbewegung zu Fuss wenig konkurrenzfähig macht. Die gemischte Führung des Fuss- und Veloverkehrs führt manchmal dazu, dass sich die Fussgängerinnen und Fussgänger aufgrund des grossen Geschwindigkeitsunterschieds nicht sicher fühlen. Bei der Entwicklung der TransAgglo ist sicherzustellen, dass sich die schwächsten Verkehrsteilnehmenden sicher fühlen.

Fussgängerfreundliche Zonen

Das AP4 hat fussgängerfreundliche Zonen eingeführt. Mit dieser Strategie kann auf urbane Projekte und Gestaltungen Einfluss genommen werden, um sicherzustellen, dass der Fussverkehr entsprechend berücksichtigt wird. Es hat sich indessen gezeigt, dass die Bestandteile dieser Strategie genauer zu formulieren sind, um die Erwartungen in Bezug auf die Berücksichtigung des

Fussverkehrs zu verfeinern. Im AP4 waren zudem nur einige strategische Sektoren Gegenstand dieser Strategie. Im Rahmen der Nachführung dieser Strategie sind des Weiteren die Erwartungen für die übrigen Sektoren zu formalisieren, namentlich im ersten und zweiten Agglomerationsgürtel, wo die Berücksichtigung des Fussverkehrs verbessert werden kann.

Die TransAgglo ist eine Antwort auf den Fussverkehrsbedarf im Kern der Agglomeration Freiburg. Die Strategie der fussgängerfreundlichen Zonen ist genauer zu formulieren und auf weitere urbane Typologien auszuweiten.

2.2.5 Motorisierter Individualverkehr

Strassennetz und Verkehrsbelastung

Ein hierarchisiertes Autobahn- und Strassennetz, abgelegene Gebiete

Die Autobahn A12 (Nationalstrasse) durchquert den BeSA-Perimeter westlich des Zentrums von Norden nach Süden. Es gibt fünf Autobahnanschlüsse:

- dank den vier Anschlüssen Düdingen, Freiburg-Nord, Freiburg-Zentrum/Süd und Matran, wobei Letzterer ab 2024 verbessert wird, ist die Anbindung des Kernperimeters und des ersten Agglomerationsgürtels ausgezeichnet;
- der Anschluss Rossens ganz im Süden des BeSA-Perimeters ermöglicht die teilweise Erschliessung dieses eher peripheren Gebiets;
- hingegen verfügen zahlreiche Gebiete über keinen direkten Anschluss ans Autobahnnetz. Dies gilt sowohl für den Westen (La Brillaz, Ponthaux, Grolley, Misery, Courtion) als auch für den Osten (Le Mouret, Giffers, St. Ursen, Tafers).

Das kantonale Strassennetz verfügt über zwei Hierarchieebenen: Haupt- und Nebenstrassen. Die Hauptstrassen weisen im BeSA-Perimeter eine eher radiale Ausrichtung auf. Sie werden von konzentrischen Querverbindungen ergänzt (Abbildung 35). Die Autobahn bildet eine «Ringstrasse» rund um den Agglomerationskern.



Diagnostic mobilité PA4

Gares

- Existant
- A créer
- ⊠ A supprimer
- ▬ Réseau ferroviaire

Réseau routier

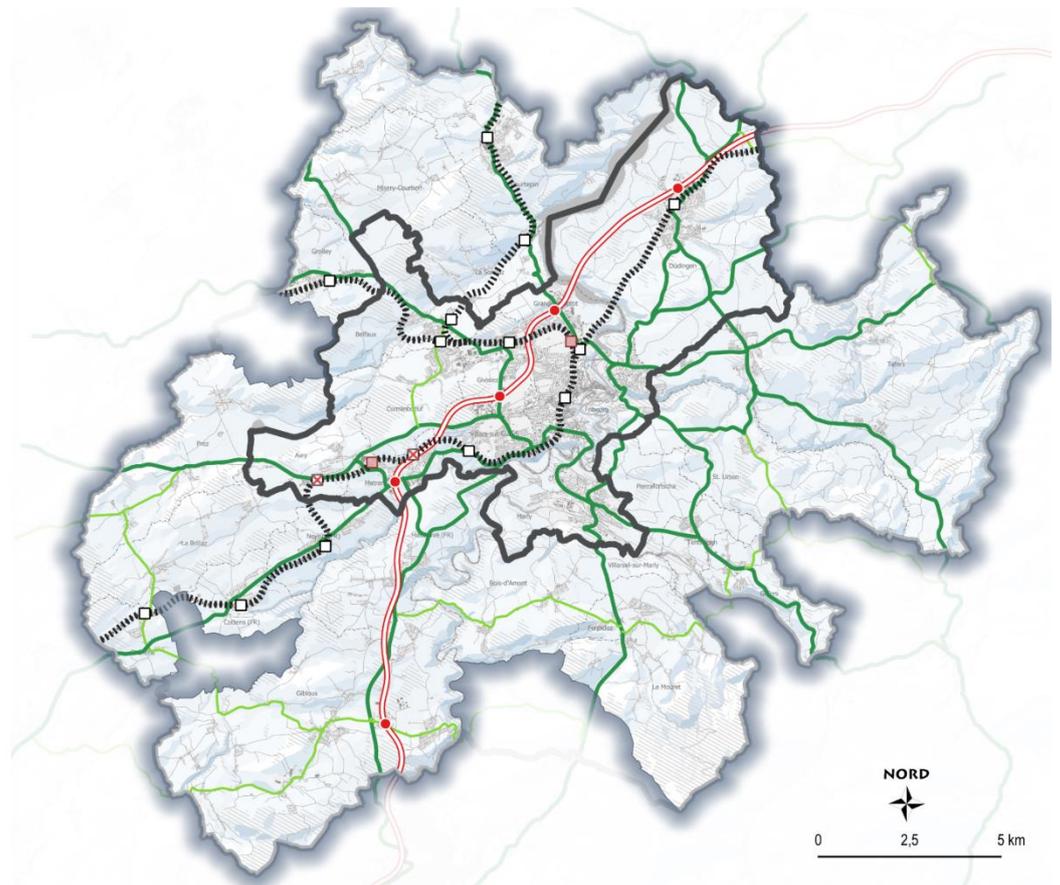
- Autoroutes
- Jonctions autoroutières

Hierarchie réseau PA4

- Axe prioritaire
- Axe secondaire

Périmètres

- ▭ Périmètre institutionnel
- ▭ Périmètre fonctionnel



Infographie CITEC 2023

Abbildung 35: Hierarchie der Strassennetze.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Diagnostic mobilité PA5	Mobilitätsdiagnose AP5
Gares	Bahnhöfe
Existant	Bestehend
A créer	Zu schaffen
A supprimer	Zu schliessen
Réseau ferroviaire	Eisenbahnnetz
Réseau routier	Strassennetz
Autoroutes	Autobahnen
Jonctions autoroutières	Autobahnanschlüsse
Hierarchie réseau PA5	Netzhierarchie AP5
Axe prioritaire	Hauptachse
Axe secondaire	Nebenachse
Périmètre	Perimeter

Périmètre fonctionnel	Funktionaler Perimeter
-----------------------	------------------------

Kapazität der Autobahn und des Kantonsstrassennetzes

Die Autobahn A12 weist eine grosse Verkehrslast auf: Bis zu 42 000 Fz./Tag verkehren zwischen Matran und Granges-Paccot, was gegenüber 2018 einen leichten Rückgang bedeutet. Diese Auslastung mag angesichts der theoretischen Kapazität (ca. 80 000 Fz./Tag) bescheiden erscheinen, doch ist diese Kapazität durch jene der Anschlüsse eingeschränkt, die als Schnittstellen zum Kantonsnetz fungieren. Was das Hauptstrassennetz (Hauptachsen) betrifft, so verzeichnen drei Einfallsachsen eine Auslastung von über 20 000 Fz./Tag: Der Anschluss, der Givisiez mit Villars-sur-Glâne verbindet (Anschlussachse Freiburg-Süd), die Murtenstrasse, die

über die Poyabrücke führt, und der Autobahnanschluss Matran. Auf der Route de la Glâne sank der durchschnittliche Tagesverkehr (DTV) hingegen unter 20 000. Die übrigen Hauptachsen der Agglomeration weisen einen DTV zwischen 1800 und 19 100 Fz./Tag auf, während die Verkehrslast auf den Nebenachsen weniger als 5000 Fz./Tag beträgt. Es gibt auch Ausnahmen. Die Route de la Rosière, eine Nebenachse und Einfallstrasse nach Belfaux, bewältigt 13 000 Fz./Tag. Die Nebenachse Route des Musées verzeichnet 8000 Fz./Tag (Abbildung 36). Zahlreiche Nebenachsen übersteigen ebenfalls 5000 Fz./Tag, namentlich auf den Verbindungsachsen zwischen den Gemeinden.



Abbildung 36: Durchschnittlicher Tagesverkehr 2020.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Trafic journalier moyen (TJM) – Données 2020	Durchschnittlicher Tagesverkehr (DTV) – Daten 2020
Diagnostic mobilité	Mobilitätsdiagnose
Autoroutes	Autobahnen
Jonctions autoroutières	Autobahnanschlüsse

Périmètres	Perimeter
Périmètre fonctionnel	Funktionaler Perimeter

Die Poyabrücke als strukturierendes Element für die Netzhierarchie

Infolge der Inbetriebnahme der Poyabrücke ist zwischen der Perolles-Brücke, der Autobahn A12 und dem Schönbergquartier eine Ringstrasse entstanden. Zwischen Marly und der Poyabrücke übernimmt und ergänzt die Route de Bourguillon diese Funktion, aber in geringerem Ausmass.

Somit hat die Inbetriebnahme der Poyabrücke eine Umstrukturierung des Strassenverkehrs entlang der bestehenden Strassenhierarchie (Autobahn, strukturierendes Strassennetz, Feinverteilungsnetz usw.) bewirkt.

Über 10 Jahre gesamthaft stabiles Verkehrsaufkommen (ohne Autobahn)

Die Entwicklung des Verkehrsaufkommens wurde wie folgt analysiert:

- einerseits anhand der Daten der verschiedenen Zählstellen von Bund und Kanton, mit der Entwicklung von 2010 bis 2018 und dann von 2018 bis 2020,
- andererseits an bestimmten Stellen der Agglomeration, mit Werten 2010, 2015/2018 und 2020.

Die Zahlen von 2020 entsprechen überaus weitgehend dem vom Amt für Mobilität herausgegebenen Fünfjahresplan für Verkehr, für den im Jahr 2019 Zählungen durchgeführt wurden. Auf diese Analyse hat die Pandemie somit keine Auswirkungen.

Es zeigt sich, dass der Strassenverkehr auf dem Kantonsnetz stabil geblieben ist (Abbildung 37) und auf gewissen Achsen sogar merklich abgenommen hat (Givisiez, Marly). Auf den Abschnitten, die von der Poyabrücke betroffen sind, war hingegen während der Erhebung für das AP4 eine starke Zunahme zu verzeichnen (+35 % auf der Murtenstrasse), nun aber scheint sich die Situation zu stabilisieren. Auf der Autobahn A12 nahm der Verkehr 2018 um ganze 16 Prozent zu. Ein starkes Wachstum ist beim Schwerverkehr (>3,5 t) zu verzeichnen, der von 2019 bis 2022 mit +8,6 Prozent deutlich stärker zugenommen hat als der übrige Verkehr.

ID	Axe	TJM 2010	TJM 2015/2018	Variation 2010/2018	TJM 2020	Variation 2018/2020
A	Route Jo-Siffert (Givisiez)*	14'800	15'600	+5,5%	13'100	-16%
B	A12 entre les jonctions Fribourg sud et nord	31'300	36'400	+16%	38'100	+7,5%
C	Route de la Fondene	13'400	13'200	-1,5%	14'000	+6%
D	Route de Marly	15'000	15'400	+2,5%	15'800	+1,3%
E	Route de Morat (surface + Irémie)	19'000	24'600	+35%	23'900	-2,85%
F	Hauptstrasse (Düdingen)	16'500	16'700	+1%	16'700	-

*La valeur de 2010 correspond au tronçon de la Route de Balbau qui passait aujourd'hui par la Route Jo-Siffert

Abbildung 37: Entwicklung des Strassenverkehrs auf dem Kantonsnetz.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Axe	Achse
TJM 2010	DTV 2010
TJM 2015/2018	DTV 2015/2018
Variation 2010/2018	Unterschied 2010/2018
TJM2020	DTV 2020
Variation 2018/2020	Unterschied 2018/2020
A12 entre les jonctions Fribourg sud et nord	A12 zwischen Anschlüssen Freiburg-Süd und -Nord
(surface + trémie)	(Belag + Rampe)

Zu den Stosszeiten Überlastung der neuralgischen Punkte

Doch sind viele neuralgische Punkte auf dem Hauptstrassennetz zu den Stosszeiten regelmässig überlastet, was auch die Leistungsfähigkeit des Verkehrsverteilerrings beeinträchtigt. Die Staus bilden sich hauptsächlich in folgenden Sektoren des Kernperimeters und des ersten Agglomerationsgürtels (Abbildung 38 und Abbildung 39): Autobahnanschluss Matran, Route de la Glâne – Route de Cormanon, Route de la Fonderie, Rue Louis-d'Affry – Avenue du Midi, Ein- und Ausfahrt der Cardinal-Unterführung, Zufahrten zum SBB-Bahnhof Freiburg, Achse Belfaux – Givisiez, Kreisel La Colombière (Givisiez) sowie Ortsdurchfahrt Düdingen. Massnahmen infolge der früheren Agglomerationsprogramme wurden in diesen Sektoren bereits oder werden noch durchgeführt. Im zweiten Agglomerationsgürtel und darüber hinaus gibt es Staus am Anschluss Rossens, in der Ortsdurchfahrt Courtepin und im Zentrum von Tafers. Dies führt neben einem eingeschränkten Verkehrsfluss auch zu Problemen, was das Fortkommen des öffentlichen Verkehrs, die Sicherheit des Langsamverkehrs und die Umweltbelastung anbelangt.



- HPM**
- Fluide
 - Ralenti
 - Dense
- Axes routiers**
- Autoroutes
 - Junctions autoroutières
- Périmètres**
- ▭ Périmètre institutionnel
 - ▭ Périmètre fonctionnel

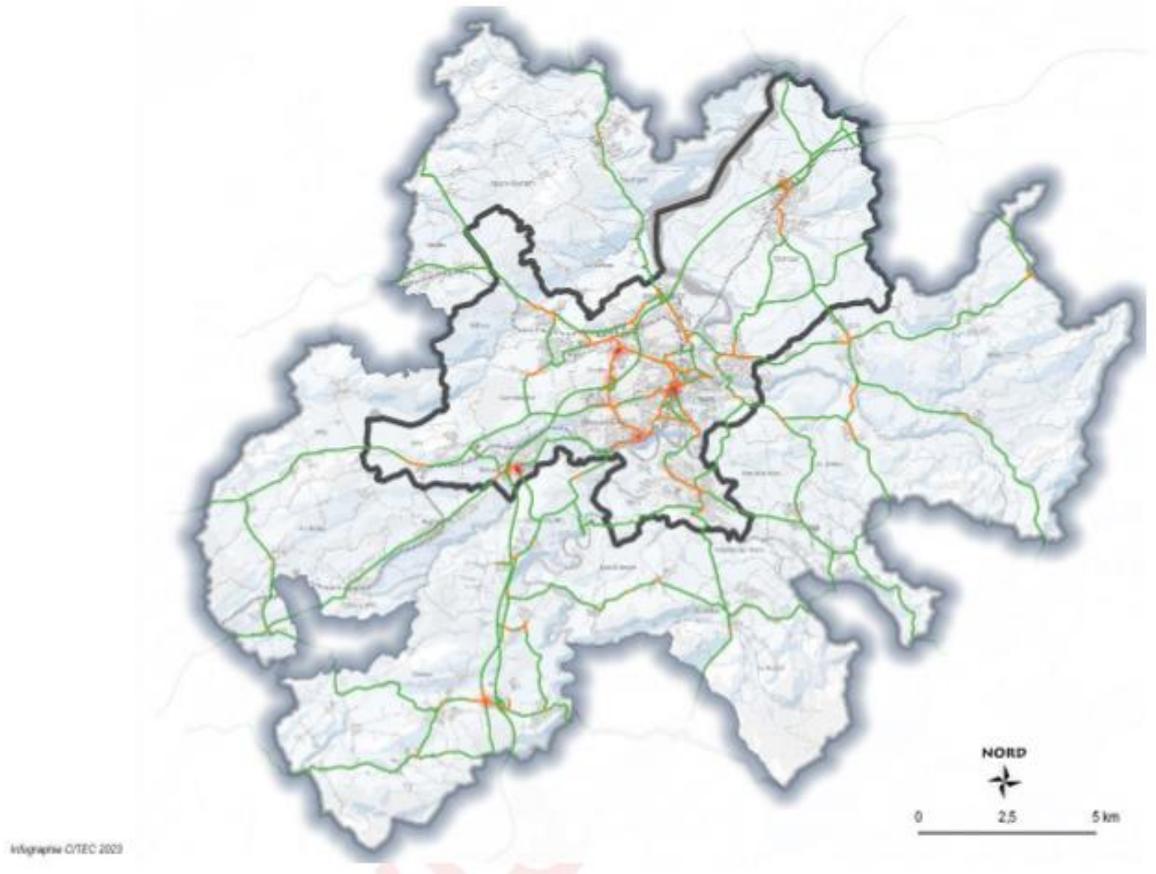
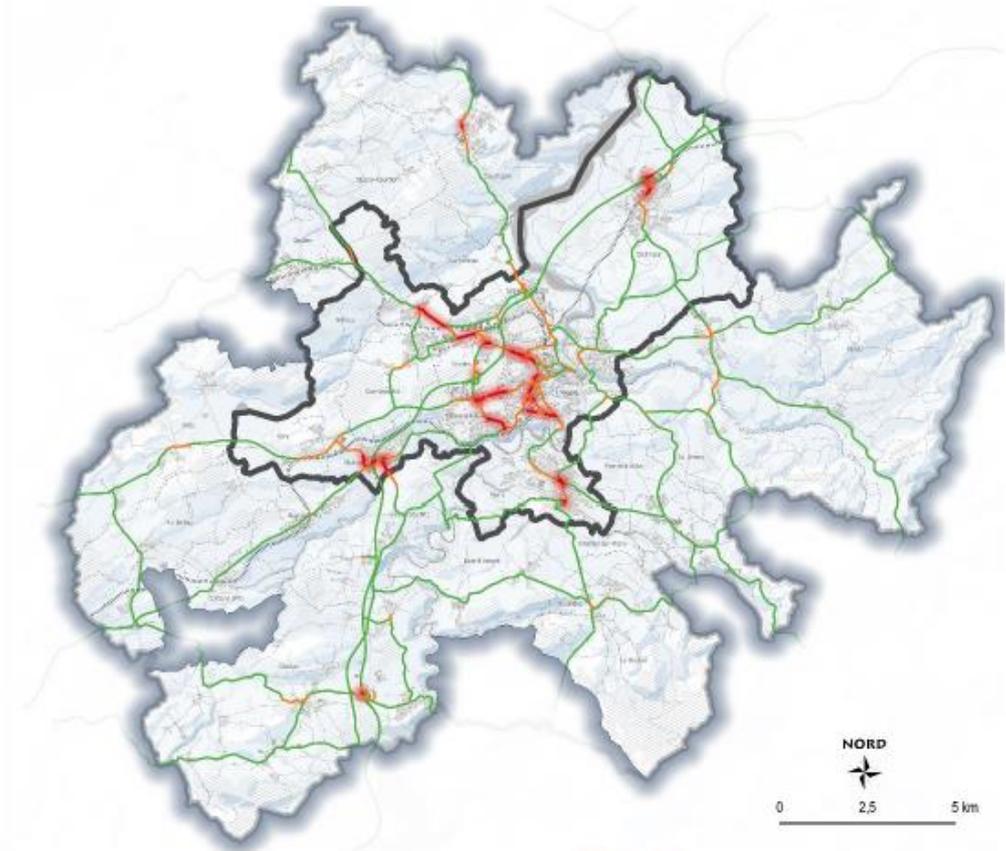


Abbildung 38: Entwicklung des Verkehrs und Überlastungspunkte (Früh-HVZ).

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
HPM (Heure de pointe du matin)	Früh-HVZ (Hochverkehrszeit am Morgen)
Fluide	Fliessend
Ralenti	Stockend
Dense	Dicht
Axes routiers	Strassenachsen
Autoroutes	Autobahnen
Junctions autoroutières	Autobahnanschlüsse
Périmètres	Perimeter
Périmètre fonctionnel	Funktionaler Perimeter

- HPM**
- Fluide
 - Ralenti
 - Dense
- Axes routiers**
- Autoroutes
 - Jonctions autoroutières
- Périmètres**
- ▭ Périmètre institutionnel
 - ▭ Périmètre fonctionnel



Infographie CITEC 2023

Abbildung 39: Entwicklung des Verkehrs und Überlastungspunkte (Spät-HVZ).

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
HPS (Heure de pointe du soir)	Spät-HVZ (Hochverkehrszeit am Abend)
Fluide	Fliessend
Ralenti	Stockend
Dense	Dicht
Axes routiers	Strassenachsen
Autoroutes	Autobahnen
Jonctions autoroutières	Autobahnanschlüsse
Périmètres	Perimeter
Périmètre fonctionnel	Funktionaler Perimeter

Das Strassennetz besteht aus hierarchisierten (über-)regionalen Achsen. Im Allgemeinen funktioniert das Netz mit insgesamt stabiler Verkehrsauslastung auf zufriedenstellende Art. Zu Hauptverkehrszeiten kommt es an neuralgischen Punkten (Ein- und

Ausfallstrassen der Stadt, Ortsdurchfahrten, Autobahnanschlüsse) zu Überlastungen.



Parkplätze

Dimensionierung des Parkplatzangebots

Die zehn Gemeinden des Kantonszentrums haben Parkplatzkonzepte und -strategien erarbeitet, um auf ihrem Gemeindegebiet eine einheitliche Parkplatzbewirtschaftung und -nutzung zu gewährleisten. Doch sind die Konzepte noch relativ jung. Dies erklärt zumindest teilweise, weshalb die Umsetzung der im AP3 und AP4 vorgesehenen Strategie für das private Parkieren noch kaum konkretisiert wurde, denn diese Regeln müssen in die Gemeindefestsetzungen übernommen werden. So dürfte immerhin eine Koordination zwischen den Gemeinden im Bereich

Parkplatzregelungen möglich werden. Lediglich zwei Gemeinden wenden heute die Vorgaben des AP4 an, die restriktiver sind als die VSS-Norm.

Die Stadt Freiburg hat in ihrem Gemeindebaureglement (GBR) für Parkplätze am «Wohnort» und am «Arbeitsort» Richtwerte erlassen, die restriktiver sind (Abbildung 40). Die Gemeinden Granges-Paccot und Marly wenden in Erwartung einer Revision der diesbezüglichen gesetzlichen Grundlagen ebenfalls eigene Werte für das Parkplatzangebot an, die weniger streng sind als jene aus dem AP4.

Die übrigen Gemeinden dimensionieren das private Parkieren am «Wohnort» aufgrund der VSS-Norm.

Commune	Dimensionnement du stationnement dans le RCU	Etudes sectorielles	Politique de gestion du stationnement public
Avry	Valeurs PA4	Concept de mobilité Concept de stationnement (2019) Plan de charges TIM 2019/2025/2030	Existante
Belfaux	Valeurs VSS > 1 case de stationnement par logement d'habitations collectives (plus 10 % du nombre de cases de stationnement pour habitants est destiné aux visiteurs) ; > 1 case de stationnement pour 100 m2 de surface brute de plancher pour les habitations individuelles (plus 10 % du nombre de cases de stationnement pour habitants est destiné aux visiteurs).	Concept de stationnement (2018)	Existante
Corminboeuf	Valeurs VSS	Concept de stationnement en cours d'élaboration	Règlement de stationnement en cours d'élaboration
Fribourg	Valeurs spécifiques	Concept de stationnement (2014) Concept de stationnement - rapport complémentaire (2018)	Existante
Givisiez	Valeurs VSS	Concept de stationnement (2015)	Non-planifiée
Granges-Paccot	Valeurs spécifiques	Concept de stationnement (2020)	Existante
Düdingen	Valeurs VSS	Concept de stationnement (2018)	Planifiée
Marly	Valeurs spécifiques	Concept de stationnement (2018)	Existante
Matran	Valeurs du projet d'agglomération de Fribourg	Concept de stationnement (2018)	Planifiée
Villars-sur-Glâne	Valeurs VSS	Concept de stationnement (2018)	Planifiée

Abbildung 40: Bestandsaufnahme der Parkplatzmassnahmen in den Gemeinden des Kernperimeters und des ersten Agglomerationsgürtels.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Commune	Gemeinde
Dimensionnement du stationnement dans le RCU	Dimensionierung des Parkplatzangebots im GBR
Etudes sectorielles	Sektorstudien
Politique de gestion du stationnement public	Politik für die Bewirtschaftung öffentlicher Parkplätze
Valeurs PA4	Richtwerte AP4
Concept de mobilité	Mobilitätskonzept
Concept de stationnement	Parkplatzkonzept
Plan de charges TIM 2019/2025/2030	Auslastungsplan MIV 2019/2025/2030
Existante	Bestehend
Valeurs VSS > 1 case de stationnement par logement d'habitations collectives (plus 10% du nombre de cases de stationnement pour habitants est destiné aux visiteurs) ; > 1 case de stationnement pour 100m2 de surface brute de plancher pour les habitations individuelles (plus 10% du nombre de cases de stationnement pour habitants est destiné aux visiteurs)	VSS-Richtwerte > 1 Parkfeld pro Wohnung in Mehrfamilienhäusern (plus 10 % der Zahl der Parkfelder für Wohnungen für Besucherinnen bzw. Besucher); > 1 Parkfeld pro 100 m ² Bruttowohnfläche in Einfamilienhäusern (plus 10 % der Zahl der Parkfelder für Wohnungen für Besucherinnen bzw. Besucher);
Valeurs VSS	VSS-Richtwerte
Valeurs spécifiques	Eigene Werte
Concept de stationnement en cours d'élaboration	Parkplatzkonzept in Ausarbeitung



Valeurs du projet d'agglomération de Fribourg	Richtewerte des Agglomerationsprogramms Freiburg
Concept de stationnement – rapport complémentaire (2018)	Parkplatzkonzept – ergänzender Bericht (2018)
Règlement de stationnement en cours d'élaboration	Parkplatzreglement in Ausarbeitung
Non-planifiée	Nicht geplant
Planifiée	Geplant

Das Parkplatzangebot wurde ausser in den zehn Gemeinden des Kantonszentrums in den vorherigen APs noch nie eingehend analysiert. Eine Bilanz der in den Gemeinden des zweiten Agglomerationsgürtels oder im periurbanen Perimeter geltenden Parkplatzstrategien wurde erstellt (Abbildung 41). Ganz allgemein

verweisen die verschiedenen GBR auf die VSS-Norm. Mehrere dieser Reglemente sind nicht mehr neu, was erklärt, dass sie sich manchmal auf die VSS-Norm von 2006 beziehen (die 2013 mit niedrigeren Werten aktualisiert wurde) bzw. dass bestimmte Werte über jenen liegen, die die geltenden Normen empfehlen.

Commune	Dimensionnement du stationnement dans le RCU	Etudes sectorielles	Politique de gestion du stationnement public
Bois d'Amont	Normes VSS		Absente
Chéniens	Valeurs spécifiques supérieures aux normes VSS	Concept de mobilité en cours	Absente
Cottens	Valeurs VSS		Absente
Courtepin	Valeurs VSS		Absente
Ferpicloz	Valeurs VSS		Absente
Gibloux	Valeurs spécifiques supérieures aux normes VSS pour les logements / autres affectations : normes VSS		Absente
Giffers			Absente
Grolley	Valeurs VSS		Absente
Hauterive	Valeurs VSS		Absente
La Brillaz	Valeurs VSS	Concept de mobilité (2021)	Absente
La Sonnaz	Valeurs spécifiques supérieures aux normes VSS pour les logements / autres affectations : normes VSS	Concept de mobilité (2021)	Absente
Le Mouret	Valeurs spécifiques supérieures aux normes VSS pour les logements / autres affectations : normes VSS		Absente
Misery-Courton	Valeurs VSS		Absente
Neyruz	Valeurs spécifiques supérieures aux normes VSS pour les logements / autres affectations : normes VSS	Concept de mobilité douce en cours d'élaboration	En cours d'élaboration
Pierrafortscha	Rien d'inscrit dans le RCU	Concept de stationnement (2022) Concept de stationnement (mars 2023)	Absente
Prez	Valeurs VSS		Absente
Saint-Ursen			
Talers			
Tentlingen			

Abbildung 41: Bestandsaufnahme der Parkplatzmassnahmen in den Gemeinden des zweiten Agglomerationsgürtels und in den periurbanen Gemeinden.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Commune	Gemeinde
Dimensionnement du stationnement dans le RCU	Dimensionierung des Parkplatzangebots im GBR
Etudes sectorielles	Sektorstudien
Politique de gestion du stationnement public	Politik für die Bewirtschaftung öffentlicher Parkplätze
Normes VSS	VSS-Normen
Valeurs spécifiques supérieures aux normes VSS	Eigene Richtwerte über den VSS-Normen
Valeurs VSS	VSS-Richtwerte
Valeurs spécifiques supérieures aux normes VSS pour les logements / autres affectations : normes VSS	Eigene Richtwerte über den VSS-Normen für Wohnungen / andere Zweckbestimmungen: VSS-Normen
Rien d'inscrit dans le RCU	Im GBR nichts vermerkt
Concept de mobilité en cours	Mobilitätskonzept in Ausarbeitung
Concept de mobilité	Mobilitätskonzept
Concept de mobilité douce en cours d'élaboration	Langsamverkehrskonzept in Ausarbeitung
Concept de stationnement	Parkplatzkonzept

Absente	Fehlt
En cours d'élaboration	In Ausarbeitung

Parkplatzbewirtschaftung

Die Agglomerationsgemeinden verfügen dank umfassender geolokalisierter Erhebungen über ein gutes Bild, was die öffentlichen und privaten, aber öffentlich nutzbaren Parkplätze in ihrem Gemeindegebiet angeht (Abbildung 42). Hingegen wurden ausser in der Stadt Freiburg nirgends Erhebungen der ausschliesslich privaten Parkplätze vorgenommen.

Commune	Offre en stationnement TIM (nombre de cases)				
	Nom	Public		Privé à usage public	
		2021	2023	2021	2023
Agglo institutionnelle	Airy	225	225	2340	2495
	Belfaux	180	183	380	382
	Cominboeuf	225	143	Non connu	114
	Dädingen	310	561	700	465
	Fribourg	3810	4433	3300	3375
	Givisiez	0	0	780	Non connu
	Granges-Paccot	900	257	2785	2648
	Marly	530	Non renseigné	1155	Non renseigné
	Matran	250	247	1875	1875
	Villars-sur-Glâne	270	Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné

Fribourg : 25'432 places privées en 2023 contre 24'985 en 2021

Abbildung 42: Entwicklung der Zahl der Autofahrenden vorbehaltenen Parkplätze seit 2021 in den Gemeinden des Kernperimeters und des ersten Agglomerationsgürtels.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Commune	Gemeinde
Offre en stationnement TIM (nombre de cases)	Angebot an MIV-Parkplätzen (Zahl der Parkfelder)
Nom	Name
Public	Öffentlich
Privé à usage public	Privat für öffentliche Nutzung
Agglo institutionnelle	Institutionelle Agglo
Fribourg : 25'432 places privées en 2023 contre 24'985 en 2021	Freiburg: 25 432 Privatplätze 2023 gegenüber 24 985 im Jahr 2021
Non renseigné	Keine Angabe
Non connu	Unbekannt

Die Zahl der öffentlichen Parkplätze ist relativ stabil. Ausnahmen sind die Stadt Freiburg, wo sie zunimmt, und die Gemeinde Granges-Paccot, wo sie abnimmt.

Commune	Offre en stationnement TIM (nombre de cases)	
	Public	Privé à usage public
Cottens	49	109
Courtepin	169	73
Ferpicloz	7	Non connu
Gibloux	651	Non connu
Giffers	Non renseigné	Non renseigné
Grolley	Non renseigné	Non renseigné
Hauterive	177	Non connu
La Brillaz	Non renseigné	Non renseigné
La Sonnaz	23	74
Le Mouret	Non renseigné	Non renseigné
Neyruz	208	90
Pierrafortscha	0	Non connu
Prez	118	Non connu
St Ursen	87	Non connu
Tafers	481	Non connu
Tentlingen	3	Non connu

Abbildung 43: Erhebung der Autofahrenden vorbehaltenen Parkplätze in den Gemeinden des funktionalen Perimeters.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Commune	Gemeinde
Offre en stationnement TIM (nombre de cases)	Angebot an MIV-Parkplätzen (Zahl der Parkfelder)
Nom	Name
Public	Öffentlich
Privé à usage public	Privat für öffentliche Nutzung
Agglo fonctionnelle	Funktionale Agglo
Non renseigné	Keine Angabe
Non connu	Unbekannt

Die Gemeinden im zweiten Agglomerationsgürtel und die Gemeinden des periurbanen Perimeters verfügen in eingeschränkterem Masse über Informationen zur Zahl der öffentlich genutzten privaten Plätze (Abbildung 43).

Die Zahl der Parkplätze hängt direkt von der Zahl der Fahrzeuge ab. Wie die Analyse der Anzahl Autos pro Haushalt seit 2005 zeigt, ist diese Zahl stabil, nimmt aber im zweiten Agglomerationsgürtel und im periurbanen Perimeter tendenziell zu, wo sie bereits am höchsten ist. Die Anzahl Autos pro Haushalt nimmt mit zunehmender Distanz zum Kernperimeter zu (Abbildung 44).



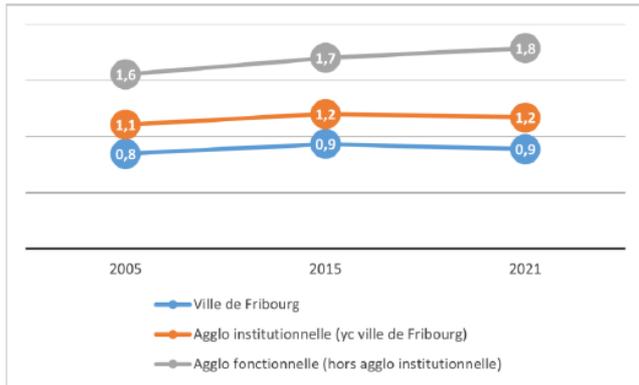


Abbildung 44: Entwicklung der Anzahl Autos pro Haushalt.

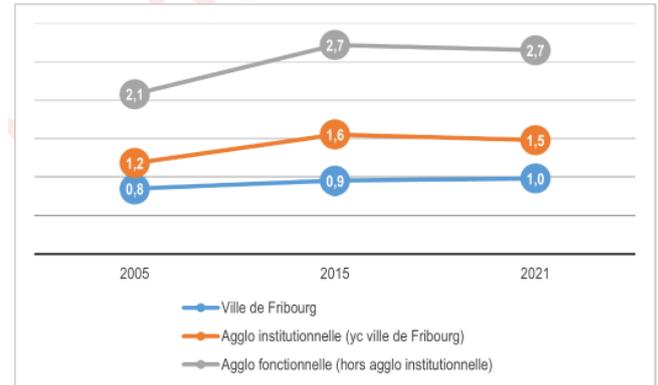


Abbildung 45: Entwicklung der Anzahl Parkplätze pro Haushalt.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Ville de Fribourg	Stadt Freiburg
Agglo institutionnelle (y.c. ville de Fribourg)	Institutionelle Agglo (inkl. Stadt Freiburg)
Agglo fonctionnelle (hors agglo institutionnelle)	Funktionale Agglo (ohne institutionelle Agglo)

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Ville de Fribourg	Stadt Freiburg
Agglo institutionnelle (y.c. ville de Fribourg)	Institutionelle Agglo (inkl. Stadt Freiburg)
Agglo fonctionnelle (hors agglo institutionnelle)	Funktionale Agglo (ohne institutionelle Agglo)

Die Analyse der Entwicklung der Parkplatzzahl pro Haushalt seit 2005 ergibt einen wachsenden Trend für sämtliche Perimeter (Abbildung 45). Er ist im Kernperimeter weniger, mit zunehmender Distanz Richtung periurbane Gemeinden stärker ausgeprägt. Auch hier ist die Parkplatzzahl pro Haushalt wie zu erwarten in der Stadt Freiburg am kleinsten und in den Gemeinden des zweiten Agglomerationsgürtels und des periurbanen Perimeters am grössten. Allerdings weist die Parkplatzzahl von 2015 bis 2021 einen Trend zur Stabilisierung auf.

Die Regelungen zur Dimensionierung des Parkplatzangebots werden gerade in die Gemeindereglemente übernommen. Konzepte für das Parkplatzangebot gibt es für alle Gemeinden des Kernperimeters und des ersten Agglomerationsgürtels. Die Erhebung der öffentlichen und der öffentlich genutzten privaten Parkplätze ist in den Gemeinden des Kernperimeters und des ersten Agglomerationsgürtels durchaus üblich. In den anderen Perimetern weniger.

Die Zahl der Fahrzeuge pro Haushalt nimmt im zweiten Agglomerationsgürtel und im periurbanen Perimeter tendenziell zu, die abgelegener und weniger gut mit dem ÖV zu erreichen sind. Die Zahl der Parkplätze pro Haushalt hat sich seit 2015 stabilisiert.

Elektromobilität

Die Energiestrategie des Bundes strebt die Kohlenstoffneutralität bis 2050 an. Elektrofahrzeuge sind ein wichtiger Aspekt für die Reduktion von CO₂-Emissionen, um dieses Ziel zu erreichen. Auf europäischer Ebene werden ab 2035 keine neuen Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor mehr verkauft. Dies ebnet den Weg für einen tiefgreifenden Wandel bei der Motorisierung der Fahrzeuge und den entsprechenden für ihre Versorgung notwendigen Infrastrukturen. Bisher gibt es kein unter den Gemeinden koordiniertes Vorgehen, das harmonisierte Rahmenbedingungen für diese Infrastrukturentwicklungen zum Zweck einer Erhöhung des Anteils von Elektrofahrzeugen bieten soll.

Bisher noch niedrige Anzahl Elektrofahrzeuge, aber Tendenz steigend

Im Kanton Freiburg gibt es 4427 Elektrofahrzeuge und 13 042 Fahrzeuge mit Hybridantrieb. Diese Zahlen entsprechen einem Anteil der Elektrofahrzeuge von 2,3 Prozent und der Hybridfahrzeuge von 6,6 Prozent an den insgesamt im Kanton zugelassenen Fahrzeugen. Obwohl sie noch eindeutig in der Unterzahl sind, steigt ihre absolute Anzahl sowie ihr Anteil an der Gesamtzahl der zugelassenen Fahrzeuge jedes Jahr seit 2015. So ist etwa eins von fünf im Kanton Freiburg neu zugelassenen Fahrzeugen ein Elektrofahrzeug und etwas mehr als jedes dritte ein Hybridmodell. Der in den letzten Jahren verzeichnete Anstieg ist seit 2023 weniger ausgeprägt, wahrscheinlich wegen der Ungewissheit in Verbindung mit dem steigenden Strompreis. Der allgemeine Trend wird dadurch jedoch nicht in Frage gestellt.



Elektrofahrzeuge müssen effizient, zuverlässig und bedarfsgerecht geladen werden

Das Betanken von Benzinfahrzeugen erfolgt in einem Tankstellennetz, das nach den Regeln der privaten Marktwirtschaft funktioniert.

Das Laden von Elektrofahrzeugen kann in einem Mix bestehen, der auf unterschiedliche Bedürfnisse eingeht. So werden laut der BFE-Studie «Verständnis Ladeinfrastruktur 2050» folgende Situationen identifiziert:

- Laden zu Hause, auf Privatgrund, lange Ladedauer,
- Laden am Arbeitsplatz, auf Privatgrund, lange Ladedauer,
- Laden im Quartier, auf öffentlichem Grund, lange Ladedauer,
- Laden am Zielort, auf öffentlich zugänglichem Privatgrund, kurze bis mittlere Ladedauer,
- Schnellladen, auf öffentlich zugänglichem Privatgrund, sehr kurze Ladedauer.

Auf lange Sicht sieht das in der gleichen Studie vorgestellte Referenzszenario vor, dass die Entwicklung in sehr vielen Fällen einen Ladeanschluss zu Hause ermöglichen dürfte (Abbildung 46). Ein konzentriertes Angebot von öffentlich zugänglichen Ladestationen an den Zielorten oder unterwegs, ein punktuelles Angebot an den Arbeitsorten und Lademöglichkeiten in den Quartieren sollen eine Antwort für den übrigen Bedarf bieten. Der Ladebedarf muss in diesem Rahmen gedeckt werden, was eine bedeutende Herausforderung bei der Zahl der zu Hause nötigen Ladeanschlüsse darstellt. Die Zahl der aktuell vorhandenen privaten Ladestationen ist nicht bekannt. Der hohe Anteil von Mietwohnungen in der Schweiz erfordert die Ausarbeitung der Bedingungen für ihre Einrichtung. Die Gemeinde Marly schlägt beispielsweise in ihrem GBR vor, 50 Prozent der neuen unterirdischen Parkplätze für die Einrichtung von Ladestationen auszustatten.

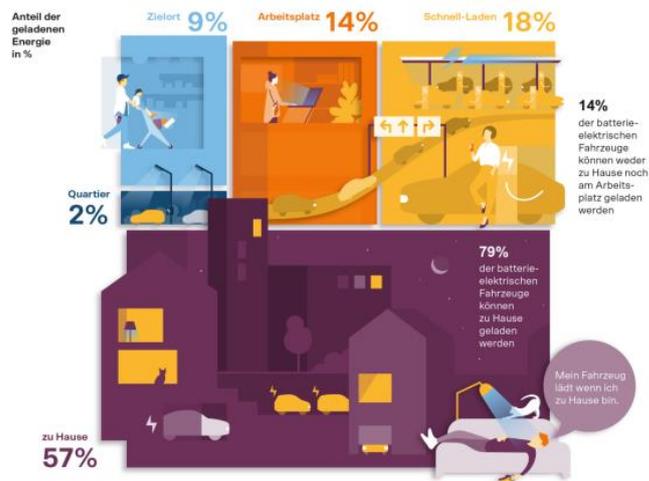


Abbildung 46: Ladeszenario für Elektrofahrzeuge (BFE).

Eine Analyse des AP5-Perimeters identifizierte 105 öffentlich zugängliche Ladestationen (Abbildung 47). Obwohl nicht alle Gemeinden über öffentlich zugängliche Ladestationen verfügen, scheinen in allen im AP betrachteten Perimetern Ladestationen vorhanden zu sein. Etwas mehr als die Hälfte der Stationen befindet sich im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel. Es ist kein allgemeines Muster nach Leistung und Standort der Stationen zu erkennen. Die Merkmale der vorhandenen Ladestationen ergeben sich aus Installationen von privaten Dienstleistern, die diese Art Infrastruktur zur Verfügung stellen wollen, und nicht aus einer öffentlichen Planung für das betroffene Gebiet.

Jüngere öffentliche Umgestaltungsprojekte berücksichtigen Parkplätze mit Ladestationen für Elektrofahrzeuge (Burgquartier in Freiburg, Quartier Dailles in Villars-sur-Glâne), die ein Laden im Quartier ermöglichen.

Die Zahl der Elektrofahrzeuge wird voraussichtlich steigen. Öffentlich zugängliche private Ladeinfrastrukturen sind vorhanden. Ihre Zahl reicht nicht für eine langfristige bedeutende Zunahme des Elektrofahrzeugparks aus. Die Zahl der Ladestationen bei den Benutzenden zu Hause ist nicht bekannt. Wegen des hohen Anteils von Mietwohnungen muss die Umsetzung dieser Infrastruktur geregelt werden. Jüngere Gemeindeprojekte berücksichtigen das Thema der mit Ladestationen ausgestatteten Parkplätze.

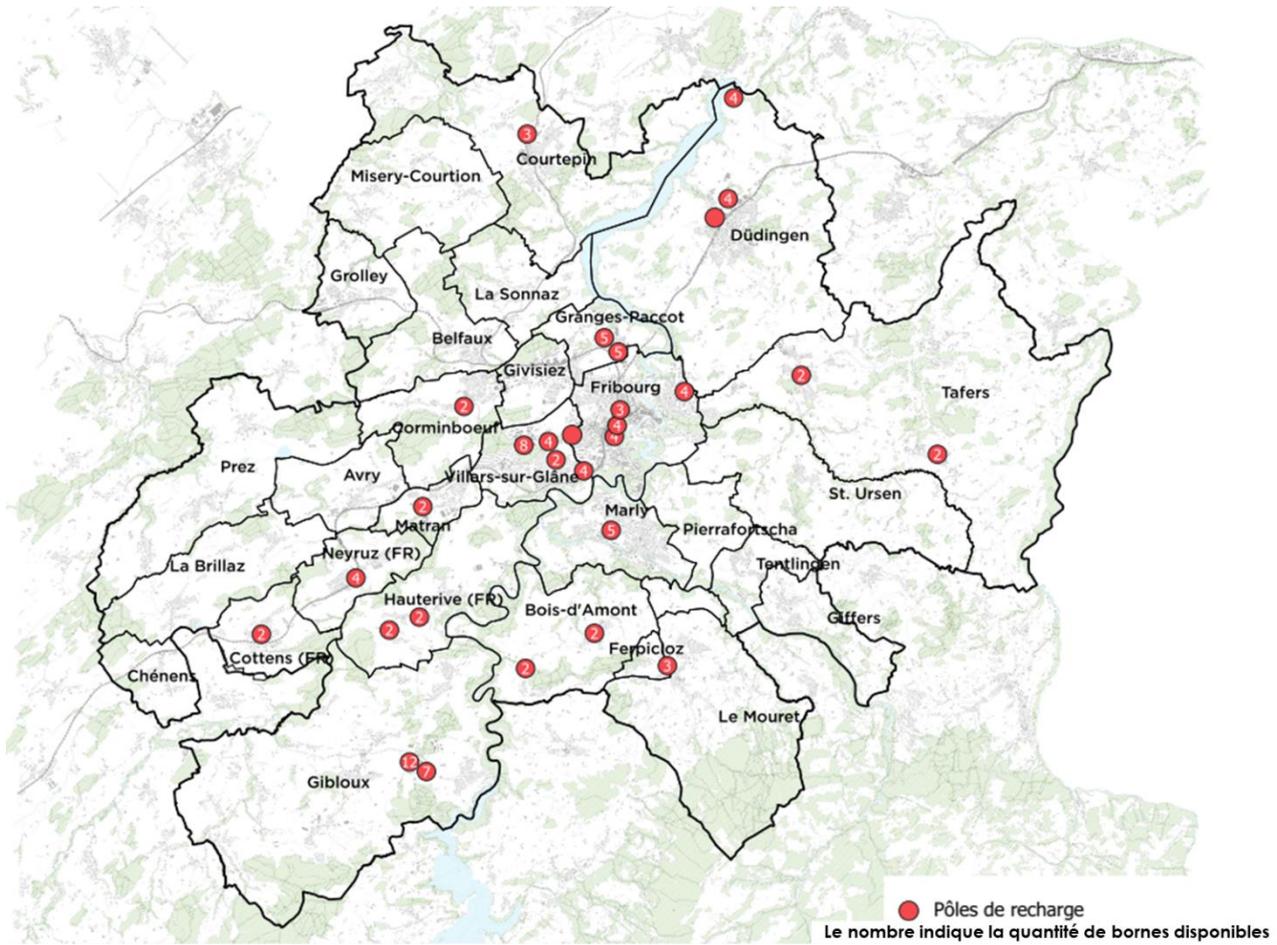


Abbildung 47: Ladestationen für Elektroautos.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Pôles de recharge	Ladestationen
Le nombre indique la quantité de bornes disponibles	Zahl entspricht der Menge der verfügbaren Ladeanschlüsse

2.2.6 Gütertransport und urbane Logistik

Zur Logistik gehören die Funktionen Transport, Umschlag und Lagerung. Die Aspekte Infrastruktur, Prozesse und Fahrzeuge/Wege sind unbedingt zu berücksichtigen. Die Güterversorgung der Haushalte und Unternehmen ist ein Schlüsselement für die Attraktivität und die Lebensqualität in der Agglomeration. Ihre Bedeutung nimmt ständig zu.

Für die Logistik nützliche Flächen und Anlagen

Bereits eingerichtete logistikaugliche Flächen

Die Eignung der Grundstücke für Logistikaktivitäten wurde 2018 in einer Studie der Schweizerischen Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz (BPUK) geprüft. Diese stellt im BeSA-Perimeter insgesamt 190 Grundstücke fest, wovon 102 im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel liegen. Konzentrationen von Grundstücken mit hoher Eignung für Tätigkeiten in Gütertransport/Logistik werden in Düringen, Freiburg, Gibloux, Givisiez und Grolley identifiziert (Abbildung 48).

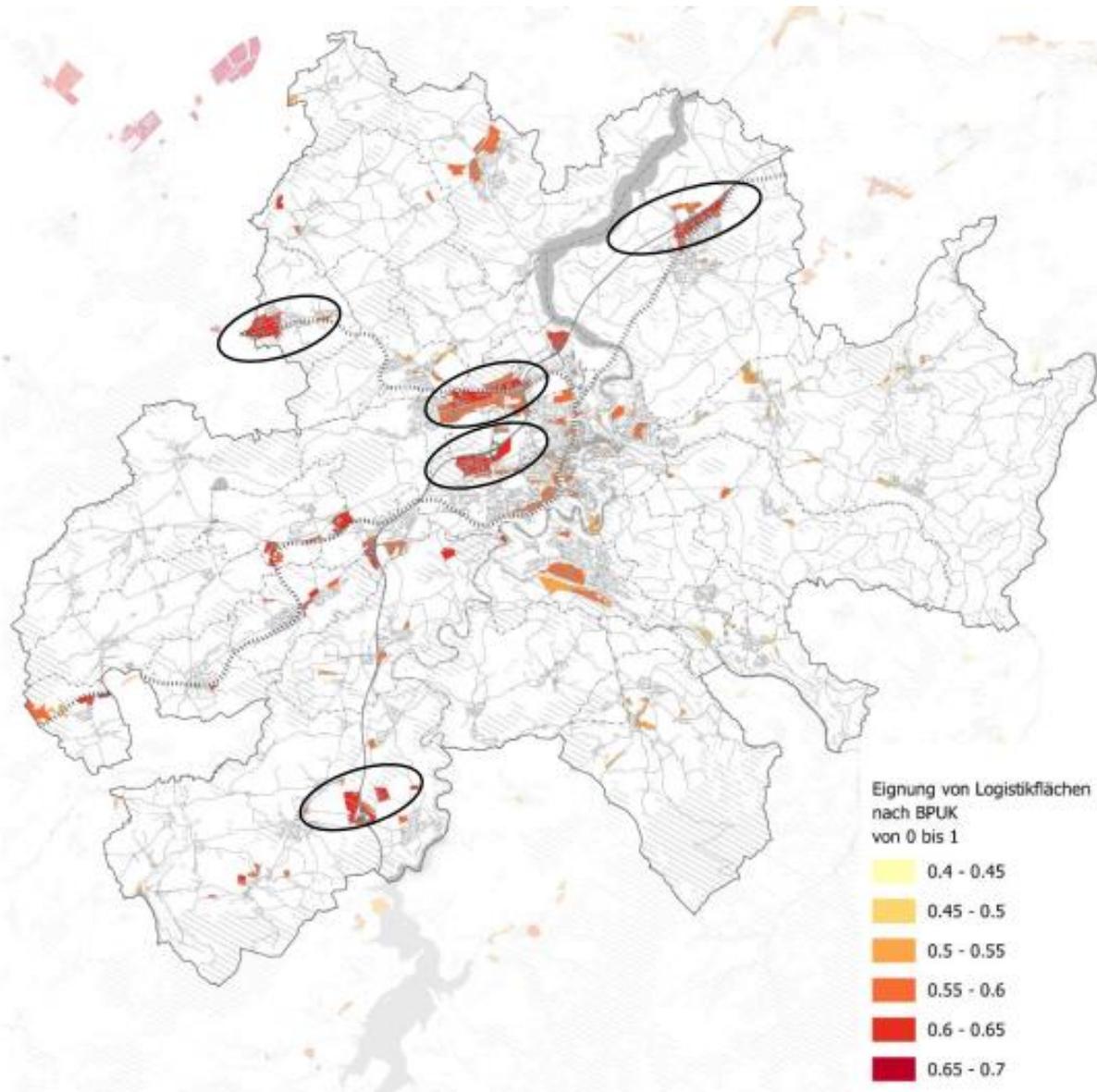


Abbildung 48: Eignungsgrad von Grundstücken für Logistikaktivitäten.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Aptitude des surfaces logistiquie selon DTAP entre 0 et 1	Eignung von Logistikflächen nach BPUK von 0 bis 1

Mehr als drei Viertel der für die Logistik geeigneten Flächen sind bereits entsprechend bebaut (77%). Die Gemeinden Freiburg,

Gibloux, Givisiez und Marly verfügen über die grössten Logistikflächen (zwischen 690 000 m² und 950 000 m²). Die Eignung

dieser Flächen wird mit einem Durchschnitt von 0,57 auf einer Skala von 0 bis 1 als mittel bis gut erachtet.

Logistikanlagen

Eine Erhebung der Anlagen mit mehr als 3 VZÄ, was einen intensiven Güterverkehr bedeutet, wurde für die Bereiche Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Steinbrüche, Warenproduktion, Müllbeseitigung, Bau, Handel und Verkehr durchgeführt. Diese Analyse ergibt, dass es im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel 840 Anlagen gibt. 427 Anlagen befinden sich im zweiten Agglomerationsgürtel und im periurbanen Perimeter. Die Anlagen konzentrieren sich in drei Sektoren. Das Agglomerationszentrum vereint die meisten Anlagen in den Gemeinden Freiburg, Givisiez, Granges-Paccot und Villars-sur-Glâne. Ebenfalls im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel ist auch in der Gemeinde Düdingen eine Konzentration von Anlagen zu erkennen. Schliesslich gibt es auch eine erhebliche Zahl von Anlagen in der Gemeinde Courtepin.

Warenflüsse

Für eine urbane Zone typische, optimierbare Warenflüsse

Die schweren ankommenden und abgehenden Warenflüsse des BeSA-Perimeters wurden analysiert. Da es keine offizielle Statistik gibt, anhand derer Daten direkt gewonnen werden können, wurden Kombinationen aus mehreren Methoden verwendet, namentlich die BFS-Statistiken und eine Berechnung ausgehend von den Arbeitsplätzen. Diese Elemente erlauben eine Schätzung der Gesamtmenge der transportierten Waren auf etwa 7,9 Millionen Tonnen. Die ankommenden Flüsse sind grösser als die abgehenden, was darauf hinweist, dass Freiburg insgesamt eher ein Ort des Konsums als ein Ort der Produktion ist. Der Eingang grosser Mengen von Agrarprodukten steht wiederum in Verbindung mit der landwirtschaftlichen Nahrungsmittelproduktion. Die übrigen Flüsse lassen sich mit jenen anderer städtischer Gebiete vergleichen.

Eine zusammenfassende Schätzung über das Verlagerungspotenzial des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene kommt auf einen theoretischen Maximalwert von etwa 1,3 Millionen Tonnen. Die wichtigsten Kategorien von verlagerbaren Gütertransporten sind jene für Lebensmittel und Baumaterialien. Ergänzt werden sie durch den Transport von Mineralöl und chemischen Produkten sowie jenem von Produkten aus der Holzverarbeitung. Für eine korrekte Bezifferung der Verlagerungsmöglichkeiten wäre jedoch eine eingehendere Beurteilung nötig. Wie das geschätzte Maximum für das Verlagerungspotenzial zeigt, muss nach weiteren Lösungen gesucht werden, denn eine solche Verlagerung könnte höchstens 16 Prozent des Gesamtvolumens der transportierten Waren aufnehmen.

Wachstum des Gütertransports

Die Entwicklung des schweren Güterverkehrs bis 2050 wurde durch Extrapolieren anhand des BFS-Datenbestands geschätzt, der für die Schätzung des Warenflusses und der Verkehrswachstumsprognosen auf Bundesebene verwendet wurde. Das Gesamtmengenwachstum der transportierten Waren ist mit

einer geschätzten Zunahme um zusätzliche 200 000 bzw. 1,8 Millionen Tonnen gemässigt. Der tiefere Bereich gilt als wahrscheinlicher. Verlagerungen zwischen den Arten der transportierten Güter weisen allerdings darauf hin, dass für bestimmte Kategorien, insbesondere Agrarprodukte, mit höheren Mengen gerechnet werden muss.

Das Potenzial zur Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene bietet keine grundlegende Veränderung. Es bleibt in einer vergleichbaren Dimension wie heute. Es gilt allerdings zu berücksichtigen, dass die Zahl der verlagerbaren Güter steigt, was sich auf das Verlagerungspotenzial auswirken könnte.

Die entsprechenden Zahlen sind vor dem Hintergrund der ausgeprägten Entwicklung der letzten Jahre beim Schwerverkehr (>3,5 t) zu sehen, dessen Zunahme um 8,6 Prozent zwischen 2019 und 2022 jene beim Leichtverkehr (<3,5 t) deutlich übertrifft. Den Entwicklungen in diesem Bereich ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Eisenbahnanlagen

In allen Perimetern des Agglomerationsprogramms sind Güterbahnhöfe angesiedelt. In Freiburg steht ein Formationsbahnhof. Annahmehäfen, die für Güterzüge geeignet sind, hat es in Belfaux-Village, Chénens, Düdingen, Givisiez und Grolley. Zusätzlich zu den genannten Orten befindet sich in Schmiten in unmittelbarer Nähe der Agglomeration eine möglicherweise interessante Bahnanlage.

Nicht all diese Bahnhöfe sind in Betrieb. Derzeit haben nur die Bahnhöfe Düdingen, Freiburg, Givisiez und Grolley (Abbildung 49) ein Angebot in Verbindung mit SBB Cargo.

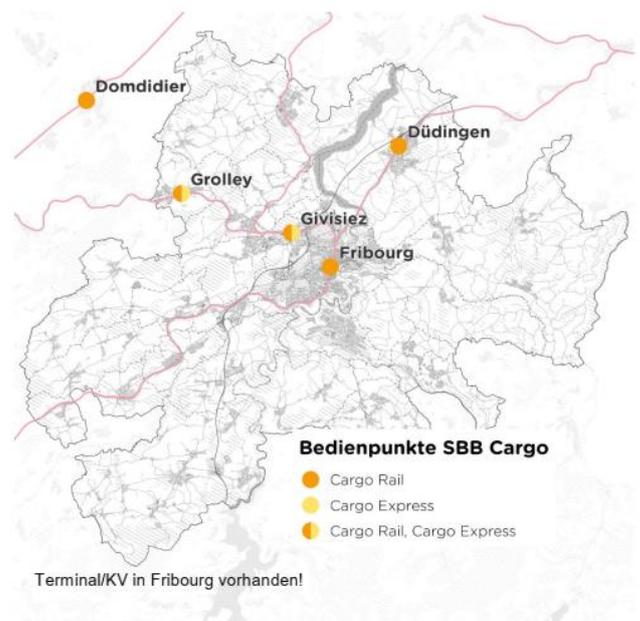


Abbildung 49: Betriebspunkte von SBB Cargo.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Points d'exploitation CFF Cargo	Bedienpunkte SBB Cargo
Cargo Rail	Cargo Rail
Cargo Express	Cargo Express

Die identifizierten Logistikflächen weisen eine mittlere bis gute Eignung auf. Die Arbeitsstellen in Verbindung mit der Logistik konzentrieren sich im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel. Der Schwerverkehr nimmt stärker zu als der Leichtverkehr. Ein Teil des Güterverkehrs kann auf die Schiene verlagert werden, aber Lösungen für die Optimierung des Güterverkehrs auf der Strasse sind nötig.



2.3 Natur und Landschaft

Der Wille zur Verdichtung prallt auf den Willen, Freiräume zu bewahren. In diesem Agglomerationsprogramm wird der Freiraum als jener Teil des Gebiets betrachtet, der frei von Gebäuden ist.

Im BeSA-Perimeter sind vier Typen von Freiräumen mit eigenen Komponenten erkennbar:

- die grossflächige Landschaft ist ein Begriff, der sich auf die allgemeine Landschaftsstruktur bezieht. Dazu gehören natürliche und naturnahe Lebensräume wie Waldflächen, landwirtschaftlich genutzte Flächen oder Moore und Wasserflächen. Die grossflächige Landschaft bildet so den Träger für die verschiedenen Lebensräume, in denen Tier- und Pflanzenarten leben. Sie ist auch ein Raum, der von der Bevölkerung zur Erholung und Entspannung genutzt wird;
- die Grünanlagen beziehen sich auf Gebiete mit vielen Pflanzen, wie Parks. Sie können gestaltet oder geplant sein oder freier wachsen;
- der Strassenraum besteht aus allen Verkehrswegen, von den grössten (Autobahnen, Boulevards, Schienen usw.) bis zu den kleineren (Strassen, Gassen, Wege usw.);
- zu den befestigten Flächen gehören alle bebauten Flächen ohne Gebäude, das heisst Plätze wie Pausen- und Parkplätze.

Mit ihrer typologischen Vielfalt können die Freiräume sowohl Lebensräume für Tiere und Pflanzen, ein Raum für die Erholung und Sozialisierung der Bevölkerung, Räume für die Abschwächung des Klimawandels als auch Produktionsflächen sein. Sie spielen demnach eine zentrale Rolle für die Wahrung einer guten Lebensqualität im Siedlungsraum.

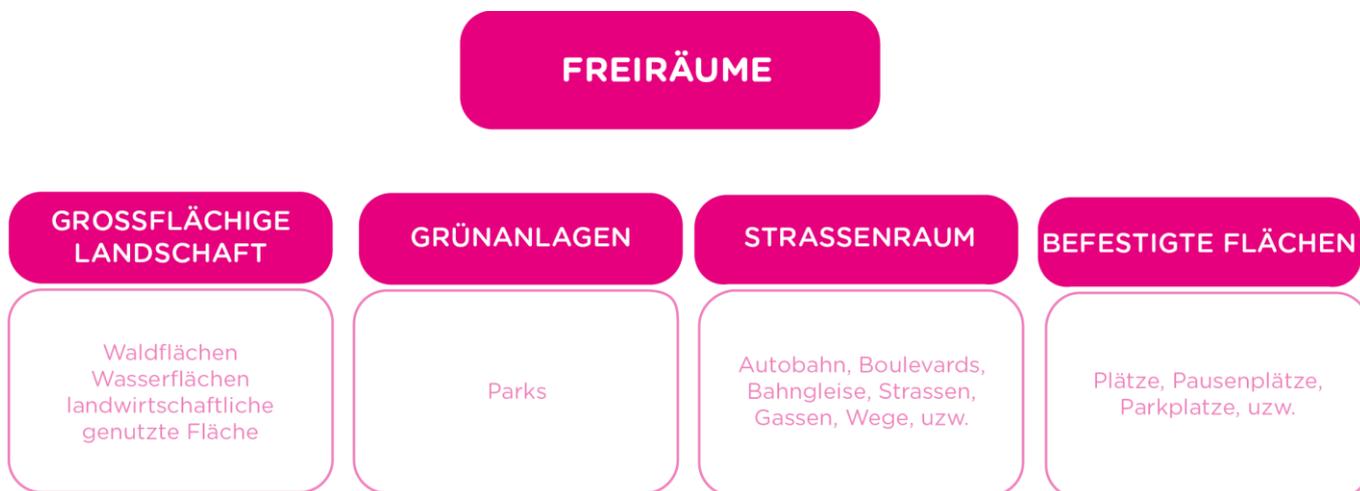


Abbildung 50: Schema mit den verschiedenen Freiräumen der Agglomeration Freiburg.

2.3.1 Grossflächige Landschaft

Allgemeine Landschaftsstruktur

Die vielfältigen Geländeformen, die durch Gletscher und Wasserläufe gebildet wurden, bieten Raum für eine spektakulär vielfältige Natur und Landschaft.

Die allgemeine Landschaftsstruktur wird durch den topografischen Untergrund sowie durch die verschiedenen darauf verteilten räumlichen Komponenten bestimmt: Wasserflächen, Agrarland, Wälder- und Siedlungsgruppen. Zahlreiche Instrumente der Sachplanung schaffen bereits einen Rahmen für die Entwicklung dieser Komponenten. Dazu gehören der KantRP, die Landschaftsqualitätsbeiträge (LQB), das kantonale Gesetz über den Wald und den Schutz vor Naturereignissen (WSG), die Waldrichtplanung, das Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz (NatG), das Gewässergesetz (GewG), die Planung der Revitalisierung von Fliessgewässern, die kantonale Biodiversitätsstrategie, das kantonale Gesetz über die Jagd sowie den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel und ihrer Lebensräume (JaG).

Jede Komponente der landschaftlichen Struktur ist ihrer eigenen Dynamik unterworfen, die sich von einem Ort zum anderen

geringfügig unterscheiden kann. Mit dem Vergleich von Luftbildern aus den letzten zwanzig Jahren wurden diese Trends herausgearbeitet. Daraus ergeben sich folgende wichtigste Feststellungen:

- Wasserflächen und Moore, für die Projekte zur Revitalisierung von Bächen und Flüssen sowie zur Stärkung der angrenzenden bestockten Streifen laufen;
- siedlungsnahen Landwirtschaftsräume, die unter Druck stehen (Siedlungsentwicklung, Freizeitaktivitäten, Zersiedelung usw.) und deren Nutzung wirtschaftlich in Frage gestellt ist;
- Wälder und Naturräume, die immer mehr von Menschen aufgesucht werden, was die Konflikte zwischen Natur (Biodiversität, Lebensraum) und Gesellschaft (Erholung, sanfte Freizeitaktivitäten) verschärft;
- Siedlungsgruppen, die sich ausdehnen, die Freiräume allmählich schliessen, deren Randgebiete keinen guten Ruf geniessen und die typische Landschaftselemente verdrängen (Gärten und Obstgärten).

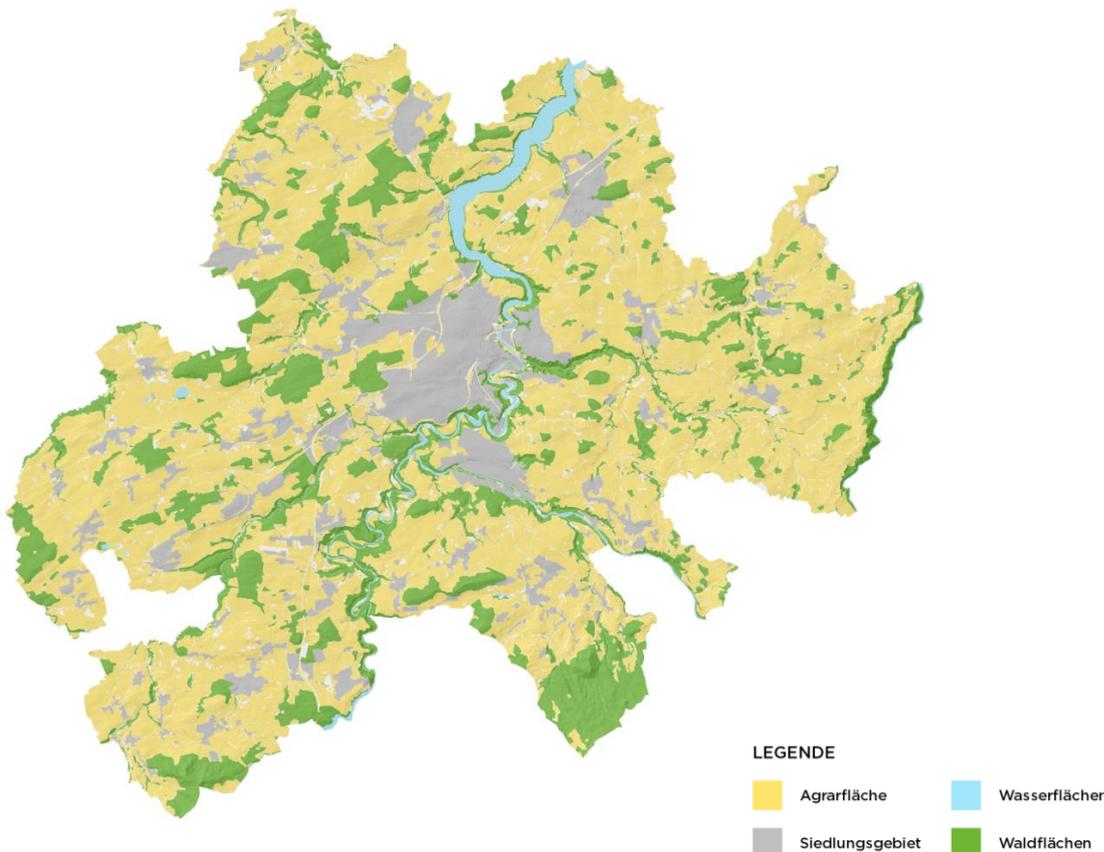


Abbildung 51: Allgemeine Landschaftsstruktur.

Ökologische Teilebenen und Infrastrukturen

Ökologische Teilebenen

Jede Tier- und Pflanzenart hat eigene Anforderungen an ihren Lebensraum und ihre Fortbewegung. Die Arten sind deshalb an bestimmte Umgebungen, Lebensraumstrukturen und überwindbare Strecken gebunden, die verschiedene Netzwerke bilden. In der Landschaftsökologie wird dieses Netzwerk mit farbigen Teilebenen definiert:

- die grüne Ebene bezieht sich auf bestockte natürliche und naturnahe terrestrische Lebensräume (Wälder, Gehölz, Hecken, Waldränder, Obstgärten, isolierte Bäume usw.),
- die blaue Ebene entspricht den aquatischen und Feuchtgebietsnetzwerken (Wasserläufe und -flächen, Weiher, Tümpel, Auengebiete, Moore, Torfmoore, Feuchtwälder usw.),
- die gelbe Ebene entspricht trockenen und landwirtschaftlich genutzten Lebensräumen (Geröll, Felswände, Rasen, Ruderalflure, Rebberge, Ackerbau land usw.),
- die schwarze Ebene betrifft die Lichtverschmutzung und stützt sich auf die vernetzten Bereiche ohne künstliches Licht,
- die braune Ebene bezieht sich auf die Eigenschaften (Durchlässigkeit, Zusammensetzung usw.) und die Funktion der Böden (Lebensraum, Regulierung, Produktion, Träger, Rohstoff- und Energiequelle, Archivierung usw.) aus Sicht der Erhaltung natürlicher Böden in Anbetracht der Versiegelung und der räumlichen Zersplitterung,
- die graue Ebene verweist auf die ökologische Qualität der Infrastrukturen (Verkehrswege, Gebäude) sowie der befestigten Flächen (Plätze wie Pausen- und Parkplätze),
- die Mosaikebene besteht aus natürlichen Lebensräumen, deren Vielfalt im Wesentlichen durch die Überlagerung mehrerer anderer ökologischer Ebenen entsteht (Biotope, Schutzinventare usw.).

Es wurde eine Studie durchgeführt, um die oben erwähnten Ebenen im BeSA-Perimeter zu ermitteln und bestimmen. Die Analyse bestimmte die Vernetzungsgebiete (Lebensräume mit hohem ökologischem Wert) und rein informativ die Bausteine der ökologischen Infrastruktur (besonders wichtige und sensible Orte für die Biodiversität, die dem Schutz der Lebensräume und Arten gewidmet werden müssen). Sie führte zu mehreren Erkenntnissen.

Die zur Erhaltung von Arten und Lebensräumen sehr wertvollen Gebiete der grünen, blauen und gelben Ebene finden sich hauptsächlich in der von der Saane gebildeten Nord-Süd-Achse, sowie im Bereich der Ärgera und der Sense. Der grosse Feuchtgebietskomplex von Düdingen eignet sich ebenfalls sehr gut für die Erhaltung von Arten und Lebensräumen.

Wie von der kantonalen Biodiversitätsstrategie gefordert arbeitet das zuständige kantonale Amt an der Identifikation der schwarzen Ebene. Die Methodologie stützt sich auf die Ermittlung von Bereichen in beleuchteten Gebieten, in denen wieder Dunkelheit herrschen soll. Da die Arbeiten zur Identifikation der schwarzen Ebene auf kantonaler Ebene laufen, wird diese Ebene in die nächsten AP-Generationen integriert.

Mit der kantonalen Strategie für den Bodenschutz soll die Fähigkeit aller Bodenarten bestimmt werden, jene Ökosystemleistungen zu erbringen, die für die gute Funktionsweise der Gesellschaft notwendig sind. Deshalb führt das zuständige kantonale Organ Pilotprojekte durch, um einen Bodenqualitätsindex zu entwickeln und die Böden grossräumig zu kartografieren. Die Ergebnisse dieser Ansätze werden die Basisdaten für die Bestimmung der braunen Ebene bilden und in die nächsten AP-Generationen integriert.

Der Strassenraum und die befestigten Flächen, welche die graue Ebene bilden, sind wie die grossflächige Landschaft ein Freiraum. Die graue Ebene ist deshalb Gegenstand eigener Kapitel (1.3 und 1.4).

Die vorstehenden Erkenntnisse gelten auch für die Mosaikebene, die mehrere der aufgezählten Ebenen vereint.

Ökologische Infrastruktur

Werden neue Gebiete zur Erhaltung von Arten und Lebensräumen (Vernetzungsgebiete) zu den verschiedenen Teilebenen hinzugefügt, wächst die ökologische Infrastruktur (ÖI).

Der Begriff ökologische Infrastruktur bezieht sich auf ein Netzwerk von Flächen, die für die Biodiversität wichtig sind. Sie dient dazu, wertvolle natürliche und naturnahe Lebensräume zu erhalten, aufzuwerten, wiederherzustellen und zu vernetzen. Funktionsfähige, vernetzte und nachhaltig gepflegte natürliche Lebensräume sind Voraussetzung für die Erhaltung einer reichen und widerstandsfähigen Artenvielfalt und der damit verbundenen Ökosystemleistungen. So hat der Bundesrat 2012 die Strategie Biodiversität Schweiz beschlossen, die den Aufbau einer funktionsfähigen ökologischen Infrastruktur zur Erhaltung der Biodiversität fordert.

Die ökologische Infrastruktur wird gemäss den einschlägigen Weisungen des Bundes über die kantonale Biodiversitätsstrategie auf kantonaler Ebene geplant. Durch die Planung und Einbindung der ökologischen Infrastruktur in die Raumplanungsinstrumente will der Kanton die ihr zugewiesene Fläche bis 2028 ausdehnen.

In Erwartung der Verabschiedung der kantonalen Strategie zur ökologischen Infrastruktur identifizierte die für die Ausarbeitung des AP5 durchgeführte Studie durch das Aufsummieren verschiedener Teilebenen ökologische Kontinuen, die zu erhalten/stärken sind. Mit diesem Vorgehen kann die Erhaltung der Arten und Lebensräume trotzdem in diesem Agglomerationsprogramm behandelt werden, ohne vom kantonalen Ansatz abzuweichen.



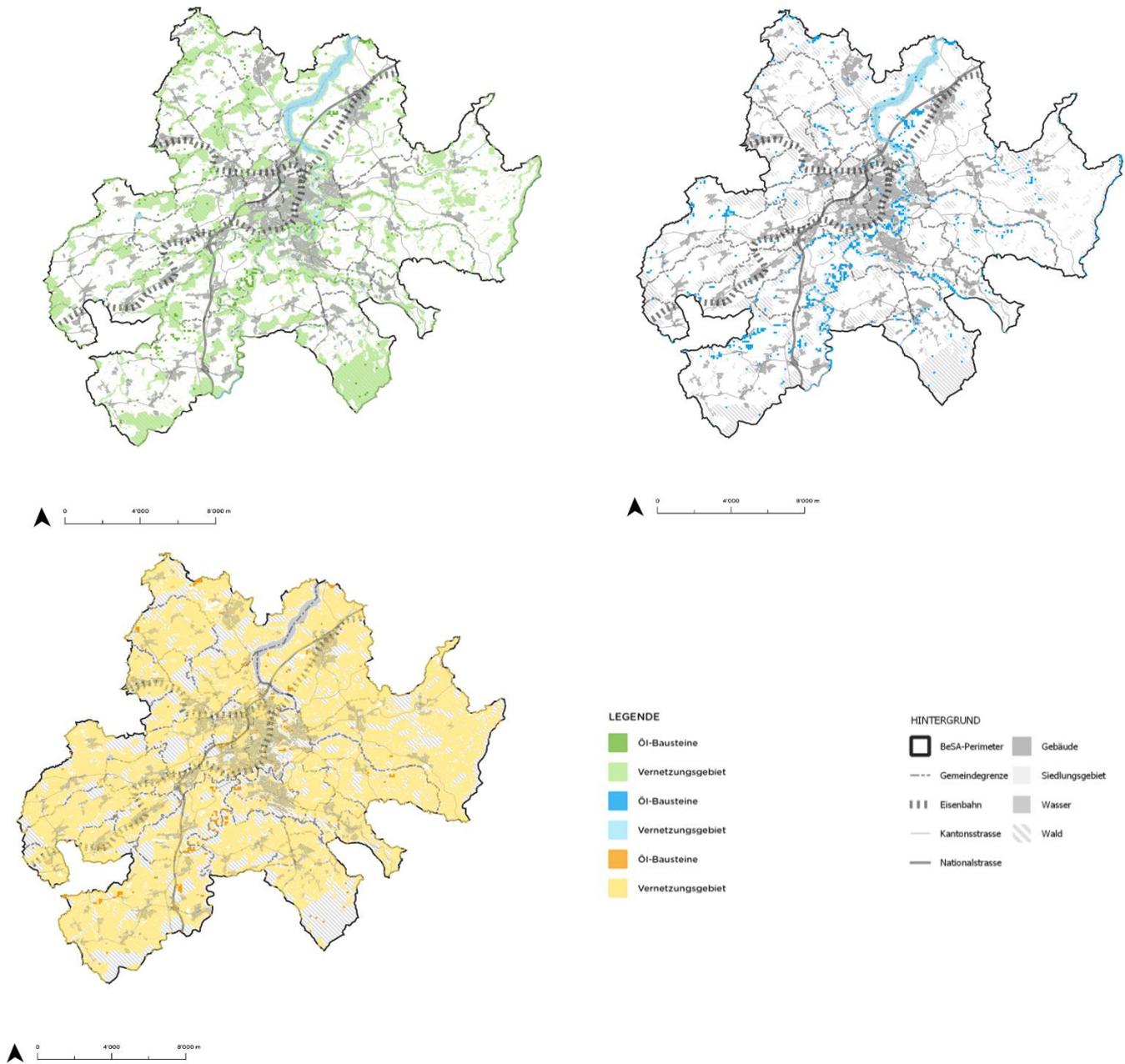


Abbildung 52: Ökologische Teilebenen (grün, blau und gelb) im BeSA-Perimeter.

Die ökologischen Kontinuen

Die Siedlungskerne des BeSA-Perimeters werden von verschiedenen ökologischen Teilebenen eingekreist, durchquert und durchdrungen. Je nach Kontext und Verzahnung mit der Siedlungsfläche und den Infrastrukturen sind die Teilebenen zahlreichen Beanspruchungen ausgesetzt, die sie schwächen können. Deshalb identifizieren die Agglomerationsprogramme bis zum Inkrafttreten der kantonalen Planung der ökologischen Infrastruktur, mit der die Beeinträchtigung der natürlichen Lebensräume abgeschwächt werden soll, die zu erhaltenden/stärkenden ökologischen Kontinuen. Diese bilden sowohl landschaftliche Fluchtpunkte als auch Räume, welche die natürlichen Lebensräume vernetzen.

Im BeSA-Perimeter werden zwei Arten ökologischer Kontinuen unterschieden: die Kontinuitäten und die Zäsuren.

Ökologische Kontinuitäten

Die ökologischen Kontinuitäten materialisieren sich in Form von bekannten wichtigen Verbindungen, die gut sichtbar und normalerweise durchgehend sind und aus zusammengehörigen Agrar-, Wald- und Wasserflächen bestehen.

Im BeSA-Perimeter entsprechen die Kontinuitäten so der Summe der verschiedenen ökologischen Teilebenen, die dem Siedlungsgebiet entzogen werden.

Diese Kontinuitäten stehen in den meisten Fällen bereits teilweise oder ganz unter dem Schutz des GewG und/oder des WSG und/oder des Siedlungsgebiets gemäss AP, die eine klare Trennung zwischen bebaubaren und nicht bebaubaren Gebieten gewährleisten. Die Planung der ökologischen Infrastruktur, die

derzeit vom zuständigen kantonalen Amt erarbeitet wird, ergänzt die Schutzziele dieser Lebensräume.

Grünzäsuren

Grünzäsuren vernetzen die wichtigsten ökologischen Teilgebiete innerhalb des Siedlungsraums mit den grösseren Natur- und Landschaftsräumen. Aufgrund des Drucks durch die Stadtentwicklung sind sie besonders verletzlich.

Die Grünzäsuren wurden anhand von Luftbildern und den verschiedenen ökologischen Teilebenen bestimmt. Sie finden sich rund um die besiedelten Moränen, um die Täler der Wasserläufe, um die Agrar- und Waldflächen sowie rund um die Zwischen- und Restflächen in der Bauzone und entlang der Verkehrsinfrastrukturen.

Innerhalb des Siedlungsraums stehen die Grünzäsuren unter Druck und sind als solche kaum oder nicht bekannt. Die fehlende Vernetzung mit durchlässigen und hochwertigen Freiräumen stellt aus Sicht der Raumplanung ein Risiko dar, insbesondere aus der Perspektive des Umgangs mit extremen Ereignissen wie Hitzewellen oder Starkregen.

Neue Siedlungsvorhaben sowie neue Bewirtschaftungspraktiken der öffentlichen Hand tragen aber dazu bei, dass den Herausforderungen im Zusammenhang mit der Natur im Siedlungsgebiet, die auch für die Grünzäsuren gelten, vermehrt Rechnung getragen wird. Die aktuellen Arbeiten des Amts für Wald, Wild und Fischerei im Hinblick auf die Regelung der Biodiversitätsförderung in der Raumplanungspraxis und namentlich im Siedlungsraum sind ein positiver Impuls für den Erhalt und die Aufwertung der natürlichen Lebensräume in den Grünzäsuren.

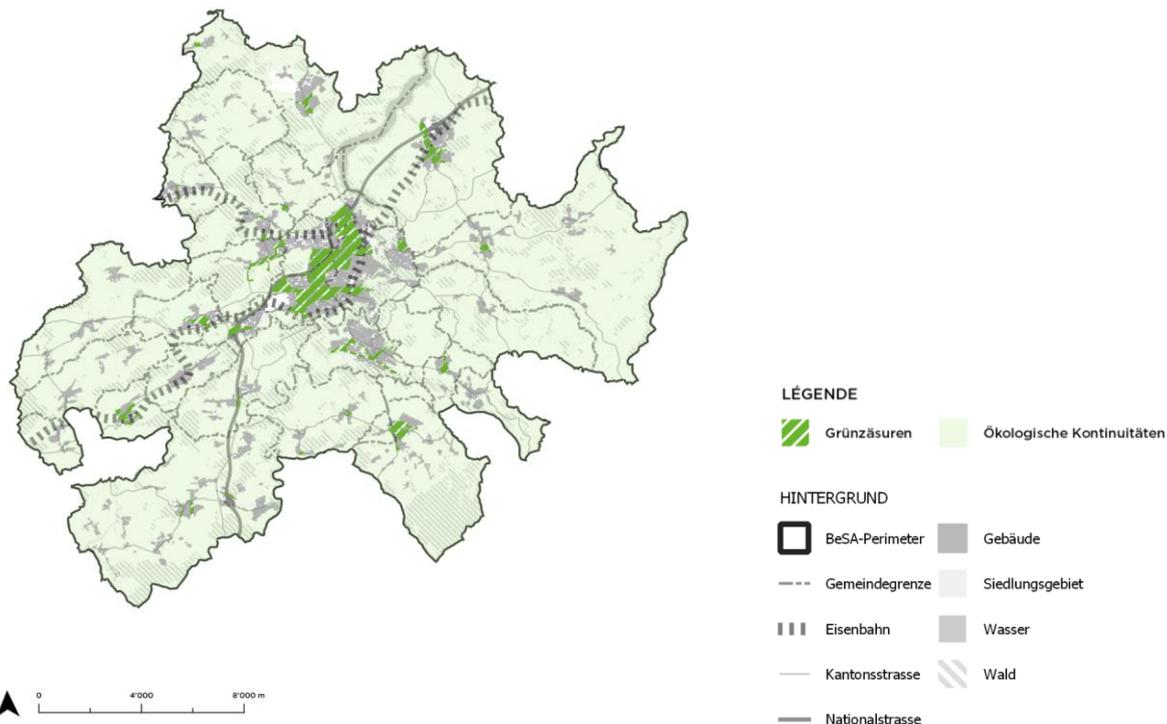


Abbildung 53: Ökologische Kontinuitäten und Grünzäsuren im BeSA-Perimeter.

Natur- und Freizeiträume

Neben ihrem hohen ökologischen Wert sind einige natürliche Lebensräume besonders attraktiv für die Erholung und Entspannung. Aufgrund ihrer Nähe, ihrer natürlichen und landschaftlichen Qualität und attraktiven Gestaltungen sind diese vielfältig nutzbaren, frei zugänglichen Räume äusserst gefragt für Aktivitäten im Freien und den Tourismus. So sind sie der Ort für vielfältige Nutzungsweisen, wie etwa Beschaulichkeit, Auftanken, Begegnungen, Beobachtung und körperliche Ertüchtigung. Als multifunktionale Räume, die sowohl für Freizeitaktivitäten als auch für die Forst- und Landwirtschaft genutzt werden, Tieren und Pflanzen als Lebensraum dienen oder gegen Naturgefahren schützen, sehen sie sich manchmal zahlreichen Nutzungskonflikten gegenüber.

Um den Aufenthalt der Bevölkerung zu strukturieren und gleichzeitig den bestehenden natürlichen Wert zu respektieren und schützen identifizierte das AP4 sogenannte Natur- und Freizeiträume. Die Natur- und Freizeiträume werden anhand ihrer ökologischen Qualität (Natur- und Landschaftsschutzinventare, namentlich Landschaften von kantonaler Bedeutung, Wildtierkorridore) und ihrer Attraktivität für die Erholung und Entspannung bestimmt (Freizeitanlagen, LV-Strecken, Badeorte). Diese Liste wurde während der Ausarbeitung des AP5 ergänzt, bei der die Bestimmung dieser Räume auf den BeSA-Perimeter ausgeweitet wurde.

# Natur- und Freizeiträume im BeSA-Perimeter		
1	Saane (Stadt)	Als Landschaft von kantonaler Bedeutung (LKB) und Geotop von kantonaler Bedeutung (GKB) weist dieses Gebiet eine enge Verflechtung des Gewässers (Schluchten mit abrupt abfallenden Wänden) mit der Kultur (mittelalterliches Zentrum) in einer dicht besiedelten und folglich stark genutzten Umgebung auf.
2	Saaneschlucht	Dieses Auengebiet von nationaler Bedeutung weist aussergewöhnliche natürliche, geologische und schützenswerte Merkmale auf und wird auch von der Bevölkerung geschätzt (Wanderwege).
3	Galtertäl	Dieses von einem Wildtierkorridor von regionaler Bedeutung durchquerte Gebiet ist als LKB erfasst und aufgrund des lokalen Wanderwegs ein Tourismusmagnet (SchweizMobil).
4	Düdingen Möser	Dieses Biotop von nationaler Bedeutung (Hoch- und Flachmoor von nationaler Bedeutung) stellt mit den zahlreichen möglichen Ausflügen (See, Moor, Bauernhöfe, Magdalena-Einsiedelei) ein regionales Tourismusangebot dar.
5	Ärgera	Aufgrund der Flussdynamik der Ärgera und der Nähe zu bedeutenden Sektoren der Siedlungsentwicklung (Ökoquartier MIC) ist dieses Gebiet wichtig für den Umweltschutz (GKB) und die Erholung der Bevölkerung.

6	Wald von Moncor/Belle-Croix	Der «Wald meines Herzens» – mit den Waldsofas, der Waldbühne und dem interaktiven Lehrpfad – und der Wald von Belle-Croix spielen eine wichtige soziale Rolle und weisen eine lokale ökologische Qualität auf.
7	Staatswald	Dieses sehr beliebte Waldreservat (Reiter:innen, Mountainbiker:innen, andere Sportler:innen) wird ebenfalls von einem Wildtierkorridor von regionaler Bedeutung durchquert.
8	Seedorfebene	Dieses Gebiet weist einen hohen ökologischen Wert auf, insbesondere dank dem Seedorfsee (Flachmoor von nationaler Bedeutung und GKB). Mit der geplanten Revitalisierung der Fließgewässer der Ebene soll ihre Attraktivität für Tourismus und Freizeitaktivitäten erhöht werden.
9	Landschaft von Pierrafortscha	Das als LKB eingetragene Gebiet wird von einem Wildtierkorridor von regionaler Bedeutung durchquert. Auf Spaziergängen lässt sich hier ein sehenswertes ländliches (landwirtschaftliches Flachland) und landschaftliches (erratischer Block von kantonaler Bedeutung) Kulturerbe entdecken.
10	Wald von Vigny-Combertin	Mit zahlreichen Reitwegen durchzogenes hügeliges Gebiet, das auch über zwei Wildtierkorridore von überregionaler Bedeutung verfügt.
11	Glane	Durch seine Wander- (namentlich der Jakobsweg) und Velowege ist dieses Gebiet für Freizeitaktivitäten attraktiv und verfügt zugleich über besonders hochwertige Umweltschutzgebiete (Auengebiet von nationaler Bedeutung, Flachmoor von kantonaler Bedeutung).
12	Mont Gibloux	An eine LKB angrenzend und als GKB ist das Waldmassiv von Gibloux aufgrund seiner Standortfaktoren beliebt (Wander- und Velowege, Skilift, wechselnde Veranstaltungen usw.).
13	Greyerzersee	Mit seiner bemerkenswerten ökologischen Qualität (LKB, GKB, Wildtierkorridor von überregionaler Bedeutung) ist der Greyerzersee auch für den Tourismus und sanfte Freizeitaktivitäten attraktiv, namentlich dank zahlreichen Wander- und Velowegen und Badeorten.
14	Bergmassiv La Berra und Cousimbert	Dieses Gebiet rahmt die Landschaft ein und ist von regionaler Bedeutung (Skilift, Wander- und Velowege usw.). Es weist auch eine bemerkenswerte ökologische Qualität auf (LKB, GKB).

Tabelle 11 : Natur- und Freizeiträume im BeSA-Perimeter

Auch wenn die Aufenthaltsqualität für die Bevölkerung in einigen Natur- und Freizeiträumen dank der Umsetzung geeigneter Projekte verbessert wurde, wird das bis 2040 prognostizierte Bevölkerungswachstum die Nutzung dieser Gebiete weiter steigern



und in der Folge die Konflikte zwischen Natur und Gesellschaft verschärfen.

Für ein besseres Verständnis der Natur- und Freizeiträume aus ökologischer und gesellschaftlicher Sicht wurde im Rahmen der Arbeiten zur Ausarbeitung des AP5 eine Studie durchgeführt, um die Vulnerabilität dieser Gebiete gegenüber menschlichen Störungen zu analysieren. Dieses Vorgehen, das als zusätzliches Hilfsmittel eingeführt und mit den verschiedenen kantonalen Betriebsplänen – im Sinn des WSG – koordiniert wurde, die bereits vollständig oder teilweise für mehrere der identifizierten Gebiete gelten, ist entscheidend für die Begünstigung einer integrierten Aufwertung, welche die menschliche Nutzung mit dem Schutz der Ökosysteme in Einklang bringt.

Auf ökologischer und landschaftlicher Ebene (Naturschutzwert, Vernetzung, Bedeutung für die Landschaft) ergibt die Studie, dass

die Natur- und Freizeiträume nicht alle gleich anfällig für menschliche Störungen sind. Die Saane (Stadt), das Galtertal, die Saaneschlucht, die Düdinger Möser, der Wald von Moncor/Belle-Croix, die Ärgera, der Greyerzersee und das Bergmassiv La Berra und Cousimbert weisen eine kritische bis hohe Vulnerabilität auf. Die übrigen Natur- und Freizeiträume (Staatswald, Landschaft von Pierrafortscha, Mont Gibloux, Wald von Vigny-Combartin, Glâne, Seedorfebene) wiederum weisen eine moderate oder geringe Vulnerabilität auf. Interessanterweise gibt es keinen Zusammenhang zwischen Natur- und Freizeiträumen, die Teil nationaler oder kantonaler Inventare sind, und ihrer Vulnerabilität. Ein wichtiger Faktor sind vielmehr die Besucherzahlen und die Art der Freizeitaktivitäten, die in diesen Gebieten ausgeübt werden. In Anbetracht des Klimawandels und der daraus entstehenden Häufung extremer Ereignisse ist bei der Bewirtschaftung dieser Lebensräume Sorgfalt angebracht.

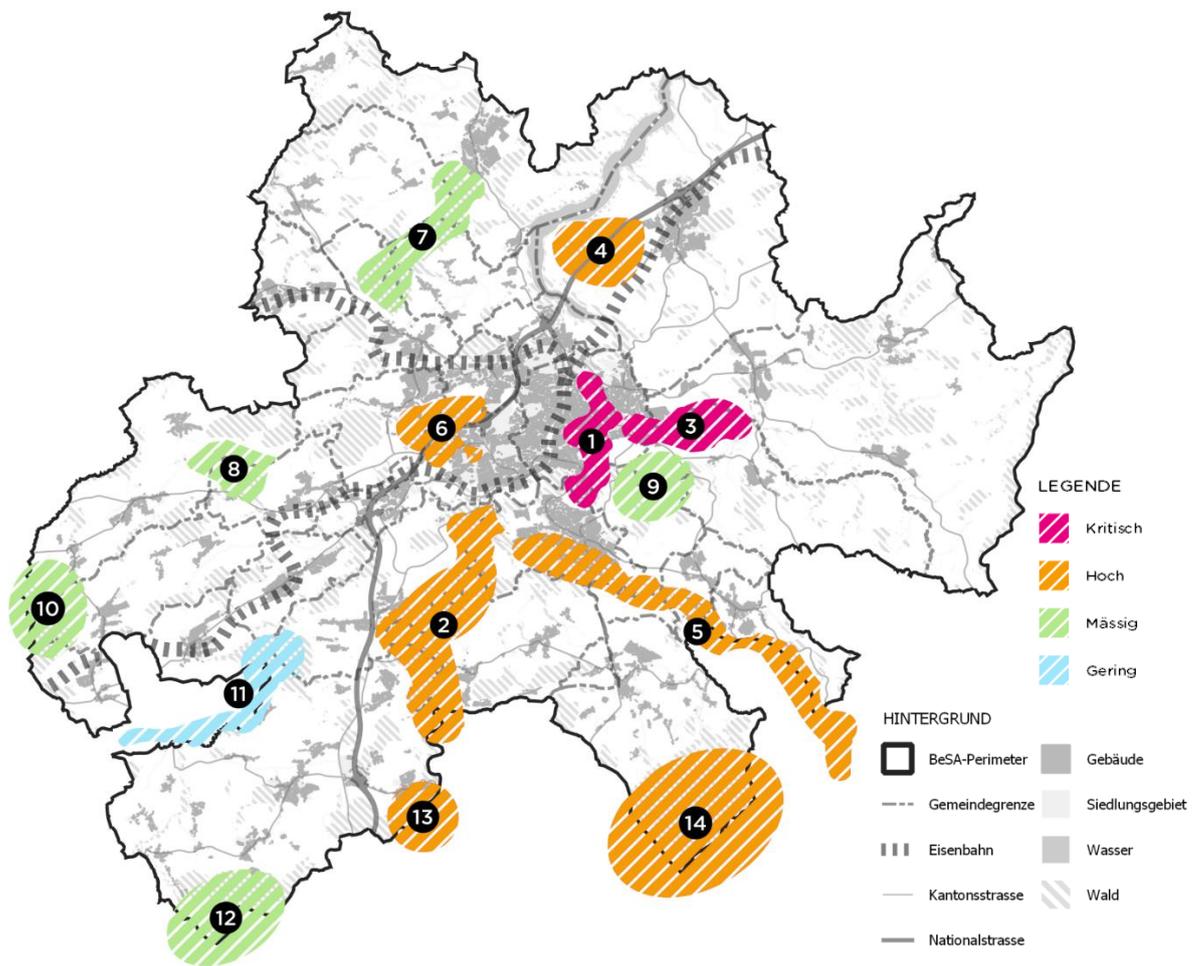


Abbildung 54: Vulnerabilität der Natur- und Freizeiträume gegenüber menschlichen Störungen (Perimeter zur Orientierung).

Auf soziologischer Ebene (Art der Nutzung, Besucherzahlen, Erreichbarkeit) unterstreicht die Umfrage des Waldmonitorings soziokulturell WaMos3¹⁸, dass der Anteil der Bevölkerung, der sich im Wald nie gestört fühlt, 2020 mit 53,5 Prozent deutlich niedriger ist

als 2010 (74 %). Die Vorliebe der Bevölkerung für Mountainbikes, E-Bikes und Ausritte macht die Bewirtschaftung der Natur- und Freizeiträume komplexer, wo Naturschutz, Freizeitaktivitäten sowie Forst- und Landwirtschaft in Einklang gebracht werden müssen. So

¹⁸ BAFU (Hrsg.) 2022: Der Wald aus Sicht der Schweizer Bevölkerung. Interpretation der dritten Bevölkerungsumfrage Waldmonitoring soziokulturell (WaMos 3). Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Wissen: Vol. 2212: 60 S.

wurde im Juni 2023 ein 37 km langes Trailnetz für Mountainbikes eröffnet, das durch den Wald von Moncor/Belle-Croix und den Staatswald führt.

Was die LV-Anbindung betrifft, kann der Anschluss der Haupteingänge zu den Natur- und Freizeiträumen ans strukturierende LV-Netz weiter optimiert werden (in Sachen Sicherheit, Qualität und Durchgängigkeit der Abschnitte). An den Haupteingängen dieser Gebiete sind mehr Veloabstellplätze notwendig. Die Natur- und Freizeiträume werden im Übrigen mehrheitlich mit dem MIV angefahren, was sich bei grossem Andrang auf die Parkplatzbewirtschaftung auswirkt. Besonders ausgeprägt ist das Parkplatzproblem bei den Natur- und Freizeiträumen des Staatswalds und des Bergmassivs La Berra und Cousimbert. Künftig soll der Ausbau des strukturierenden LV-Netzes dazu beitragen, den durchgehenden und sicheren Zugang zu den Natur- und Freizeiträumen zu verstärken und das beschriebene Problem zu mildern.

Mit Ausnahme der Natur- und Freizeiträume des Walds von Moncor/Belle-Croix und des Staatswalds, die seit Juni 2023 mit einem Mountainbiketrail verbunden sind, sind die Verbindungen zwischen den Natur- und Freizeiträumen nur schwach ausgebaut, obwohl der Bedarf in Anbetracht der ausgeübten Freizeitaktivitäten tendenziell zuzunehmen scheint. Die Wanderwege wiederum sind gut gekennzeichnet, kommen aber wenig zur Geltung. Dieses Problem sollte in den nächsten Jahren behoben werden. Mit der

Strategie «Tourismus und Kulturerbe» des SaaneRP sollen grosse Tourismusgebiete geschaffen werden, die verschiedene Natur- und Freizeiträume mit thematischen Wander- und/oder Velowegen miteinander verbinden.

Mit Ausnahme des Bergmassivs La Berra und Cousimbert sind die stark genutzten Natur- und Freizeiträume (Saane [Stadt], Galterntal, Düdinger Möser, Ärgera, Wald von Moncor/Belle-Croix, Staatswald) gut mit dem ÖV erschlossen (Gütekategorie A bis C). Die im Richtplan des Saanebezirks enthaltene Strategie sieht im Übrigen vor, dass die verschiedenen thematischen Wege an Orten beginnen und enden, die gut mit ÖV und LV erreichbar sind.

Kurz gesagt ergibt die durchgeführte Umfrage eine zwiespältigen Bilanz, was das Zusammenspiel der ökologischen und sozialen Funktionen der Natur- und Freizeiträume betrifft. Die Nutzungskonflikte der Natur- und Freizeiträume mindern auf gewisse Weise ihre Aufenthaltsqualität für die Bevölkerung und verstärken den Druck auf die natürlichen Lebensräume.

Die grossflächige Landschaft weist zugleich natürliche als auch soziale Funktionen auf, die in gewisser Masse zu Spannungen führen. Die Ausdehnung der Siedlungsgruppen verstärkt den Druck auf die natürlichen Lebensräume, namentlich auf die landwirtschaftlichen Kreise. Auch die Wälder werden immer stärker genutzt, was in der Folge zu mehr Nutzungskonflikten führt.



2.3.2 Grünanlagen

In den Siedlungsgebieten führen die Grünanlagen (Parks) die natürliche Raumstruktur der grossflächigen Landschaft weiter. Abhängig von der baulichen Umgebung erfüllen die Grünanlagen unterschiedliche Funktionen (Erholung, Sport, Treffpunkt usw.). In dicht besiedelten Gebieten wie dem Kernperimeter und dem ersten Agglomerationsgürtel leisten sie neben der sozialen Funktion auch einen Beitrag zum Klimagleichgewicht, indem sie Hitzeinseln und die Luftverschmutzung reduzieren und die Artenvielfalt stärken. Die Stadtparks sind veritable grüne Lungen. Werden sie vernetzt, tragen sie zur Bildung von ökologischen Kontinuen zugunsten der Flora und Fauna bei und schaffen Korridore, die das bebaute Gebiet erfrischen. Periurbane Parks, die sich in einer lockerer besiedelten Umgebung befinden – wie dem zweiten Agglomerationsgürtel und dem periurbanen Perimeter – erfüllen hauptsächlich soziale Funktionen. Sie liegen in der Regel mitten im Dorf und sind der Ort, wo sich das gemeinschaftliche Leben abspielt. Dadurch sind ausreichende und hochwertige Stadtparks ebenso wie periurbanen Parks wichtige Faktoren für das Wohlbefinden in den Agglomerationen.

Für mehr hochwertige Grünanlagen im Siedlungsraum ermittelte die Strategie Natur und Landschaft des AP4 die Stadtparks von interkommunaler Bedeutung in den 10 Gemeinden des Kantonszentrums und setzte ihnen Aufwertungsziele. Im Rahmen der Ausarbeitung des AP5 wurde eine gründliche Analyse durchgeführt. Mithilfe von Orthofotos und Zonennutzungsplänen (ZNP) wurden jene Stadt- und periurbanen Parks des BeSA-Perimeters erfasst, die für mehrere Gemeinden attraktiv sind. Die identifizierten Parks wurden anschliessend aus ökologischer und landschaftlicher (Naturschutzwert, Vernetzung, Anpassung an den Klimawandel, Bedeutung für die Landschaft) sowie aus soziologischer (Art der Nutzung, Besucherzahlen, Annehmlichkeiten und Komfort, Erreichbarkeit) Sicht analysiert.

Das Potenzial der Stadtparks, die für ihre regulierende Wirkung auf das Klima, die Reduktion der Lärmbelastung (Barrierewirkung zwischen Wohngebieten und Lärmquellen) und der

#	Parks im BeSA-Perimeter	Status	Aufwertungs-potenzial
1	ZIG Marie-Favre (Avry)	Projekt	hoch
2	DBP En-là (Belfaux)	zu planen	mittel
3	Schule Belfaux (Belfaux)	Projekt	mittel
4	Sonnaz-Tal (Belfaux)	bestehend	gering
5	Fussballplatz Belfaux (Belfaux)	bestehend	mittel

¹⁹ Die Kategorie «Projekt» bezieht sich auf Parks, für die ein Neugestaltungsprojekt läuft. Die Kategorie «zu planen» verweist auf Parks, die es zum aktuellen Zeitpunkt nicht gibt und deren Schaffung relevant wäre. «Bestehende» Parks schliesslich entsprechen den existierenden Parks, die nicht Gegenstand eines Projekts sind.

Luftverschmutzung bekannt sind, ist noch nicht ausgeschöpft. So schöpfen mehrere von ihnen ihre Rolle als Frischeinseln nicht aus und es fehlt ihnen mitunter an Pflanzenvielfalt und Wasserflächen. Die Bodenbeläge wiederum sind meist durchlässig. Anders als die periurbanen Parks, die hin zur grossflächigen Landschaft offen sind und zur Vernetzung der natürlichen Lebensräume beitragen, zeichnen sich diese Räume durch eine mangelnde Vernetzung und Durchlässigkeit untereinander und mit der grossflächigen Landschaft aus.

Was ihre Erreichbarkeit betrifft, sind einige der Haupteingänge der Stadtparks wenig sichtbar und bestehen aus engen Wegen. Die städtischen Fusswege, die zu diesen Eingängen führen, sind klar markiert. Das Velowegnetz, das die Stadtparks erschliesst, kann noch verbessert und sicherer gemacht werden. Es sei zudem darauf hingewiesen, dass die Veloabstellmöglichkeiten in der direkten Umgebung dieser Räume ausreichend bleiben, aber wenig zur Geltung kommen. Die letzte Feststellung gilt auch für die periurbanen Parks, die insgesamt gut erreichbar sind, mit einer guten Durchlässigkeit für Fussgängerinnen und Fussgänger. Die Velorouten wiederum verdienen eine Optimierung. Die Stadt- und periurbanen Parks sind insgesamt gut ans ÖV-Netz angebunden.

Sie verfügen hauptsächlich über Spiel- und Sportanlagen und sind in der Regel gut möbliert (Bänke, Tische usw.). Die mangelnde Formbarkeit dieser Annehmlichkeiten schränkt die Nutzung dieser Räume indessen zum Teil ein. Aufgrund der lückenhaften Beschattung und spärlich vorhandenen Trinkwasserspendern haben sowohl die Stadt- und periurbanen Parks bezüglich Nutzungskomfort noch Verbesserungspotenzial. Der Ausblick auf die grossflächige Landschaft, der grösste Vorteil der Grünanlagen auf Anhöhen, wird wenig zur Geltung gebracht.

In der nachstehenden Tabelle sind die periurbanen und Stadtparks erfasst, die im BeSA-Perimeter identifiziert wurden. Sie enthält zudem ihren Status (Projekt, zu planen oder bestehend)¹⁹ und ihr Aufwertungspotenzial (gering, mittel oder hoch)²⁰.

6	Tiguelet-Park (Corminboeuf)	bestehend	gering
7	Tiguelet-Becken (Corminboeuf)	bestehend	gering
8	Thäddhäusheim (Düdingen)	bestehend	gering
9	Friedhof (Freiburg)	bestehend	mittel
10	Poya-Park (Freiburg)	bestehend	mittel
11	Park St-Agnès-Palatinat (Freiburg)	Projekt	mittel
12	Torry-Park (Freiburg)	Projekt	hoch

²⁰ Das Aufwertungspotenzial «gering» bedeutet, dass die Parks aus ökologischer und sozialer Sicht gut dastehen, während das Potenzial «hoch» auf einen Handlungsbedarf hinweist, um die Qualität dieser Räume zu verbessern. Parks mit «mittlerem» Aufwertungspotenzial schliesslich entsprechen jenen Räumen, die sich für eine Neugestaltung eignen, ohne prioritären Handlungsbedarf.



13	Jura-Park (Freiburg)	Projekt	mittel
14	Guintzet-Park (Freiburg)	Projekt	mittel
15	Park Miséricorde-Bourgeois (Freiburg)	zu planen	mittel
16	Maggenberg-Park (Freiburg)	bestehend	gering
17	Parc du petit renard – Préfleuri (Freiburg)	bestehend	gering
18	Schönbergschule (Freiburg)	bestehend	mittel
19	Schützenmatte (Freiburg)	Projekt	mittel
20	Domino-Park (Freiburg)	bestehend	gering
21	Bluefactory (Freiburg)	zu planen	hoch
22	Grabenpark (Freiburg)	Projekt	mittel
23	Botanischer Garten (Freiburg)	bestehend	gering
24	Chandolan – Sportanlagen (Givisiez)	Projekt	mittel
25	Parc du Chemin du Travail (Givisiez)	bestehend	gering
26	Lavapesson (Granges-Paccot)	bestehend	gering
27	Auberge des 4 vents (Granges-Paccot)	Projekt	hoch
28	Pré aux Moines (Marly)	zu planen	mittel
29	MIC (Marly)	Projekt	mittel
30	Dorfpark/-platz (Marly)	bestehend	gering
31	Park Rahmen-DBP (Marly)	zu planen	hoch
32	Parc du Château d'eau (Marly)	bestehend	gering

33	Parc des Falaises (Marly)	Projekt	hoch
34	Bois des Hommes (Matran)	bestehend	gering
35	Schule Matran (Matran)	bestehend	mittel
36	Parc du Platy (Villars-sur-Glâne)	bestehend	gering
37	Parc de Cormanon (Villars-sur-Glâne)	bestehend	gering
38	Parc de Bertigny (Villars-sur-Glâne/Freiburg)	zu planen	mittel
39	Dorfpark (Cottens)	zu planen	mittel
40	Hafenpark (Courtepin)	bestehend	gering
41	Parc de la Crausa (Courtepin)	zu planen	mittel
42	Fussballplatz (Courtepin)	bestehend	mittel
43	Parc de Farvagny (Gibloux)	bestehend	mittel
44	Parc de Rossens (Gibloux)	bestehend	mittel
45	Parc de Vuisternens (Gibloux)	bestehend	mittel
46	Parc du Château (Grolley)	zu planen	mittel
47	Parc du Petit Mouret (Le Mouret)	zu planen	mittel
48	Parc des Sports (Le Mouret)	bestehend	gering
49	Parc en Simon (Neyruz)	Projekt	mittel
50	Parc de l'Ecole (Neyruz)	bestehend	mittel
51	Park Windhalta (Tafers)	bestehend	mittel
52	Parc du Vallon (Villars-sur-Glâne)	Projekt	gering

Abbildung 55 : Parks im BeSA-Perimeter



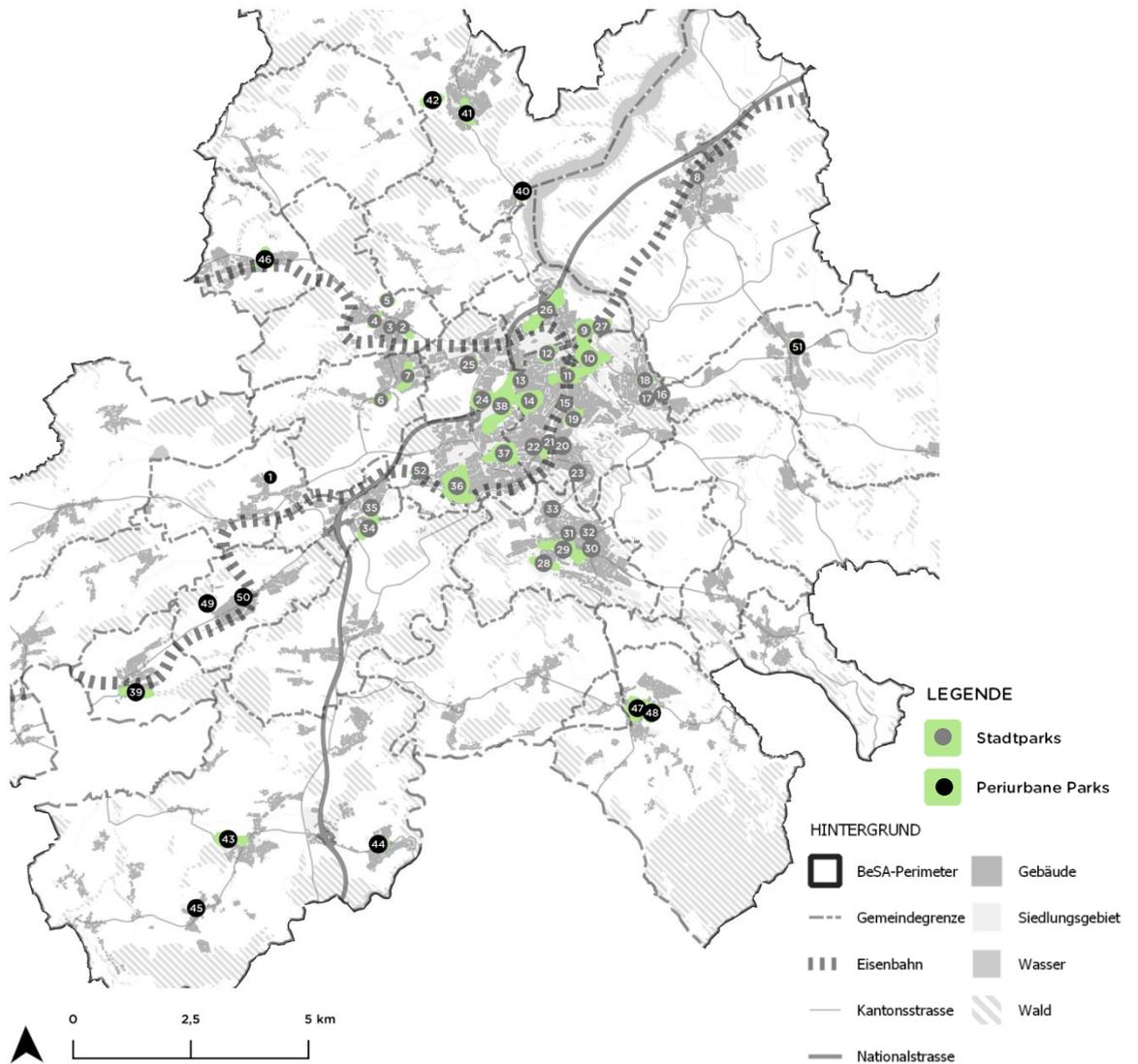


Abbildung 56: Im BeSA-Perimeter identifizierte Parks (Parkgelände zur Orientierung).

Gestützt auf die Erkenntnisse der durchgeführten Analyse startete die Agglomeration ein Projekt, um mit partizipativen Verfahren und temporären Gestaltungen Lösungen zu kreieren, mit denen die Stadtparks den Bedürfnissen und Erwartungen der Nutzerinnen und

Nutzer entsprechend aufgewertet werden können. Die Ergebnisse dieses Projekts liefern sensible Basisdaten, um die Attraktivität derjenigen Parks im BeSA-Perimeter zu steigern, die für mehrere Gemeinden attraktiv sind.

Hochwertige und ausreichende Grünanlagen (Parks) sind wichtig für das Wohlbefinden in den Agglomerationen. Die ökologische und soziologische Analyse der Stadt- und periurbanen Parks im BeSA-Perimeter, die für mehrere Gemeinden attraktiv sind, führt zu einer

durchmischten Bilanz und zeigt eine mangelnde Attraktivität und ein unbestreitbares Aufwertungspotenzial auf.

2.3.3 Strassenraum

Als Netzwerk, das von allen Verkehrswegen (von den grössten bis zu den kleinsten) gebildet wird, kann der Strassenraum sowohl eine unüberwindbare Zäsur darstellen, als auch eine wichtige Hilfe für die Verbindung und Vernetzung für Tiere und Pflanzen. Er ist eine Matrix für die Bildung und Weiterentwicklung von natürlichen und landschaftlichen Fortsetzungen. Er kann in einem gewissen Mass auch einen Beitrag zur Verbesserung des Stadtklimas leisten. Mit seiner Begrünung spendet der Strassenraum der ihn nutzenden Bevölkerung Schatten und Frische.

Um eine Diagnose der Qualität des Strassenraums zu erhalten wurde im BeSA-Perimeter sein sozialer (Vulnerabilität der Einwohnenden/Beschäftigten gegenüber Hitzeinseln²¹) und ökologischer (Begrünungsgrad²²) Wert analysiert. Diese Analyse stützt sich einzig auf den öffentlichen Strassenraum sowie auf das strukturierende LV-Netz.

Aus der Analyse geht hervor, dass die meisten Abschnitte des strukturierenden LV-Netzes und des Strassenraums eine sehr hohe Vulnerabilität der Einwohnenden und Beschäftigten gegenüber Hitzeinseln aufweisen, insbesondere im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel. Diese Vulnerabilität gegenüber städtischen Hitzeinseln erklärt sich einerseits durch eine hohe Versiegelung dieser Flächen, was nur schwer geändert werden kann. Die Versiegelung der Böden schwächt ausserdem den Verdunstungs- und Evapotranspirationsprozess ab, was das Erfrischungspotenzial senkt. Eine zweite Erklärung ist das Defizit an hoher Vegetation, von dem diese Flächen geprägt sind. Die Analyse ergibt, dass 65 Prozent der oben erwähnten Mobilitätsachsen einen geringen Anteil an hoher Vegetation aufweist (<10 %), was weit unter dem Referenzsatz von 25 Prozent liegt.²³ Folglich besteht ein hohes Begrünungspotenzial. Handkehrum wird die Biodiversität entlang dieser Achsen durch eine immer intensivere Bewirtschaftung der Flächen und die Umsetzung des VALTRALOC-Projekts (Aufwertung der Ortsdurchfahrten) gestärkt. Die Neugestaltung der Route de Fribourg in Marly ist ein gutes Beispiel dafür.

Der in der Regel beleuchtete Strassenraum stellt für den Durchgang der nachtaktiven Tiere einen Bruch dar. Mehrere Gemeinden wie Freiburg, Villars-sur-Glâne und Givisiez haben sich dieser Problematik angenommen und einen Lichtplan erarbeitet, um Massnahmen umzusetzen, welche die negativen Auswirkungen der öffentlichen Beleuchtung ausgleichen. Über eine der Strategien des kantonalen Klimaplanes und als Reaktion auf das Energiereglement (EnR), das verlangt, dass die Gemeinden bis 2028 Massnahmen zur Sanierung der öffentlichen Beleuchtung ergreifen, werden die Gemeinden des Kantons zu Workshops eingeladen, in denen Massnahmen definiert werden, die ihre öffentliche Beleuchtung

²¹ Die Vulnerabilität der Einwohnenden/Beschäftigten gegenüber Hitzeinseln ist eine Angabe, die durch die Kombination der Bevölkerungs-/Arbeitsplatzdichte pro Hektare (BFS) mit den Angaben zu den Hitzeinseln des Kantons Freiburg erhalten wird.

effizienter machen und so den Druck auf Tiere, Pflanzen und Bevölkerung senken. Mittelfristig sollen sich die negativen Auswirkungen der nächtlichen Beleuchtung auf die natürlichen Lebensräume abschwächen.

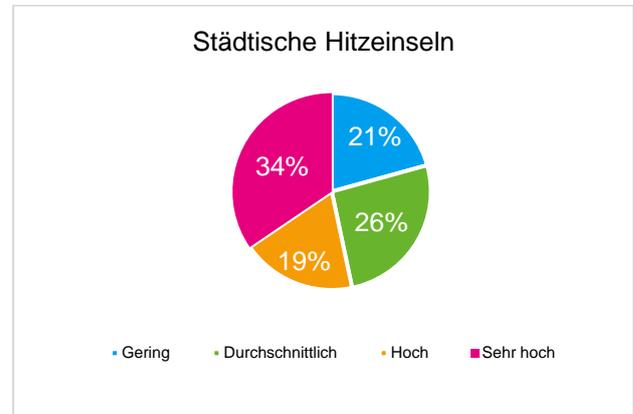


Abbildung 57: Vulnerabilität der Einwohnenden/Beschäftigten gegenüber städtischen Hitzeinseln.

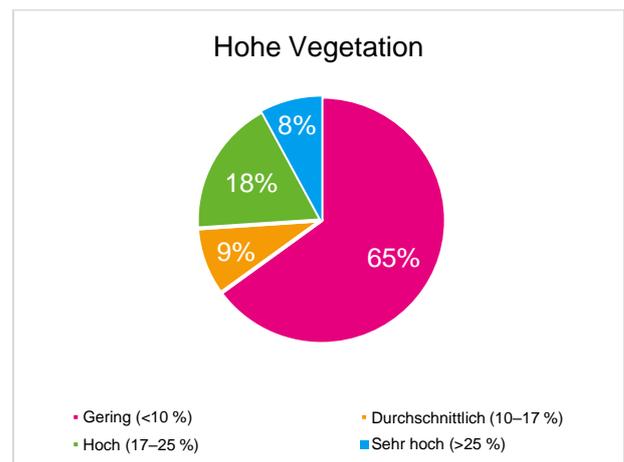


Abbildung 58: Begrünungsgrad (Vegetation, die mehr als 3 Meter hoch ist).

Der strategische Strassenraum des BeSA-Perimeters (strukturierendes LV-Netz und öffentlicher Strassenraum) leidet stark unter Hitzeinseln. Er weist aber ein gewisses Begrünungspotenzial auf.

²² Der Begrünungsgrad entspricht dem Anteil der Vegetationsdecke, die mehr als 3 Meter hoch ist (darunter ist die Auswirkung der Beschattung auf die Temperaturen vernachlässigbar).

²³ Mit 25 % können die wichtigsten Ökosystemleistungen sichergestellt werden, die sich günstig auf das menschliche Wohlbefinden auswirken und die Biodiversität fördern.

2.3.4 Befestigte Fläche

Als Gesamtheit der bebauten Gebiete ohne Gebäude wird die befestigte Fläche (Plätze wie Pausen- und Parkplätze) als Raum zum Atmen («Leere») innerhalb des Siedlungsraums betrachtet. In diesem Sinn stellt sie die Fortsetzung der Natur- und Landschaftsstrukturen sicher und kann mit einer hochwertigen Gestaltung zur Bildung von Frischeinseln beitragen.

In der städtischen Dynamik nimmt die befestigte Fläche verschiedene grundlegende Funktionen ein (Treffpunkt, Ort der Erholung, Transitbereich, Parkplatz, Pausenplatz usw.), die eine entsprechende Gestaltung erfordern. Diese Bereiche sehen sich folglich einer Reihe an qualitativen Herausforderungen gegenüber, die umso grösser sind, je dichter besiedelt oder je höher das geplante Wachstum ihrer Umgebung ist. So müssen sie die Verdichtungsziele mit der Bereitstellung von angenehmen Lebensräumen in Einklang bringen, die das Wohlbefinden Anwohnerinnen und Anwohner und die Erhaltung des baulichen und landschaftlichen Erbes gewährleisten.

Um die Qualität der befestigten Flächen zu bestimmen, wurde im BeSA-Perimeter ihr sozialer (Vulnerabilität der Einwohnenden/Beschäftigten gegenüber Hitzeinseln)²⁴ und ökologischer (Begrünungsgrad)²⁵ Wert analysiert.

Die Beurteilung der Vulnerabilität gegenüber Hitzeinseln der Bevölkerung, die zwischen befestigten Flächen wohnt oder arbeitet, und des Begrünungsgrads dieser Flächen führte zu einer durchmischten Bilanz.

Die Analyse der im BeSA-Perimeter erfassten befestigten Flächen ergibt, dass die meisten von ihnen als strukturelle städtische Hitzeinseln identifiziert werden: 34,1 Prozent der befestigten Fläche weisen eine sehr hohe Vulnerabilität der Einwohnenden/Beschäftigten gegenüber Hitzeinseln auf. Die hohe Versiegelung dieser Flächen erklärt einen Teil der gespeicherten Hitze. Die fehlende Vegetation ist eine zweite Ursache, die zu erwähnen ist. Im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel wird ein Defizit an hoher Vegetation festgestellt: 70,5 Prozent der befestigten Fläche weisen einen geringen (<10 %) Anteil an hoher Vegetation auf. Auch wenn im BeSA-Perimeter durchschnittlich 23,7 Prozent der Flächen begrünt sind²⁶, sind es in der rechtskräftigen Bauzone nur 7,4 Prozent. Das Begrünungspotenzial ist folglich umso grösser, je dichter das Siedlungsgebiet ist, in dem sich die befestigte Fläche befindet.

Auf den befestigten Flächen ist die Biodiversität weiter mangelhaft und weist ein bestimmtes – sowohl qualitatives als auch quantitatives – Aufwertungspotenzial auf. Diese Feststellung verändert sich mittelfristig tendenziell. Die kantonale Biodiversitätsstrategie legt wie der kantonale Klimaplan mehrere Massnahmen für die Planung und Bewirtschaftung der Biodiversität im Siedlungsgebiet fest. Es handelt sich insbesondere um Massnahmen, mit denen die Biodiversität in die

Raumplanungsinstrumente integriert werden soll. Ausserdem sollen die Problematiken extreme Hitze und Oberflächenabfluss konsequent in die gleichen Instrumente eingebunden werden. Auf diese Weise ist ein Paradigmenwechsel hin zu einer nachhaltigeren und biodiversitätsbegünstigenden Planung und Bewirtschaftung der befestigten Flächen im Gange.

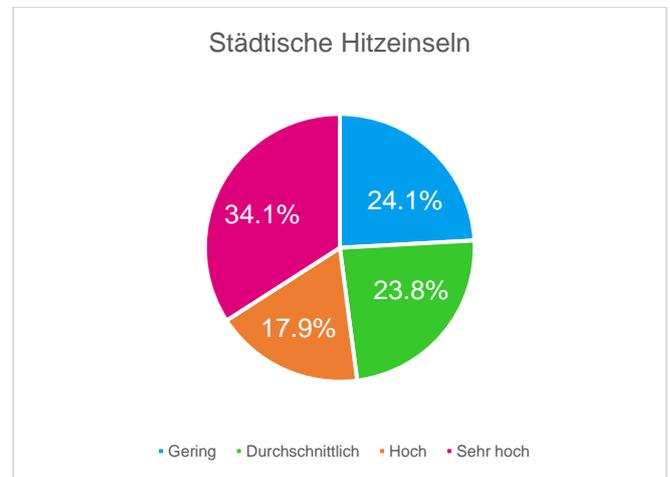


Abbildung 59: Vulnerabilität der Einwohnenden/Beschäftigten gegenüber städtischen Hitzeinseln.

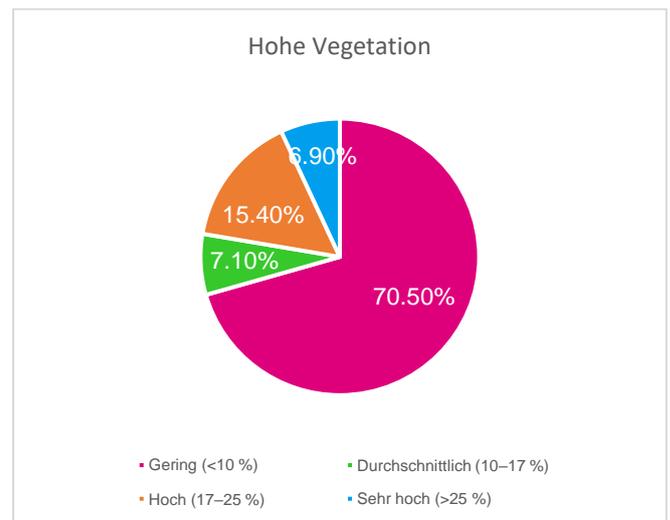


Abbildung 60: Begrünungsgrad (Vegetation, die mehr als 3 Meter hoch ist).

Die befestigten Flächen sind stark von Hitzeinseln geprägt. Sie weisen aber ein gewisses Begrünungspotenzial auf.

²⁴ Die Vulnerabilität der Einwohnenden/Beschäftigten für Hitzeinseln ist eine Angabe, die durch die Kombination der Bevölkerungs-/Arbeitsplatzdichte pro Hektare (BFS) mit den Angaben zu den Hitzeinseln des Kantons Freiburg erhalten wird.

²⁵ Der Begrünungsgrad entspricht dem Anteil der Vegetationsdecke, die mehr als 3 Meter hoch ist (darunter ist die Auswirkung der Beschattung auf die Temperaturen vernachlässigbar).

²⁶ Dieser Prozentsatz entspricht dem Anteil der hohen Vegetation (>3 m) auf allen befestigten Flächen.

03

Zukunftsbild

Die am AP5 beteiligten Gemeinden teilen ein Zukunftsbild der Agglomeration Freiburg im Jahr 2040, das sich um drei thematische Ausrichtungen gliedert:

- Eine hochwertige Besiedlung, die sich in Achsen ...
- ... um ein geeignetes und leistungsstarkes Verkehrssystem ...
- ... sowie um multifunktionale, artenreiche und vernetzte Freiräume gliedert.

3.1 Die Agglomeration Freiburg im Jahr 2040

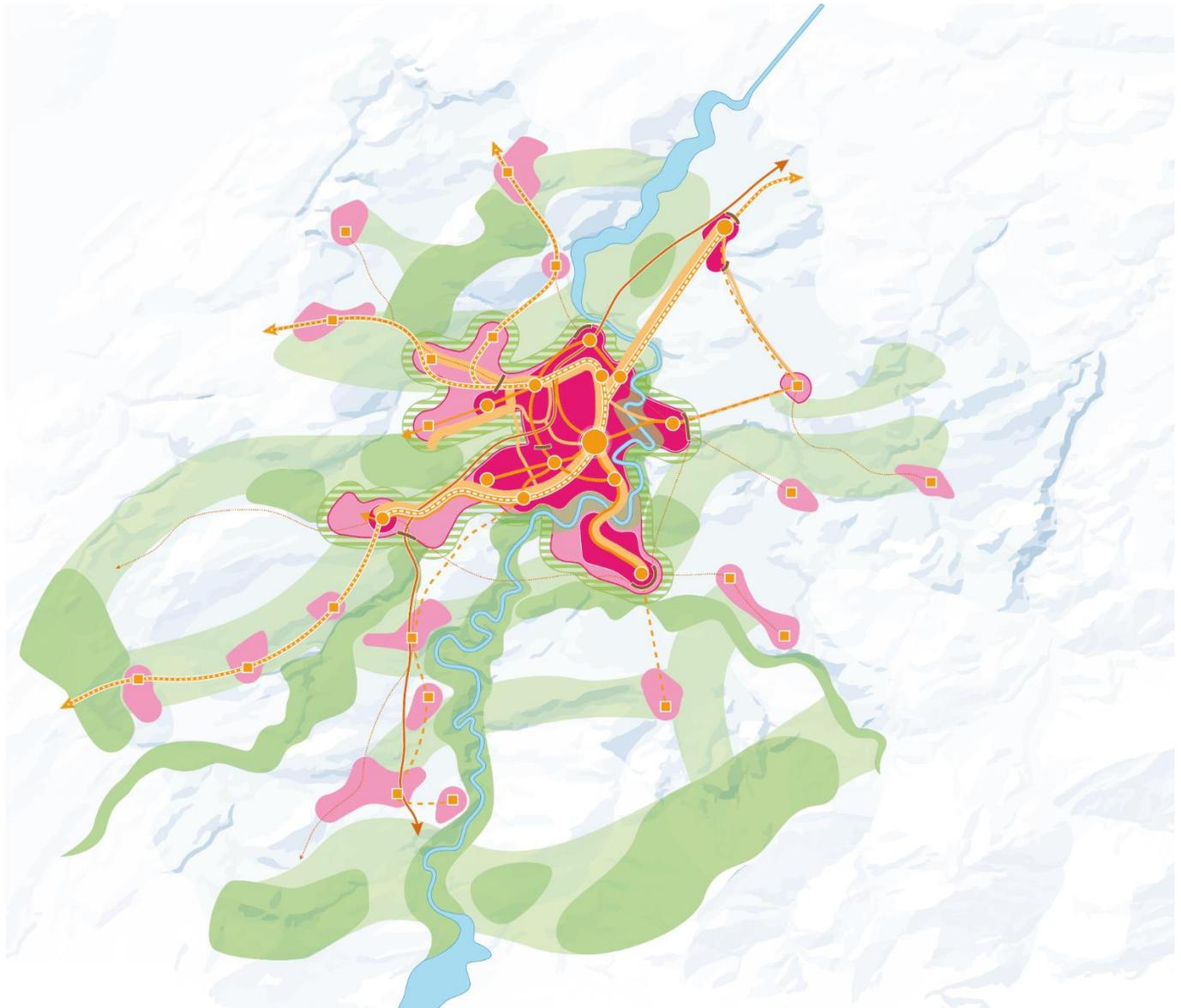


Abbildung 61 : Zukunftsbild im Jahr 2040



Eine hochwertige Besiedlung, die sich in Achsen ...



Kern

Ein kompaktes Zentrum, das eine dicht besiedelte Stadtlandschaft bildet



1. Gürtel

Ein 1. Gürtel mit einer fortlaufenden Besiedlung entlang der ÖV-Achsen



2. Gürtel

Ein 2. Gürtel bestehend aus besiedelten Teilgebieten rund um die Ortszentren und auf die ÖV-Haltestellen ausgerichtet

Periurbaner Perimeter

Dorfkerne umgrenzt von natürlichen Lebensräume (nicht dargestellt)



... um ein geeignetes und leistungsstarkes Verkehrssystem ...



S-Bahn alle 15'

Ein hochwertiges Angebot im Kern und 1. Gürtel



S-Bahnlinien alle 30'

Ein strukturierendes Angebot im 2. Gürtel



ÖV-Adern

Ein BRT-Netz im Kern



ÖV-Kapillaren

Weiterführung des Angebots im 1. Gürtel



Regionale Achsen

Achsen, welche die strukturierenden regionalen Bahnlinien im 2. Gürtel ergänzen

Erschliessung der Dorfkerne

Ein Mindestangebot im periurbanen Perimeter (nicht dargestellt)



Strukturierendes Strassennetz

Dezentralisiertes Verkehrsmanagement, mit dem der Verkehrsfluss gelenkt wird



Zufahrtskontrollen für eine beruhigte

Mobilität in den Quartieren



Wichtigste Verkehrsdrehscheibe

Multifunktionale Verkehrsdrehscheiben, welche die Verkehrsverlagerung fördern

Logistik des letzten (Kilo-)Meters gestützt durch Relais (nicht dargestellt)



Nebenrangige Verkehrsdrehscheibe

Verkehrsdrehscheiben für die Verbindungen zwischen den Nebenzentren und den strukturierenden Mobilitätsnetzen

Logistik des letzten (Kilo-)Meters gestützt durch Relais (nicht dargestellt)



TransAgglo und TransAgglo-Ergänzungen

Strukturierende, inklusive und begrünte LV-Achsen

Direc.k.tAgglo

Ein effizientes Velowegnetz, das alle Zentren mit dem LV erschliesst (nicht dargestellt)



... sowie um multifunktionale artenreiche und vernetzte Freiräume gliedert.



Grünflächennetz

Attraktive, artenreiche und zugängliche Grünanlagen



Natur- und Freizeiträume

Natur- und Freizeiträume für sanfte Freizeitaktivitäten und die Erhaltung der natürlichen Lebensräume



Ökologische Kontinuen

Fortlaufende, im Siedlungsraum aufgewertete Grünzäsuren



Erhaltene ökologische Kontinuitäten



3.2 Die Raumstruktur der Agglomeration Freiburg im Jahr 2040

Für die Konkretisierung des Zukunftsbilds des AP5-Perimeters im Jahr 2040 gliedert sich seine Raumstruktur um vier gut abgegrenzte Perimeter, die nach der Dichte ihres Siedlungsraums und ihrer Güteklasse bestimmt werden: ein Kernperimeter, ein erster und ein zweiter Agglomerationsgürtel und ein periurbaner Perimeter.

3.2.1 Ein Kern mit einer dicht besiedelten Stadtlandschaft

Im Kernperimeter ist die Besiedlung nach innen ausgerichtet. Sie ist sehr dicht und verfügt über eine urbane Intensität; hier ist ein Grossteil der Einwohner:innen und Arbeitsplätze gebündelt. Die hohe Lebensqualität wird durch eine funktionale und soziale Durchmischung gewährleistet, welche die Schaffung von dynamischen und inklusiven Quartieren begünstigt.

Der Kernperimeter wird mit einem S-Bahn-Netz und BRT-Linien ausgezeichnet erschlossen (mind. Güteklasse B). Ausserdem verbindet eine Ringlinie, welche die einzelnen Adern und S-Bahn-Netze verknüpft, die verschiedenen Zentren, ohne den Hauptbahnhof Freiburg anzufahren. Die Stadtentwicklung bezüglich Wohnen, Arbeiten, Freizeit und urbane Logistik entfaltet sich insbesondere mit Verkehrsdrehscheiben entlang dem ÖV-Netz. Im Stadtzentrum wird der MIV mit einem gezielten Verkehrsmanagement gelenkt. Die Attraktivität des MIV für agglomerationsinterne Strecken ist vernachlässigbar und der Siedlungsraum wird durch ein kohlenstoffreies Verkehrssystem aufgewertet (weniger Lärm- und Luftverschmutzung). Der Langsamverkehr gliedert sich um ein effizientes Velowegnetz, inklusive und begrünte strukturierende Velo- und Fussverkehrsachsen sowie den Vorrang des Fussverkehrs.

Besondere Aufmerksamkeit wird der städtebaulichen und landschaftlichen Qualität gewidmet, insbesondere mit einem Angebot an nahegelegenen, multifunktionalen und durch ein strukturierendes LV-Netz vernetzten Freiräumen (Stadtparks und Natur- und Freizeiträume). Die ökologischen Kontinuen werden ebenfalls gestärkt und aufgewertet, um ausreichend biologische Verbindungen zu gewährleisten, die Trennwirkung der Siedlung und des Verkehrs zu reduzieren und mit grünen Lungen im Siedlungsraum zur Eindämmung des Klimawandels beizutragen.

3.2.2 Ein erster Agglomerationsgürtel mit einer fortlaufenden Besiedlung entlang der ÖV-Achsen

Im ersten Agglomerationsgürtel ist die Besiedlung dicht und stützt sich auf eine Entwicklung nach innen entlang der städtischen ÖV-Achsen. Neue Quartiere werden mit einer gewissen urbanen Intensität und einer hohen städtebaulichen Qualität entwickelt.

Wie für den Kernperimeter ist der erste Agglomerationsgürtel durchzogen vom S-Bahn-Netz und den Kapillaren – der Weiterführung der ÖV-Adern mit einem Takt, welcher der geringeren Nachfrage in diesem Gebiet angepasst ist. Für den MIV trägt ein

effizient strukturierter Verkehrsverteilerling dazu bei, den in den Kern einfallenden Verkehrsfluss zu lenken und dem ÖV und LV Vortritt zu geben. Die Verkehrsberuhigung ermöglicht zusammen mit der Aufwertung der Ortsdurchfahrten die Beruhigung des Siedlungsraums und führt zu einer höheren Lebensqualität für die Bevölkerung (weniger Lärm- und Luftverschmutzung, mehr Sicherheit). Diese Qualität wird durch ein kohlenstoffreies Verkehrssystem und durch die inklusiven und begrünten Achsen des strukturierenden LV-Netzes erhöht, das die verschiedenen Zentren und Grünanlagen verbindet. Das Velowegnetz ermöglicht zudem eine Lenkung der Bevölkerung, um ökologisch sensiblere Gebiete zu schützen.

Zusätzlich zu den konsolidierten und aufgewerteten ökologischen Kontinuen im Siedlungsraum stärken die Stadtparks und die Natur- und Freizeiträume mit ihren vielfältigen Funktionen die Anziehungskraft dieses Perimeters: mehr Natur im Siedlungsgebiet und eine Lösung für die klimatische Regulierung in Anbetracht der städtischen Hitzeinseln.

3.2.3 Ein zweiter Agglomerationsgürtel bestehend aus besiedelten Teilgebieten rund um die Ortszentren und auf die ÖV-Haltestellen ausgerichtet

Der zweite Agglomerationsgürtel besteht aus gut abgegrenzten besiedelten Teilgebieten rund um die Ortszentren, die sich an ÖV-Achsen befinden. Sie spielen die Rolle von Nebenzentren. Die Besiedlung dieses Perimeters stützt sich auf eine Entwicklung mittlerer Dichte nach innen, an Orten, die gut mit den ÖV-Achsen erschlossen sind. Das Bevölkerungs- und Arbeitsplatzwachstum ist gemässigt.

Stadtnahe Verkehrsdrehscheiben gewährleisten die Verbindung zwischen diesen Zentren und ihrer Umgebung. So stützt sich die Stadtentwicklung in diesem Perimeter auf eine feine Verflechtung mit dem ÖV, der mit regionalen Bahn- oder Buslinien eine Anbindung an den Kern mit der Güteklasse C sicherstellt. Die Verkehrsachsen, die ebenfalls zu diesen Ortszentren führen, lenken den Verkehr zu einem Verteilerling und zu den Autobahnanschlüssen, um den Verkehrsfluss auf bestimmte strategische Achsen zu konzentrieren und so die Wohnquartiere zu entlasten. Für eine höhere Qualität des Strassenraums verbessern die Projekte zur Aufwertung der Ortsdurchfahrten im Übrigen die Vereinbarkeit der Verkehrslast mit dem Wohnraum und bieten der Bevölkerung so ein attraktives und sicheres Lebensumfeld. Der Strassenraum entwickelt sich von einem monofunktionalen Raum für Autos zu einem multifunktionalen Raum, der sich besser für den Velo- und Fussverkehr eignet. Die Projekte werden mit attraktiven Fusswegen begleitet und tragen zu einer benutzerfreundlichen Gestaltung des Strassenraums bei. Die Entwicklung der Elektromobilität macht das Lebensumfeld durch weniger Luft- und Lärmverschmutzung lebenswerter.

Das feinmaschige Velowegnetz verbessert den Zugang zu den Natur- und Freizeiträumen und lenkt die Besucherinnen und Besucher, um das Naturerbe zu schützen und unerwünschte



Auswirkungen auf die Natur soweit als möglich einzuschränken. Auch verschiedene periurbane Parks – einfach erreichbare begrünte Treffpunkte – tragen dazu bei, der Bevölkerung eine lebenswerte Umgebung zu bieten.

3.2.4 Ein periurbaner Perimeter bestehend aus Dorfkernen umgeben von natürlichen Lebensräumen

Zum periurbanen Perimeter gehören die Dorfkerne und Wohngebiete geringer Dichte, Satelliten des ersten oder zweiten Agglomerationsgürtels. Die Dorfkerne bieten der Bevölkerung die grundlegenden täglichen Nachbarschaftsdienstleistungen, namentlich periurbane Parks, einfach erreichbare begrünte Treffpunkte. Es sind nur punktuelle Entwicklungen erlaubt, die mit der baulichen Umgebung kompatibel sind. Der periurbane Perimeter weist so eine gemässigte demografische Dynamik auf. Für die durch grosse Freiräume (grossflächige Landschaft) begrenzten oder durchzogenen Dörfer und Weiler wird eine Verdichtung des Bestehenden gefördert.

In Anbetracht der geringen Siedlungsdichte dieses Perimeters wird eine Anbindung aller Verkehrsmittel an die stadtnahen Verkehrsdrehscheiben organisiert. Für alle Dorfkerne wird eine Mindesterschliessung der Güteklasse D gewährleistet. Auch hier verbessern Projekte zur Aufwertung der Ortsdurchfahrten die Vereinbarkeit der Verkehrslast mit dem Wohnraum und bieten der Bevölkerung so ein attraktives und sicheres Lebensumfeld. Das strukturierende Velowegnetz schliesslich ermöglicht hier wie in allen anderen Perimetern eine Veloverbindung zu allen Zentren.

In Anbetracht der Natur- und Landschaftsstruktur dieses Perimeters wird eine besondere Massnahme für den Schutz der ökologischen Kontinuen vorgesehen.

Das Zukunftsbild der Agglomeration Freiburg 2040 weist eine hochwertige Besiedlung auf, die sich um ein geeignetes und leistungsstarkes multimodales Verkehrssystem und um multifunktionale, artenreiche und vernetzte Freiräume gliedert.

3.3 Das Zukunftsbild der Agglomeration Freiburg vom AP1 bis zum AP5

Im Lauf der Agglomerationsprogramme wird das Zukunftsbild der vorangehenden Generation aufgenommen und mit einer immer vertiefteren Interpretation der Funktionsweise des Raums und einer besseren Berücksichtigung des funktionalen Perimeters bereichert.

AP1: Gerüst der Raumplanung

Das AP1 versammelte die Akteure der Raumplanung um die Gliederung Siedlung/Mobilität und legte das Fundament des raumplanerischen Gerüsts. Der Bund schätzte die globale Wirksamkeit des APs als ungenügend ein und finanzierte es nicht mit.

AP2: Dualität bestätigen

Das AP2 bildete den Rahmen für die Entwicklung der Agglomeration in Sachen Raumplanung. Es stützte sich auf das Thema «Qualität in der Kompaktheit». Das Zukunftsbild gliederte sich um die Aufwertung der dualen (kantonalen und regionalen) Zentren, die Reduktion der MIV-Dominanz und die Aufwertung der grossflächigen Landschaft.

AP3: Gliederung der Entwicklung um Achsen

Das AP3 bestätigte den dualen Charakter der Agglomeration durch die Stärkung des kantonalen und der regionalen Zentren und die Gliederung der Entwicklung um Achsen. Wie das AP2 zielte es darauf ab, die Lebensqualität zu steigern und den MIV zu lenken, indem die Rolle der Agglomeration als Antriebsregion der kantonalen Entwicklung gestärkt wird. Es bildete so eine Etappe der Konsolidierung und Bestätigung des raumplanerischen Gerüsts.

AP4: Stärkung der Querschnittsthemen

Das AP4 stärkte das Zukunftsbild der früheren Generationen und befasste sich mit neuen Themen. Mit seinen Massnahmen will das AP4 die Attraktivität des ÖV-Netzes erhöhen und seine LV-Achsen ausbauen, während es gleichzeitig eine verdichtete Stadtentwicklung um die Zentren und Achsen begünstigt.

AP5: Ökologischen Wandel in Gang setzen

Das AP5 erneuert das Zukunftsbild der früheren Generationen ebenso wie die daraus abgeleiteten Strategien. Mit einer auf die nachhaltige und innovative Mobilität (Elektromobilität, Intermodalität usw.) und auf eine Verdichtung ohne Qualitätseinbussen (Schutz und Stärkung der grünen Lungen) ausgerichteten Planung setzt das AP5 die vollständige Einbeziehung der Themen des ökologischen Wandels in Gang.



04

Handlungsbedarf

Die Situations- und Trendanalyse wurde systematisch mit dem Zukunftsbild abgeglichen. Das Kapitel Handlungsbedarf ist nach Themen aufgebaut.

4.1 Handlungsbedarf

Der Inhalt jedes Themas ist wie folgt strukturiert:

- Erkenntnisse aufgrund der Situation und Trends: Gestützt auf die aktuellen Trends identifizieren die Erkenntnisse die anhaltenden Grundprobleme, um daraus den Handlungsbedarf abzuleiten;
- Gegenüberstellung mit dem Zukunftsbild: Bei der Gegenüberstellung wird der Ist-Zustand mit dem gewünschten Zukunftsbild verglichen, wodurch die Unterschiede aufgezeigt werden können;
- raumbezogene Erkenntnisse: Die Erkenntnisse (Schwachpunkte) werden für jedes Thema identifiziert und erfasst (Tabelle und Karte) und mit den geplanten Massnahmen (AP2–AP4) verglichen, wodurch die Elemente aufgezeigt werden, die Massnahmen erfordern (AP5: A, B, C);
- Handlungsbedarf: Der Handlungsbedarf leitet sich aus dem Vergleich der Erkenntnisse mit dem Zukunftsbild sowie aus den verbleibenden Schwachpunkten ab;
- verbundene Strategien und Massnahmen: Die Strategien und Massnahmen werden abhängig vom identifizierten Handlungsbedarf definiert, um das Zukunftsbild des APs zu erreichen.

4.2 Siedlung

4.2.1 Siedlungsgebiet

Erkenntnisse aufgrund der Situation und Trends	Gegenüberstellung mit dem Zukunftsbild
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Das Bevölkerungswachstum ist durchschnittlich (nahe am nationalen Durchschnitt): Allerdings ist es ungleich über das Gebiet verteilt. In den Vorortgemeinden wurde ein stärkeres Wachstum verzeichnet ▪ Das Arbeitsplatzwachstum ist durchschnittlich (nahe am nationalen Durchschnitt) ▪ Die RegRP optimieren das Siedlungsgebiet räumlich, hauptsächlich in Bezug auf die Erweiterungssektoren ▪ Der Grossteil der Bevölkerung lebt und arbeitet in gut mit dem ÖV erschlossenen Gebieten ▪ Drei Viertel der rechtskräftigen Bauzonen sind aktuell mit dem ÖV erschlossen ▪ Über 80 Prozent der Erweiterungsflächen sind mit dem ÖV erschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Grossteil der Bevölkerung verfügt über eine gute Anbindung an den ÖV (ÖV-Güteklasse B im Kernperimeter, C im 1. Gürtel und an den wichtigsten ÖV-Haltestellen im 2. Gürtel, D in den Dorfkernen) ▪ Die Erweiterungen sind sinnvoll angelegt und werden sparsam mobilisiert ▪ Das Bevölkerungswachstum findet in erster Linie im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel und anschliessend im zweiten Agglomerationsgürtel statt. Die periurbanen Gebiete weisen eine massvolle demografische Dynamik auf ▪ Das Arbeitsplatzwachstum findet in erster Linie im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel sowie im zweiten Agglomerationsgürtel statt, während die periurbanen Gebiete eine moderate Dynamik aufweisen
Handlungsbedarf	Verbundene Strategien und Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korrektur des Trends durch die Wiederausrichtung des Bevölkerungswachstums auf die zentraleren Gemeinden (Kern, 1. und 2. Gürtel) 	Strategien: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siedlungsgebiet und Siedlungsentwicklung nach innen



<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verhinderung der Zersiedelung, indem die Mobilisierung der Aufnahmekapazität der rechtskräftig Bauzone priorisiert wird und Erweiterungen untersagt sind, solange das Siedlungsgebiet das effektive Wachstum aufnehmen kann ▪ Verdichtung und/oder Umnutzung der Sektoren mit guter ÖV-Erschliessung ▪ Festlegen von Besiedlungsetappen, um die Erweiterungen zeitlich zu beschränken ▪ Priorisierung der Erweiterungssektoren untereinander, um die aus regionaler Sicht zweckdienlichsten Gebiete zu mobilisieren, die über eine ausreichende ÖV-Erschliessung verfügen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ÖV-Strategien <p>Massnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Strategische Agglomerationsstandorte
--	---

4.2.2 Städtebauliche Qualität

Erkenntnisse aufgrund der Situation und Trends	Gegenüberstellung mit dem Zukunftsbild
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auch wenn der Grossteil der Gebiete im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel Projekte zur Aufwertung der Ortsdurchfahrten realisiert haben, ist dies für den zweiten Agglomerationsgürtel noch nicht der Fall ▪ Es gibt Instrumente, Hilfsmittel und Vorgehensweisen, die zu hochwertigen Projekten führen ▪ Strassenraum und befestigte Flächen weisen eine hohe Vulnerabilität der Einwohnenden/Beschäftigten gegenüber Hitzeinseln auf, insbesondere im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel. Diese Räume weisen ausserdem ein Defizit an hoher Vegetation und eine starke Versiegelung der Böden auf, was ihr Erfrischungspotenzial reduziert ▪ Aus ökologischer und/oder sozialer Sicht weisen die Parks und Natur- und Freizeiträume Aufwertungspotenzial auf 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Qualität der Freiräume und die Sicherheit sind eine Priorität im gesamten Siedlungsraum (auch in den städtischen Gebieten des 2. Agglomerationsgürtels und in den Dorfkernen) ▪ Die Qualität der entwickelten Projekte ist wichtig für die Lebensqualität und die Akzeptanz der Projekte ▪ Der Strassenraum und die befestigten Flächen werden näher bestimmt und für den Klimawandel gerüstet
Handlungsbedarf	Verbundene Strategien und Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Förderung der Projekte zur Aufwertung der Ortsdurchfahrten (VALTRALOC) in allen besiedelten Gebieten ▪ Förderung der Verwendung von hochwertigen Instrumenten, Hilfsmitteln und Vorgehensweisen für die Projekte ▪ Schaffung von artenreichen und vernetzten Freiräumen, die das Stadtleben bereichern, das Gemeinschaftsgefühl stärken und die Gesundheit und das Wohlbefinden fördern 	<p>Strategien:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Städtebauliche Qualität ▪ Motorisierter Individualverkehr ▪ ÖV-Strategien ▪ Velo ▪ Fussverkehr ▪ Natur im Siedlungsgebiet ▪ Natur- und Freizeiträume ▪ Parks <p>Massnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualitätskommission ▪ Gestaltung der Ortszentren



	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Strukturierende ÖV-Achsen ▪ ÖV-Ergänzungsmassnahmen ▪ Aufwertung der Parks mit sozialer Bestimmung ▪ Aufwertung der «zu gestaltenden» Untersektoren ▪ Bestimmung der befestigten Flächen und des Strassenraums ▪ Umsetzung des Leitbilds Biodiversität und Klima
--	---

4.2.3 Strategische Agglomerationsstandorte

Erkenntnisse aufgrund der Situation und Trends	Gegenüberstellung mit dem Zukunftsbild
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei einem Grossteil der grossen Entwicklungsprojekte (strategische Standorte) ist die ÖV-Güteklasse ausreichend 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Stadtentwicklung findet mehrheitlich im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel sowie in den Ortszentren des zweiten Agglomerationsgürtels statt, dort, wo die Erschliessung mit dem ÖV interessant ist
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es wird eine Tendenz hin zu einem Überangebot an Wohnungen beobachtet (Leerstandsquote) 	
Handlungsbedarf	Verbundene Strategien und Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bessere Erschliessung der strategischen Standorte ▪ Festlegen von Etappen und Prioritäten für Entwicklungsprojekte ▪ Steigerung der Attraktivität der städtischen Gebiete 	<p>Strategien:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Strategische Agglomerationsstandorte ▪ Städtebauliche Qualität ▪ ÖV-Strategien ▪ Velo ▪ Fussverkehr <p>Massnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Strategische Agglomerationsstandorte ▪ Strukturierende ÖV-Achsen ▪ ÖV-Ergänzungsmassnahmen ▪ Bestimmung der befestigten Flächen und des Strassenraums ▪ Umsetzung des Leitbilds Biodiversität und Klima

4.2.4 Verkehrsintensive Einrichtungen

Erkenntnisse aufgrund der Situation und Trends	Gegenüberstellung mit dem Zukunftsbild
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Kriterien des KantRP sind für jeden Einrichtungstyp ausgeführt und restriktiv ▪ Bei einem Grossteil der VE ist die ÖV-Güteklasse ausreichend ▪ Die allgemeine Qualität der Einrichtungen und ihrer Lage wird als korrekt beurteilt. Es wird indessen ein Mangel an Begrünung und eine Vulnerabilität gegenüber städtischen Hitzeinseln festgestellt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Stadtentwicklung findet mehrheitlich im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel sowie in den Ortszentren des zweiten Agglomerationsgürtels statt, dort, wo die Erschliessung mit dem ÖV interessant ist
Handlungsbedarf	Verbundene Strategien und Massnahmen

- Punktuelle Vervollständigung der Kriterien des KantRP für die VE für Aspekte in Zusammenhang mit der Ansiedlung, der Planung und der Gestaltung sowie dem Mobilitätsmanagement
- Definition von Gestaltungsempfehlungen für eine höhere allgemeine Qualität, insbesondere der Natur- und Umweltaspekte der VE
- Bessere ÖV-Erschliessung der VE mit einer ÖV-Anbindung, die aktuell mit Bezug zu ihrem Typ als unzureichend beurteilt wird

Strategien:

- Verkehrsintensive Einrichtungen
- Motorisierter Individualverkehr
- ÖV-Strategien

Massnahmen:

- Qualitätskommission
- Strukturierende ÖV-Achsen
- ÖV-Ergänzungsmassnahmen
- Bestimmung der befestigten Flächen und des Strassenraums



4.3 Mobilität

4.3.1 Gesamtverkehrssystem

Multimodalität und Verkehrsdrehscheiben

Erkenntnisse aufgrund der Situation und Trends	Gegenüberstellung mit dem Zukunftsbild
<ul style="list-style-type: none"> Die Agglomerationskern ist aus den umgebenden Gebieten ungleich gut mit den verschiedenen Verkehrsmitteln erreichbar 	<ul style="list-style-type: none"> Die Verkehrsnetze ordnen sich um Verkehrsdrehscheiben an, die echte Dreh- und Angelpunkte fürs Umsteigen sowie für die Ausrichtung der städtischen Entwicklungen sind Zusammen mit den Verkehrsdrehscheiben und den Verkehrsachsen, die zum Verkehrsverteilerling und zu den Autobahnanschlüssen führen, muss es die ÖV-Entwicklung ermöglichen, die Verbindung zum Agglomerationskern zu gewährleisten Bei den Verkehrsdrehscheiben ist das Umsteigen zwischen den Verkehrsmitteln bequem
<ul style="list-style-type: none"> Die Hauptverkehrsachsen werden in den zehn Gemeinden des Kantonszentrums zu städtischen Boulevards und laufen in Richtung Bahnhof Freiburg zusammen 	
<ul style="list-style-type: none"> Die Zahl der multimodal zurückgelegten Wege bleibt im Zeitverlauf stabil, das meistgenutzte Verkehrsmittel für multimodal zurückgelegte Wege ist nicht mehr der MIV, sondern der ÖV 	
<ul style="list-style-type: none"> Die Multimodalität zwischen MIV und ÖV bleibt gering 	
<ul style="list-style-type: none"> Verkehrsdrehscheiben mit Anschluss ans Eisenbahnnetz werden derzeit projektiert und verwirklicht 	
<ul style="list-style-type: none"> Die Verlegung und Neudimensionierung von Verkehrsdrehscheiben in Form von die kantonale Strategie ergänzenden P+R werden derzeit projektiert/verwirklicht 	
<ul style="list-style-type: none"> Das neue Mobilitätsgesetz (MobG) verpflichtet jedes Unternehmen und jede öffentliche Verwaltung mit mehr als 50 VZÄ zur Vorlage eines Mobilitätsplans 	
Handlungsbedarf	Verbundene Strategien und Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> Bereitstellung von attraktiven Verkehrsdrehscheiben in den wichtigen Gebieten, um das Umsteigen von einem Verkehrsmittel auf ein anderes zu erleichtern Begleitung der Unternehmen bei der Änderung ihrer Mobilitätsgewohnheiten 	<p>Strategien:</p> <ul style="list-style-type: none"> Multimodalität Koordination mit den Strategien Siedlung, ÖV, LV und MIV <p>Massnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> P+R Portes de Fribourg Langfristige P+R

Verkehrssicherheit

Erkenntnisse aufgrund der Situation und Trends	Gegenüberstellung mit dem Zukunftsbild
<ul style="list-style-type: none"> Im BeSA-Perimeter gibt es Unfallschwerpunkte, die erkannt wurden 	<ul style="list-style-type: none"> Die Sicherheit wird dank baulicher Verbesserungen für alle Verkehrsmittel im Höchstmass sichergestellt.
<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmassnahmen laufen zum Teil schon 	
<ul style="list-style-type: none"> Der MOCA-Indikator Sicherheit hat sich von 2017 bis 2021 verschlechtert 	



<ul style="list-style-type: none"> Der längerfristige Trend in der Unfallforschung bleibt positiv 	
Handlungsbedarf	Verbundene Strategien und Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> Sanierung der Unfallschwerpunkte Integration der Sicherheitsaspekte in die Mobilitätsstrategien, um die Sicherheit zu begünstigen (LV-Netze, Verkehrsberuhigung, Einschränkung des Durchgangsverkehrs in den Quartieren, Aufwertung des öffentlichen Raumes, Geschwindigkeitsbegrenzung) 	Strategien: <ul style="list-style-type: none"> Verkehrssicherheit Massnahmen: <ul style="list-style-type: none"> Sanierung der Unfallschwerpunkte

4.3.2 Öffentlicher Verkehr

Erkenntnisse aufgrund der Situation und Trends	Gegenüberstellung mit dem Zukunftsbild
<ul style="list-style-type: none"> Schlechtere Erschliessung der Gebiete Gibloux, Mouret-Ebene und Tavers, die nicht an der Bahnlinie liegen Optimierbare Reisegeschwindigkeit im Zentrum der Agglomeration Freiburg Die regionalen Linien und einige Stadtbuslinien sind noch nicht kohlenstofffrei 	<ul style="list-style-type: none"> Ein hoher ÖV-Anteil Ein nachhaltiges Netz
Handlungsbedarf	
<ul style="list-style-type: none"> Aufwertung der Bahnhöfe als Verkehrsdrehscheiben fortsetzen Ausbau des Angebots mit dem Regionalbusnetz, um die Güteklassen zu verbessern, hauptsächlich für den östlichen Agglomerationsteil Optimierung des Stadtnetzes, um die Reisegeschwindigkeit zu verbessern 	
Verbundene Strategien	
<ul style="list-style-type: none"> Aufwertung des Schienennetzes Ausbau des Regionalbusnetzes Ein leistungsfähiges, optimiertes und kohlenstofffreies Stadtnetz 	

4.3.3 Velo

Erkenntnisse aufgrund der Situation und Trends	Gegenüberstellung mit dem Zukunftsbild
<ul style="list-style-type: none"> Die TransAgglo erfüllt die Erwartungen der Velofahrenden, entspricht aber nicht vollständig der Vision des neuen Bundesgesetzes, das eine stärkere Trennung des Velo- und Fussverkehrs empfiehlt Das Velowegnetz ausserhalb der TransAgglo ist sehr heterogen. Die Veloabstellplätze eignen sich nicht für die neuen Veloarten auf dem Markt 	<ul style="list-style-type: none"> Bedeutender Anteil des Velos bei zurückgelegten Wegen Sicherung der Velorouten Veloverbindung zwischen allen Gebieten
Handlungsbedarf	



- Ausbau der TransAgglo durch die Sicherung der gemischten Führung Fuss-/Veloverkehr fortsetzen
- Entwicklung eines Schnellvelonetzes gemäss neuem Mobilitätsgesetz, das alle Zentren verbindet
- Verbesserung des Veloabstellangebots, um es auf die neu verwendeten Veloarten abzustimmen

Verbundene Strategien

- Direc.k.tAgglo: ein schnelles und attraktives Netz
- TransAgglo: ein inklusives, sicheres und begrüntes Netz

4.3.4 Fussverkehr

Erkenntnisse aufgrund der Situation und Trends	Gegenüberstellung mit dem Zukunftsbild
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die TransAgglo hat den Fussverkehr im ersten Agglomerationsgürtel stimuliert ▪ Mit den fussgängerfreundlichen Zonen kann dem Fussverkehr in den Gestaltungsprojekten besser Rechnung getragen werden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Für kurze Strecken eignet sich der Fussverkehr am besten ▪ Die Infrastrukturen für den Fussverkehr gewährleisten eine hohe Sicherheit.
Handlungsbedarf	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausbau der TransAgglo-Infrastrukturen im ersten Agglomerationsgürtel, indem die Sicherheit der Nutzenden gewährleistet wird ▪ Ausweitung der Strategie fussgängerfreundliche Zonen auf den gesamten Kernperimeter und den ersten und zweiten Agglomerationsgürtel 	
Verbundene Strategien	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbindung der verschiedenen Zentren im ersten Agglomerationsgürtel durch die TransAgglo ▪ Bessere Berücksichtigung des Fussverkehrs: Strategie P.A.S 	

4.3.5 Motorisierter Individualverkehr

Strassennetz, Verkehrsmanagement und Parkplätze

Erkenntnisse aufgrund der Situation und Trends	Gegenüberstellung mit dem Zukunftsbild
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Überlastung zu Hauptverkehrszeiten betrifft neuralgische Punkte des Netzes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Nutzung des MIV für Pendelwege ist eingeschränkt attraktiv ▪ Der Verkehr wird gemanagt und in angemessene Infrastrukturen geleitet ▪ Der Kernperimeter ist mit begrenztem Durchgangsverkehr verkehrsberuhigt ▪ Zweiter Agglomerationsgürtel und Dorfzentren werden mit öffentlichen Räumen aufgewertet
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchgangsverkehr durch den Kernperimeter ist problematisch. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Ortschaften werden von Hauptstrassen (Hauptachsen) durchquert 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nach einer Zeit des Anstiegs stabilisiert sich die Zahl der Fahrzeuge und Parkplätze pro Haushalt tendenziell 	
Handlungsbedarf	Verbundene Strategien und Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beherrschung der Staus an den anfälligen Punkten des Netzes ▪ Begrenzung des Durchgangsverkehrs im Stadtzentrum 	Strategien: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Strassennetz und Verkehrsmanagement



<ul style="list-style-type: none"> ▪ Förderung der Lebensqualität durch entsprechende Umbaumaßnahmen ▪ Begrenzung der Entstehung zusätzlichen Verkehrs durch Dimensionierung und Bewirtschaftung von privaten und öffentlichen Parkplätzen ▪ Erhebung der Zahl privater Parkplätze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reglementierung und Koordinierung öffentlicher und privater Parkplätze <p>Massnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Öffentliche und private Parkplätze
---	--

Individuelle Elektromobilität

Erkenntnisse aufgrund der Situation und Trends	Gegenüberstellung mit dem Zukunftsbild
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Öffentlich zugängliche Ladestationen sind vorhanden, aber nicht in ausreichender Zahl 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eine in Qualität und Anzahl angemessene Ladeinfrastruktur ermöglicht die Deckung des Ladebedarfs von Elektrofahrzeugen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elektrofahrzeuge müssen mehrheitlich zu Hause geladen werden 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Das im BFE-Bericht bevorzugte Szenario wird als Arbeitsbasis verwendet 	
Handlungsbedarf	Verbundene Strategien und Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhöhung der Zahl der Ladepunkte mit Stationen, deren Ladeleistung an unterschiedliche Bedürfnisse angepasst ist ▪ Schaffung von mit dem bevorzugten Szenario kohärenten Rahmenbedingungen für eine Komplementarität zwischen den Ladestationen zu Hause, den Ladestationen an den Arbeitsorten, Schnellladepunkten und öffentlichen Ladestationen ▪ Sicherstellung der Kompatibilität der Ladeanschlussysteme für eine bequeme Nutzung 	<p>Strategien:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung von Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge <p>Massnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge

4.3.6 Gütertransport und urbane Logistik

Erkenntnisse aufgrund der Situation und Trends	Gegenüberstellung mit dem Zukunftsbild
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundstücke mit Eignung für Logistikaktivitäten sind vorhanden und konzentrieren sich vor allem im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Gütertransport gewährleistet eine sichere und effiziente Versorgung. Er berücksichtigt die Bedürfnisse der Bevölkerung und der Unternehmen ▪ Störungen und negative Externalitäten in Verbindung mit dem Gütertransport sind minimalisiert ▪ Die Verkehrsdrehscheiben sind echte Dreh- und Angelpunkte für die Ausrichtung städtischer Entwicklungen in den Bereichen Wohnen, Arbeit, Freizeit und urbane Logistik
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Schwerverkehr nimmt stärker zu als der Leichtverkehr 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Güterverkehr kann teilweise von der Strasse auf die Schiene verlagert werden 	
Handlungsbedarf	Verbundene Strategien und Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantie des langfristigen Bestands von Logistikaktivitäten in attraktiven Gebieten mit hohem Eignungsgrad für jene Tätigkeiten, die mit anderen Nutzungen konkurrieren 	<p>Strategien:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Absicherung der Grundstücke für die Logistik und den Gütertransport ▪ Sammel- und Abholstellen zur Optimierung des Lieferverkehrs



<ul style="list-style-type: none"> ▪ Optimierung der Warenflüsse auf dem letzten Kilometer mit geeigneten Infrastrukturen, um die Zahl der notwendigen Wege zu begrenzen ▪ Verfügbarkeit einer Infrastruktur, welche die Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene ermöglicht 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbesserung der Zusammenarbeit und der Basisdaten ▪ Prüfung von Optimierungen für den Eisenbahngüterverkehr <p>Massnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Für Logistiktätigkeiten geeignete Standorte ▪ Sammelstellen für Pakete ▪ Logistikforum ▪ Logistikkonzept
---	--

4.4 Natur und Landschaft

4.4.1 Grossflächige Landschaft

Ökologische Kontinuen

Erkenntnisse aufgrund der Situation und Trends	Gegenüberstellung mit dem Zukunftsbild
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Siedlungsgruppen breiten sich aus und schliessen die Freiräume nach und nach 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die ökologischen Kontinuen (Kontinuitäten und Grünzäsuren) schaffen landschaftliche Fluchtpunkte und Räume zur Vernetzung der natürlichen Lebensräume, aus denen die grossflächige Landschaft besteht
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die siedlungsnahen Agrarflächen stehen unter Druck (Stadtentwicklung, Freizeit, Zersiedelung usw.), was ihre Zukunftsfähigkeit in Frage stellt 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Wälder und Naturräume werden immer mehr von Menschen aufgesucht, was die Konflikte zwischen Natur (Biodiversität, Lebensraum) und Gesellschaft (Erholung, sanfte Freizeitaktivitäten) verschärft 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Wasserflächen und Moore werden mit Projekten zur Revitalisierung der Bäche und Flüsse sowie zur Stärkung der angrenzenden bestockten Streifen aufgewertet 	
Handlungsbedarf	Verbundene Strategien und Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung und Aufwertung der natürlichen Lebensräume und der Landschaften ▪ Verringerung des Drucks auf die natürlichen Lebensräume und ihrer Zerstückelung ▪ Sinnvolle Gestaltung der Übergänge zwischen Siedlungsgebiet und grossflächiger Landschaft ▪ Sicherstellung der verschiedenen Bewirtschaftungsformen (Land-, Forstwirtschaft) 	<p>Strategien:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ökologische Kontinuen ▪ Siedlungsgebiet und Siedlungsentwicklung nach innen <p>Massnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualitative Bewirtschaftung der Siedlungsränder ▪ Reduktion der Trennwirkung der Infrastrukturen ▪ Aufwertung des Wassers und seiner Funktionen ▪ Förderung der Bodendurchlässigkeit ▪ Eindämmung der Lichtverschmutzung



Natur- und Freizeiträume

Erkenntnisse aufgrund der Situation und Trends	Gegenüberstellung mit dem Zukunftsbild
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die immer stärkere Nutzung der Natur- und Freizeiträume verstärkt die Nutzungskonflikte (Biodiversität, Erholung, Bewirtschaftung) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Natur- und Freizeiträume sind prägende regionale Natur- und Landschaftsstrukturen, deren Aufgabe darin besteht, einen Beitrag zum attraktiven und nachhaltigen Lebensumfeld der Bevölkerung zu leisten und gleichzeitig die natürlichen Lebensräume zu erhalten, die ihre Substanz bilden
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Anbindung der wichtigsten Zugänge zu den Natur- und Freizeiträumen ans Velowegnetz ist zu optimieren 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es sind mehr Veloabstellmöglichkeiten zu schaffen 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Natur- und Freizeiträume sind insgesamt gut ans ÖV-Netz angebunden 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Schaffung von Wander- und/oder Velowegen und die Aufwertung des attraktiven Kulturerbes entlang dieser Strecken sind strategische Ziele, die der SaaneRP übernimmt 	
Handlungsbedarf	Verbundene Strategien und Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Störungen und Nutzungskonflikte in den Natur- und Freizeiträume so weit wie möglich begrenzen (Erhaltung der natürlichen Lebensräume und Stärkung der Aufenthaltsqualität) ▪ Bessere Anbindung ans Velowegnetz und Schaffung von mehr Veloabstellmöglichkeiten 	<p>Strategien:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Natur- und Freizeiträume ▪ Velo ▪ Fussverkehr <p>Massnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewahrung der «sensiblen», zu den Natur- und Freizeiträumen gehörenden Untersektoren ▪ Aufwertung der «zu gestaltenden» Untersektoren in den Natur- und Freizeiträumen ▪ LV-Netz ▪ LV-Ergänzungsmassnahmen

4.4.2 Grünanlagen

Erkenntnisse aufgrund der Situation und Trends	Gegenüberstellung mit dem Zukunftsbild
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stadt- und periurbane Parks verfügen in der Regel über Spiel- oder Sportanlagen und eine gute Möblierung (Bänke, Tische usw.). Die mögliche Beschattung und die spärlich vorhandenen Wasserspender verleihen diesen Gebieten ein Verbesserungspotenzial in Bezug auf Nutzungskomfort und Vulnerabilität gegenüber Hitzeinseln 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Stadtparks sind als Grünflächennetz mit ergänzenden Funktionen organisiert und untereinander mit dem strukturierenden LV-Netz verbunden. Sie sind grüne Lungen innerhalb des dicht besiedelten Gebiets des Kernperimeters und des ersten Agglomerationsgürtels ▪ Die periurbanen Parks interpunktieren den bebauten Raum und bieten begrünte Orte der Sozialisierung und Begegnung, die gut erreichbar sind
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei den Stadtparks können die Anbindung ans LV-Netz und die Veloabstellmöglichkeiten in ihrer Umgebung verbessert werden 	



<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anders als bei den periurbanen Parks fehlt den Stadtparks die Verbindung und Durchlässigkeit zur grossflächigen Landschaft, was der Vernetzung der natürlichen Lebensräume abträglich ist 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Stadt- und periurbanen Parks sind insgesamt gut ans ÖV-Netz angebunden 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Innerhalb der Stadt- und periurbanen Parks ist die Biodiversität schwach vertreten und die wenigen sensiblen Lebensräume sind unter Druck 	
Handlungsbedarf	Verbundene Strategien und Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbesserung der Aufenthaltsqualität der Stadt- und der periurbanen Parks ▪ Begrenzung der Störungen der sensiblen Lebensräume durch die soziale Nutzung ▪ Verbesserung der Anschlussqualität ans LV-Netz, insbesondere der Stadtparks ▪ Verbesserung der Verbindung zwischen den Stadtparks, um ihre Vernetzung zu fördern ▪ Stärken der Resilienz der Stadtparks für den Klimawandel und folglich Steigerung ihres Wärmeregulationspotenzials 	<p>Strategien:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parks ▪ Velo ▪ Fussverkehr ▪ Städtebauliche Qualität <p>Massnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufwertung der Parks mit sozialer Bestimmung ▪ Erhaltung der Parks mit natürlicher Bestimmung ▪ Aufwertung und Erhaltung der Parks mit gemischter Bestimmung ▪ LV-Netz ▪ LV-Ergänzungsmassnahmen ▪ Qualitative Aspekte

4.4.3 Strassenraum

Erkenntnisse aufgrund der Situation und Trends	Gegenüberstellung mit dem Zukunftsbild
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Grossteil der Abschnitte des strukturierenden LV-Netzes und des öffentlichen Strassenraums weist eine hohe Vulnerabilität der Einwohnenden/Beschäftigten gegenüber Hitzeinseln auf, insbesondere im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel. Diese Abschnitte haben ausserdem ein Defizit an hoher Vegetation, was ihr Erfrischungspotenzial reduziert 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Strassenraum wird bestimmt und für den Klimawandel gewappnet. Er trägt zum Wohlbefinden und zur Erfrischung der Nutzenden bei und hilft mit angrenzenden Grünstreifen und Ruheplätzen (kleine, mit dem Strassenraum verbundene Bereiche mit Einrichtungen wie Bänken oder Wasserspendern) bei der Vernetzung der natürlichen Lebensräume
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Versiegelung der Böden mindert den Prozess der Verdunstung und Evapotranspiration, was das Erfrischungspotenzial senkt 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die AP5-Gemeinden ergreifen Massnahmen in Sachen öffentliche Beleuchtung 	

<ul style="list-style-type: none"> Die Biodiversität wird dank einer immer extensiveren Bewirtschaftung der Flächen und die Umsetzung des VALTRALOC-Projekts gestärkt 	
Handlungsbedarf	Verbundene Strategien und Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> Ergänzung des Baumbestands mit der Pflanzung von hochwachsenden Baumarten Förderung durchlässiger und bepflanzter Böden, wenn es der Kontext erlaubt Regenwasserbewirtschaftung unter freiem Himmel den Vorzug geben Förderung des Schutzes und der Schaffung geeigneter Lebensräume für Tiere und Pflanzen 	<p>Strategien:</p> <ul style="list-style-type: none"> Natur im Siedlungsgebiet Velo Fussverkehr Städtebauliche Qualität Motorisierter Individualverkehr <p>Massnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bestimmung des Strassenraums Umsetzung des Leitbilds Biodiversität und Klima Sensibilisierung für die Natur im Siedlungsgebiet Gestaltung der Ortszentren Einfallsachsen LV-Netz LV-Ergänzungsmassnahmen Qualitative Aspekte

4.4.4 Befestigte Flächen

Erkenntnisse aufgrund der Situation und Trends	Gegenüberstellung mit dem Zukunftsbild
<ul style="list-style-type: none"> Der Grossteil der befestigten Flächen weist eine hohe Vulnerabilität der Einwohnenden/Beschäftigten gegenüber Hitzeinseln auf, insbesondere im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel. Sie haben ausserdem ein Defizit an hoher Vegetation, was ihr Erfrischungspotenzial reduziert 	<ul style="list-style-type: none"> Die befestigten Flächen werden bestimmt und für den Klimawandel gewappnet. Sie bieten Raum zum Atmen und geben den Nutzenden ein Gefühl des Wohlbefindens und der Frische
<ul style="list-style-type: none"> Die Versiegelung der Böden mindert den Prozess der Verdunstung und Evapotranspiration, was das Erfrischungspotenzial senkt 	
<ul style="list-style-type: none"> Die AP5-Gemeinden ergreifen Massnahmen in Sachen öffentliche Beleuchtung 	
<ul style="list-style-type: none"> Auf den befestigten Flächen ist die Biodiversität schwach vertreten. Mehrere Massnahmen der kantonalen Biodiversitätsstrategie sowie des kantonalen Klimaplanes haben zum Ziel, die Biodiversität im Siedlungsraum zu erhöhen 	
Handlungsbedarf	Verbundene Strategien und Massnahmen



- Ergänzung des Baumbestands mit der Pflanzung von hochwachsenden Baumarten
- Förderung durchlässiger und bepflanzter Böden, wenn es der Kontext erlaubt
- Regenwasserbewirtschaftung unter freiem Himmel den Vorzug geben
- Förderung des Schutzes und der Schaffung geeigneter Lebensräume für Tiere und Pflanzen

Strategien:

- Natur im Siedlungsgebiet
- Strategische Agglomerationsstandorte
- Städtebauliche Qualität
- Verkehrsintensive Einrichtungen

Massnahmen:

- Bestimmung des Strassenraums (A, B, C)
- Umsetzung des Leitbilds Biodiversität und Klima (A, B, C)
- Sensibilisierung für die Natur im Siedlungsgebiet (A, B, C)
- Gestaltung der Ortszentren
- Qualitative Aspekte



05 Strategie

5.1 Einleitung

Das Kapitel der Strategien (Siedlung, Mobilität, Natur und Landschaft) schliesst mit der themenübergreifenden Strategie der Fokusräume.

5.2 Siedlung

Das AP5 zielt darauf ab, den Bedürfnissen der Bevölkerung zu entsprechen, indem eine dichte und hochwertige Besiedlung begünstigt wird, die optimal mit dem Verkehrssystem koordiniert ist.

Um dem identifizierten Handlungsbedarf zu entsprechen, stützt sich die Strategie des Siedlungskapitels auf vier Teilstrategien:

- S1. Siedlungsgebiet und Siedlungsentwicklung nach innen
- S2. Städtebauliche Qualität
- S3. Strategische Agglomerationsstandorte
- S4. Verkehrsintensive Einrichtungen



5.2.1 Koordination und Harmonisierung mit dem KantRP und anderen massgebenden Planungsinstrumenten

Das Raumplanungsgesetz (RPG) verlangt von den Kantonen, dass sie die Raumentwicklung auf ihrer Ebene definieren und die wichtigen Aspekte wie Siedlung, Landschaft, Verkehr und Infrastrukturen behandeln. Der KantRP ist zentral: Durch die Harmonisierung der Planungen und Projekte mit raumplanerischer Auswirkung lenkt er die Entwicklung und identifiziert allfällige

Konflikte bei der Bodennutzung. Dieses Instrument wird auch mit dem Bund, den regionalen und den lokalen Richtplänen koordiniert.

Die folgende Tabelle führt den Rahmen der bestehenden Planungsinstrumente und ihre Ergänzung im Rahmen der Teilstrategien Siedlung des AP5 aus. Die Tabelle enthält die Planungen beziehungsweise den kantonalen Rechtsrahmen, der für den AP-Perimeter gilt.

	KantRP	RegRP	Kantonaler Rechtsrahmen
Siedlungsgebiet	<p>Der KantRP behandelt das Thema in folgenden Blättern:</p> <ul style="list-style-type: none"> T101. Siedlungsgebiet T102. Dimensionierung und Bewirtschaftung der Bauzone T204. Typologie und Dimensionierung der Arbeitszonen 	<p>Die RegRP können das in der Übersichtskarte des KantRP definierte Siedlungsgebiet abändern. Das Gesamtvolumen für das gesamte Siedlungsgebiet sowie für die Arbeitszonen ist in Hektaren im KantRP eingetragen und einzuhalten.</p>	<p>Die kantonale Gesetzgebung über die Raumplanung (RPBG, RPBR) gibt den RegRP die Möglichkeit, Anpassungen des KantRP vorzuschlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Art. 23 Aufgaben der Regionalplanung, Abs. 1.
	<p>Das AP5 kann sich zum ersten Mal auf ein auf kantonaler Ebene definiertes Siedlungsgebiet stützen, das auf regionaler Ebene geprüft wird und hinterfragt werden kann. Die RegRP nahmen zahlreiche Änderungen des SG vor, um die Raumplanung zu optimieren: So wurden kleine, nicht überbaute Parzellen ausserhalb der Ortszentren ausgezont und zugunsten von sachdienlichen Erweiterungssektoren gebündelt. Anders als die bisherigen APs verzichtet das AP5 auf eine Siedlungsgrenze, deren Ziel namentlich darin bestand, alle unbebauten Zonen ausserhalb dieser Grenze auszuzonen. Es übernimmt das aktuell in den RegRP definierte SG (Stand des Verfahrens: Bedingung der Genehmigung).</p> <p>Für die Definition der zu erfüllenden Kriterien für die Verdichtung oder Erweiterung der Bauzone stützt sich das AP5 weitgehend auf die im KantRP festgehaltenen Grundsätze. Das AP5 geht aber noch weiter: Es untersagt jegliche Erweiterung bis 2032 und wendet beispielsweise die ÖV-Güteklassen des ARE an.</p>		
..., wozu die Arbeitszonen gehören	<p>Der KantRP behandelt das Thema in folgenden Blättern:</p> <ul style="list-style-type: none"> T204. Typologie und Dimensionierung der Arbeitszonen T105. Bewirtschaftung der Arbeitszonen 	<p>Die RegRP bezeichnen die regionalen Arbeitszonen auf der Grundlage der im KantRP definierten Zugehörigkeitskriterien und bestimmen die regionalen Arbeitszonen, die erweitert werden können. Die Bewirtschaftung der Arbeitszonen ist ebenfalls eine regionale Aufgabe. Schliesslich müssen die Regionen ihre Daten für das Monitoringsystem (SyZACT) zuliefern.</p>	<ul style="list-style-type: none"> –
	<p>Das AP5 übernimmt die in den RegRP vorgeschlagenen Inhalte. Da diese den Grundsätzen entsprechen, die im AP4 festgelegt wurden, führt das AP5 die vorangehende Generation weiter. Das AP5 identifiziert für dieses Thema keinen besonderen Mangel, höchstens eine bessere Koordination zwischen Siedlung und Verkehr, die im Thema Siedlungsgebiet und strategische Agglomerationsstandorte für das Gewerbe realisiert wird.</p> <p>Das AP5 stützt sich auf Arbeitszonentypologien, um die strategischen Agglomerationsstandorte zu identifizieren, die für Arbeitsplätze bestimmt sind (kantonale Arbeitszonen, darunter strategische Sektoren, und regionale Arbeitszonen mit einer verbleibenden Aufnahmekapazität von 300 oder mehr AE).</p>		
Lebensqualität	<p>Das KantRP behandelt diesen Themenbereich nicht direkt. Die Überschneidung der behandelten Themen ermöglicht indessen eine hochwertige Entwicklung und Besiedlung.</p>	<p>Die RegRP befassen sich nicht direkt mit diesem Themenbereich. Die Interpretation der behandelten Themen ermöglicht indessen eine hochwertige Entwicklung und Besiedlung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> –



	Das AP5 definiert diese Teilstrategie auf der Grundlage der aktuellen Literatur und passt die Grundsätze an die Perimeter (Kern, 1. und 2. Gürtel, periurban) des AP5 an.		
Strategische Agglomerationsstandorte	<p>Der KantRP behandelt diesen Themenbereich nicht direkt. Er trägt indessen Projektblätter ein. Einige dieser Blätter weisen Entwicklungssektoren auf, die mit strategischen Agglomerationsstandorten verglichen werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ die Projektblätter «strategische Sektoren», welche die kantonalen Arbeitszonen von strategischer Bedeutung darstellen (ohne Angabe der Aufnahmekapazität), ▪ die Projektblätter, die neu zu gestaltende oder zu verdichtende Gebiete betreffen, ▪ das Projektblatt, das die Überdeckung der Autobahn in Chamblieux betrifft. 	Die RegRP befassen sich nicht mit diesem Themenbereich.	▪ –
	Die im AP5 gewählte Strategie zielt in erster Linie darauf ab, die Anforderungen der RPAV in Bezug auf die Massnahmen des Siedlungskapitels zu erfüllen. Es geht darum, die Mobilitäts-, Siedlungs- und Natur- und Landschaftsmassnahmen aus räumlicher Sicht zu koordinieren. Dadurch werden Parallelen mit den Projektblättern des KantRP gezogen. Befinden sich die von den Projektblättern des KantRP identifizierten Projekte in der rechtskräftigen Bauzone und verfügen über eine verbleibende Aufnahmekapazität von 300 oder mehr AE, werden diese Gebiete als strategische Agglomerationsstandorte betrachtet.		
Grosse Verkehrserzeuger	<p>Der KantRP behandelt das Thema in folgenden Blättern:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T106. Grosse Verkehrserzeuger ▪ T107. Einkaufszentren ▪ T110. Ansiedlung von Tourismus- und Freizeitanlagen ▪ T118. Öffentliche Infrastrukturen 	Die RegRP befassen sich nicht mit diesem Themenbereich.	<p>Das kantonale Gesetz und sein Ausführungsreglement (RPBG, RPBR) verpflichten zur Umsetzung eines DBP, namentlich für Projekte, die täglich über 2000 Fahrten des motorisierten Verkehrs verursachen (Schwerverkehr zählt doppelt) und für Einkaufszentren mit einer Verkaufsfläche von mindestens 3000 m².</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ RPBG, Art. 63 Obligatorischer und freiwilliger Detailbebauungsplan, Abs. 2. <p>Ein Detailbebauungsplan ist zudem erforderlich für Bauten und Anlagen mit wesentlichen Auswirkungen auf Raum, Erschliessung, Umwelt und Kulturgüter, wie grosse Einkaufszentren, grosse Sport- und Freizeitanlagen oder Campinganlagen. Der Staatsrat erstellt eine Liste der Bauten und Anlagen, für die ein Detailbebauungsplan ausgearbeitet werden muss.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ RPBR, Art. 28 Obligatorischer Detailbebauungsplan (Art. 63 Abs. 2 RPBG), Abs. 1. <p>Ein Detailbebauungsplan muss erstellt werden für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projekte, die täglich mehr als 2000 Fahrten des motorisierten Verkehrs verursachen (wobei der Schwerverkehr doppelt gezählt werden muss); ▪ Einkaufszentren mit einer Verkaufsfläche von 3000 m² und mehr; ▪ Sportzentren von regionalem Interesse; ▪ usw.



Das AP5 stützt sich weitgehend auf die Grundsätze des KantRP, insbesondere auf die Definitions- und Standortkriterien der Einrichtungen. Es wurde jedoch entschieden, die Standortbestimmungen zu ergänzen (um sie restriktiver zu machen), Empfehlungen für die Ansiedlung zu formulieren sowie Planungs- und Gestaltungsanforderungen und Anforderungen an das integrierte Mobilitätsmanagement ins AP5 einzufügen.

5.2.2 S1. Siedlungsgebiet und Siedlungsentwicklung nach innen

Zum Siedlungsgebiet gehören die rechtskräftige Bauzone und die Erweiterungssektoren. Es wird als Obergrenze betrachtet, die nicht überschritten werden darf.²⁷

Die Strategie bevorzugt die Siedlungsentwicklung nach innen und unterstreicht so einen Ansatz, der auf die Verdichtung und Umnutzung der bestehenden Zonen ausgerichtet ist. Diese Ausrichtung zielt auf eine optimierte Nutzung der bestehenden Infrastrukturen und Dienstleistungen und auf die Einschränkung der Zersiedlung ab.

Wachstumsszenarien und Aufnahmekapazität

Das AP5 stützt sich auf die Prognosen und Verteilung des Wachstums, wie im KantRP vorgesehen. Dieser rechnet mit einem potenziellen Wachstum von 70 000 neuen Einwohner:innen und Arbeitsplätzen bis 2032 und bis 2040 mit 30 000 neuen Einwohner:innen und Arbeitsplätzen. Das AP5 übernimmt folglich das demografische Szenario der übergeordneten Planung, das es als Maximum betrachtet, das das Siedlungsgebiet aufnehmen können muss.

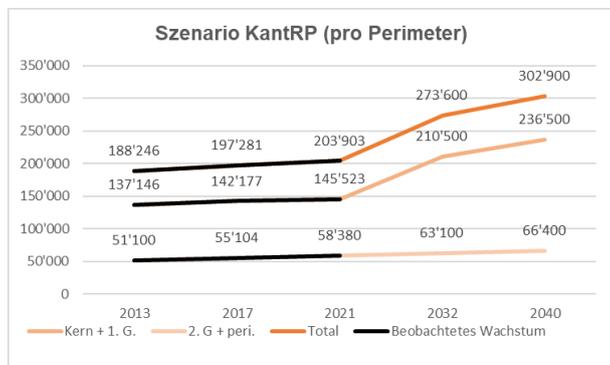


Abbildung 62: Das Wachstumsszenario des KantRP heruntergebrochen auf die AP5-Perimeter.

Unter Berücksichtigung der aktuellen Prognosen geht das AP5 indessen davon aus, dass das im KantRP geplante Wachstum mehr Zeit in Anspruch nehmen wird als vorgesehen.

Die Wachstumsprognose spielt bei verschiedenen anderen Aspekten des AP5 eine wichtige Rolle, insbesondere im Bereich Mobilität. So weicht das AP5 für alle anderen Aspekte vom Bevölkerungsszenario des KantRP ab. Es stützt seine Analysen, namentlich die Verkehrsmodelle, auf das an den strategischen Agglomerationsstandorten vorgesehene Wachstum, deren

Entwicklung zeitlich priorisiert und Gegenstand von Massnahmenblättern ist. Mit diesem Ansatz können die Verkehrsinfrastrukturen auf einer überwachten Grundlage dimensioniert werden.

Zum Vergleich: Das durch die strategischen Agglomerationsstandorte erlaubte Wachstum entspricht ungefähr der Hälfte des im KantRP vorgesehenen Wachstums, das auf das BFS-Szenario hoch von 2020 ausgerichtet ist.

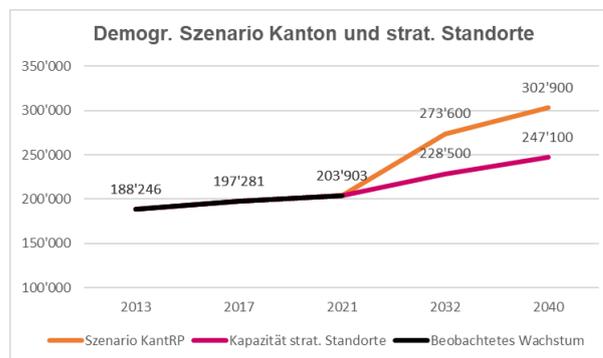


Abbildung 63: Vergleich zwischen dem beobachteten Wachstum, dem Wachstumsszenario des KantRP und der Aufnahmekapazität der strategischen Agglomerationsstandorte (für den gesamten BeSA-Perimeter).

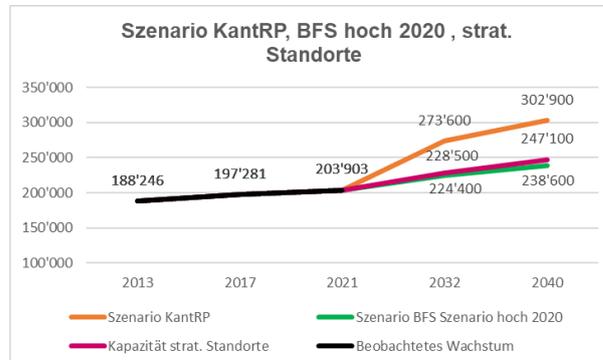


Abbildung 64: Vergleich zwischen dem beobachteten Wachstum, dem Wachstumsszenario des KantRP, dem BFS-Szenario hoch von 2020 und der Aufnahmekapazität der strategischen Agglomerationsstandorte (für den gesamten BeSA-Perimeter).

Mobilisierung der Aufnahmekapazität des Gebiets und Unterteilung der Stadtentwicklung in Etappen

Der KantRP plant das Siedlungsgebiet abhängig von der erwarteten Aufnahmekapazität in den nächsten 20 Jahren gemäss geschätzten Wachstumsprojektionen (KantRP): Trotz eines hohen Wachstumsszenarios im KantRP wird die drohende Umwandlung von Erweiterungen, bevor dies notwendig ist, stark durch die Kriterien des KantRP eingeschränkt, die eine Studie über das

²⁷ Der OP bleibt das massgebende Instrument für Ein- und Rückzonen.

Verdichtungspotenzial notwendig machen. Diese Studie muss belegen, dass es der Gemeinde an Bauzonenreserven mangelt, bevor eine Einzonung vorgenommen werden kann.

Das AP5 stützt diese Position mit der Einführung von Besiedlungsetappen, die jegliche Möglichkeit zur Erweiterung vor 2032 für Wohn- und Mischzonen verbieten.²⁸ Auf Ebene der Agglomeration ist die Aufnahmekapazität des Siedlungsgebiets denn auch ausreichend²⁹ für das in diesem Zeithorizont geplante Wachstum.

Das AP kann sich ausserdem auf den vierjährigen Planungsbericht des KantRP beziehen, um die Wachstumsprognosen und/oder Erweiterungsstrategien nach Bedarf bei jeder Programmgeneration nachzuführen und/oder anzupassen. Dadurch kann jedem drohenden Mangel begegnet werden.

1. Etappe – bis 2032: Entwicklung innerhalb der bestehenden Bauzone anstreben

- Mobilisierung der bereits rechtskräftigen Bauzone, indem sowohl bei der nicht überbauten rechtskräftigen Zone sowie durch Verdichtung und/oder Umnutzung von bereits bebauten Sektoren gehandelt wird;
 - mehr Priorität für die Mobilisierung der strategischen Agglomerationsstandorte;
- Verbot jeglicher Einzonung, solange das Bevölkerungswachstum in der rechtskräftigen Bauzone aufgenommen werden kann.

2. Etappe – 2032 bis 2040: Verdichtung und Umnutzung weiterführen und Erweiterungen erwägen

- Mobilisierung der bereits rechtskräftigen Bauzone, indem sowohl bei der nicht überbauten rechtskräftigen Zone sowie durch Verdichtung und/oder Umnutzung von bereits bebauten Sektoren gehandelt wird;
 - mehr Priorität für die Mobilisierung der strategischen Agglomerationsstandorte;
- zusätzlich zur Verdichtung und/oder Umnutzung Erweiterungen zur Bauzone vorsehen, sofern das Bevölkerungswachstum den Bedarf rechtfertigt. Gemäss der räumlichen und quantitativen Aufteilung des Siedlungsgebiets im Zeithorizont 2042 des KantRP dürfen diese insgesamt höchstens 415 Hektaren betragen.

Mobilisierung des Potenzials der rechtskräftigen Bauzone

²⁸ Insbesondere Zonen von allgemeinem Interesse verfügen über eigene Auflagen (z. B. Vergrößerung einer Schule). Da die Arbeitszonen den Grundsätzen des KantRP sowie den Grundsätzen der RegRP entsprechen, werden sie auf regionaler Ebene bewirtschaftet und überwacht (RegRP-Trägerschaften). Rochaden innerhalb des Siedlungsgebiets sind ausserdem nicht den Besiedlungsetappen des AP5 unterworfen, da ihre Bilanz neutral ist.

²⁹ Dieser Aspekt wird durch zwei Quellen bestätigt. Einerseits für den Kernperimeter und den ersten Agglomerationsgürtel durch die Ergebnisse der Studie «Analyse sur la densification des axes fonctionnels» von 2019. Andererseits vermerken die kantonalen Ämter für den gesamten AP5-Perimeter, dass die durchgeführten Studien über das Verdichtungspotenzial der Gemeinden ebenfalls aufzeigen, dass das Siedlungsgebiet für das geplante Wachstum ausreichend ist.

³⁰ Das kantonale Gesetz sieht vor, dass Bauzonen innert zwölf Jahren nach dem Genehmigungsentscheid gemäss ihrer Nutzungsbestimmung überbaut und verwendet werden müssen. Nach Ablauf dieser Frist haben die Gemeinden und der Kanton drei Jahre für die Ausübung des Kaufsrechts. Der Kanton kann dieses Recht auf kantonalen Arbeitszonen vorrangig ausüben, während die Gemeinde die zuständige Behörde für alle anderen Bauzonen ist. Jeder Beschluss zur Ausübung des Kaufsrechts muss auf dem

- Einführung von Verdichtungszielwerten, die an die Perimeter und Merkmale der Wohn-, Misch- und Arbeitszone angepasst sind; indem der Schwerpunkt auf die besser mit dem ÖV erschlossenen Gebiete gelegt wird (mindestens Güteklasse C, ARE);
- Priorisierung der Verdichtung und/oder Umnutzung von zu wenig genutzten Sektoren und strategischen Agglomerationsstandorten;
- Unterstützung der Eigentümer:innen und/oder Promotor:innen bei ihren Verdichtungs- und/oder Umnutzungsprojekten;
- gemeindeübergreifende Bereitstellung von sachdienlichen Daten, welche die Analysen vereinfachen können;
- Inanspruchnahme des Kaufsrechts (Art. 46a RPBG)³⁰;
- Verfolgen einer aktiven Bodenpolitik.

Verdichtungszielwerte³¹ für Wohn- und/oder Mischzonen:

- Kernperimeter: Dichte von 175 EA/ha,
- erster Agglomerationsgürtel: Dichte von 125 EA/ha,
- zweiter Agglomerationsgürtel: Dichte von 120 EA/ha (betroffen ist das Gebiet in einem Umkreis von 300 Metern um Bahnhöfe und Verkehrsdrehscheiben).

Verdichtungszielwerte für Arbeitszonen:

- Kernperimeter: Dichte von 100 EA/ha,
- erster Agglomerationsgürtel: Dichte von 60 EA/ha,
- zweiter Agglomerationsgürtel: Dichte von 60 EA/ha (betroffen ist das Gebiet in einem Umkreis von 300 Metern um Bahnhöfe und Verkehrsdrehscheiben).

Unter Vorbehalt lokaler räumlicher Besonderheiten oder wenn das bauliche Umfeld die Möglichkeit zur Verdichtung einschränkt, insbesondere in ISOS-Sektoren oder Sektoren mit starken Einschränkungen durch das Gelände (Naturgefahren, Störfallverordnung, Hochspannungsleitungen, SI- oder SII-Zonen) sind Kennzahlen oder Bestimmungen anzustreben, mit denen eine Dichte erreicht werden kann, die den Verdichtungszielwerten entspricht.

Mobilisierung der Erweiterungssektoren bei nachgewiesenem Bedarf

In Anbetracht dessen, dass alle in der Übersichtskarte des KantRP eingetragenen Erweiterungsmöglichkeiten zu grosszügig sind,

Nachweis eines überwiegenden öffentlichen Interesses gründen, etwa indem aufgezeigt wird, dass die Überbauung des Grundstücks von besonderer strategischer Bedeutung für die Entwicklung des Kantons beziehungsweise der Gemeinde ist. Die Möglichkeit des Kantons und der Gemeinden, für diese Zonen ein subsidiäres Kaufsrecht auszuüben, geht in Richtung einer Stärkung der aktiven Bodenpolitik und ermöglicht gleichzeitig die Stärkung des gesetzlichen Systems bei Untätigkeit der Eigentümerschaft. In der Praxis ist es jedoch oft so, dass Gemeinden, die im Rahmen der Revision ihrer Ortsplanung neue Bauzonen eingeben oder die Nutzung des Grundstücks von nicht überbauten Bauzonen rückführen wollen, mit der Grundeigentümerschaft einen verwaltungsrechtlichen Vertrag abschliessen, dessen Baufrist meist unter der gesetzlichen Frist von 12 Jahren liegt. Blatt T102. S. 5–6 KantRP.

³¹ Die OP müssen Kennzahlen oder Bestimmungen vorsehen, mit denen eine Dichte erreicht werden kann, die den Verdichtungszielwerten entspricht. Diese Dichte kann aus einem umfassenden Blickwinkel betrachtet werden, wobei die gesamte Bauzone mit Wohn- und Mischzonen sowie mit Arbeitszone gemeint ist, und nicht jede einzelne Art der Bauzone. Mit diesem Ansatz können an geeigneten Orten Bauzonen geringer Dichte erhalten werden.



schlägt das AP5 Priorisierungskriterien für Erweiterungen vor, die für die regionale Entwicklung von Interesse sind.

Einzig Erweiterungssektoren mit einer kritischen Grösse von über einer Hektare erhalten im AP5 Priorität. Die Priorisierung der Erweiterungssektoren geschieht abhängig von der ÖV-Güteklasse und vom mittel- und langfristigen theoretischen Bedarf.³²

Erweiterungen der Wohn- und/oder Mischzone³³

Priorisierung der Sektoren:

- Gebiete in der Nähe von Bahnhöfen, von Verkehrsdrehscheiben oder mit einer hohen ÖV-Güteklasse bei ihrer Mobilisierung haben Priorität;
- Erweiterungen, die im Zeithorizont 2032 mobilisiert werden können, werden Gegenstand eines Massnahmenblatts der nächsten AP-Generation sein.

Mobilisierungsbedingungen, die Gemeinden sind verpflichtet:

- eine Studie des Verdichtungs- und Aufwertungspotenzials ihrer Bauzone zu erstellen (T103. Verdichtung und Aufwertung, KantRP), bevor sie eine Erweiterung anstreben; aufzuzeigen, dass die Aufnahmekapazität der Gemeinde tatsächlich sinnvoll mobilisiert wurde;

- Kennzahlen oder Bestimmungen vorzusehen, mit denen eine hohe Dichte erreicht werden kann, die dem Verdichtungszielwert entspricht;³⁴
- Einfluss auf die Entwicklung der Siedlungserweiterung mithilfe geeigneter Planungsinstrumente zu nehmen (Modelle, Konzepte, Qualitätssicherung).

Erweiterungen der Arbeitszone

Priorisierung der Sektoren:

- Gebiete mit einer guten Erreichbarkeit mit dem MIV sowie einer ausreichenden ÖV-Güteklasse bei ihrer Mobilisierung erhalten Priorität;
- Erweiterungen, die im Zeithorizont 2032 mobilisiert werden können, werden Gegenstand eines Massnahmenblatts der nächsten AP-Generation sein.

Mobilisierungsbedingung, die Regionen und Gemeinden sind verpflichtet:

- aufzuzeigen, dass die Arbeitszonen nicht mehr fähig sind, das erwartete Wachstum aufzunehmen;
- Einfluss auf die Entwicklung der Siedlungserweiterung mithilfe geeigneter Planungsinstrumente zu nehmen (Modelle, Konzepte, Qualitätssicherung).

³² Einzig Erweiterungssektoren mit einer kritischen Grösse von über einer Hektare erhalten im AP5 Priorität. Mittelfristig mobilisierte Erweiterungen sind Gegenstand eines Massnahmenblatts in der nächsten AP-Generation (im Zeithorizont 2032 ist keine Erweiterung geplant).

³³ Die Dimensionierungskriterien gelten nicht für Zonen von allgemeinem Interesse (Art. 18 RPG), die diesen Priorisierungsaspekt nicht erfüllen. So muss ihre Ansiedlung durch einen

Bedarfsnachweis anhand der bestehenden oder zu bauenden öffentlichen Infrastrukturen und im Verhältnis zu den geplanten Bauzonen gerechtfertigt werden (T102. Dimensionierung und Bewirtschaftung der Bauzone, S. 5).

³⁴ GFZ von 1 oder höher (T102. Dimensionierung und Bewirtschaftung der Bauzone, KantRP), die mit dem Verdichtungszielwert der Strategie S3 Siedlungsgebiet und Siedlungsentwicklung nach innen des AP5 übereinstimmt.



5.2.3 S2. Städtebauliche Qualität

Die Revision des Raumplanungsgesetzes (RPG) zielt auf die Förderung der Entwicklung nach innen und gleichzeitig auf die Erhaltung der Ressource Boden ab. Für einen wirkungsvollen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung ist ein integrativer Ansatz grundlegend, der sowohl die wirtschaftlichen (z. B. funktionale Durchmischung, Entwicklung der Wirtschaft), die ökologischen (Siedlungsverdichtung ohne qualitative Einbussen, nachhaltige Mobilität) als auch die gesellschaftlichen (soziale Durchmischung, einladende öffentliche Räume) Dimensionen einschliesst. Diese Herausforderungen sind in jenen Gebieten besonders dringend, die wie die Agglomerationen stark wachsen werden.

Die Agglomeration Freiburg besteht aus städtischen Gebieten mit unterschiedlichen Realitäten. Die Strategie schlägt allgemeine Planungsgrundsätze vor und passt diese Grundsätze an jeden Perimeter an.

Allgemeine Grundsätze

Die städtebauliche Qualität kann durch folgende allgemeine Grundsätze gefördert werden:

- Lebensräume von hoher Qualität gewährleisten, die das Wohlbefinden der Bewohnenden fördern, insbesondere bei Verdichtungs- und/oder Aufwertungsmassnahmen;
- an die Einbettung der Gestaltungen und Entwicklungsprojekte in ihr bauliches, natürliches und landschaftliches Umfeld denken und den Erhalt des Kulturerbes und seiner Substanz sicherstellen;
- Baukultur und Ästhetizismus in Entwicklungsprojekten mit qualifizierten Verfahren (Wettbewerben, parallele Studienaufträge usw.) sowie die Inanspruchnahme einer Qualitätskommission oder einer ähnlichen Struktur fördern und dabei partizipative Verfahren bevorzugen;
- eine funktionale und soziale Durchmischung bevorzugen;
- Bewahrung belebter und angenehmer Zentren begünstigen, in denen Dienstleistungen, soziokulturelle Angebote und die Nahversorgung angeboten werden;
- Strassenraum beruhigen und oberirdische Parkplätze rationalisieren, wodurch ruhige und wenig verschmutzte Räume entstehen;
- eine gute Durchlässigkeit und Vernetzung für den Langsamverkehr und eine attraktive ÖV-Erschliessung sicherstellen;
- ausreichendes Vorhandensein von hochwertigen Freiräumen und Grünflächen innerhalb des Siedlungsraums begünstigen, wobei für ihre Vernetzung und harmonische Verflechtung mit den bebauten Flächen gesorgt wird;

- Frischeinseln durch die Begrünung und Wasservorkommen im Siedlungsgebiet sowie die Durchlässigkeit der Böden fördern;
- Natur- und Freizeiträume aufwerten und die Übergänge zu den natürlichen Lebensräumen überdenken;
- Projekte mit hoher Energie- und Umwelteffizienz fördern.

Kernperimeter

Das Ziel besteht darin, den Stadtkern mit einer gezielten Verdichtung und der Wahrung einer hohen Lebensqualität zu stärken:

- eine hohe städtische Verdichtung begünstigen und neue Quartiere dicht entwickeln, mit einer gewissen städtischen Intensität und einer hohen Stadtqualität;
- die zu wenig genutzten Gebiete und jene Gebiete bestimmen, deren Nutzung nicht mehr relevant ist (namentlich brachliegende Gebiete), um sie als Freiräume hochwertig zu entwickeln oder zu bewahren;
- Stadtzentrum von Freiburg und Zentrum der geschützten Orte (ISOS) geschickt erhalten und behutsam handeln;
- ÖV-Güteklasse B (ARE) einplanen, um die Nutzung des ÖVs zu begünstigen;
- die Verkehrsgeschwindigkeit mässigen, um den Langsamverkehr zu begünstigen und ruhige Bereiche zu schaffen;
- das Grüne Netz bestehend aus untereinander überstrukturierende LV-Achsen vernetzte Stadtparks stärken.

Erster Agglomerationsgürtel

Das Ziel besteht darin, das verfügbare Entwicklungspotenzial zu identifizieren und für eine angemessene Verdichtung und die Verbesserung der Lebensqualität zu nutzen:

- eine hohe städtische Verdichtung begünstigen und neue Quartiere dicht entwickeln, mit einer gewissen städtischen Intensität und einer hohen Stadtqualität;
- Verdichtung/Umnutzung der Gebiete in der Nähe von Verkehrsdrehscheiben fördern;
- Nutzung des öffentlichen Verkehrs durch eine ausreichende ÖV-Güteklasse (C, ARE) fördern;
- Neugestaltungen von Gebieten mit niedrigem Stellenwert planen, die den aktuellen Bedürfnissen oder Wünschen nicht mehr entsprechen, indem der Schwerpunkt auf die Steigerung der Lebensqualität gelegt wird;
- das Grüne Netz bestehend aus untereinander überstrukturierende LV-Achsen vernetzten Stadtparks stärken.



Zweiter Agglomerationsgürtel

Das Ziel besteht darin, die Siedlungsräume des zweiten Agglomerationsgürtels als Relaisorte zu stärken und eine durchdachte Verdichtung zu planen, bei der die Identität des Orts gewahrt wird:

- eine durchdachte Verdichtung in gut mit dem ÖV erschlossenen Lagen (ÖV-Güteklasse C, ARE) fördern und dabei die lokale Identität bewahren;
- Ortsdurchfahrten aufwerten, um den Verkehr zu beruhigen und den öffentlichen Raum neu zu gestalten;
- einfach erreichbare periurbane Parks, Grünräume als Treffpunkte entwickeln.

Periurbaner Perimeter

Der periurbane Perimeter soll massvoll entwickelt und die vorhandenen Dorfkerne aufgewertet werden.

- Punktuelle Entwicklungen erlauben, die zur baulichen Umgebung passen, in nicht bebauten Gebieten oder in Gebieten, die umgenutzt werden könnten;
- Charakter und Eigenheiten des Siedlungsraums, des baulichen Erbes und der Kulturlandschaft aufwerten, um die Identität und die Geschichte des Orts sichtbar zu machen;
- ÖV-Güteklasse D (ARE) für die wichtigsten Haltestellen anstreben, um die Nutzung des ÖVs zu ermöglichen;
- Ortsdurchfahrten aufwerten, um den Verkehr zu beruhigen und den öffentlichen Raum neu zu gestalten;
- einfach erreichbare periurbane Parks, Grünräume als Treffpunkte entwickeln.



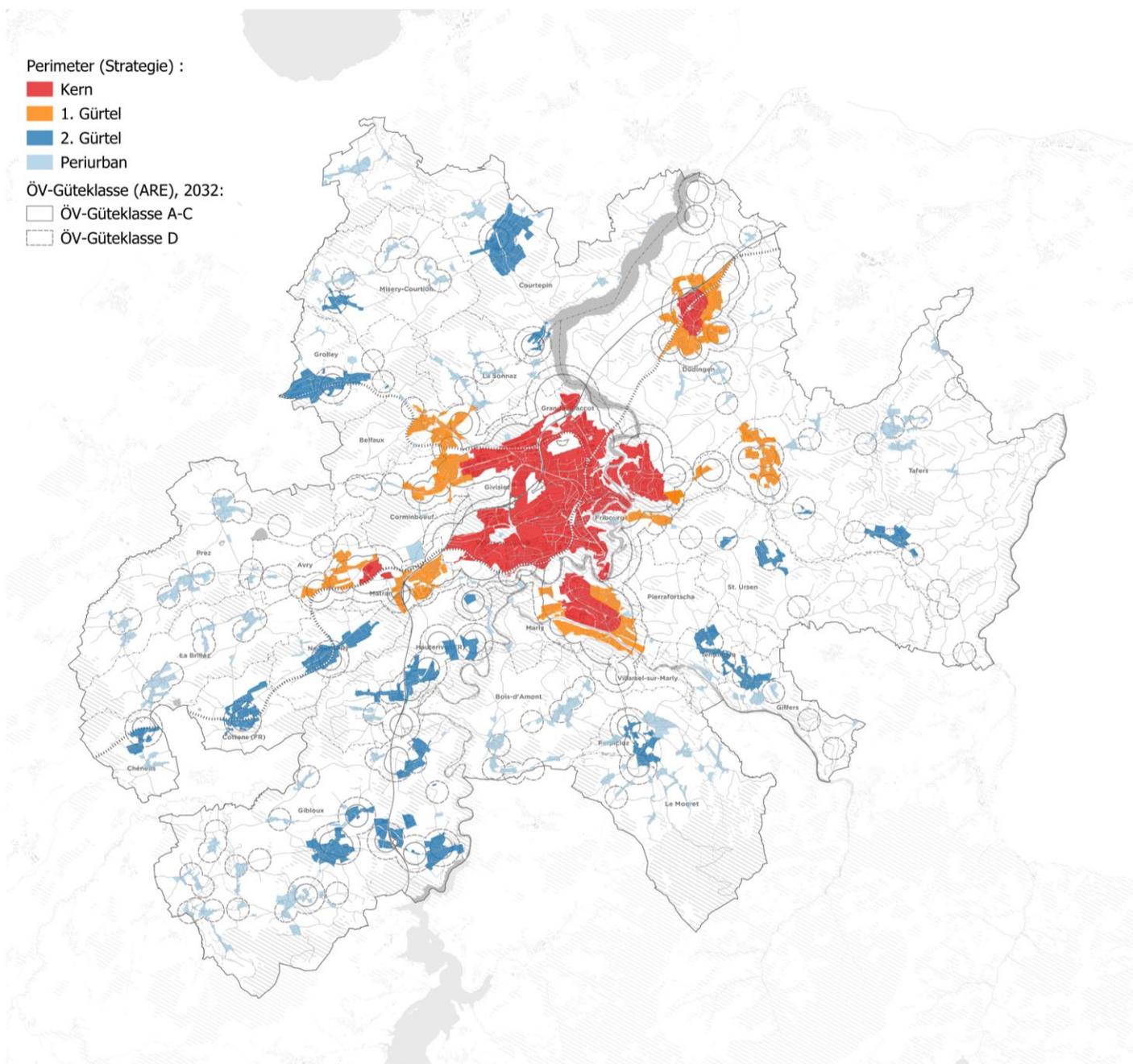


Abbildung 65: Geografische Aufteilung der vier Perimeter.

5.2.4 S3. Strategische Agglomerationsstandorte

Im Allgemeinen durchlaufen die strategischen Standorte komplexe und vielfältige Planungsverfahren. Häufig werden für solche Standorte Vorstudien unterschiedlicher Natur (Städtebauwettbewerbe, parallele Studienaufträge, Masterpläne usw.) und/oder eine rechtlich verbindliche Planung für Behörden und Privatpersonen (DBP, Rahmen-DBP oder KNP) durchgeführt. Für die sinnvolle Begleitung der Urbanisierung strategischer Standorte während des gesamten Prozesses liefert das AP5 Hilfsmittel für die gute Koordination der Standorte mit den AP-Strategien und -Massnahmen.

Allgemeine Grundsätze

Die strategischen Agglomerationsstandorte verfügen sowohl qualitativ als auch quantitativ über ein erhebliches Entwicklungspotenzial nach innen (Aufnahmekapazität von mehr als 300 EA/ha) und weisen ganz allgemein gute Rahmenbedingungen für die Mobilität auf.

Folgende allgemeine Grundsätze gelten für alle strategischen Agglomerationsstandorte:

- Gewährleisten einer guten multimodalen Erschliessung der strategischen Standorte bei der Ankunft der ersten Einwohner:innen und/oder Arbeitsplätze,
- Sicherstellen einer qualitativ hochstehenden Entwicklung der strategischen Standorte (vgl. Strategie S2 Städtebauliche Qualität),
- unter Vorbehalt der lokalen räumlichen und natürlichen Besonderheiten Anstreben einer hohen Dichte für die strategischen Standorte:
 - Kernperimeter: Dichte von 250 EA/ha für Wohn- und Mischzonen und von 150 EA/ha für Arbeitszonen;
 - 1. und 2. Gürtel: Dichte von 160 EA/ha für Wohn- und Mischzonen und von 100 EA/ha für Arbeitszonen,
- unter Vorbehalt lokaler räumlicher Besonderheiten Anstreben einer funktionalen Durchmischung der Entwicklungen,

- für die städtebauliche, architektonische und landschaftliche Qualität der Vorhaben sorgen, namentlich indem die Grundsätze der Strategien S2 Städtebauliche Qualität und NL4 Natur im Siedlungsgebiet befolgt werden,
- Umsetzung des Leitbilds Biodiversität und Klima.

Koordination und Vorgehensweise

Mit folgenden Grundsätzen wird eine gute funktionale und zeitliche Koordination zwischen der Entwicklung der strategischen Standorte und der Umsetzung der übrigen Aspekte des Agglomerationsprogramms sichergestellt:

- integrierte Entwicklungsvision mit Fokusräumen vorschlagen (vgl. Kapitel 5.7 Querschnittsstrategie für alle Themenfelder: Fokusräume);
- Fokusräume. Diese ermöglichen die geografische und zeitliche Koordination der Entwicklungen und der entsprechenden Infrastrukturen (Mobilität und Freiräume),
- aktive Unterstützung der betroffenen Behörden während des ganzen Planungsprozesses der strategischen Agglomerationsstandorte, unter anderem über die Begleitung der Vorstudien (Städtebauwettbewerb, parallele Studienaufträge, Masterplan usw.),
- Begleitung der Realisierung dieser Projekte im Rahmen des Standardverfahrens gemäss RPBG (Erstellung eines vorgängigen und Schlussprüfungsgutachtens),
- Umsetzung der strategischen Standorte entsprechend ihrer in den Massnahmen vorgesehenen Priorität,
- Errichten einer engen Koordination zwischen den von den Projekten betroffenen Akteurinnen (zwischen der Agglomeration und den Gemeinden bzw. mit dem Staat Freiburg für die kantonalen strategischen Sektoren oder die KNP).



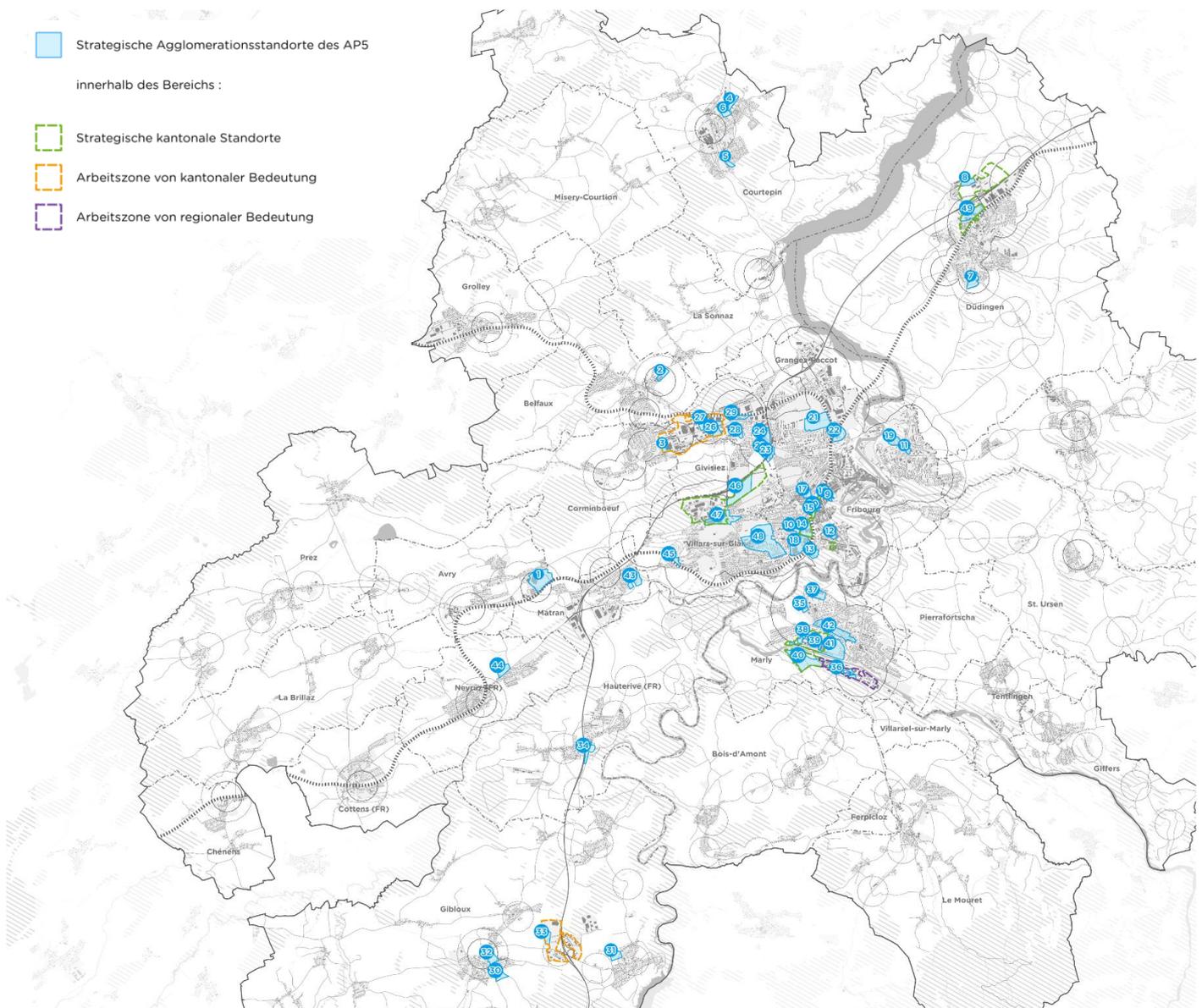


Abbildung 66: Strategische Agglomerationsstandorte des AP5.

5.2.5 S4. Verkehrsintensive Einrichtungen

Verkehrsintensive Einrichtungen (VE) werden oft mit einem grossen Platzbedarf in Verbindung gebracht und verursachen negative externe Effekte. Um diese unerwünschten Effekte abzuschwächen schlägt das AP5 eine Reihe von Rahmenbedingungen vor, mit denen diese Einrichtungen bestimmt, geeignete Standortkriterien festgelegt und sachdienliche Empfehlungen für die Gestaltung und die Mobilität formuliert werden können.

Die entsprechende Strategie soll doppelt auf die VE einwirken:

- vor den Planungsverfahren: durch die Orientierung der VE-Ansiedlung hin zu Standorten, die hinsichtlich der Besiedlung und der Mobilität günstig dafür sind, um die unerwünschten Auswirkungen auf die Umwelt möglichst zu minimieren;
- nach der Bestätigung des Standorts: indem Gestaltungslösungen für die VE-Vorhaben gesucht werden, die ihre räumlichen Auswirkungen während ihres Betriebs reduzieren.

Die Strategie gliedert sich um fünf Elemente:

- Identifikationskriterien zur Erkennung von Vorhaben, die einer Planung im Sinne dieses AP unterliegen,
- Anforderungen und Empfehlungen für die Ansiedlung,
- Anforderungen und Empfehlungen für die Planung und die Gestaltung,
- Anforderungen an ein integriertes Mobilitätsmanagement,
- auf bestehende Einrichtungen anwendbare Bestimmungen.

Identifikationskriterien

Das AP5 verschärft die Identifikationskriterien³⁵ des KantRP (vgl. T106. Grosse Verkehrserzeuger und T107. Einkaufszentren), indem es verlangt, dass jedes Vorhaben mit über 200 Parkplätzen sorgfältig geprüft wird, da es eine VE-Dynamik aufweisen könnte.³⁶

Das AP5 schlägt einen Standardartikel für das GBR der OP vor, mit dem jene VE-Projekte ermittelt werden können, die nach kantonalem Recht nicht Gegenstand eines DBP sind (einzig einer Baubewilligung) und der Aufsicht folglich entgehen. Dank ihrer Identifikation während des Plangenehmigungsverfahrens können anschliessend die Grundsätze der Strategien des KantRP und des AP5 angewandt werden.

Anforderungen und Empfehlungen für die Ansiedlung

Jede neue Einrichtung, die den Identifikationskriterien des KantRP und des AP5 entspricht, ist in Abstimmung mit den nachstehenden Standortanforderungen anzusiedeln, die jene des KantRP

verschärfen und ergänzen. Neben den verbindlichen Standortanforderungen werden auch einige Empfehlungen formuliert. Diese sollen später die Analyse der Gemeinden hinsichtlich Möglichkeit und Zweckmässigkeit, eine Einrichtung an einem bestimmten Standort anzusiedeln, anleiten.

Anforderungen für die Ansiedlung

- Lage im Kernperimeter oder im ersten Agglomerationsgürtel (entspricht dem städtischen Raum, Kriterien des KantRP, s. T106, T107, T110, T118),
- ausreichende und kohärente ÖV-Güteklasse abhängig von der Art der Einrichtung (Kriterien des KantRP, s. T106, T107, T110, T118),
- leistungsfähige und kohärente Erschliessung mit dem MIV abhängig von der Art der Einrichtung (Kriterien des KantRP, s. T106, T107, T110, T118),
- Möglichkeit eines attraktiven und sicheren Anschlusses an eine LV-Hauptachse der Agglomeration, für alle Einrichtungsarten,
- bei der Prüfung der Ansiedlung auf die Kapazität der bestehenden Verkehrsinfrastrukturen achten.

Empfehlungen³⁷ für die Ansiedlung

- Für Geschäfte, Tourismus-/Sport-/Freizeit-/Kultureinrichtungen sowie grosse öffentliche Einrichtungen werden Ansiedlungen in Sektoren mit einer Dichte von 100 oder mehr EA/ha (Umkreis von 500 m) bevorzugt,
- Für den VE-Typ «Industrie-, Gewerbe- oder Dienstleistungsbetriebe» werden Arbeitszonen von kantonaler oder regionaler Bedeutung sowie Ansiedlungen bei einem Autobahnanschluss (weniger als 1 km entfernt) bevorzugt.

Die Agglomeration steht den betroffenen Akteuren zur Verfügung, um sie bei Verfahren im Hinblick auf die VE-Ansiedlung zu unterstützen.

Planungs- und Gestaltungsanforderungen

- Für die städtebauliche, architektonische und landschaftliche Qualität der Vorhaben sorgen, namentlich indem die Grundsätze der Strategien S2. Städtebauliche Qualität und NL4. Natur im Siedlungsgebiet befolgt werden.
- Gutachten der Qualitätskommission bezüglich architektonischer, landschaftlicher und Mobilitätsaspekte;

³⁵ Es handelt sich um folgende Kriterien: Erzeugung von über 2000 motorisierten Fahrten pro Tag (Schwerverkehr zählt doppelt) und für den Typ «Geschäfte» jedes Vorhaben mit einer Verkaufsfläche von über 3000 m² (in einem Gebäude oder an einem Standort) oder mit über 200 Parkplätzen.

³⁶ Einige Einrichtungen oder Infrastrukturen mit über 200 Parkplätzen weisen in der Tat keine VE-Dynamik auf. Dazu gehören beispielsweise die P+R. Gemäss den

Identifikationskriterien des Blatts T107. Einkaufszentren des KantRP zählen Geschäfte mit über 200 Parkplätzen als VE.

³⁷ Es werden Empfehlungen erarbeitet, da es übermässig restriktiv und nicht immer sachdienlich wäre, sie verbindlich zu machen. So sind beispielsweise bestimmte Tourismusanlagen eng mit einer örtlichen Besonderheit verbunden, die nicht in ein dicht besiedeltes Gebiet verschoben werden kann. Ganz allgemein ist es indessen von Vorteil, wenn sich Tourismus- und Freizeitanlagen in der Nähe ihrer Kundschaft befinden.

- Erarbeitung eines DBP für alle Projekte, welche die Identifikationskriterien des KantRP erfüllen (Kriterien des KantRP, T106, T107, T110).

Anforderungen an ein integriertes Mobilitätsmanagement

Die Besonderheiten der VE bezüglich Verkehrserzeugung rechtfertigen das Festlegen zusätzlicher spezifischer Kriterien für diese Einrichtungen, die zu den allgemeinen Anforderungen im Kapitel M5. Motorisierter Individualverkehr hinzukommen:

- Erstellung eines Mobilitätsplans fordern, der namentlich Folgendes festlegt:
 - die zu erreichenden Ziele im Hinblick auf die Verkehrsverlagerung und die Beschränkung der Verkehrserzeugung,
 - die Grundsätze für das einzuführende Monitoring, um das Erreichen der gesetzten Ziele sicherzustellen,
 - die Auswirkungen des Vorhabens und die erforderlichen Massnahmen für die Abmilderung dieser Auswirkungen, insbesondere hinsichtlich Luftverschmutzung und Lärmschutz (gegebenenfalls in Koordination mit der Umweltverträglichkeitsprüfung),

- Dimensionierung des Autoparkplatzangebots unter Berücksichtigung der festgelegten Verlagerungsziele, der Parkplatzquoten gemäss M5. Motorisierter Individualverkehr sowie der Möglichkeiten von Synergien und/oder Bündelungen innerhalb der VE oder ihrer Umgebung,
- Optimierung des Standorts und der Gestaltung der Autoparkplätze für den Erhalt einer optimalen Lösung, die einen zentralisierten Ansatz für das ober- oder unterirdische Parkhaus begünstigt und langfristig anpassungsfähige Lösungen fördert,
- Parkplatzbewirtschaftung mit Parkplatzregelung, wodurch alternative Verkehrsmittel gefördert werden.

Auf bestehende Einrichtungen anwendbare Bestimmungen

Grössere Umbau- und/oder Erweiterungsvorhaben bei bestehenden VE oder solche, die dazu führen würden, dass bestehende Einrichtungen neu unter die Identifikationskriterien fallen, müssen die Grundsätze dieser Strategie erfüllen. Je nach Art des Vorhabens können Bedingungen im Rahmen eines DBP- und/oder Baubewilligungsverfahrens festgelegt werden, insbesondere bezüglich Verbesserung der Erschliessung durch ÖV oder LV.

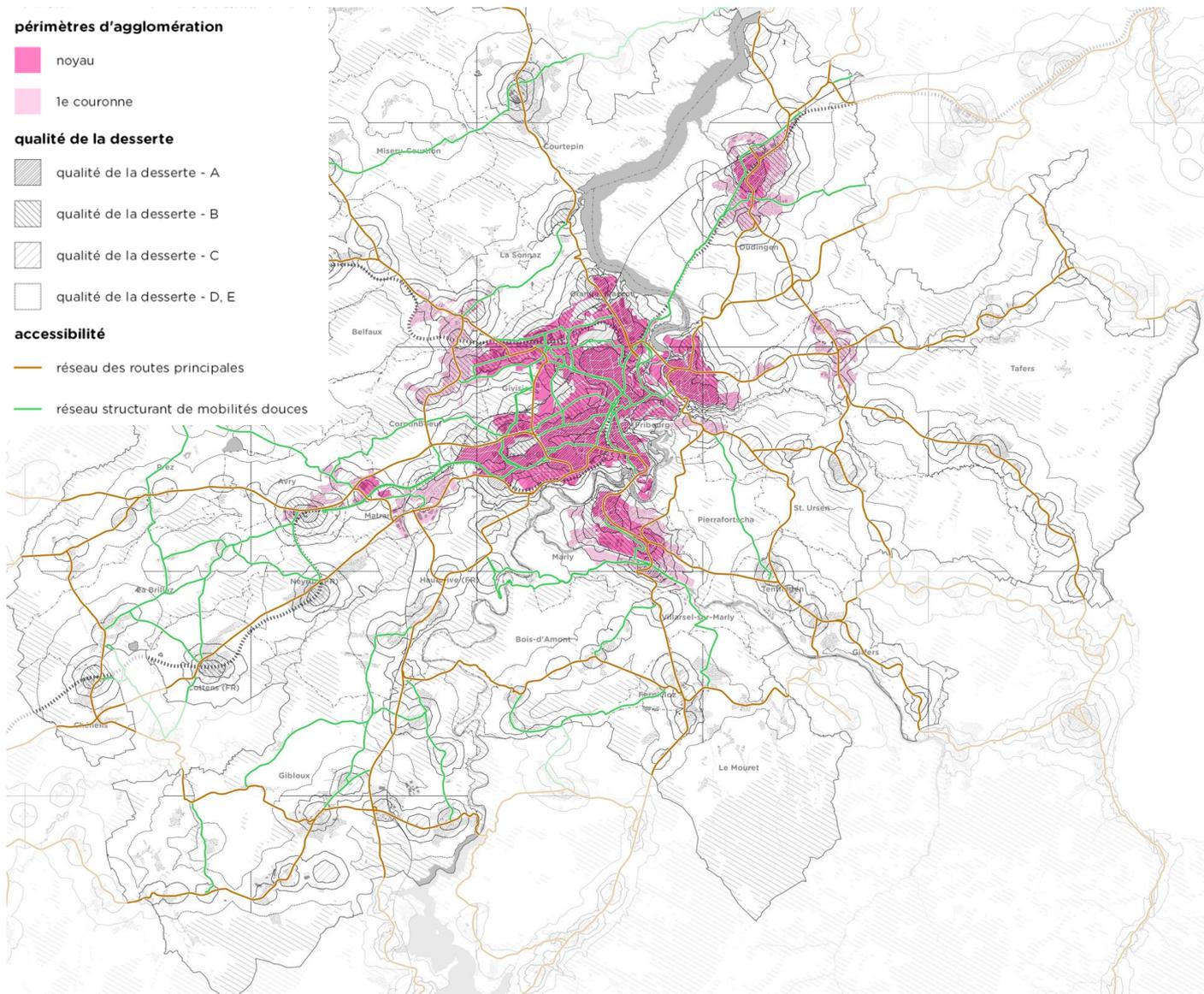


Abbildung 67: Kriterien für die VE-Ansiedlung, Karte zur Illustration (nicht verbindlich).
Quelle der kantonalen ÖV-Güteklasse: Geocat, April 2024.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Périmètres d'agglomération	Agglomerationsperimeter
Noyau	Kern
1 ^{ère} couronne	1. Gürtel
Qualité de la desserte	Güteklasse
Accessibilité	Erschliessung
Réseau des routes principales	Hauptstrassennetz
Réseau structurant de mobilité douce	Strukturierendes LV-Netz

5.3 Mobilität

Um dem Bedarf in Verbindung mit dem demografischen Wachstum im AP5-Perimeter zu entsprechen, stützt sich die Mobilitätsstrategie des AP5 auf sechs strategische Achsen:

- Verbesserung des multimodalen Zugangs zum Kantonszentrum und Absicherung zur Gewährleistung seiner Attraktivität,
- leistungsstarkes ÖV-Angebot mit drei perfekt koordinierten Netzen (regionales Eisenbahnnetz, regionales Busnetz, Stadtnetz),

- Verbindung sämtlicher Gebiete mit einem leistungsstarken und schnellen Velowegnetz,
- Priorisierung, Verbesserung des Komforts und Absicherung der Fusswege,
- Ausrichtung und Management des motorisierten Verkehrs und seines Parkplatzbestands, um eine hohe Lebensqualität zu begünstigen, sowie Entwicklung der Ladeinfrastruktur, um den Boom der Elektrofahrzeuge zu begleiten
- Garantie der Verfügbarkeit von Infrastrukturen für die effiziente Versorgung der Haushalte und Unternehmen.

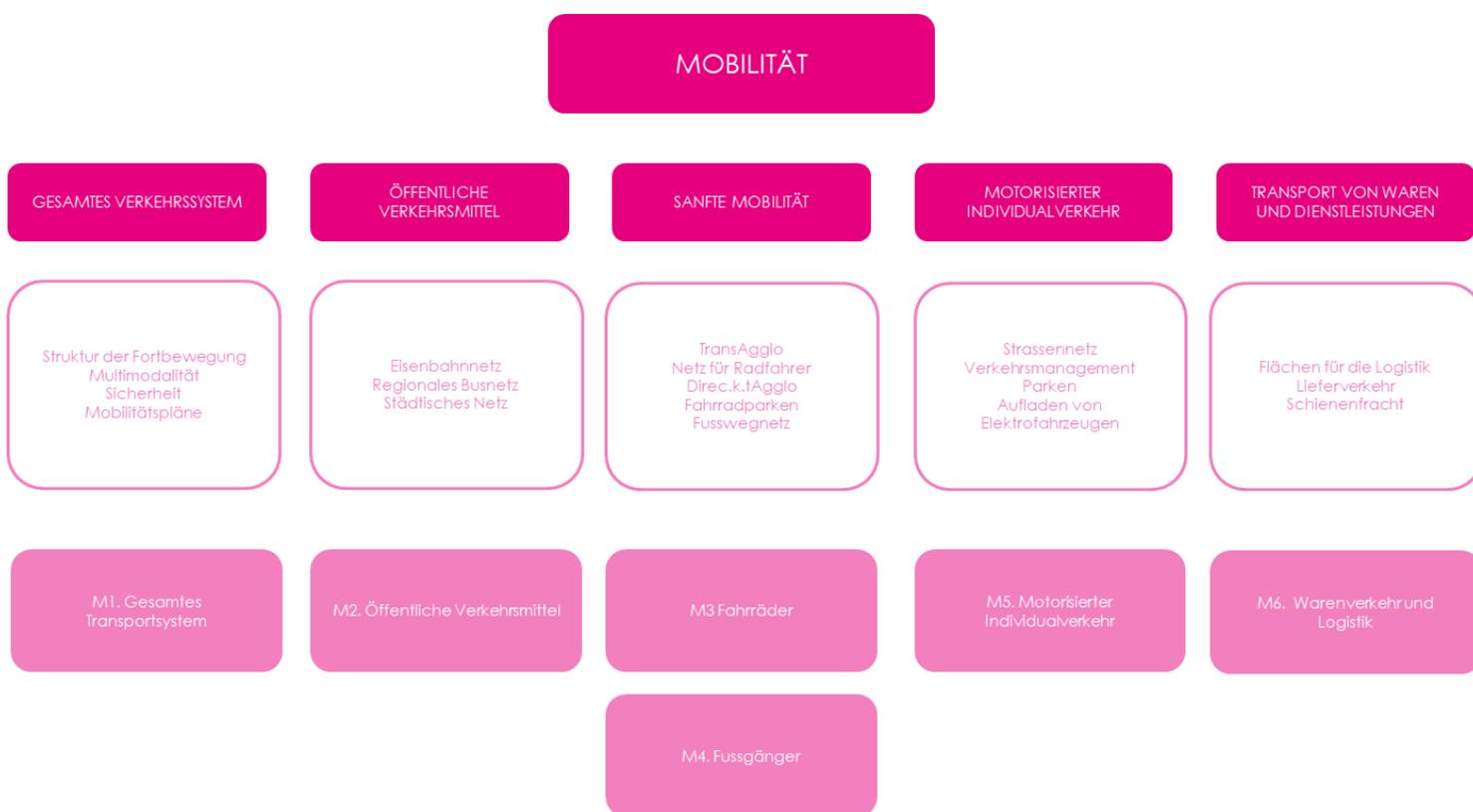


Abbildung 68: Entwickelte Teilstrategien, um dem spezifischen Handlungsbedarf der Thematik Mobilität zu entsprechen.

5.3.1 Koordination und Harmonisierung mit dem KantRP und anderen massgebenden Planungsinstrumenten

Die nachstehende Tabelle führt den Rahmen der Planungsinstrumente und ihre Anpassung an die AP5-Teilstrategien näher aus. Die Tabelle enthält die Planungen beziehungsweise den kantonalen Rechtsrahmen, der für den AP-Perimeter gilt. Sie ist nicht erschöpfend.

	KantRP	RegRP	Kantonaler Rechtsrahmen
Gesamtverkehrssystem	Der KantRP behandelt das Thema in folgenden Blättern: <ul style="list-style-type: none"> ▪ T203. Kombinierte Mobilität 	Die RegRP behandeln das Thema im Rahmen der Themenkreise kombinierte Mobilität und Komplementarität zwischen den	Das kantonale Mobilitätsgesetz und sein Anwendungsreglement sehen

	<p>▪ T202. Motorisierter Individualverkehr</p> <p>Er zielt auf die Förderung einer nachhaltigen und umweltfreundlichen Mobilität ab, die mit der Siedlungsverdichtung vereinbar ist und die Entlastung der Strassennetze der Städte und Agglomerationen (städtischer Raum) ermöglicht. Folgende Elemente werden aufgelistet:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Förderung des kombinierten oder multimodalen Verkehrs, ▪ Stärkung der Nutzung des öffentlichen Verkehrs für Pendlerfahrten, ▪ Erhöhung der mit dem ÖV zurückgelegten Strecke zu Lasten der vom MIV zurückgelegten Strecke, ▪ Ermutigung der Bevölkerung, für kurze Strecken den Langsamverkehr (zu Fuss oder per Velo) dem Auto vorzuziehen, ▪ Förderung von Fahrgemeinschaften, ▪ Förderung des Carsharings zur Ergänzung des ÖV-Netzes, ▪ Förderung des Ausbaus des Bikesharingnetzes als Ergänzung zum ÖV-Angebot für kurze Strecken. <p>Der KantRP beauftragt die Agglomerationsprogramme insbesondere mit der Übertragung der kantonalen P+R-Planung an den Bahnhöfen und der Planung, Dimensionierung und Übertragung von P+R in der Nähe der Stadteinfallsachsen und ÖV-Haltestellen in der Agglomerationsperipherie.</p> <p>Was die Verkehrssicherheit betrifft, so sieht der KantRP keine besondere Behandlung des Themas durch das Agglomerationsprogramm vor.</p>	<p>Verkehrsträgern. Sie streben die Ermutigung zur modalen Verlagerung auf den ÖV und LV an, indem sie P+R entwickeln. Die Aspekte der Verkehrssicherheit sind in die Elemente des motorisierten Individualverkehrs integriert.</p>	<p>insbesondere folgende Bestimmungen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MobG, 2.1 Instrumente, Art. 48 Sachpläne <p>Die Direktion kann zu einzelnen Mobilitätsthemen, etwa zu Velowegen, zur geteilten Mobilität, zum Thema Parkieren, zu multimodalen Mobilitätsplattformen oder zur Elektromobilität Sachpläne oder Strategien erstellen.</p> <p>Ein Sachplan Anlagen der kombinierten Mobilität (P+R) existiert und plant deren Entwicklung auf kantonaler Ebene, um die Nutzenden möglichst nahe an ihrem Wohnsitz abzufangen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MobG, 2.1 Instrumente, Art. 49 Mobilitätsplan <p>Jedes Unternehmen und jede öffentliche Verwaltung mit mehr als 50 Beschäftigten (in Vollzeitäquivalenten während des ganzen Jahres) muss über einen Mobilitätsplan verfügen, um die von den Beschäftigten zurückgelegten Wege zu definieren und zu optimieren.</p> <p>Der gesetzliche Rahmen des Bundes sieht Bestimmungen im Bereich Verkehrssicherheit vor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ SVG, Sicherheit der Strasseninfrastruktur, Art. 6a <p>Bund, Kantone und Gemeinden analysieren ihr Strassennetz auf Unfallschwerpunkte und Gefahrenstellen und erarbeiten eine Planung zu deren Behebung.</p> <p>Der Bund und jeder Kanton ernennen eine Ansprechperson für die Belange der Verkehrssicherheit (Sicherheitsbeauftragter).</p>
<p>Das AP5 stützt sich auf die gesetzlichen und reglementarischen Vorschriften von Bund und Kanton. Was die kombinierte Mobilität betrifft, verfolgt es die gleichen Ziele wie der KantRP. Die Strategie sieht eine Ergänzung zum kantonalen Sachplan Anlagen der kombinierten Mobilität vor, um den Verkehr schon früh abzufangen und eine</p>			



	Verkehrsverlagerung zu begünstigen. Die Behandlung des Aspekts der Verkehrssicherheit im Rahmen eines Agglomerationsprogramms ist vom KantRP nicht ausdrücklich vorgesehen. Die Bedeutung des Themas ist Anlass, es in die alle Verkehrsmittel übergreifenden Überlegungen und Strategien einzubeziehen.
--	--

	KantRP	RegRP	Kantonaler Rechtsrahmen
Öffentlicher Verkehr	<p>Der KantRP behandelt das Thema im Blatt T201. Öffentlicher Verkehr mit den Zielen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bestmögliche Einbindung ins nationale und internationale Eisenbahnnetz, • Sicherstellung einer nachhaltigen Mobilität mit dem öffentlichen Verkehr (ÖV) für die Bevölkerung im gesamten Kantonsgebiet, • Erhöhung des ÖV-Anteils in allen Regionen mit einem attraktiven, rationellen und hochwertigen Angebot, • Sicherstellung von attraktiven Fahrzeiten durch die Erleichterung für den öffentlichen Verkehr im städtischen Gebiet. 	Die RegRP behandeln den öffentlichen Verkehr durch zusätzliche Erschliessungen zur kantonalen Planung (strukturierende regionale ÖV-Achsen und Mindesterschliessung der stadtnahen Dorfkerne), die im AP5 vollständig aufgenommen werden.	<p>Der Staatsrat erstellt im Hinblick auf die Koordination des öffentlichen Verkehrs im Kanton den kantonalen Plan des öffentlichen Verkehrs (MobG Art. 46).</p> <p>Der Staat bestellt zusammen mit dem Bund die Angebote des regionalen Personenverkehrs (MobG Art. 152).</p> <p>Die Agglomeration Freiburg verständigt sich mit dem Kanton über die Grundsätze und den Inhalt der Bestellung des regionalen Personenverkehrs (MobG Art. 154).</p>
	Das AP5 behandelt das Thema öffentlicher Verkehr durch die Übernahme der Schienenverkehrsplanung des Bundes und des Kantons. Diese Planung soll mit hochwertigen Drehscheiben aufgewertet werden. Es schlägt des Weiteren eine Linienplanung für die Regionalbusse vor, die den Dokumenten der übergeordneten Planung und dem RegRP entspricht. Es schlägt schliesslich eine Vision der Planung der mittel- und langfristigen Entwicklung des städtischen Verkehrs vor, die mit den verschiedenen übergeordneten Netzen übereinstimmt.		
Velo	<p>Der KantRP behandelt dieses Thema im Blatt T204. Radwegnetz mit folgenden Zielen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • deutliche Steigerung der Velofahrten, in erster Linie durch die Verlagerung vom Auto auf das Velo, sei es als alleiniges Verkehrsmittel oder in Kombination mit anderen, • Gleichstellung des Velos mit den übrigen Fortbewegungsmitteln und Schaffung einer sicheren und attraktiven Umgebung für das Velo im gesamten Kantonsgebiet, • Reduzierung der Anzahl Unfälle, in die Velofahrerinnen und Velofahrer auf dem Strassennetz verwickelt sind. 	Die RegRP behandeln das Thema im Rahmen der Velowegachsen. Sie schlagen regionale Ergänzungen zur kantonalen Vision vor, die im Rahmen des kantonalen Velowegnetzplans entwickelt wurde.	Der Kanton plant die kantonalen Velowege mit einem kantonalen Velowegnetzplan (MobG Art. 42) und erstellt das Bauprogramm, in dem bestimmt wird, in welcher Reihenfolge die kantonalen Velowege gebaut, ausgebaut und saniert werden (MobG Art. 43).
	Das AP5 stützt sich auf gesetzliche und reglementarische Vorschriften von Bund und Kanton. Mit der Strategie wird die Übereinstimmung mit den verschiedenen regionalen und kantonalen Planungen sichergestellt. So übernimmt das Netz Direc.k.tAgglo die Bestandteile des kantonalen Velowegnetzplans vollständig, ebenso wie die Ergänzungen der regionalen Richtpläne und die Bestandteile im Haupt- und Nebenstrassennetz des AP4.		
Fussverkehr	<p>Der KantRP behandelt dieses Thema im Blatt T207. Fusswege mit folgenden Zielen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betrachtung der Fortbewegung zu Fuss als vollwertige Verkehrsart, 	Auf regionaler Ebene befassen sich die RegRP nicht mit dem Fussverkehr.	Die Gemeinden planen ihr Fusswegnetz in ihrem Richtplan und berücksichtigen es in ihrem Erschliessungsprogramm. In diesem Plan schlagen die Gemeinden u. a. verkehrstechnische Massnahmen

	<ul style="list-style-type: none"> • Eingliederung der Fusswegnetzplanung in ein Gesamtkonzept unter Berücksichtigung des Strassennetzes und des Siedlungsraums, • Verankerung des Fusswegnetzes in den Plänen zur Sicherstellung der Umsetzung und des dauerhaften Bestands der Fusswege, • Förderung der Schaffung eines Fusswegnetzes unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der verschiedenen Benutzerinnen und Benutzer (insbesondere Kinder, betagte Personen und Personen mit eingeschränkter Mobilität) sowie der verschiedenen Nutzungsarten (täglicher Gebrauch, Spaziergang) , • Förderung der Umsetzung eines zusammenhängenden, durchgehenden, sicheren, attraktiven und genügend engmaschigen Fusswegnetzes. 		<p>vor, welche die Fortbewegungsfreiheit für Fussgängerinnen und Fussgänger begünstigen. Sie achten darin ganz besonders auf die Schulwege (MobG Art. 41).</p>
<p>Das AP5 stützt sich auf den kantonalen und nationalen Rahmen und schlägt eine Präzisierung der Erwartung der Agglomeration bezüglich Berücksichtigung der Fussgängerinnen und Fussgänger in städtischen Projekten (Strategie P.A.S) vor. Es plant zudem den Ausbau der Fussverkehrsinfrastrukturen, welche die verschiedenen Ortschaften des ersten Agglomerationsgürtels und des Kerperimeters verbinden (TransAgglo-Strategie).</p>			
<p>Motorisierter Individualverkehr</p>	<p>Der KantRP behandelt das Thema in folgendem Blatt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T202. Motorisierter Individualverkehr <p>Folgende allgemeine Ziele werden definiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bereitstellung eines sicheren, dauerhaften und auf die Bedürfnisse der Benutzerinnen und Benutzer ausgerichteten Strassennetzes, ▪ Optimierung der Investitionen und Minimierung der Auswirkungen auf die Umwelt sowie die schützenswerten Bauten und Ortsbilder, ▪ Sicherstellung des Verkehrsflusses unter Berücksichtigung der Funktion der Strassen und der Hierarchie des Strassennetzes, ▪ Eindämmung der Immissionen durch den Autoverkehr innerorts, namentlich der Lärmbelastung und der Luftverschmutzung, ▪ Verbesserung der Durchgangsmöglichkeiten bei den kantonalen und kommunalen Verkehrsnetzen für die Fauna. <p>Der KantRP beauftragt die Agglomerationsprogramme</p>	<p>Die RegRP behandeln dieses Thema unter mehreren Aspekten. Sie identifizieren die nötigen Anpassungsmassnahmen für das Strassennetz, die es ermöglichen, die in den strategischen Sektoren vorgesehenen Entwicklungen sicherzustellen. Die Thematik wird in Verbindung mit der Aufwertung der Ortsdurchfahrten und dem Thema der Parkplätze behandelt.</p>	<p>Das MobG und sein Anwendungsreglement sind die massgebenden gesetzgebenden und reglementarischen Instrumente. Angesichts ihrer enormen Zahl wird darauf verzichtet, eine Liste aller geltenden Artikel aufzustellen.</p>

	<p>ausdrücklich mit der Definition des strukturierenden Agglomerationsnetzes und dessen Hierarchie, um die verschiedenen Agglomerationsgemeinden und die strategischen Sektoren koordiniert zu erschliessen, unter Berücksichtigung des Status der Strassen (national, kantonale und kommunale) sowie der geplanten Entwicklungen. Er sieht ferner vor, dass das Agglomerationsprogramm Massnahmen plant, um den Verkehr in der Agglomeration zu lenken und zu regulieren (Zufahrtskontrollen usw.), sowie um dessen Fluss zu gewährleisten. Schliesslich verlangt er, auf die Harmonisierung der kommunalen Parkplatzkonzepte hinsichtlich der Dimensionierung und Bewirtschaftung der Parkplätze zu achten.</p>		
	<p>Das AP5 stützt sich auf die im KantRP und in den RegRP definierten Grundsätze. So basiert es auf dem in der kantonalen Planung definierten Strassennetz und vervollständigt es mit einem Verkehrsverteiler und den Einfallssachsen. Es verfolgt die Absicht, die Ortsdurchfahrten aufzuwerten. Es definiert die Struktur des Strassennetzes in Koordination zwischen den Gemeinden und plant die Zufahrtssteuerung, die den motorisierten Verkehr gemäss der hierarchischen Funktion der Strassen im Netz regeln und lenken soll. Das AP5 bestätigt die Notwendigkeit, die Parkplatzbewirtschaftung unter den Gemeinden zu koordinieren, und schlägt einen gemeinsamen Ansatz vor. Ergänzend zu diesen Elementen wird auch das Thema der individuellen Elektromobilität und deren Ladebedürfnisse angesprochen, das über keine Planung auf übergeordneten Ebenen verfügt. Das Thema soll es ermöglichen, Ladestationen zu schaffen, um den Boom dieser Fahrzeuge zu begleiten.</p>		
Gütertransport und Logistik	<p>Der KantRP behandelt das Thema im folgenden Blatt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T209. Gütertransport <p>Er legt Ziele für den Gütertransport fest. So sieht er die Gewährleistung eines attraktiven und leistungsfähigen Gütertransportnetzes vor. Er sieht auch die Reduzierung der Umweltbelastung und die Erhöhung der Sicherheit vor. Zudem sollen die Rahmenbedingungen für den Gütertransport günstig für Lösungen der kombinierten Mobilität sein. Der KantRP sieht keine Behandlung oder spezifische Umsetzung des Themas Gütertransport oder Logistik durch die Agglomerationsprogramme vor.</p>	<p>Die RegRP behandeln die Frage Gütertransport und Logistik an sich nicht.</p>	<p>Das MobG und sein Anwendungsreglement definieren den Gütertransport auf der Schiene als öffentlichen Transport.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MobG, 1.1 Zweck, Gegenstand und Grundsätze, Art. 2 Gegenstand <p>Es gilt für den privaten und öffentlichen Personen- und Güterverkehr sowie sämtliche Infrastrukturanlagen im Sinne von Artikel 10.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MobG, 1.3.4 Öffentlicher Verkehr, Art. 29 Begriff <p>Der öffentliche Verkehr beinhaltet die regelmässige und gewerbsmässige Personenbeförderung auf der Schiene, auf der Strasse und auf dem Wasserweg, mit Seilbahnen, Aufzügen und anderen spurgeführten Transportmitteln sowie den Gütertransport auf der Schiene.</p>
	<p>Das AP5 behandelt das Thema Gütertransport, indem es den allgemeinen vom KantRP vorgegebenen Rahmen im Licht der Bedürfnisse und der Herausforderungen im vom Agglomerationsprogramm betroffenen Raum näher ausführt. Dieser Ansatz wurde schon beim AP4 verfolgt. Er orientiert sich an der wachsenden Bedeutung der in Verbindung mit dem Gütertransport zurückgelegten Wege, an den Herausforderungen, diese Tätigkeiten im Siedlungsgebiet aufrechtzuerhalten, und an den bei der Erstellung einer ersten Studie über die urbane Logistik durch die Agglomeration 2020 festgestellten Koordinierungs- und Optimierungsbedürfnissen.</p>		

5.3.2 M1 – Gesamtverkehrssystem

Ein optimiertes Gesamtverkehrssystem, das die Vorteile eines jeden Verkehrsmittels nutzt und zugleich die Immissionen minimiert, soll die Attraktivität des Kantonszentrums gewährleisten. Die Verkehrsverlagerung und die Nutzung der Komplementarität zwischen den Verkehrsträgern sollen es ermöglichen, den infolge des demografischen Wachstums zunehmenden Verkehr auf wirtschaftlich verkraftbare Art zu absorbieren. Der Modalsplit drückt sich im städtischen Raum durch die Bereitstellung kohärenter und für die Benutzerinnen und Benutzer der verschiedenen Verkehrsmittel angepassten Flächen aus, sodass sie deren Fortbewegung erleichtern. Die Gestaltung und Nutzung dieser Flächen gewährleisten die Sicherheit aller Benutzerinnen und Benutzer.

Multimodale Modellierung

Mit einer Analyse wurden die verschiedenen Verkehrsmittel modelliert, um die Zunahme der zurückgelegten Wege infolge der für die kommenden Jahre erwarteten Entwicklungen abzuschätzen und die Infrastrukturen der Strassen, des öffentlichen Verkehrs und des Langsamverkehrs entsprechend zu dimensionieren.

Zusätzlich zur aktuellen Lage wurden zwei weitere Szenarien modelliert. Szenario 1 entspricht einer allmählichen Entwicklung, die von der Zunahme der Bevölkerung und der Arbeitsstellen abhängt, aber die aktuellen Modalanteile unverändert belässt. Szenario 2 sieht eine Optimierung des MIV entlang sechs wichtigen Einfallssachsen in die Agglomeration mit dem derzeitigen Verkehrsaufkommen vor, trotz der zu erwartenden Entwicklungen bei Bevölkerung und Arbeitsstellen. Diese Begrenzung des Wachstums wird möglich dank der mit der Verkehrsleitzentrale vorgesehenen Zufahrtssteuerung, der Entwicklung des ÖV-Angebots und der Verwirklichung von LV-Weegen.

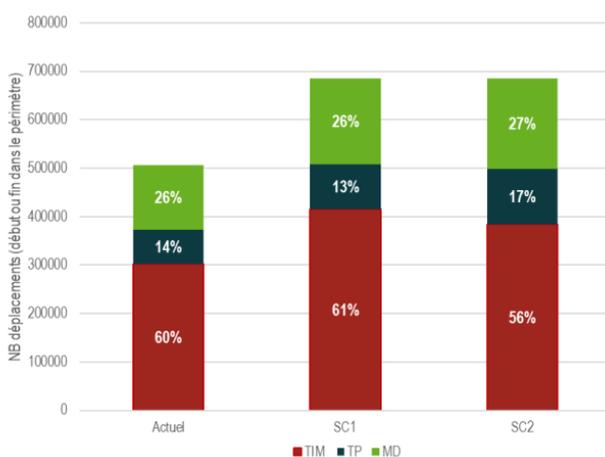


Abbildung 69: Zahl der zurückgelegten Wege und aktuelle und künftige Modalanteile für Wege, die im untersuchten Perimeter beginnen oder enden.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
NB déplacements (début ou fin dans le périmètre)	Zahl zurückgelegter Wege (Anfang oder Ende im Perimeter)

TIM	MIV
TP	ÖV
MD	LV

Die Entwicklung der Modalanteile für zurückgelegte Wege nach den betrachteten Szenarien (Abbildung 69) besagt, dass künftig mit 180 000 zusätzlich zurückgelegten Wegen zu rechnen ist. Die allgemeinen Modalanteile gemäss Szenario 1 sind im Vergleich zur aktuellen Lage praktisch unverändert. In Szenario 2 sinkt der Modalanteil des motorisierten Individualverkehrs um 4 Punkte zugunsten des Langsamverkehrs (+1 Punkt) und des öffentlichen Verkehrs (+3 Punkte). Dieser Unterschied entspricht etwa 32 000 täglich im Auto zurückgelegten Wegen, die somit in Szenario 2 gegenüber der allmählichen Entwicklung ausgespart werden.

M1.1 – Multimodalität

Die Diagnose hat die bereits unternommene Arbeit zur Schaffung von Verkehrsdrehscheiben aufgezeigt, insbesondere durch die Schaffung von Bahnhöfen und ihren Drehscheiben, die effiziente und sichere Umsteigemöglichkeiten bieten. Der Bahnhof Freiburg übernimmt in dieser Hinsicht die Rolle der wichtigsten Verkehrsdrehscheibe und stellt für sämtliche Verkehrsmittel eine An- und Verbindung auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene sicher. Die Bahnhöfe der Agglomeration sind Verkehrsdrehscheiben, die eine An- und Verbindung auf lokaler und regionaler Ebene ermöglichen. Sie sind bevorzugte Orte für städtische Entwicklungen. Die P+R vor den Toren der Agglomeration ergänzen jene bei den Bahnhöfen. Der kantonale Gesetzesrahmen sieht für alle Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen mit mehr als 50 VZÄ die Pflicht zur Vorlage eines Mobilitätsplans vor. Hier die Grundsätze der Multimodalitätsstrategie:

- Fortsetzung der Entwicklung von Verkehrsdrehscheiben an den Bahnhöfen in Verbindung mit Urbanisierungsprojekten, um die Lebensqualität zu verbessern und die Möglichkeiten des Verkehrsdrehscheibennetzes zur Förderung der Verkehrsverlagerung zu nutzen und so die multimodal zurückgelegten Wege zu optimieren;
- Verlegung von P+R-Plätzen, um ihre ergänzende Nutzung zu optimieren und so die Erzeugung von Verkehr und die Zahl der mit dem Auto zurückgelegten Kilometer zu begrenzen. Die Plätze müssen möglichst vor den urbanisierten Gebieten liegen und an eine leistungsstarke ÖV-Linie angebunden sein, um den auf dem Strassennetz in die Agglomeration einfallenden Verkehr zu begrenzen;
- Förderung der effizientesten Verkehrsmittel und Vorschlag multimodaler Angebote, die an die strategischen Standorte und VE (Bikesharing, Carsharing) angepasst sind;
- Unterstützung der Unternehmen unabhängig von der Zahl ihrer Beschäftigten bei der Erstellung ihrer Mobilitätspläne und deren Nachverfolgung. Es gibt eine Anleitung mit

Beispielen guter Praxis und finanzielle Unterstützung für die Ausarbeitung eines solchen Plans und für den Kauf von ÖV-Abonnements für die Mitarbeitenden von Unternehmen, die sich zu einem von der Agglomeration anerkannten Mobilitätsplan verpflichten.

M1.2 – Verkehrssicherheit

Die Verkehrssicherheit ist im gesamten Programmparimeter zu verbessern. Die Verbesserungen im Bereich der Verkehrssicherheit können auf Ebene der Fahrzeuge, des Verhaltens der Benutzerinnen und Benutzer und der Infrastruktur erfolgen. Da sich die Fahrzeugtechnik der regionalen Zuständigkeit entzieht und die Verhaltensweisen regelmässig Gegenstand mehrerer nationaler Sensibilisierungskampagnen sind, konzentriert sich das AP5 auf die zu verbessernden Infrastrukturelemente. Das Thema Sicherheit ist im Zukunftsbild der Umgestaltungen und zurückgelegten Wege präsent. Die Diagnose hat die wichtige Rolle des Kantons für die Umsetzung der ISSI-Instrumente gezeigt.³⁸ Die Strategien M3 «Velos», M4 «Fussverkehr» und M5 «Motorisierter Individualverkehr» sowie die damit verbundenen Massnahmen zielen auf eine Verbesserung der Verkehrssicherheit ab, indem die Zahl der Unfälle verringert und das Sicherheitsempfinden und die Lebensqualität verbessert werden. Hier die Grundsätze der Verkehrssicherheitsstrategie:

- Analyse und Sanierung der Unfallschwerpunkte,
- Verkehrsberuhigung durch Senkung der gefährlichen Geschwindigkeiten und Verringerung der Häufigkeit und Schwere von Unfällen,
- Begrenzung der Transitmöglichkeiten in den Quartieren, um die Zahl der Unfälle zu begrenzen,
- Begrenzung der Vorherrschaft des MIV in den Ortsdurchfahrten für ein besseres Miteinander der verschiedenen Verkehrsmittel,
- Aufwertung des öffentlichen Raums zur Förderung der Verkehrsberuhigung,
- Einrichtung von attraktiven und sicheren LV-Verbindungen gemäss den Strategien M3 «Velos» und M4 «Fussverkehr».

5.3.3 M2: ÖV-Strategien

Aufwertung des Schienennetzes

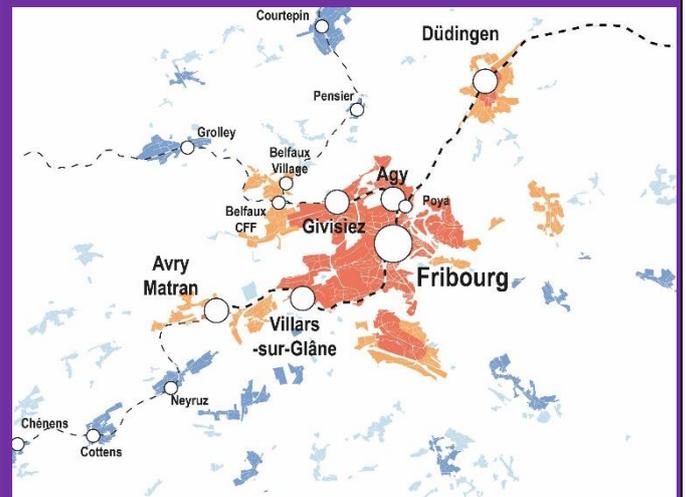
Die AP5-Strategie in Zusammenhang mit dem Schienennetz soll die lokale Aufwertung der nationalen/regionalen Schienenverkehrsplanung und ihre gute Koordination mit dem lokalen Netz sicherstellen.

- Aufwertung der Umsetzung des Viertelstundentakts des S-Bahn-Netzes als Rückgrat des Agglomerationskerns, mit dem die Güteklasse B gewährleistet werden kann,
- Aufwertung des Bahnnetzes als Rückgrat der Erschliessung der Zentren im zweiten

Agglomerationsgürtel, um eine Güteklasse C zu gewährleisten,

- den Wandel der bestehenden Bahnhöfe zu Verkehrsdrehscheiben gewährleisten, die als wahre «Mobilitätshubs» ausgestaltet sind und zugleich eine Rolle der Verkehrsverlagerung und des sozialen Orts und/oder Zentrums mit Bezug zum umgebenden Siedlungsgebiet spielen.

Aufwertung des ausgezeichneten bestehenden Eisenbahnangebots als Rückgrat des Gebiets mit Verkehrsdrehscheiben.



Ausbau des Regionalbusnetzes

Die AP5-Strategie Regionalbusnetz stellt die Anbindung ans allfällige vorhandene Bahnangebot sicher und kompensiert dessen Lücken im südlichen und östlichen Teil des Gebiets. Die Diagnose zeigt zudem, dass einige stadtnahe Dorfkerns über keine vom ARE als ausreichend eingestufte Erschliessung verfügen. Bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Grundsätze der Wirtschaftlichkeit ist es notwendig, für alle Gebiete ein minimales ÖV-Angebot zu gewährleisten.

Strukturierende regionale ÖV-Achsen

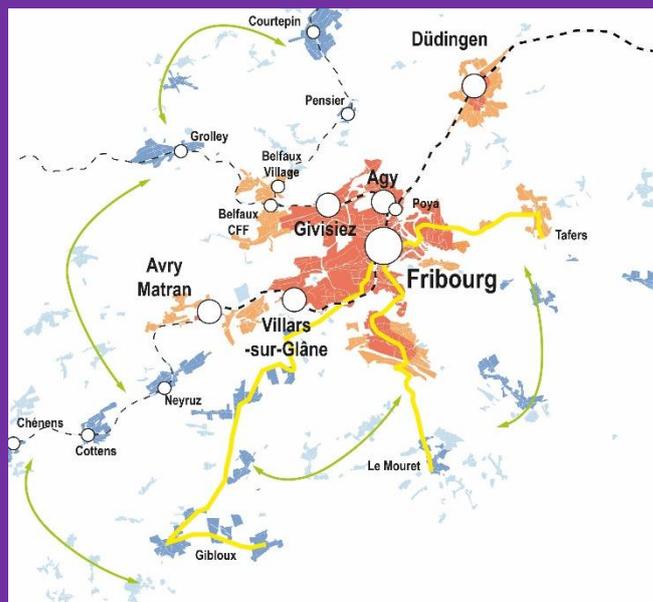
- Schaffung von regionalen ÖV-Achsen in den drei Gebieten, die nicht ans Eisenbahnnetz angeschlossen sind (Tafers, Gibloux und Le Mouret) und in Bezug auf die Arbeitszonen grosses regionales Entwicklungspotenzial aufweisen (namentlich die regionalen Arbeitszonen und ihre Erweiterungssektoren), um eine Güteklasse C zu gewährleisten. Diese Güteklasse ermöglicht eine homogene Besiedlung der strategischen Gebiete, die nicht ans Schienennetz angebunden sind.

³⁸ Die Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente (ISSI) wurden vom ASTRA entwickelt. Diese sechs Instrumente machen bei ihrer Anwendung sowohl Strassenprojekte als auch bestehende Strassen sicherer.

- Die Güteklasse C erfordert im Schnitt einen 15-Minuten-Bustakt.³⁹ Dieses Angebot kann sich gegebenenfalls mit der Kombination der Regionallinien ergeben.
- Die wichtigsten Haltestellen dieser Gebiete werden so über eine Güteklasse C verfügen. Es ist wichtig, dass diese Haltestellen die Rolle der regionalen Verkehrsdrehscheibe spielen, mit einer dichten Besiedlung in ihrer näheren Umgebung und Umsteigemöglichkeiten.
- Im Sektor Tavers gibt es bereits ein solches Busangebot. Mit einem besseren Takt könnte jedoch die Nutzung der Linien erhöht werden.
- Der Sektor Gibloux besteht aus zahlreichen Arbeitszonen, die mit dem Auto einfach erreichbar sind, deren Anbindung an den ÖV aber verbessert werden kann.
- Der Sektor Le Mouret verfügt derzeit über ein begrenzteres ÖV-Potenzial als die beiden anderen Sektoren. Das aktuelle Angebot wird als ausreichend für die Nachfrage eingeschätzt. Mit den mittel- bis langfristig geplanten Entwicklungen wird indessen ein strukturierendes ÖV-Angebot zweckmässig.

- Diese Gebiete sollen, sofern es wirtschaftlich möglich ist, mit einer Mindesterschliessung von einem Bus pro Stunde von 6 bis 20 Uhr angefahren werden.
- Die Bestellerin wird diese Entwicklung schrittweise abhängig von den festgestellten Bedürfnissen einleiten, um die Wirtschaftlichkeit der Linien zu gewährleisten.

Gewährleisten der Erschliessung mit mindestens einem Bus pro Stunde für die Dorfkern.

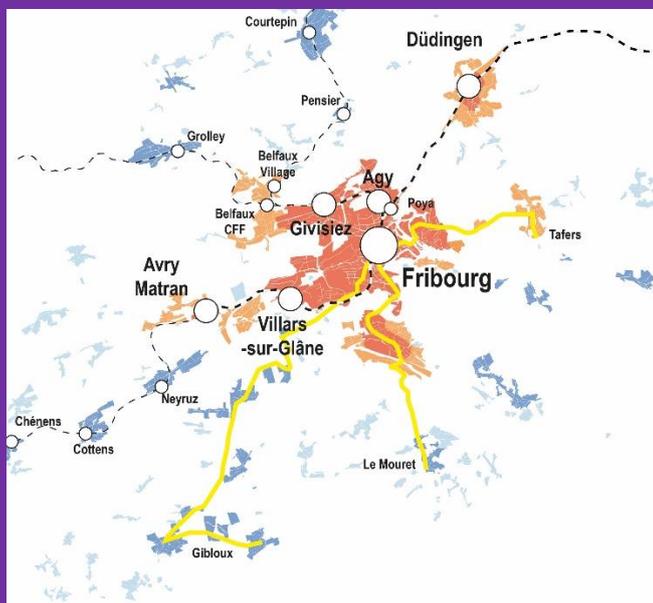


Ein leistungsfähiges, optimiertes und kohlenstoffreies Stadtnetz

Um die ausgezeichnete Erschliessung des Agglomerationskerns und eine gute Reisegeschwindigkeit mit kohlenstoffreie angetriebenen Fahrzeugen und einem optimierten Angebot zu gewährleisten, muss das Stadtnetz seine Entwicklung mit einer Aufwertung der Hauptachsen als Rückgrat des Netzwerks fortsetzen. Die ÖV-Strategie sieht die Einführung von ÖV-Adern für die Erschliessung des Agglomerationskerns vor. Am Ende der Linien, wo die Nachfrage geringer ist, wird der Takt gesenkt, um die weniger dicht besiedelten Gebiete bedarfsgerechter zu erschliessen. Dort verwandeln sich die ÖV-Adern in Kapillaren. Um alle Adern zu verbinden und so den Druck auf das Agglomerationszentrum zu beschränken, wird eine Ringlinie entwickelt. Für ein optimiertes Angebot legt das AP5 den Schwerpunkt auf die Erhöhung der Reisegeschwindigkeit all dieser Stadtlinien.

Die Umstellung des Netzwerks wird schrittweise abhängig von der Stadtentwicklung, der Entwicklung der Nachfrage sowie den verschiedenen urbanen Projekten, die sich auf die ÖV-Linien auswirken, erfolgen.

Schaffung von regionalen Achsen mit 15-Minuten-Takt für die Erschliessung des zweiten Agglomerationsgürtels.



Mindesterschliessung der stadtnahen Dorfkern

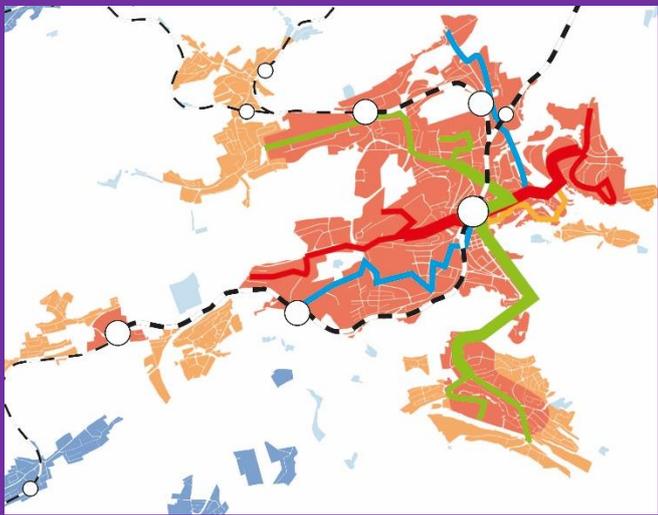
- Gewährleisten einer Mindesterschliessung der Güteklasse D aller stadtnahen Dorfkern.

³⁹ Ein Bustakt mit einem Bus alle 10 Minuten und einem Bus alle 19 Minuten.

ÖV-Adern als Hauptachsen für die Erschliessung des Agglomerationskerns

- Entwicklung von ÖV-Adern als Ergänzung zum Schienennetz, wodurch eine Güteklasse B im Agglomerationskern sichergestellt wird.
- Diese Adern bestehen aus einer oder zwei Hauptlinien, um das Angebot zu vereinfachen und so über eine strukturiertere ÖV-Wirkung möglichst viele Nutzerinnen und Nutzer anzuziehen.
- Mit einem solchen Takt (<10 Min.) und Anstrengungen für die Gewährleistung einer hohen Reisegeschwindigkeit werden die ÖV-Adern als Bus-Rapid-Transit-Systeme (BRT-Systeme) betrachtet.
- Die verschiedenen Adern verfügen über einen nachfrageabhängigen Takt, um die Wirtschaftlichkeit der Linien sicherzustellen.
- Die Achsen Marly–Pérolles–Jura und Schönberg–Beauregard–Rte de Villars bestehen aus zwei Hauptlinien, um der Nachfrage zu entsprechen. Sie sind aufeinander abgestimmt, um die beiden Linien der zwei Strecken zu koordinieren und einen hochwertigeren Busverkehr zu bieten.

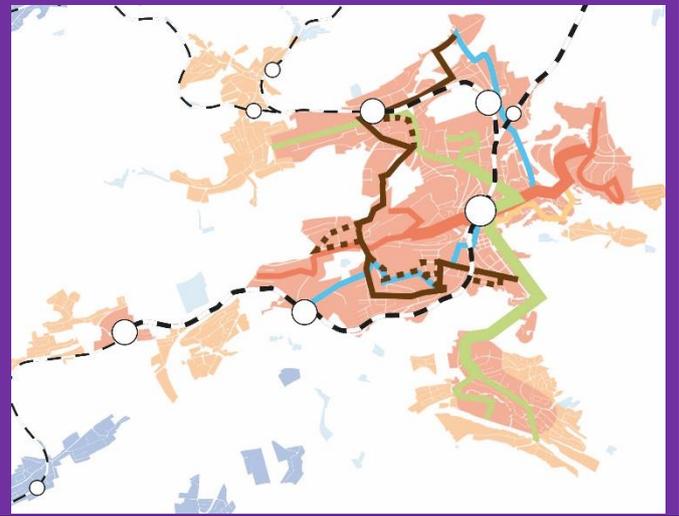
Die ÖV-Adern strukturieren das städtische Gebiet der Agglomeration mit einer ausgezeichneten Güteklasse dank einer hochwertigen Erschliessung.



Eine neue Ringlinie

- Entwicklung einer neuen Ringlinie, welche die ÖV-Adern untereinander verbindet und den Druck des Busnetzes auf die Drehscheibe Hauptbahnhof Freiburg verringert.
- Die Verlängerung und Entwicklung dieser Ringlinie wird schrittweise abhängig von der Entwicklung der Nachfrage und den geplanten Entwicklungen entlang ihrer Streckenführung und namentlich der strategischen Standorte Gesundheits- und Arbeitspol und Jura-Chassotte erfolgen.

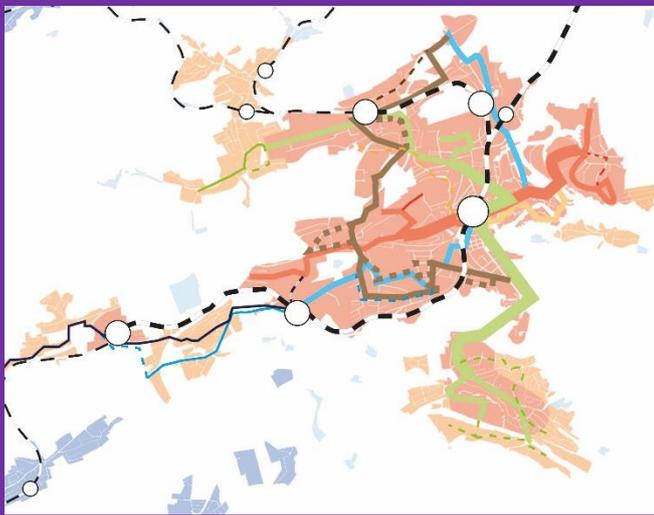
Ein neues Angebot, das die Ringverbindung zwischen den verschiedenen Zentren des Agglomerationskerns verbessert.



Kapillaren als Weiterführung der ÖV-Adern im ersten Agglomerationsgürtel

- Im ersten Agglomerationsgürtel verwandeln sich die ÖV-Adern in Kapillaren, die das Gebiet, das einen geringeren ÖV-Bedarf als der Agglomerationskern hat, feiner zu erschliessen und ihm eine Güteklasse B zu gewährleisten.
- Die Funktionsweise mit ÖV-Adern, die sich in Kapillaren verwandeln, ermöglicht eine perfekte Koordination der BRT-Linien mit den Linien des ersten Agglomerationsgürtels, ohne dass die Reisenden umsteigen müssen oder Linien auf der gleichen Achse doppelt geführt werden.

Kapillaren als Fortsetzung der ÖV-Adern mit einem Takt, der dem Bedarf des ersten Agglomerationsgürtels entspricht.



Eine attraktive und optimierte Reisegeschwindigkeit

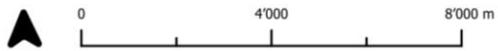
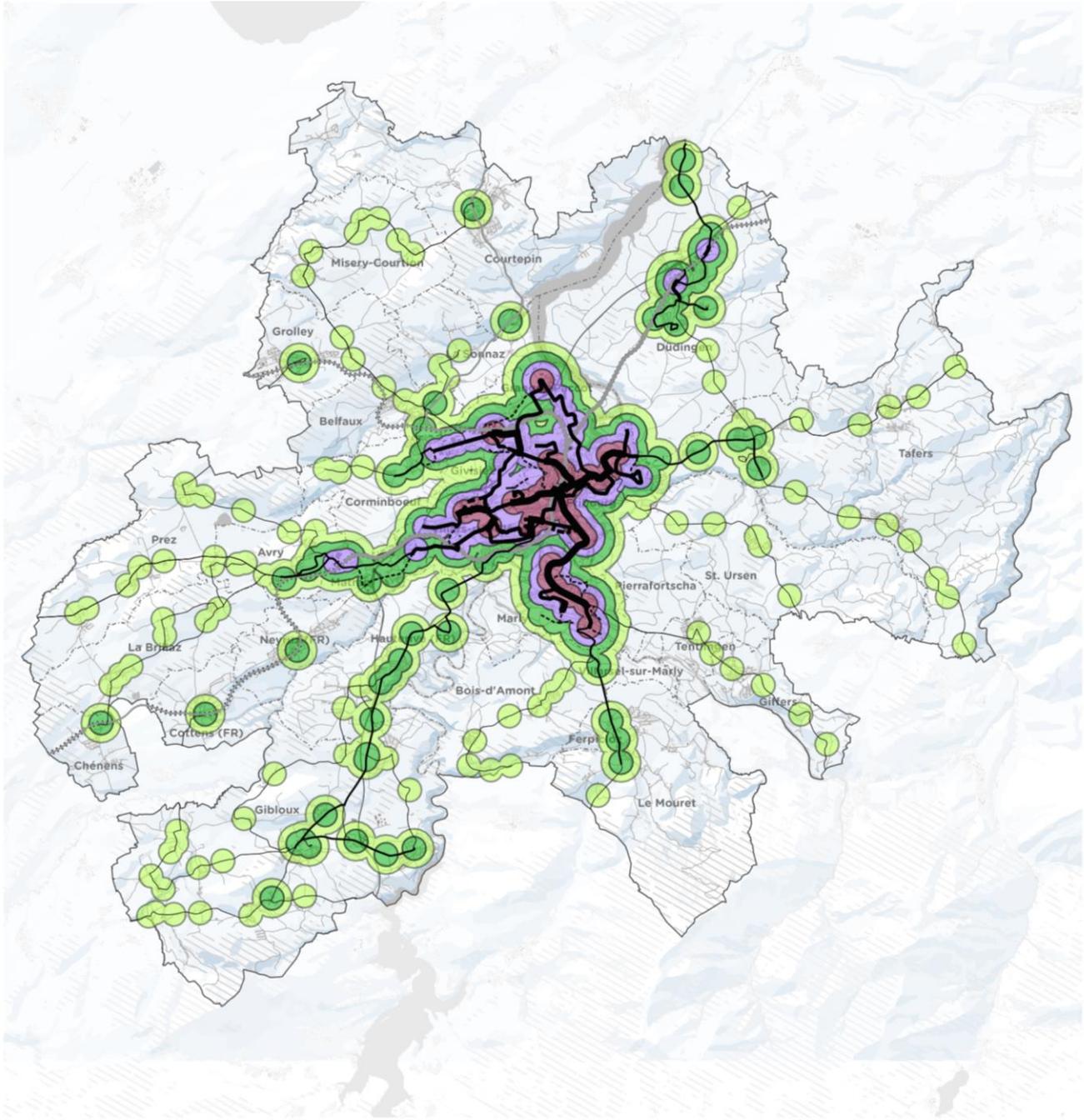
- Fortsetzung der in den früheren APs durchgeführten Arbeit mit Gestaltungen, welche die Fahrt der Busse im Verkehr begünstigen.
- Optimierung der Erschliessung des Gebiets mit sinnvoll angelegten Haltestellen entsprechend der bestehenden und künftigen Besiedlung, die geeignete Reisegeschwindigkeiten ermöglichen.
- Bildung einer Begleitgruppe mit allen Akteuren, um die Entwicklung der Reisegeschwindigkeit zu beobachten. Diese Gruppe soll auch nichtinfrastrukturelle Massnahmen umsetzen, namentlich bezüglich des Fahrplanmanagements.

Verbesserung der Reisegeschwindigkeit mit Infrastrukturmassnahmen, aber auch durch die Verbesserung des Betriebs.

Ein nachhaltiges Netz

- Fortsetzung der Umstellung auf eine kohlenstofffreie Flotte, um so die Auswirkungen in Bezug auf die Verschmutzung und Lärmbelastung zu begrenzen.
- Optimierung des Netzes mit der Neuorganisation der Struktur in ÖV-Adern/Kapillaren, damit die Arbeiten für eine höhere Reisegeschwindigkeit eine bessere Netzorganisation ermöglichen, wodurch die Flotte rascher und wirksamer kohlenstofffrei betrieben werden kann.

Fortsetzung der Dekarbonisierung des Netzes in Verbindung mit seiner optimierten Entwicklung.



LEGENDE

Kumulierter Bustakt pro Abschnitt

- < 5 Min.
- 5 - 10 Min.
- 10 - 20 Min.
- 20 - 60 Min.
- Variante

Takt des S-Bahn-Netzes

- 10 - 20 Min.
- 20 - 40 Min.

ARE-Güteklasse

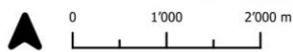
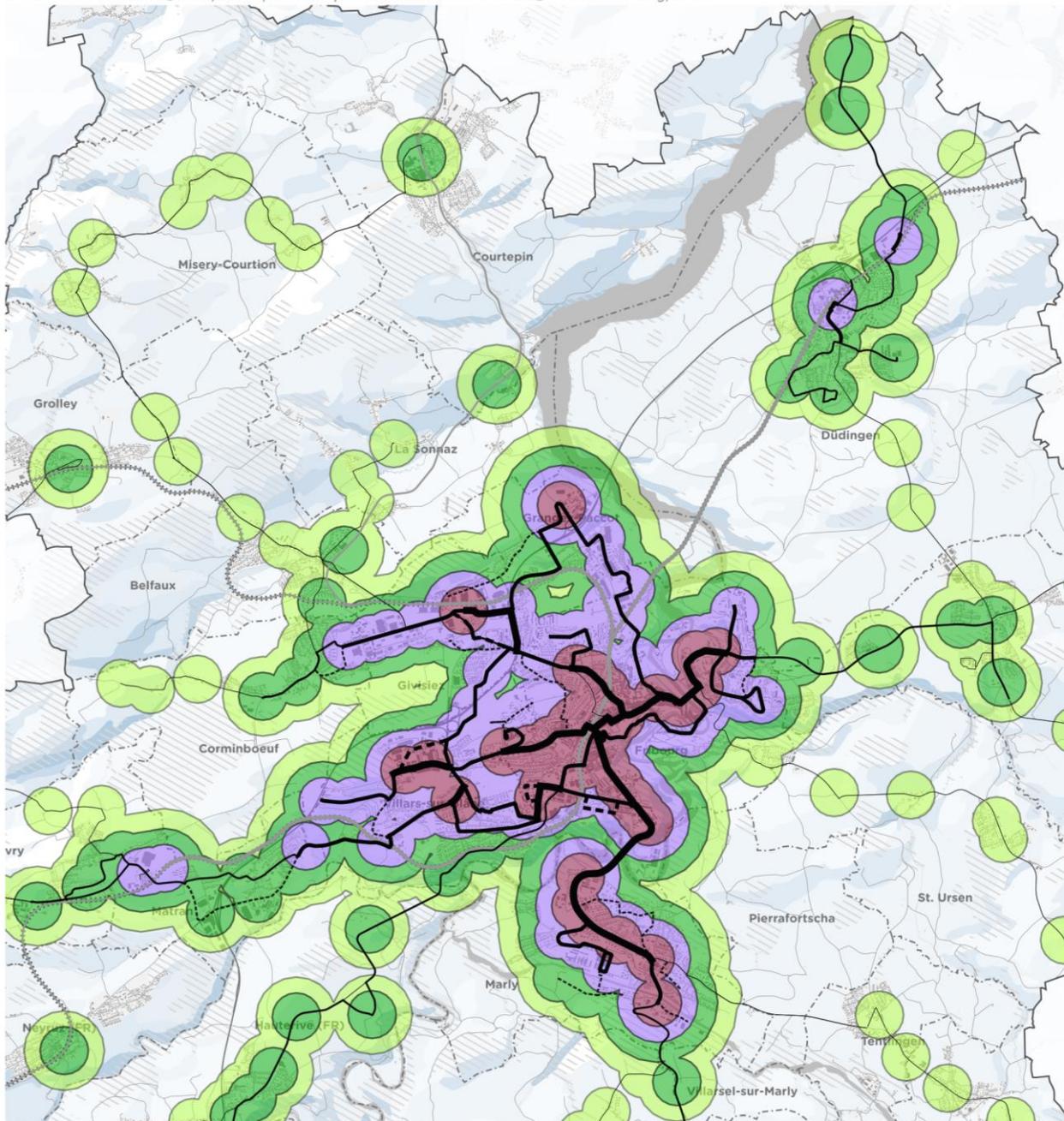
- A
- B
- C
- D

Hintergrund

- BeSa-Perimeter
- Gemeindegrenze
- Eisenbahn
- Autobahnen
- Andere Strasse
- Stadtgebiet
- Wasserlauf, Wasserfläche
- Wald



Données : cartographie © SBB, 2023 | Fond de plan : mensuration officielle © Etat de Fribourg, 2023



LEGENDE

Kumulierter Bustakt pro Abschnitt

- < 5 Min.
- 5 - 10 Min.
- 10 - 20 Min.
- 20 - 60 Min.
- Variante

Takt des S-Bahn-Netzes

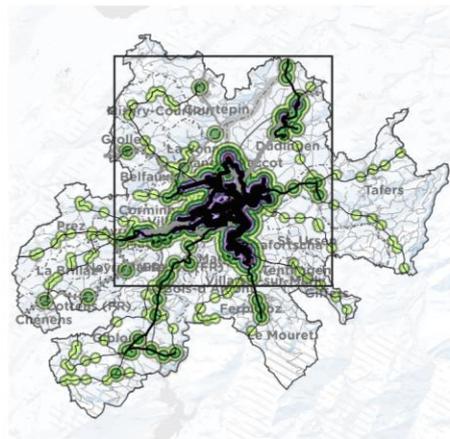
- 10 - 20 Min.
- 20 - 40 Min.

ARE-Güteklasse

- A
- B
- C
- D

Hintergrund

- BeSa-Perimeter
- Gemeindegrenze
- Eisenbahn
- Autobahn
- Andere Strasse
- Stadtgebiet
- Wasserlauf, Wasserfläche
- Wald



5.3.4 M3: Velo

Direc.k.tAgglo: ein schnelles und attraktives Netz

Das Ziel des Netzes Direc.k.tAgglo besteht in der Gewährleistung eines Velowegnetzes, das alle Zentren der Agglomeration gemäss neuem Bundesgesetz über Velowege wirksam und attraktiv untereinander verbindet.

- Mit dem Velo werden deutlich geringere Fahrgeschwindigkeiten erreicht als mit dem Auto. Um die Verkehrsverlagerung zu begünstigen ist es wichtig, dass die mit dem Velo gefahrene Strecke möglichst kurz ist. Daher besteht das Ziel dieses Netzes darin, möglichst direkte Strecken bereitzustellen, um im Vergleich zum Auto möglichst effizient und konkurrenzfähig zu sein.
- Das neue Netz übernimmt die Haupt- und Nebenstrassennetze der Agglomeration vollständig, die in den früheren APs⁴⁰, im Sachplan Velo (SPV) des Kantons sowie in den regionalen Ergänzungen der RegRP entwickelt wurden.
- Durch die Bündelung dieser vier Netze in einem einzigen kann die Agglomeration seine Umsetzung besser koordinieren und die gute Homogenität dieser Netze unabhängig von der Bauherrschaft gemäss dem Willen des neuen Bundesgesetzes gewährleisten.

Entwicklung des Direc.k.tAgglo-Netzes, um eine effiziente und attraktive Veloinfrastruktur zwischen den verschiedenen Zentren der Agglomeration sicherzustellen.

TransAgglo: ein inklusives, sicheres und begrüntes Netz

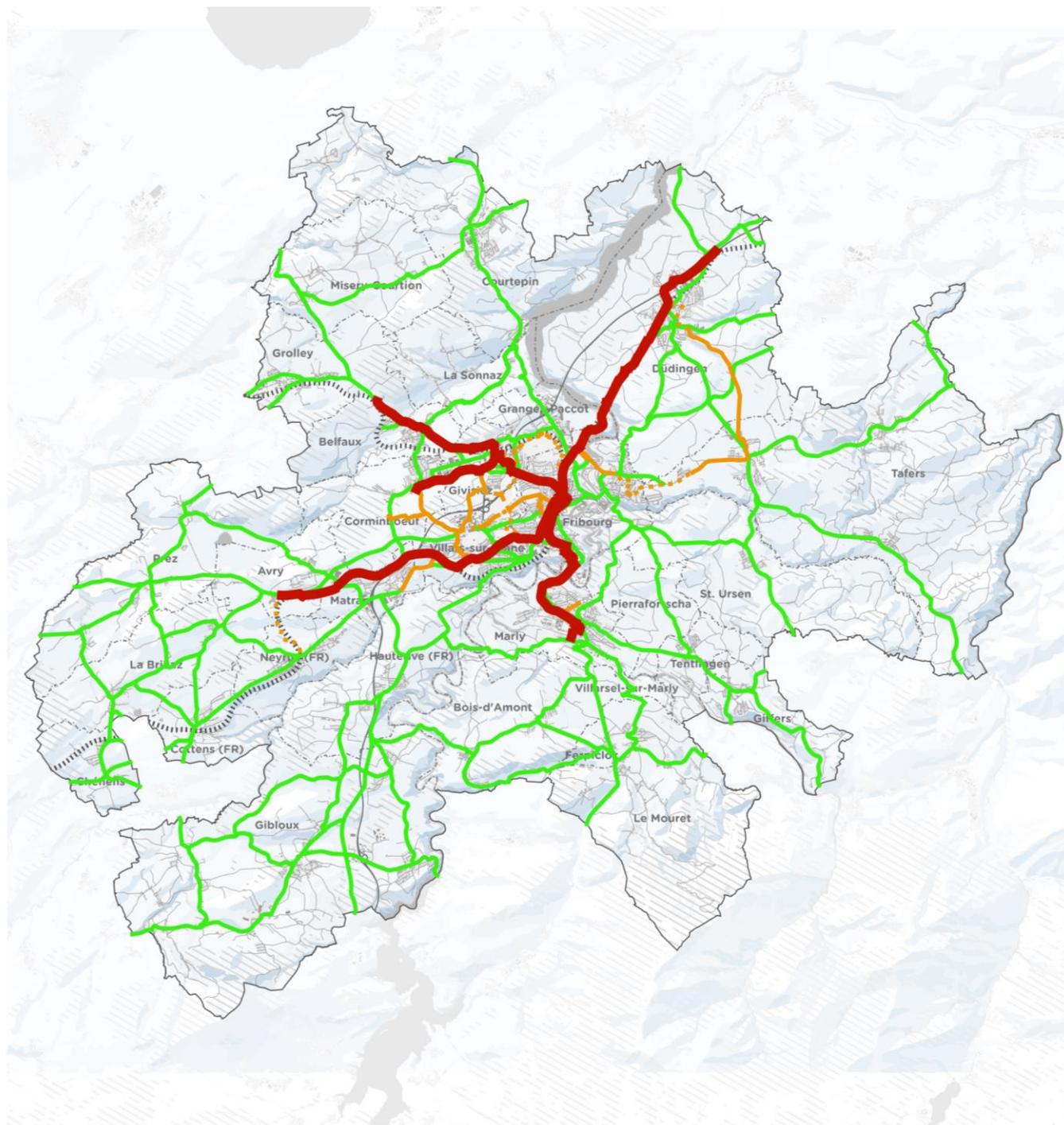
Die TransAgglo ist ein inklusives, meist separat vom Verkehr geführtes Velowegnetz im Agglomerationskern und im ersten Agglomerationsgürtel. Fuss- und Veloverkehr werden gemeinsam geführt und es bestehen hohe Anforderungen an die Begrünung, um mit seiner Gestaltung ein Mittel gegen Hitzeinseln zu bieten.

- Mit der TransAgglo konnte das Velofahren mit sicheren Strecken ausserhalb des Strassennetzes gefördert werden. Die relativ hohen Anforderungen an die Gestaltung erlauben weniger geübten Velofahrenden, sich mit ihrem Velo sicher zu fühlen. Mit den ehrgeizigen Verkehrsverlagerungszielen der Agglomeration Freiburg besteht die Rolle der TransAgglo-Entwicklungen darin, allen ein sicheres Netz zu bieten, insbesondere Personen, die aus Gründen der Sicherheit und aus Angst vor dem Fahren neben anderen Verkehrsmitteln zögern, sich auf den Sattel zu schwingen.

- Die Entwicklung der TransAgglo läuft in einer ersten Zeit über den Abschluss der beiden im AP4 identifizierten Hauptachsen. Diese werden mit AP-Massnahmen früherer Generationen abgedeckt.
- Der nächste Schritt besteht darin, wie beim ÖV-Netz eine Ringlinie anzubieten, um die Netzwerklogik weiterzuführen und die geplanten radialen Achsen mit neuen Ringachsen zu ergänzen.
- Es scheint sinnvoller, dieses gemeinsam geführte Fuss- und Veloverkehrsnetz im Kern und im ersten Agglomerationsgürtel zu entwickeln, da der Grossteil der Nachfrage in diesen Gebieten anfallen wird. Des Weiteren sind die Distanzen zwischen den verschiedenen Zentren in diesem Gebiet kürzer, was die Realisierung solcher Infrastrukturen auf einem eigenen Trasse möglich macht.
- Die meisten Strecken innerhalb der Agglomeration Freiburg werden zu Freizeit Zwecken zurückgelegt. Die Streckenführung der TransAgglo verbindet alle Stadtparks und macht das Velofahren auch zu Freizeit Zwecken attraktiver.
- Ein Grossteil der im AP5 hinzugefügten zusätzlichen Abschnitte besteht bereits und entspricht den TransAgglo-Normen. Die Abdeckung der Autobahn, mit der die aktuelle urbane Zäsur des Gebiets überwunden werden kann, wird ein wichtiger Impuls für die zu schaffenden Abschnitte sein, um die beiden bestehenden Achsen in ein Netzwerk zu verwandeln.

Sicherstellen der Entwicklung eines TransAgglo-Netzes zwischen den Zentren des ersten Agglomerationsgürtels und des Agglomerationskerns.

⁴⁰ Mit Ausnahme jener, die in die TransAgglo-Strategie aufgenommen wurden.



LEGENDE

- TransAgglo-Achsen AP4
- Ergänzungen TransAgglo AP5 - bestehend
- - - Ergänzungen TransAgglo AP5 - zu schaffen
- Netz Direc.k.tAgglo

Hintergrund

- | | |
|----------------|--------------------------|
| BeSa-Perimeter | Andere Strasse |
| Gemeindegrenze | Stadtgebiet |
| Eisenbahn | Wasserlauf, Wasserfläche |
| Autobahnen | Wald |



5.3.5 M4: Fussverkehr

Bessere Berücksichtigung des Fussverkehrs: Strategie P.A.S

Das Ziel dieser Strategie besteht im Aufgreifen und Ausweiten der im AP4 entwickelten Strategie fussgängerfreundliche Zonen. Die Strategie gliedert sich in drei Schwerpunkte: Prioritäre, angenehme und sichere (P.A.S) Gestaltungen für den Fussverkehr. Betroffen ist der Kernperimeter der Agglomeration, wo sich der Grossteil der Nachfrage konzentriert, sowie der erste und zweite Agglomerationsgürtel, in denen der Bedarf des Fussverkehrs laut Diagnose weniger berücksichtigt wird. Diese Strategie gilt hauptsächlich im Rahmen neuer Gestaltungsprojekte, die Infrastrukturen für den Fussverkehr betreffen.

Prioritär

- Den wichtigsten Fussverkehrsstrecken wird mit hochwertigen Gestaltungen Priorität eingeräumt, wodurch das Gehen auf lokaler Ebene an Effizienz und folglich an Attraktivität gewinnt.

Angenehm

- Die Fortbewegung zu Fuss ist für alle angenehm. Beim Gehen sind die Menschen am anfälligsten für Hitzeinseln; deshalb muss für Fussverkehrsgestaltungen wenn möglich eine stärkere Begrünung eingeplant werden, um sie gegen den Klimawandel zu wappnen. Des Weiteren ist das Gehen auch die Fortbewegungsart, bei der die Nutzenden am meisten Wert auf städtebauliche Qualität legen. So sind die Infrastrukturen und ihre Materialien sorgfältig auszuwählen. Schliesslich ist es wichtig, dass die Gestaltungen für den Fussverkehr universell und inklusiv sind, damit auch weniger mobile Personen sie mühelos nutzen können.

Sicher

- Die Fortbewegung zu Fuss wird abgesichert. Da die Fussgängerinnen und Fussgänger die schwächsten Verkehrsteilnehmenden sind, müssen die Fussverkehrsinfrastrukturen die Sicherheit gegenüber anderen Verkehrsmitteln mit hochwertigen Gestaltungen gewährleisten, die für alle Nutzenden verständlich sind.

Die Strategie P.A.S wird der Agglomeration ermöglichen, den Bestandteilen für eine prioritäre, angenehme und sichere Nutzung der Fussverkehrsgestaltungen in künftigen Neugestaltungsprojekten von Infrastrukturen für den Fussverkehr angemessen Rechnung zu tragen.

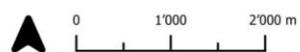
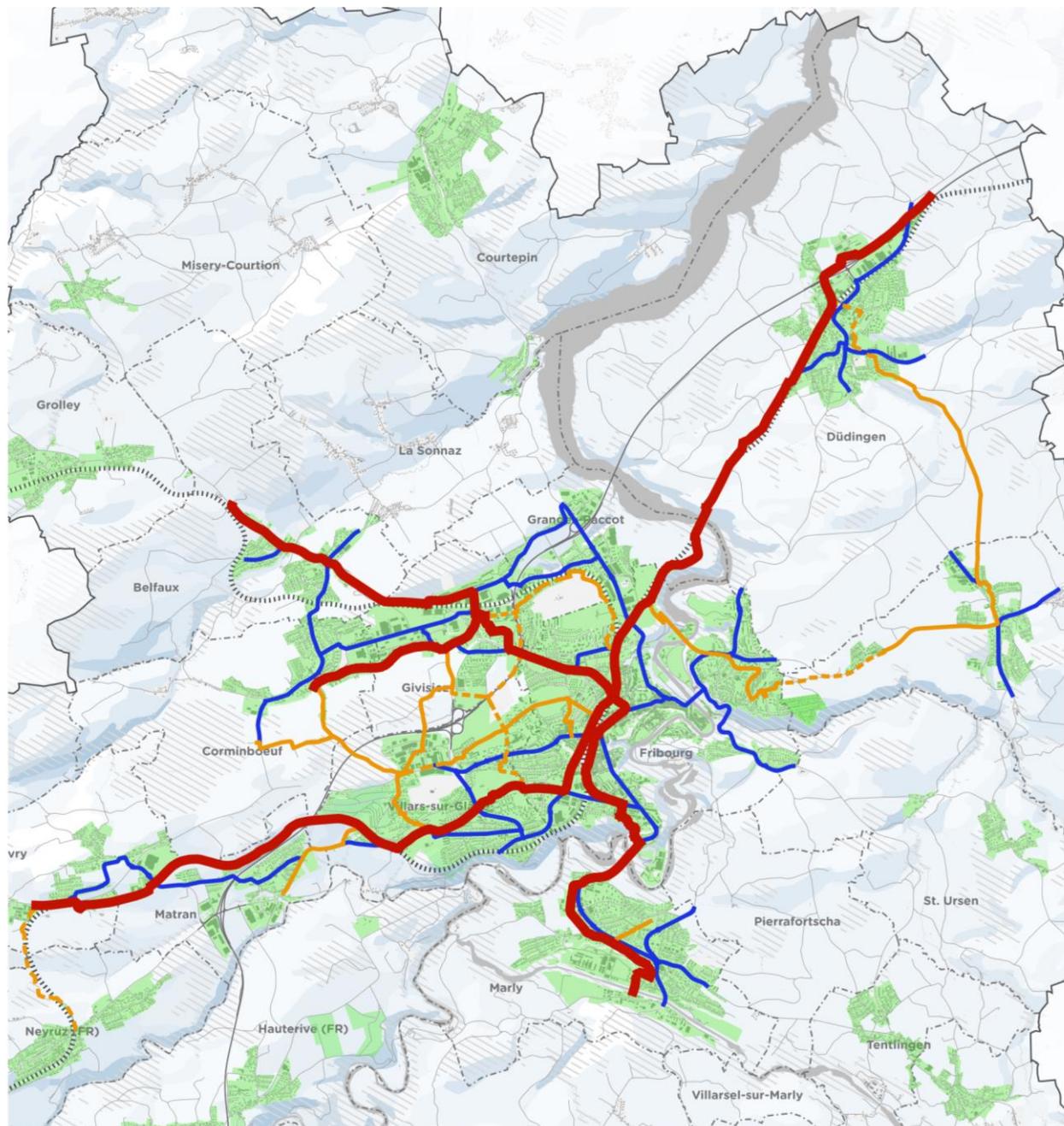
Verbindung der verschiedenen Zentren im ersten Agglomerationsgürtel durch die TransAgglo

Die TransAgglo ist ein inklusives, meist separat vom Verkehr geführtes Fusswegnetz im Agglomerationskern und im ersten Agglomerationsgürtel. Fuss- und Veloverkehr werden gemeinsam geführt und es bestehen hohe Anforderungen an die Begrünung, um mit seiner Gestaltung ein Mittel gegen Hitzeinseln zu bieten.

- Die früheren APs führten zur Schaffung von zwei TransAgglo-Achsen. Diese Achsen sind hauptsächlich strahlenförmig angelegt und haben folglich ein Interesse, den Agglomerationskern mit dem ersten Agglomerationsgürtel zu verbinden. Für die Fussgängerinnen und Fussgänger sind aber auch mit Ringwegen Strecken zwischen den verschiedenen Zentren der Agglomeration zu entwickeln. So besteht das Ziel der TransAgglo im AP5 darin, das Achsenkonzept in ein dichteres Netz zu verwandeln, um wichtige ergänzende Verbindungen zwischen den Zentren bereitzustellen.
- Die Entwicklung der TransAgglo läuft in einer ersten Zeit über den Abschluss der beiden im AP4 identifizierten Hauptachsen. Dieser wird mit AP-Massnahmen früherer Generationen abgedeckt.
- Der nächste Schritt besteht darin, wie beim ÖV-Netz eine Ringlinie anzubieten, um die Netzwerklogik weiterzuführen und die geplanten radialen Achsen mit neuen Ringachsen zu ergänzen.
- Die meisten Strecken innerhalb der Agglomeration werden zu Freizeitwecken zurückgelegt. Die Streckenführung der TransAgglo verbindet alle Stadtparks und macht auch das Spaziergehen als Freizeitbeschäftigung attraktiver.
- Ein Grossteil der im AP5 hinzugefügten ergänzenden Abschnitte besteht bereits und sie entsprechen den TransAgglo-Normen. Die Abdeckung der Autobahn, mit der die aktuelle urbane Zäsur des Gebiets überwunden werden kann, wird ein wichtiger Impuls für die zu schaffenden Abschnitte sein, um die beiden bestehenden Achsen in ein Netzwerk zu verwandeln.
- Das TransAgglo-Netz muss sich an die TransAgglo-Charta sowie an die Strategie P.A.S halten. So werden diese Bereiche begrünt und gegen den Klimawandel gewappnet.
- Gemäss der Strategie P.A.S muss die TransAgglo die Sicherheit der schwächsten Verkehrsteilnehmenden gewährleisten. So werden Bereiche angepasst, die Sicherheitsprobleme darstellen könnten.
- Das TransAgglo-Netz ist eine Ergänzung der Fusswege der Agglomeration, welche die Hauptwege für den Fussverkehr entlang den Strassenachsen im Kern und im ersten Agglomerationsgürtel darstellen.

Realisierung der neuen Etappe der TransAgglo-Vision durch die Verwandlung der beiden bestehenden Achsen in ein Fusswegnetz, das die Zentren und Freizeiträume des Agglomerationskerns verbindet.



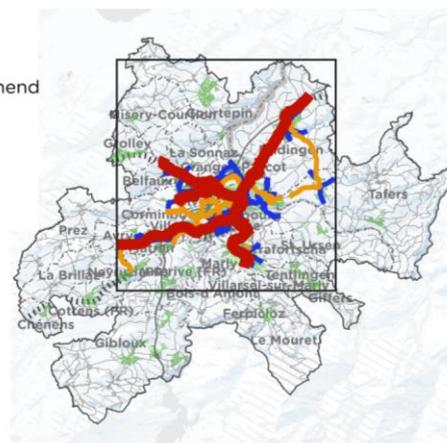


LEGENDE

- TransAgglo-Achsen AP4
- Ergänzungen TransAgglo AP5 bestehend
- - - Ergänzungen TransAgglo AP5 zu schaffen
- Fusswege der Agglomeration - bestehend
- Perimeter der Strategie P.A.S

Hintergrund

- BeSa-Perimeter
- Gemeindegrenze
- Eisenbahn
- Autobahn
- Andere Strasse
- Gebäude
- Wasserlauf, Wasserfläche
- Wald



5.3.6 M5 – Motorisierter Individualverkehr

Auf den motorisierten Individualverkehr entfallen laut Analysen der aktuellen Lage die meisten zurückgelegten Kilometer. Die im MIV zurückgelegten Wege werden auch künftig eine wichtige Rolle spielen, müssen aber optimiert werden. Die infolge der Bevölkerungszunahme zusätzlich zurückgelegten Wege müssen durch Verkehrsverlagerung absorbiert werden. Im Siedlungsraum muss der Verkehrsdruck gesenkt werden, um die Lebensqualität zu fördern und die Immissionen zu begrenzen. Eine bessere Organisation und eine Steuerung des Verkehrs gemäss der Netzhierarchie müssen dessen Lenkung hin zu geeigneten Infrastrukturen erlauben und seine Streuung in ungeeignete Gebiete vermeiden. Die Erzeugung zusätzlichen Verkehrs wird durch die Verringerung des privaten Parkplatzangebots, welche die Situation vor Ort berücksichtigt, und die Bewirtschaftung der öffentlichen Parkplätze begrenzt, was zugleich zur Verkehrsverlagerung und zur Attraktivität des Kantonszentrums beiträgt. Als neue Herausforderung zeichnen sich die Elektrofahrzeuge ab, die eine heute noch weitgehend nicht vorhandene Ladeinfrastruktur benötigen.

M5.1 – Strassennetz und Verkehrsmanagement

Die Diagnose hat ein hierarchisiertes Strassennetz identifiziert, das den Zugang zum Kantonszentrum ermöglicht, sowie eine Ringstrasse um dieses Zentrum. Seine Funktionsweise ist bisher nicht auf koordinierte Art geregelt. Die Studien für eine Verkehrsleitzentrale laufen. Infrastrukturen für die Aufnahme des Durchgangsverkehrs bestehen oder sind in der Planungs-/Umsetzungsphase. Es geht also darum, ihre Nutzung zu fördern und das Verkehrsaufkommen im Agglomerationszentrum zu steuern, um es vom störenden Durchgangsverkehr zu entlasten. Hier die Grundsätze der Strategie Strassennetz und Verkehrsmanagement:

- Steuerung und Lenkung des Verkehrs in Einklang mit der Hierarchie des Strassennetzes, namentlich um ihn mit Unterstützung durch den Verkehrsverteilerring möglichst rasch hin zu höherrangigen Infrastrukturen zu leiten;
- Beherrschung des Verkehrsaufkommens auf den Einfallachsen im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel durch Steuerung der Zufahrt zu diesen Perimetern und durch Priorisierung des ÖVs, um dessen Fahrt zu fördern;
- Beherrschung des Verkehrsaufkommens innerhalb des Agglomerationskerns durch angepasste Verkehrssysteme, um den Durchgangsverkehr zu begrenzen, das Miteinander der verschiedenen Verkehrsmittel zu begünstigen, die Lebensqualität zu erhöhen, mehr Sicherheit zu gewährleisten und die Umweltimmissionen zu begrenzen;
- Fortsetzung der Einführung der Verkehrsberuhigung, um unerwünschte Verkehrsverlagerungen zu vermeiden und die gefahrenen Geschwindigkeiten zu senken, sodass die Sicherheit verbessert wird und die Immissionen begrenzt werden;

- Umsetzung von Aufwertungsprojekten für Ortsdurchfahrten (VALTRALOC) in sämtlichen Siedlungsgebieten, um die Lebensqualität zu stärken, die Sicherheit der Benutzerinnen und Benutzer zu verbessern und eine gleichmässige Verteilung des Raums zu fördern. Diese Projekte stellen Begleitmassnahmen für die neuen Strassenverbindungs- und Umfahrungsprojekte (Marly–Matran, Prez) dar, um eine langfristige Verringerung des Verkehrs auf den entlasteten Achsen sicherzustellen;
- Fortsetzung der Neugestaltung oder Umstellung von Kreuzungen, um den Verkehrsfluss und die Beherrschung des einfallenden und in der Agglomeration fließenden Verkehrs sicherzustellen und dem ÖV Vortritt zu geben;
- Fortsetzung der Arbeiten, um die Ampelkreuzungen mit einer Verkehrsleitzentrale zu koordinieren.

M5.2 – Reglementierung und Koordinierung öffentlicher und privater Parkplätze

Das erzeugte Verkehrsaufkommen steht in Verbindung mit der Menge der an den Ausgangs- und Endpunkten der zurückgelegten Wege verfügbaren Parkplätze. Die vorherigen Agglomerationsprogramme haben die Werte in Verbindung mit der Einhaltung der VSS-Normen und den Standorten definiert, um die Schaffung von Parkplätzen einzuschränken, wenn genügend öffentliche Verkehrsmittel vorhanden sind. Da der zeitliche Rahmen für die Aktualisierung der Gemeindereglemente länger ist als jener für die Agglomerationsprogramme, werden diese Elemente im AP5 wieder aufgenommen. Die Parkplatzstrategie muss es erlauben, je nach Erschliessung durch den ÖV Plätze für Kundinnen und Besucher anzubieten und über ein ausreichendes Angebot für die Anwohnerinnen und Arbeitnehmer zu verfügen. Sie muss auch dafür sorgen, die Menge der geschaffenen Parkplätze zu begrenzen, wenn ausreichende ÖV-Verbindungen vorhanden sind. Hier die Grundsätze der Strategie für öffentliche und private Parkplätze:

Für alle Gemeinden:

- Verfügbarkeit eines Parkplatzkonzepts, das die entscheidenden Grundsätze der Gemeindeplanung in dem Bereich festlegt, und dessen Integration in die Gemeindereglemente. Es fördert die Lebensqualität und optimiert den Zugang, wobei es folgende Elemente berücksichtigt:
 - Erstellung eines Inventars der öffentlichen Parkplätze;
 - Reglementierung des Parkierens auf öffentlichem Grund, insbesondere im Zentrum der jeweiligen Ortschaft, um Langzeitparker zu vermeiden, eine optimierte Nutzung der verfügbaren Parkplätze zu gewährleisten, die Verkehrsverlagerung zu fördern und Verkehrsdrehscheiben aufzuwerten (beispielsweise Begrenzung der Dauer und/oder Tarifsystem);
 - Festlegung einer Reglementierung in Verbindung mit privaten Parkplätzen an Wohn-

und Arbeitsort auf der Basis der VSS-Normen, wobei gegebenenfalls strengere Grenzbedarfswerte anzuwenden sind, wenn die ÖV-Güteklasse gut ist;

- Überprüfung des Gleichgewichts zwischen Angebot und Nachfrage;
- Erstellung eines Inventars der Veloabstellplätze und Planung ihrer Entwicklung;
- Anwendung der spezifischen Bestimmungen im Bereich Parkplätze für VE.

Für die Gemeinden des Kernperimeters und des ersten Agglomerationsgürtels:

- Reglementierung des Parkierens auf öffentlichem Grund je nach ÖV-Güteklasse, um Langzeitparker zu vermeiden, eine optimale Nutzung der verfügbaren Plätze sicherzustellen und die Verkehrsverlagerung zu fördern;
- Reglementierung der Zahl der Parkplätze für Arbeitsplätze durch die Anwendung strengerer Grenzbedarfswerte (identische Quoten wie im AP4) im Vergleich zur VSS-Norm 40281, wobei die ÖV-Güteklasse nach folgender Tabelle zu berücksichtigen ist:

Qualité de desserte	Employés	Visiteurs
A	10-30%	0-30%
B	20-50%	0-50%
C	25-65%	25-65%
D	35-80%	35-80%

Abbildung 70: Zufriedenheit privates Parkieren Arbeitsort im Verhältnis zum VSS-Bruttobedarf.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Qualité de desserte	Qualität der Anbindung
Employés	Beschäftigte
Visiteurs	Besucherinnen und Besucher
Stationnement privé, activités	Private Parkplätze, Arbeitsort

- Empfehlung: Reglementierung der Zahl der Parkplätze für Wohnungen durch die Anwendung strengerer Grenzbedarfswerte (identische Quoten wie im AP4) im Vergleich zur VSS-Norm 40281, wobei die ÖV-Güteklasse nach folgender Tabelle zu berücksichtigen ist:

Stationnement privé, logements

Qualité de desserte	Habitants	Visiteurs
A	30-55%	0-15%
B	30-60%	0-15%
C	80-100%	10%
D	80-100%	10%

Abbildung 71: Empfohlene Zufriedenheit privates Parkieren Wohnen im Verhältnis zum VSS-Bruttobedarf.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Qualité de desserte	Qualität der Anbindung
Habitants	Bewohnerinnen und Bewohner
Visiteurs	Besucherinnen und Besucher
Stationnement privé, logements	Private Parkplätze, Wohnort

- Dafür sorgen, dass nicht zu viele Parkplätze auf Plätze auf öffentlichem Grund verlagert werden, indem die Zahl der Parkbewilligungen begrenzt wird.

M5.3 – Entwicklung von Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge

Um auf die Bedürfnisse von Benutzerinnen und Benutzern von Elektrofahrzeugen und die Zunahme der Zahl von Fahrzeugen mit solchen Antrieben zu reagieren, ist die Entwicklung eines Netzes von Ladestationen nötig. Zur Berücksichtigung der verschiedenen Situationen ist die Strategie moduliert, um auf differenzierte Art auf die Bedürfnisse einzugehen. Sie wird durch die Anforderung der Kompatibilität ergänzt, um den Zugang zu dieser Infrastruktur zu erleichtern. Hier die Grundsätze der Strategie für die Entwicklung von Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge:

- Förderung der Errichtung von Schnellladestationen an den grossen Durchgangachsen, um das Phänomen des Ladetourismus in den Stadtzentren zu vermeiden. Ihre Umsetzung erfolgt durch private Akteure nach einem analogen Prinzip wie für Tankstellen;
- Förderung der Ausstattung von privaten Parkplätzen am Wohnort durch eine Reglementierung, die beim Bau oder Umbau von Unterkünften die Ausstattung von 50 Prozent der Parkplätze für die Einrichtung von Ladestationen (3,7 kW–11 kW) vorsieht;
- Förderung der Ausstattung von privaten Parkplätzen am Arbeitsort durch eine Reglementierung, die beim Bau oder Umbau solcher Standorte die Ausstattung von 20 Prozent der Parkplätze für die Einrichtung von Ladestationen (11 kW–22 kW) vorsieht;
- Förderung der Ausstattung von privaten Parkplätzen an Zielorten (Einkäufe, Freizeit usw.) durch eine



Reglementierung, die beim Bau oder Umbau solcher Standorte die Ausstattung von 20 Prozent der Parkplätze für die Einrichtung von Ladestationen (22kW–50kW) vorsieht;

- Förderung der Ausstattung von Parkplätzen in öffentlichem Besitz. Dies betrifft Parkhäuser, die einem Gemeinwesen gehören, die P+R der Agglomeration und die öffentlichen Strassenparkplätze in den Quartieren;
 - bei Parkhäusern im öffentlichen Besitz verfügen 20 Prozent ihrer Plätze über eine Ausstattung für die Einrichtung von Ladestationen (22 kW–50 kW);

- bei P+R verfügen 20 Prozent ihrer Plätze über eine Ausstattung für die Einrichtung von Ladestationen (11 kW–22 kW);
- die öffentlichen Parkplätze in den Quartieren werden unter Berücksichtigung der möglichen Nachfrage (alte Bauten ohne Parkplätze usw.) mit Ladestationen (11 kW–22 kW) ausgestattet;

- Gewährleistung der Kompatibilität öffentlich zugänglicher Ladestationen verschiedener Anbieter, um die Nutzung des Ladestationsnetzes zu erleichtern.

Réseau
 — Réseau autoroutier
 Jonction autoroutière
 • Existant
 ● En cours de réaménagement / A réaménager
 Réseau routier structurant
 — Existant
 - - - En projet
 x x x A déclasser
 — Ceinture de distribution du trafic et pénétrante
Plateformes multimodales
 ■ P+R existant
 ■ P+R à créer
 ■ P+R à supprimer
Stratégie
 ✦ Gestion des accès (centrale trafic, horizon 2032)
 ●●● Modération du trafic et VALTRALOC sur le réseau routier
 ■■■ Modération du trafic dans les quartiers

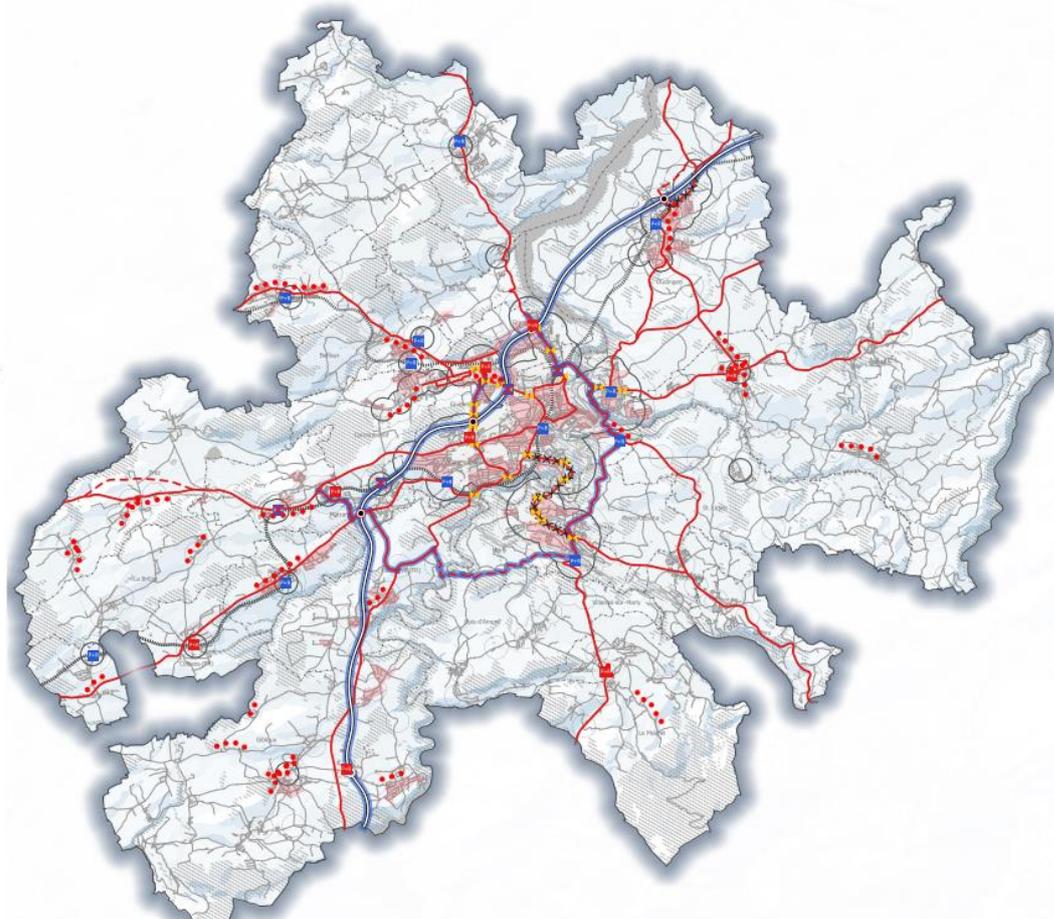


Abbildung 72: Strategie für den motorisierten Individualverkehr.

Texte de l'illustration en français	Texte de l'illustration en allemand
Réseau	Netz
Réseau autoroutier	Autobahnnetz
Jonction autoroutière	Autobahnanschluss
Existante	Bestehend

En cours de réaménagement / à réaménager	Wird aktuell umgebaut / ist umzubauen
Réseau routier structurant	Strukturierendes Strassennetz
Existant	Bestehend
En projet	In Projektierungsphase
A déclasser	Herabzustufen
Ceinture de distribution de trafic et pénétrantes	Verkehrsverteilerling und Einfallsachsen
Plateformes multimodales	Verkehrsdrehscheiben
P+R existant	Bestehende P+R
P+R à créer	Zu schaffende P+R
P+R à supprimer	Zu schliessende P+R
Stratégie	Strategie
Gestion des accès (centrale trafic, horizon 2032)	Zufahrtssteuerung (Leitzentrale, Horizont 2032)
Modération du trafic et Valtraloc sur le réseau routier	Verkehrsberuhigung und Valtraloc auf Strassennetz
Modération du trafic dans les quartiers	Verkehrsberuhigung in den Quartieren

5.3.7 M6 – Gütertransport und Logistik

Eine sichere und effiziente Versorgung der Bevölkerung und der Unternehmen mit Gütern und Dienstleistungen ist grundlegend für die Attraktivität einer Agglomeration. Das Thema wurde zum ersten Mal im Rahmen des AP4 behandelt, und zwar mit Strategien, die Flächen für die urbane Logistik sichern, die Zusammenarbeit verbessern, Daten erheben, neue Technologien nutzen und den Eisenbahngüterverkehr optimieren sollen. Massnahmen bezüglich eines Logistikforums oder der Erstellung eines Logistikkonzepts für die Agglomeration sollen diese Strategien umsetzen. Der sehr generelle Aspekt der Strategien und Massnahmen des AP4 erschwerte jedoch ihre Anwendung und erforderte eine zusätzliche Vertiefung im Rahmen des AP5. Die Änderung des Perimeters für das AP5 führte jedoch dazu, dass die Analyse auf die neuen Gemeinden ausgeweitet wurde und sich auf jene Aspekte konzentrierte, für die eine Direktmassnahme auf regionaler Ebene möglich ist. Die Logistik wird mit der Entwicklung des Online-Handels und den damit verbundenen Lieferungen künftig an Bedeutung gewinnen. Die Problematik ist vielschichtig, denn sie betrifft sowohl den Transport von Gütern auf einem mit anderen Benutzerinnen und Benutzern geteilten Netz als auch die Einrichtungen, die den Versand und Empfang dieser Güter ermöglichen. Daher ist es nötig, die Verfügbarkeit von Standorten sicherzustellen, die es erlauben, Logistiktätigkeiten durchzuführen. Der Gütertransport lässt sich ferner optimieren, indem man die Lieferflüsse optimiert.

M6.1 – Absicherung der Grundstücke für die Logistik und den Gütertransport

Die Diagnose hat für Logistiktätigkeiten geeignete Flächen mit einer Konzentration in den besterschlossenen Zonen identifiziert. Gemäss dem identifizierten Handlungsbedarf für die langfristige Gewährleistung von Logistiktätigkeiten in interessanten Sektoren strebt die Strategie danach, die geeigneten Standorte zu ermitteln und deren Attraktivität für Logistiktätigkeiten zu stärken, ihre Verfügbarkeit zu gewährleisten und diese Tätigkeiten langfristig zu fördern, um eine Streuung zu vermeiden, die mehr Transportwege erfordern würde. Hier die Grundsätze der Strategie für die Sicherung von Flächen für die Logistik und den Gütertransport:

- Sicherstellung der Zugänglichkeit der Flächen und Standorte in Verbindung mit intensivem Güterverkehr/Logistik durch einen Anschluss an die Eisenbahn und/oder die Nähe zum Nationalstrassennetz oder zu den Hauptachsen der Kantonsstrassen;
- Verbesserung der Verfügbarkeit von Flächen für Logistikeinrichtungen, namentlich für das Be- und Entladen und die Güterbahnhöfe, durch die Gestaltung der besonders geeigneten Grundstücke, Flächen und Standorte. Flächen mit einer überdurchschnittlichen Eignung für Logistiktätigkeiten müssen im Falle eines Bau- oder Umbauprojekts bewertet werden. Die Gemeindereglemente sehen Bestimmungen vor, damit Projekte auf Flächen mit einer positiven Bewertung für

Logistiktätigkeiten Elemente in Verbindung mit dem Gütertransport und der Logistik enthalten.

M6.2 – Sammel- und Abholstellen zur Optimierung des Lieferverkehrs

Mit der raschen Zunahme des Schwerverkehrs und der damit einhergehenden Immissionen erlauben Lösungen zur Optimierung des Lieferverkehrs die Rationalisierung des Warentransports. So betrachtet versucht die Strategie auf der einen Seite, die Zahl der Lieferpunkte zu verringern und sie so zu platzieren, dass sie für die Empfängerin bzw. den Empfänger leicht zu erreichen sind, um eine Optimierung auf dem letzten Kilometer der Lieferungen zu ermöglichen. Die Schaffung von Versandzentralen für Lieferungen muss es am anderen Ende der Kette erlauben, die Güter beim Versand der Lieferung zusammenzunehmen. Hier die Grundsätze der Strategie für Sammel- und Abholpunkte zur Optimierung des Lieferverkehrs:

- Schaffung von Rahmenbedingungen für Lieferungen im Siedlungsgebiet, um das zunehmende Liefervolumen besser zu bewältigen und zu optimieren. Diese Bedingungen, die Gegenstand von Regeln für die Zufahrt oder das Verkehrsmanagement sein können, müssen fester Bestandteil eines Logistikkonzepts sein, das im Hinblick auf ein späteres Agglomerationsprogramm zu erarbeiten ist. Dieses Logistikkonzept konzentriert sich stärker auf Aspekte, die regional geregelt werden, als das vom AP4 vorgesehene;
- Verfügbarkeit von Örtlichkeiten, die allen Dienstleistern für Logistikoperationen zur Lieferung von Gütern offenstehen. Diese Örtlichkeiten müssen Gegenstand eines Logistikkonzepts sein, das im Hinblick auf ein späteres Agglomerationsprogramm zu erarbeiten ist;
- Verfügbarkeit von zentralisierten Paketsammelstellen in den Quartieren und bei den Verkehrsdrehscheiben für den Empfang von Paketen. Die DBP-Reglemente integrieren bei ihrer Entwicklung den Aspekt der Lieferung für Privatpersonen und die Tätigkeiten. Sie sehen eine zentralisierte Lösung für den Empfang/Versand von Gütern vor. Überlegungen zu Lösungen für den Empfang/Versand von Paketen werden in die Verkehrsdrehscheibenprojekte aufgenommen.

M6.3 – Verbesserung der Zusammenarbeit und der Basisdaten

Der Bereich des Gütertransports zeichnet sich durch private Akteure aus, die Transport- und Logistiktätigkeiten in einem von den öffentlichen Behörden in mehreren Massstäben vorgegebenen Rahmen ausführen. Es ist entscheidend, eine Koordinierung sicherzustellen, um die Funktionsweise des Systems zu gewährleisten, und die richtigen Daten in Händen der verschiedenen Akteure zu verwenden. Die AP4-Strategie, die eine bessere Zusammenarbeit und Logistikkdatenverarbeitung anstrebte, wird verlängert. Hier die Grundsätze der Strategie für eine bessere Zusammenarbeit und Basisdatenerhebung:

- Pflege eines Dialogs mit den Gütertransport- und Logistikunternehmen, mit den Verbänden und Interessengruppen sowie den Gemeinden über eine Struktur für den Austausch zu Themen des Gütertransports. Der Dialog auf einer Austauschplattform erlaubt es, Verbesserungen für die Funktionsweise der Versorgung vorzuschlagen und umzusetzen.

M6.4 – Prüfung von Optimierungen für den Eisenbahngüterverkehr

Die Diagnose hat ein Potenzial für die Verkehrsverlagerung von auf der Strasse transportierten Gütern auf die Schiene festgestellt. Angesichts des Handlungsbedarfs, wonach der Erhalt oder die Entwicklung einer Infrastruktur vonnöten ist, die die Verlagerung ermöglicht, ist eine Prüfung der Möglichkeiten in dem Bereich notwendig für:

- die Erhaltung der bestehenden Infrastrukturen, die den Gütertransport auf der Schiene ermöglichen, um einen Ausbau des Gütertransports auf der Strasse zu vermeiden;
- die Sicherstellung des Zugangs zu Zonen mit Logistikflächen in Verbindung mit intensivem Gütertransport durch einen Anschluss an die Eisenbahn (Strategie «Absicherung der Flächen für die Logistik und den Gütertransport»);
- den Erhalt einer Vision betreffend Eisenbahngüterverkehr als Bestandteil eines Logistikkonzepts, das im Hinblick auf ein späteres Agglomerationsprogramm zu entwickeln ist;
- die langfristige Verfügbarkeit einer geeigneten Verkehrsdrehscheibe in einem Horizont C im AP4 (City-Hub), welche die Rolle einer Schnittstelle zwischen Gross- und Detailhandel übernimmt. Dieser Standort ist in ein Logistikkonzept zu integrieren, das im Hinblick auf ein späteres Agglomerationsprogramm zu erarbeiten ist.

5.4 Natur und Landschaft

Als Weiterführung des AP4 zielt die Strategie Natur und Landschaft des AP5 darauf ab, den Aufenthalt der Bevölkerung zu Freizeit- und Tourismuszwecken, die Qualität der Natur- und Landwirtschaftsräume sowie die Artenvielfalt miteinander in Einklang zu bringen. Die Aufwertung, der Schutz und der Ausbau der Freiräume im und um das Siedlungsgebiet ist ein zentrales Ziel dieser Strategie, die mit den Kapiteln Siedlung und Mobilität koordiniert wird.

Um den verschiedenen Freiräumen im BeSA-Perimeter gerecht zu werden, stützt sich die Natur- und Landschaftsstrategie des AP5 auf vier Teilstrategien:

- Erhaltung und Ausbau der wichtigsten ökologischen Kontinuen – Verbindungen zwischen den Lebensräumen für Tiere und Pflanzen im Siedlungsraum und in der grossflächigen Landschaft (NL1),
- Schutz und Aufwertung der Natur- und Freizeiträume mit einem ökologischen und sozialen Zweck (NL2),
- Aufwertung der Stadtparks (NL3.1) und der periurbanen Parks (NL3.2),
- quantitative und qualitative Förderung der Natur im Siedlungsgebiet aus Sicht der verschiedenen ökologischen Teilebenen (NL4).

Mit der Kombination dieser vier Teilstrategien soll die Schaffung von Naturräumen zur Naherholung begünstigt und die Eingriffe in diese Räume begrenzt werden, indem insbesondere die Trennwirkung von Infrastrukturen verringert und die sozialen Nutzungen mit der Erhaltung ihrer ökologischen Funktionen in Einklang gebracht werden. Sie zielen auch auf die bessere Resilienz der Freiräume gegenüber dem Klimawandel ab. Für die Bewahrung des Lebensraums der Arten (Tiere und Pflanzen), die Erhaltung hochwertiger Lebensräume und ein gutes Management der menschlichen Störungen ist hier zudem eine proaktive Haltung erwünscht, mit der die Ökosystemleistungen der Biodiversität sichergestellt werden.



Abbildung 73: Entwickelte Teilstrategien, um dem spezifischen Handlungsbedarf jedes Freiraums im BeSA-Perimeter zu entsprechen.

5.4.1 Koordination und Harmonisierung mit dem KantRP und anderen massgebenden Planungsinstrumenten

Die folgende Tabelle führt den Rahmen der Planungsinstrumente und ihre Anpassung für die Teilstrategien des AP5 aus. Die Tabelle enthält die Planungen beziehungsweise den kantonalen Rechtsrahmen und die kantonalen Strategien, die für den AP-Perimeter gelten.

	KantRP	RegRP	Kantonomer Rechtsrahmen	Kantonale Strategien
Ökologische Kontinuen	<p>Der KantRP behandelt das Thema in folgenden Blättern:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T306. Wald ▪ T307. Biotope ▪ T308. Ökologische Vernetzung ▪ T403. Wasserbau und Unterhalt der Fliess- und stehenden Gewässer ▪ T409. Bodenschutz 	Die RegRP befassen sich nicht mit diesem Themenbereich.	Das kantonale Gesetz über den Wald und den Schutz vor Naturereignissen (WSG), das kantonale Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz (NatG), das Gewässergesetz (GewG) und das kantonale Gesetz über die Jagd sowie den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel und ihrer Lebensräume (JaG) legen die Grundlagen für eine allgemeine Pflicht zum Schutz und zur Förderung der natürlichen Lebensräume.	<p>Die kantonale Biodiversitätsstrategie fordert den Aufbau einer ökologischen Infrastruktur mit Flächen und Vernetzungsgebieten für die Erhaltung der Biodiversität.</p> <p>Der kantonale Klimaplan legt die Grundlagen für die Anpassungsfähigkeit der natürlichen Lebensräume an den Klimawandel fest.</p> <p>Die Strategie Nachhaltige Entwicklung legt Wert auf die Förderung einer Raumentwicklung, die einen rationalen Ressourcenverbrauch und Resilienz gegenüber dem Klimawandel ermöglicht.</p> <p>Der Landschaftsqualitätsbeitrag stützt sich auf die Ziele Erhaltung und Schutz der landschaftlichen Vielfalt.</p> <p>Die Bodenschutzstrategie legt Wert auf den Erhalt der Bodenfunktionen, um die Biodiversität zu schützen und dem Klimawandel zu widerstehen.</p>
Das AP5 stützt sich weitgehend auf das WSG, das NatG, das GewG und das JaG, die den Schutz der ökologischen Vernetzung bereits gewährleisten. Im Übrigen positioniert sich das AP5 als Ergänzung der in den strategischen Achsen «Biodiversität» und «Raum und Gesellschaft» des kantonalen Klimaplanes und in der kantonalen Biodiversitätsstrategie definierten Grundsätze, insbesondere aus Sicht der Planung der ökologischen Infrastruktur.				
Natur- und Freizeiträume	<p>Der KantRP behandelt das Thema in folgenden Blättern:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T108. Touristische Entwicklungsschwerpunkte ▪ T311. Landschaft ▪ T313. Geotope 	<p>Der SaaneRP behandelt das Thema in seiner Strategie «Tourismus & Kulturerbe». Diese besteht darin, das Gebiet durch die Entwicklung und Stärkung der grossen Tourismusräume (von denen die Natur- und Freizeiträume ein Teil sind) zu strukturieren, indem die natürlichen, historischen, kulturellen und traditionellen Schätze erhalten und zur Geltung gebracht werden.</p> <p>Der SenseRP und der SeeRP befassen sich nicht mit diesem Thema.</p>	Das kantonale Gesetz über den Wald und den Schutz vor Naturereignissen (WSG) verlangt die Erstellung und Umsetzung von Betriebsplänen. Diese definieren die Handlungsmöglichkeiten in jeder Waldeinheit.	<p>Die kantonale Biodiversitätsstrategie und der kantonale Klimaplan unterstützen namentlich die Ziele, menschliche Störungen in sensiblen Zonen zu verringern, um die Biodiversität zu schützen.</p> <p>Der Landschaftsqualitätsbeitrag stützt sich auf die Ziele Erhaltung und Schutz der landschaftlichen Vielfalt.</p>
Das AP5 stützt sich auf die Betriebspläne und ergänzt sie, indem es Massnahmen definiert, die in der Mehrheit der Natur- und Freizeiträume umzusetzen sind. Der SaaneRP will zudem die LV-Verbindungen zwischen den Natur- und Freizeiträumen im Saanebezirk ausbauen (alle Natur- und Freizeiträume ausser Düdinger Möser und Galterental).				
Parks	Der KantRP befasst sich nicht mit diesem Themenbereich.	Die RegRP befassen sich nicht mit diesem Themenbereich.	Der kantonale Rechtsrahmen setzt kein Ziel für diesen Themenbereich.	Die kantonalen Strategien setzen kein Ziel für diesen Themenbereich.

	<p>Die übergeordneten Planungen und Strategien legen keine Auflagen oder Massnahmen für Parks von interkommunaler oder kommunaler Bedeutung fest. Dadurch wird dieses Thema aufgrund der Herausforderungen in Sachen Lebensqualität und öffentliche Gesundheit einzig im AP5 behandelt.</p>			
<p>Natur im Siedlungsgebiet</p>	<p>Der KantRP behandelt das Thema im folgenden Blatt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T103. Verdichtung und Aufwertung 	<p>Der SaaneRP will die hohe städtebauliche Qualität durch die Einsetzung einer Qualitätskommission und die Verwendung des Hilfsmittels Dorfgespräch von EspaceSuisse sicherstellen.</p> <p>Der SenseRP und der SeeRP befassen sich nicht mit diesem Thema.</p>	<p>Das kantonale Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz (NatG) sorgt für einen ökologischen Ausgleich, um die Natur in den Siedlungsraum einzubinden.</p> <p>Das Energiereglement (EnR) verlangt, dass die Gemeinden bis 2028 Massnahmen zur Sanierung der öffentlichen Beleuchtung ergreifen.</p>	<p>Der kantonale Klimaplan legt Ziele für die Bewirtschaftung der Wasservorkommen, die Stärkung der ökologischen Infrastruktur, die Integration der Problematiken in Zusammenhang mit meteorologischen Extremereignissen in die Raumplanungsstrategien sowie für die Kenntnisse und Sensibilisierung fest.</p> <p>Die kantonale Biodiversitätsstrategie plant und schreibt die Integration der ökologischen Infrastruktur in die Raumplanungsinstrumente vor. Sie setzt zudem Ziele in Sachen ökologische Bewirtschaftung der Flächen (Unterhalt in der Bauzone, Aufwertung des Gewässerraums, Unterhalt von Strassen- und Bahnböschungen, Bestimmung ökologisch wertvoller Brachen in der Siedlungszone) und Schutz der Prioritätsflächen (Reduzierung der negativen Auswirkungen von Infrastrukturen, Reduzierung der Lichtverschmutzung).</p> <p>Die Strategie Nachhaltige Entwicklung soll die nachhaltige Siedlungsentwicklung stärken (Erhaltung der Biodiversität, Bekämpfung der Hitzeinseln).</p>
<p>Das AP5 setzt die Anforderungen des kantonalen Klimaplanes, der kantonalen Biodiversitätsstrategie sowie der Strategie Nachhaltige Entwicklung um und ergänzt sie. Es unterstützt im Übrigen die Umsetzung des NatG mit dem strategischen Grundsatz, geeignete Lebensräume für Tiere und Pflanzen im Siedlungsgebiet zu erhalten.</p>				

Tabelle 12 : Koordination und Harmonisierung mit dem KantRP und anderen massgebenden Planungsinstrumenten

5.4.2 NL1 – Ökologische Kontinuen

Durch ihre strukturelle Bedeutung und ihre verbindende Funktion prägen die ökologischen Kontinuen die natürliche und landschaftliche Infrastruktur des Gebiets. Aufeinander abgestimmte Überlegungen sind erforderlich, um ihre ökologische und landschaftliche Qualität zu verbessern und gleichzeitig der Bevölkerung Raum zum Atmen und hochwertige Erholungsräume sowie den Wildtieren Lebens- und Bewegungsräume zu bieten. Je nach Kontext stellen diese Verbindungen sensible Räume dar, die in vielfacher Hinsicht beansprucht werden. Sie sind zu begleiten, damit sie auch weiterhin wahrnehmbar und funktionsfähig bleiben.

Ökologische Kontinuitäten

Wie im Rahmen der Diagnose erwähnt wird der Schutz der ökologischen Kontinuen in den meisten Fällen durch das GewG und/oder das WSG und/oder durch das im Rahmen dieses APs (S1 – Siedlungsgebiet und Siedlungsentwicklung nach innen) festgelegte Siedlungsgebiet bereits teilweise oder ganz gewährleistet, denn sie stellen die klare Trennung zwischen bebaubaren und nicht bebaubaren Sektoren sicher. So wird das Siedlungsgebiet als Obergrenze betrachtet, die nicht überschritten werden darf. Die Planung der ökologischen Infrastruktur, die derzeit vom zuständigen kantonalen Amt erarbeitet wird, ergänzt ausserdem die Schutzziele dieser Lebensräume.

Grünzäsuren

Als Gebiete im Spannungsfeld zwischen Frei- und Siedlungsräumen sollen die Grünzäsuren erhalten und gestärkt werden. Ihre Bewahrung und Aufwertung sind daher eng mit den Grundsätzen der Teilstrategie NL4. Natur im Siedlungsgebiet verbunden.

Allgemeine Grundsätze

Folgende Grundsätze sind auf die Räume, die sich in den ökologischen Kontinuitäten und Grünzäsuren befinden, anwendbar:

■ Qualitative Bewirtschaftung der Siedlungsränder:

- Stärkung der natürlichen und landschaftlichen Qualität,
- Lenkung des Publikums, um die sensiblen Standorte aus Sicht ihres natürlichen und/oder landschaftlichen Werts zu bewahren,
- Sicherstellung der verschiedenen Bewirtschaftungsformen (Land-, Forstwirtschaft usw.).

■ Reduktion der Trennwirkung der Verkehrsinfrastrukturen:

- Schaffung und Stärkung der Wildtierkorridore (Wanderung der Tiere vereinfachen),
- Begrenzung der Zerstückelung der natürlichen Lebensräume durch die Beibehaltung von durchgehenden Grünflächen und Naturräumen und ausreichend Atemraum im Siedlungsgebiet.

■ Aufwertung des Wassers und seiner Funktionen:

- Aufwertung des Wassers als Biodiversitätsvektor,
- Förderung einer integrierten Gewässerbewirtschaftung,
- Revitalisierung der Fließgewässer und ihrer Ufer.

■ Förderung der Bodendurchlässigkeit:

- Förderung von weichen, atmenden und durchlässigen Böden,
- Verringerung der versiegelten Flächen durch die Umwandlung in durchlässige Flächen (Ruderalflächen, Magerwiesen oder Hecken- und Feldgehölz),
- Erhaltung des Freilands.

■ Eindämmung der Lichtverschmutzung:

- Förderung einer dem Kontext angepassten Beleuchtung.

5.4.3 NL2 – Natur- und Freizeiträume

Als Fortsetzung des Agglomerationsprogramms der letzten Generation identifiziert das AP5 die prägenden regionalen Natur- und Landschaftsstrukturen und die Natur- und Freizeiträume und plant eine Strategie für ihre Erhaltung und Aufwertung. Die Aufgabe dieser Teilstrategie besteht darin, mitzuhelfen, ein attraktives und nachhaltiges Lebensumfeld zu schaffen, in dem die Natur mit der Gesellschaft in Einklang gebracht werden kann.

Um Störungen und Nutzungskonflikte in den Natur- und Freizeiträumen soweit möglich zu begrenzen, identifiziert die vorliegende Teilstrategie «sensible» Untersektoren aus Sicht des Naturschutzes, beziehungsweise «zu gestaltende» Untersektoren,

die dem aktuellen und künftigen Bedarf nach sanften Freizeitaktivitäten der Bevölkerung entsprechen. Die Bestimmung dieser Untersektoren berücksichtigt die nationalen und kantonalen Inventare und ergänzt und koordiniert die verschiedenen kantonalen Betriebspläne, die bereits mehrere Natur- und Freizeiträume teilweise oder vollständig regeln. Bei einigen Natur- und Freizeiträumen überschneiden sich die «sensiblen» Untersektoren mit den «zu gestaltenden» Untersektoren. Hier ist es wichtig, die Störungen durch die Freizeitaktivitäten auf die sensiblen Lebensräume einzuschränken, indem die Aktivitäten ausgerichtet und gelenkt werden.

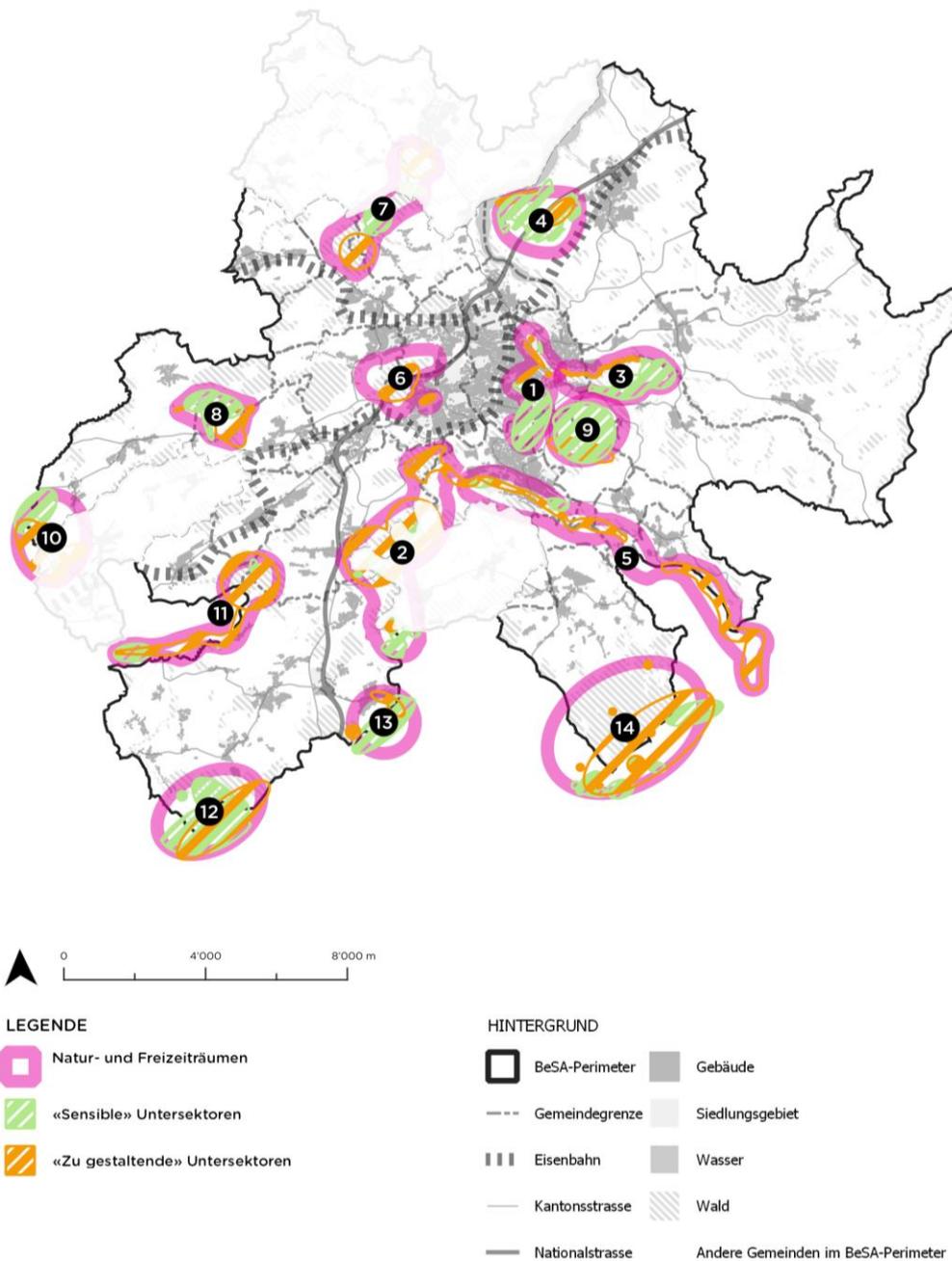


Abbildung 74: «Sensible» bzw. «zu gestaltende» Untersektoren in den Natur- und Freizeiträumen des BeSA-Perimeters.

Allgemeine Grundsätze, die für alle Natur- und Freizeiträume gelten

Folgende Grundsätze sind anwendbar:

- **Bewahrung der «sensiblen», für Natur- und Freizeiträume vorgesehenen Untersektoren:**
 - Erhalt geeigneter Lebensräume für Tiere und Pflanzen (Schaffung von Biotopen und Ruhezeiten für wilde Tiere und Pflanzen),
 - Erhalt der biologischen Vielfalt und Schutz der Zielarten (Schutz und Stärkung der Objekte der Natur- und Landschaftsschutzinventare),
 - Stärkung der Vernetzung der natürlichen Lebensräume und Beibehaltung einer guten Durchlässigkeit für die Wanderungen der Tiere (Schaffung und Ausbau der Wildtierkorridore);
- **Aufwertung der «zu gestaltenden» Untersektoren in den Natur- und Freizeiträumen.**

- Gezielte Verbesserung der Aufenthaltsqualität, indem das Publikum gelenkt wird, um Störungen von sensiblen Lebensräumen zu verhindern (Entwicklung und/oder Verbesserung der Einrichtungen oder Treffpunkte, Reduktion der Beleuchtung auf das Notwendigste),
- gute Erreichbarkeit mit dem LV (Entwicklung und/oder Verbesserung der Strecken, Bau von Veloabstellmöglichkeiten, Verringerung der Interessenskonflikte durch eine geeignete Beschilderung),
- Sensibilisierung der Bevölkerung für die Fragilität der natürlichen Lebensräume durch Informationsschilder.

Spezifische Grundsätze für Natur- und Freizeiträume mit einer hohen bis kritischen Vulnerabilität gegenüber menschlichen Störungen

Die Natur- und Freizeiträume mit einer hohen bis kritischen Vulnerabilität gegenüber menschlichen Störungen sind Gegenstand von eigenen Grundsätzen, die zu den allgemeinen Grundsätzen hinzukommen und diese verstärken. Aufgrund ihrer Beanspruchung hat der Schutz beziehungsweise die Aufwertung dieser Natur- und Freizeiträume Priorität.

# Natur- und Freizeiträume mit einer hohen bis kritischen Vulnerabilität gegenüber menschlichen Störungen		
1	Saane (Stadt)	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellen einer naturnahen Auendynamik • Verbesserung der Attraktivität der Saane und der angrenzenden Räume als öffentliche Erholungslandschaft • Verbesserung des Zugangs zum Wasser zu Fuss und mit dem Velo • Nutzung der Synergien mit den Strategien und Massnahmen des SaaneRP
2	Saane-schlucht	<ul style="list-style-type: none"> • Gewährleistung des Schutzes sensibler Zonen und Stärkung der Vernetzungselemente entlang der aquatischen Verbindung • Verbesserung des Zugangs zum Wasser für Fussverkehr und Velo und Ausbau der LV-Anbindung

		<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung der Synergien mit den Strategien und Massnahmen des SaaneRP
3	Galtertal	<ul style="list-style-type: none"> • Gewährleistung des Schutzes sensibler Zonen und Stärkung der Vernetzungselemente entlang der aquatischen Verbindung • Sicherstellen einer guten Durchlässigkeit für die Wanderungen der Wildtiere • punktueller Ausbau der LV-Strecken • Nutzung der Synergien mit den Strategien und Massnahmen des SaaneRP
4	Düdingen Möser	<ul style="list-style-type: none"> • Gewährleistung des Schutzes sensibler Zonen und Verbesserung der Vernetzung der Gewässer • Beibehaltung des Angebots an sanften Freizeitaktivitäten zur Naturbeobachtung
5	Ärgera	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung des Schutzes sensibler Zonen • Revitalisierung der Ärgera und ihrer Ufer • Ausbau und Markierung der Wanderwege • Sicherstellen eines harmonischen landschaftlichen Übergangs zwischen diesem Natur- und Freizeitraum und der angrenzenden Stadtentwicklung

6	Wald von Moncor/Belle-Croix	<ul style="list-style-type: none"> • Einrichtung/Unterhalt von Erholungs-, Freizeit- und Ausflugsräumen sowie Förderung ihrer Vernetzung • Weiterführung einer koordinierten Bewirtschaftung des Waldes und der landwirtschaftlichen Flächen, die mit der Erholungsfunktion im Einklang steht
13	Greyerzersee	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellen einer guten Durchlässigkeit des Seeufers für die Wanderungen der Wildtiere • Ausbau und Markierung der Fusswege in Abstimmung mit jenen im Greyerzbezirk

		<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung der Synergien mit den Strategien und Massnahmen des SaaneRP und des GreyerzRP
14	Bergmassiv La Berra und Cousimbert	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung des Schutzes sensibler Zonen (namentlich der Wildruhezone) • Ausbau der LV-Anbindung • Nutzung der Synergien mit den Strategien und Massnahmen des SaaneRP und des GreyerzRP

Tabelle 13 : Spezifische Grundsätze für Natur- und Freizeiträume mit einer hohen bis kritischen Vulnerabilität gegenüber menschlichen Störungen

5.4.4 NL3 – Parks

Ob natürlich oder gestaltet, Parks sind Orte der Entspannung und Freizeitaktivitäten, die sich wohltuend auf die Gesundheit der Bevölkerung auswirken. Ihre Merkmale hängen stark von ihrer Lage ab (in der Stadt oder in Stadtnähe). Während Parks im dicht besiedelten Gebiet in erster Linie grüne Lungen darstellen, die für das Wohlbefinden der Bevölkerung notwendig sind, sind sie in den stadtnahen Gemeinden vor allem Treffpunkte und Orte der Sozialisierung, deren Begrünungs- und Erfrischungsaspekt weniger wichtig ist. Um diese Besonderheiten zu berücksichtigen unterscheidet die Teilstrategie NL3 zwei Unterstrategien:

- NL3.1 – Grünes Netz – Im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel besteht das grüne Netz aus einem Netzwerk der sich funktional ergänzenden Stadtparks, das durch das strukturierende LV-Netz verbunden wird. Es bietet eine grüne Lunge inmitten des dicht besiedelten Gebiets.
- NL3.2 – Periurbane Parks – Im zweiten Agglomerationsgürtel und im periurbanen Perimeter interpunktieren sie das Siedlungsgebiet und bieten hochwertige und einfach zugängliche begrünte Treffpunkte.

NL3.1 – Grünes Netz

Um die Anziehungskraft der Stadtparks zu steigern und so der Bevölkerung ausreichend hochwertige Grünanlagen zu bieten, verbindet das Grüne Netz die von mehreren Gemeinden genutzten Parks im Kernperimeter und im ersten Agglomerationsgürtel, die sich in der Nähe eines dicht bebauten Sektors befinden. Diese Gebiete werden durch das strukturierende LV-Netz verbunden. Diese LV-Verbindungen bieten neben der Erschliessung der Parks im Netzwerk auch die Möglichkeit der Einbettung hochwertiger natürlicher und landschaftlicher Gestaltungen, wodurch sie bei Hitzewellen erfrischende Wege darstellen.

Gezielt und kontextabhängig sowie zur Begleitung der im AP5 geplanten Siedlungsentwicklung nach innen ist die Gestaltungsqualität dieser Stadtparks, die das Grüne Netz bilden, zu verbessern und an strategischen Agglomerationsstandorten sind neue Parks zu schaffen.

Auch wenn sie mit einem Netzwerk verbunden werden, stellen diese Räume ein breites Funktionsspektrum dar (Erholung, Sport, Kultur, Ästhetik, Erhaltung, Vernetzung usw.) und verfügen über eine eigene Identität, die zur Geltung zu bringen ist, um ein vielfältiges, sich ergänzendes und für die Bevölkerung attraktives Angebot zu entwickeln.

Dadurch erhält jeder Stadtpark aufgrund seiner ihm eigenen Eigenschaften eine entweder natürliche (Förderung der Natur und Artenvielfalt im Siedlungsgebiet und regulierende Wirkung bezüglich Klimawandel), soziale (Aufenthalt des Publikums zu Erholungs- und Freizeitzwecken) oder gemischte (Verbindung der natürlichen und sozialen Aspekte) Bestimmung. Mit dieser Unterscheidung können

gezielte Grundsätze für die Aufwertung und Erhaltung angewandt werden.

Stadtparks mit sozialer Bestimmung

In den Park mit sozialer Bestimmung herrschen folgende Grundsätze vor:

- Verbesserung der Aufenthaltsqualität und Stärkung der spezifischen Funktionen jedes Raums,
- Stärkung der Identität der Orte und Aufwertung der landschaftlichen und schützenswerten Komponenten,
- Verbesserung der Erreichbarkeit mit dem LV sowie der Veloabstellmöglichkeiten,
- Eindämmung der Lichtverschmutzung durch die Förderung einer dem ökologischen Kontext angepassten Beleuchtung,
- Sicherstellen eines harmonischen Übergangs zwischen diesen Räumen und dem sie umgebenden Siedlungsraum, indem die Parkränder sorgfältig bewirtschaftet werden,
- Verbesserung der klimatischen Rückwirkung dieser Anlagen (z. B. Beschattung, Wasserspender usw.).

Stadtparks mit natürlicher Bestimmung

In den Parks mit natürlicher Bestimmung herrschen folgende Grundsätze vor:

- Erhaltung der ökologischen Eigenschaften und der Biodiversität sowie Verbesserung/Ausbau der Wildtierkorridore zwischen den Parks,
- Einschränkung der Störungen der sensiblen Lebensräume durch die soziale Nutzung, indem sie sinnvoll ausgerichtet und gelenkt wird,
- Eindämmung der Lichtverschmutzung durch die Reduzierung der Beleuchtung auf das Notwendigste,
- Erhöhung der Resilienz der natürlichen Lebensräume gegenüber dem Klimawandel durch die Anpassung der Sorten an die lokalen Bedingungen, ans Klima und durch die Förderung verschiedener Ökotypen.

Stadtparks mit gemischter Bestimmung

Einige Parks des Netzes weisen sowohl Funktionen auf, die ihnen eine soziale Bestimmung geben, als auch Funktionen, die ihnen eine natürliche Bestimmung geben. Aufgrund dieser Besonderheit gelten sowohl die Grundsätze für die soziale Aufwertung als auch jene des Umweltschutzes.

Strukturierendes LV-Netz (Natur- und Landschaftsaspekte)

Die Gestaltungsgrundsätze für das strukturierende LV-Netz sind:



- Verbesserung der Verbindung zwischen den Stadtparks, um ihre Vernetzung zu fördern (entwicklungsfähige und langfristige Koordination des Stadtparkangebots mit den strukturierenden LV-Achsen),
- Sicherstellen einer Weiterführung und einer erkennbaren Identität der strukturierenden LV-Achsen, wobei gleichzeitig die natürlichen und landschaftlichen Komponenten zur Geltung gebracht werden (Schaffung einer Wegbeschilderung),
- stärkere Begrünung der strukturierenden LV-Achsen (höherer Nutzungskomfort),
- Vermeidung bzw. Reduzierung der Trennwirkung der Infrastrukturen (Vermeidung bzw. Reduzierung von Störungen und Hindernissen für die Wanderung der Wildtiere, Anpassung des Belags an die Umgebung der Strecke),
- Eindämmung der Lichtverschmutzung durch die Begünstigung einer dem ökologischen Kontext angepassten Beleuchtung.

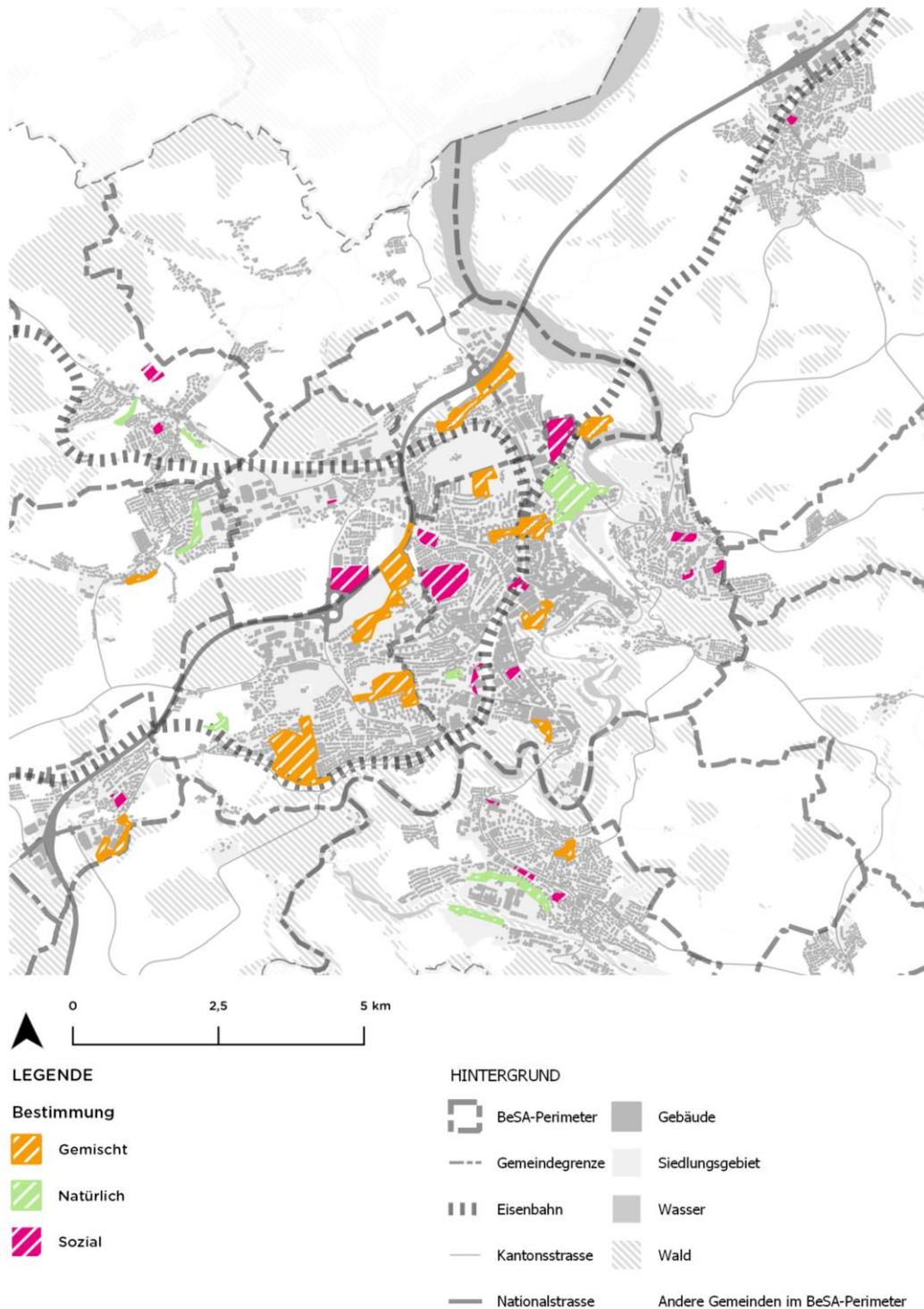


Abbildung 75: Bestimmung der Stadtparks im BeSA-Perimeter (Gebiet zur Orientierung).

NL3.2 – Periurbane Parks

Im zweiten Agglomerationsgürtel und im periurbanen Perimeter erfüllen die periurbanen Parks den Bedarf nach Sozialisierung der Bevölkerung mit hochwertigen und einfach zugänglichen Treffpunkten. In Anbetracht ihrer Funktion sind ihre gesellschaftlichen Komponenten zur Geltung zu bringen.

Um die Anziehungskraft dieser Bereiche zu steigern und so der Bevölkerung ausreichend hochwertige Grünanlagen zu bieten, gelten die gleichen allgemeinen Grundsätze wie für Stadtparks mit sozialer Bestimmung:

- Verbesserung der Aufenthaltsqualität und Stärkung der spezifischen Funktionen jedes Raums,

- Aufwertung der landschaftlichen und schützenswerten Komponenten,
- Verbesserung der Erreichbarkeit mit dem LV sowie der Veloabstellmöglichkeiten,
- Eindämmung der Lichtverschmutzung durch die Förderung einer dem ökologischen Kontext angepassten Beleuchtung,
- Sicherstellen eines harmonischen Übergangs zwischen diesen Räumen und dem sie umgebenden Siedlungsraum (sorgfältige Bewirtschaftung der Parkränder),
- Verbesserung der klimatischen Rückwirkung dieser Anlagen (z. B. Beschattung, Wasserspender usw.).

5.4.5 NL4 – Natur im Siedlungsgebiet

Erhalt und Aufwertung der Natur ziehen sich genauso wie die Problematik der Biodiversität quer durch die Gesamtheit der oben beschriebenen Teilstrategien in Sachen Natur- und Landschaft. Die Förderung der Natur konkretisiert sich jedoch auch auf einer diffuseren Ebene: jener des Strassenraums und der befestigten Flächen. Mit der Teilstrategie NL4 – Natur im Siedlungsgebiet soll zusätzlich zu den Strategien NL1 bis NL3 auf diesen Handlungsbedarf reagiert werden.

In Siedlungsgebieten erscheint die Stärkung der Natur als unumgänglich für die Gestaltung einer resilienten Stadt, die sich den klimatischen Veränderungen anpassen kann. Die Natur im Siedlungsgebiet zu fördern bedeutet unter anderem, Frischeinseln zu schaffen, CO₂ zu binden, Schadstoffe zu filtern, namentlich die Luftverschmutzung zu vermindern, den natürlichen Wasserkreislauf zu fördern, die Artenvielfalt zu erhalten und zugleich das Lebensumfeld der Bevölkerung zu verbessern.

Die Teilstrategie NL4 – Natur im Siedlungsgebiet ergänzt den kantonalen Klimaplan, der mit den Achsen «Biodiversität» und «Raum und Gesellschaft» Ziele für die Raumplanung festlegt. Sie ist ausserdem auf die kantonale Biodiversitätsstrategie und auf die Strategie Nachhaltige Entwicklung abgestimmt. Diese Planung und Strategien stellen sachdienliche Hilfsmittel zur Verfügung, um das Problem des Klimawandels und seiner negativen Auswirkungen in die Raumplanung zu integrieren. Sie beleuchten insbesondere die extreme Hitze und den Oberflächenabfluss, die Lichtverschmutzung und die nachhaltige Bewirtschaftung der Ressourcen.

Allgemeine Grundsätze

Die Strategie Natur im Siedlungsgebiet stützt sich auf zwei allgemeine Grundsätze:

- **Bestimmung des Strassenraums und der befestigten Flächen:**
 - qualitative und quantitative Stärkung der Natur im Siedlungsgebiet (Baumpflanzung und Begrünung, Förderung eines möglichst natürlichen Wasserkreislaufs, mehr Wasserspender, bessere Bodendurchlässigkeit),
 - Förderung diversifizierter Baumarten, die sich für die lokalen Bedingungen und den Klimawandel eignen,
 - Erhaltung geeigneter Lebensräume für Tiere und Pflanzen,
 - Begrenzung der Auswirkungen der Lichtverschmutzung auf Pflanzen, Tiere, Pilze und Ökosysteme,
 - Ausbau der Vernetzung der natürlichen Lebensräume im Siedlungsraum.

▪ Sensibilisierung für die Natur im Siedlungsgebiet:

- Sensibilisierung und Schulung der regionalen Akteurinnen und Akteure sowie der Bevölkerung für die Natur im Siedlungsgebiet (Organisation von Sensibilisierungskampagnen/-veranstaltungen, Erarbeitung von Leitfäden, Förderung des Erfahrungsaustauschs zwischen den Gemeinden).

Hilfsmittel für die Umsetzung

Das Leitbild Biodiversität und Klima der Agglomeration ist ein Hilfsmittel zur Umsetzung dieser Strategie. Es gliedert sich um die Gestaltungsgrundsätze sowie um Beispiele für Musterbestimmungen, die abhängig von den verschiedenen Freiräumen in die Gemeindebaureglemente integriert werden können. Es ist nach den ökologischen Teilebenen (grün, blau, gelb, schwarz, braun, grau und Mosaik) organisiert.

Das Leitbild Biodiversität und Klima ist als Empfehlung und Arbeitshilfe zu betrachten. Es ermutigt Gemeinden und Privatpersonen, Auflagen zu integrieren, mit denen die Entwicklung der Biodiversität und Landschaftsqualität in ihrer Planung oder in ihrem Vorhaben gewährleistet wird. Es liefert zudem eine Prüfungsgrundlage für die regionalen Behörden mit Bezug zu Vorprüfungsverfahren für Detailbebauungspläne, öffentliche Vernehmlassungen oder andere Formen der Partizipation in Zusammenhang mit Projekten, die sich auf die Raumplanung auswirken.

Das Leitbild Biodiversität und Klima ist auch auf die Arbeiten abgestimmt, die das Amt für Wald, Wild und Fischerei in Sachen Kompensation und ökologische Infrastruktur durchführt. Gemäss den Bestimmungen des Bundes sowie der kantonalen Biodiversitätsstrategie erarbeitet der Kanton verbindliche Rechtsgrundlagen, mit denen die Biodiversität in der Bauzone berücksichtigt werden kann.

So stützt sich das Leitbild Biodiversität und Klima auf folgende allgemeine Grundsätze:

- Unterstützung der Gemeinden und Privatpersonen mit einer Rechtsgrundlage, welche die Biodiversität in ihrer Planung oder in ihrem Vorhaben fördert und stärkt;
- Bereitstellung einer regionalen Prüfungsgrundlage für Vorprüfungsverfahren für Detailbebauungspläne, öffentliche Vernehmlassungen oder andere Formen der Partizipation in Zusammenhang mit Projekten, die sich auf die Raumplanung auswirken.

5.5 Strategien des AP5 und Herausforderung Klimawandel

Das Agglomerationsprogramm, das die Siedlungsentwicklung und den Verkehr koordiniert, ist ein Instrument, dessen Ziele eng mit den Herausforderungen des Klimawandels verbunden sind. Hiermit werden die Strategien des Agglomerationsprogramms mit den Klimastrategien der übergeordneten politischen Ebenen verbunden. So knüpfen die Strategien des Agglomerationsprogramms an die Ziele des Bundes und des Kantons Freiburg in Sachen Klima an. Das Ziel besteht darin, ihre Kohärenz und das Potenzial des Agglomerationsprogramms aufzuzeigen, um die Klimapolitik des Bundes und des Kantons abzustützen.

Auf Bundesebene wurde 2012 eine erste Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz⁴¹ erstellt. Sie gliedert sich in periodische Aktionspläne (aktuell zielt der Aktionsplan auf den Zeitraum von 2020 bis 2025 ab). Die Strategie hat folgende Ziele:

- Nutzung der Chancen, die sich aufgrund des Klimawandels ergeben;
- Minimierung der Risiken des Klimawandels und Schutz der Bevölkerung, Sachwerte und natürlichen Lebensgrundlagen;
- Steigerung der Anpassungsfähigkeit von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt.

Anschliessend verabschiedete der Bund 2021 eine zweite Strategie: die langfristige Klimastrategie der Schweiz.⁴² Diese zielt auf eine ausgeglichene Treibhausgasbilanz bis 2050 ab («Netto-Null»).

Auf kantonaler Ebene ist in Freiburg der kantonale Klimaplan⁴³ das wichtigste strategische Instrument für die Klimapolitik. Er enthält zwei Ziele, die den Klimastrategien des Bundes entsprechen:

- Sicherstellen der Anpassungsfähigkeit des Kantonsgebiets an den Klimawandel (Teil Anpassung),
- Lösen von der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und Reduzieren der Treibhausgasemissionen um 50 Prozent bis 2030 und Beitragen zum Ziel Netto-Null Emissionen bis 2050 (Teil Verminderung).

Folgende Abbildung zeigt die Abstimmung des Agglomerationsprogramms auf die nationale und kantonale Klimapolitik auf. Was den kantonalen Klimaplan betrifft, werden in der nachstehenden Abbildung einzig jene strategischen Achsen abgebildet, die mit den Strategien des Agglomerationsprogramms verbunden werden können.

Im letzten Agglomerationsprogramm gab es ein Kapitel «Energie». Dieses Thema, das eng mit der Klimapolitik verbunden ist, wird derzeit von der Agglomeration mit eigenen Instrumenten unabhängig vom Agglomerationsprogramm entwickelt und wurde nicht ins AP5 aufgenommen.

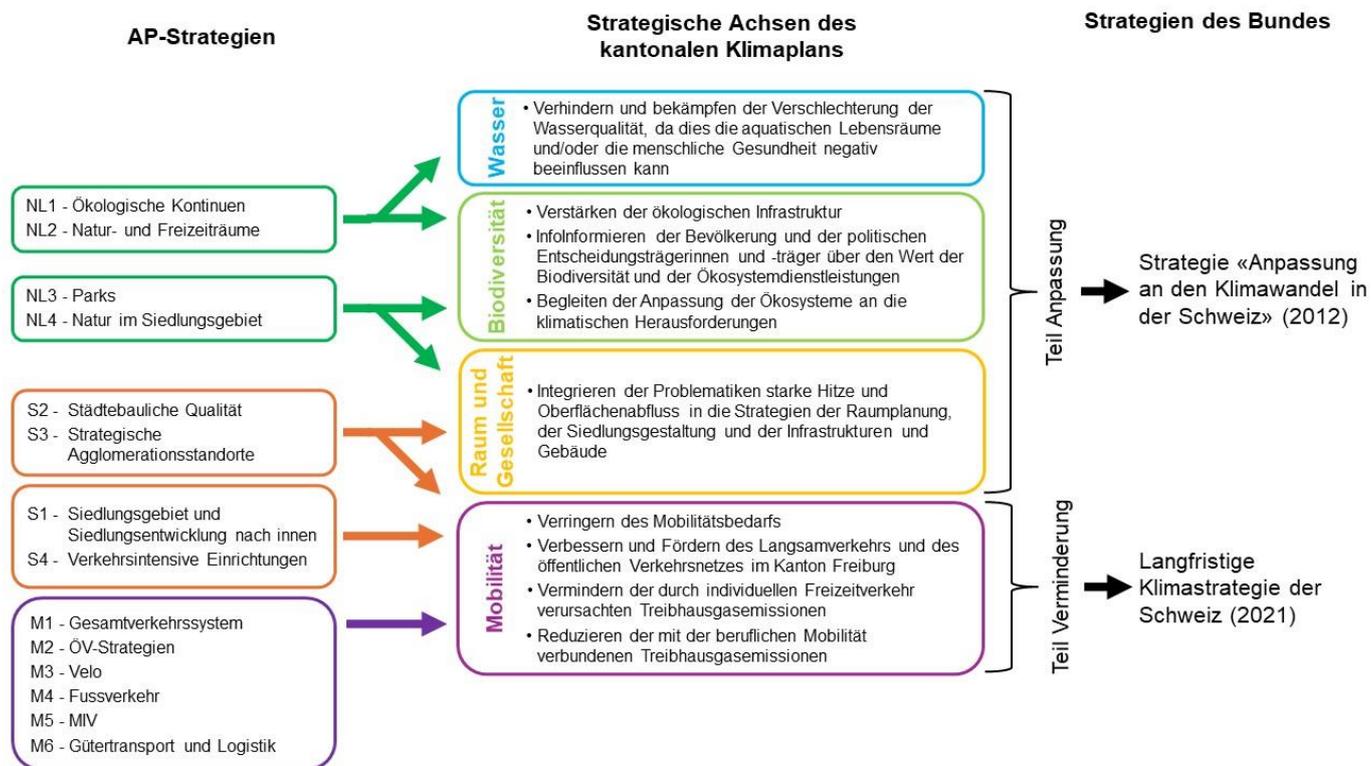


Abbildung 76: Verbindung der AP-Strategien mit den übergeordneten Klimazielen.

⁴¹ Schweizerische Eidgenossenschaft, Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz (2012).

⁴² Schweizerische Eidgenossenschaft, Langfristige Klimastrategie der Schweiz (2021).

⁴³ Staat Freiburg, Amt für Umwelt AfU, Kantonaler Klimaplan (2021).

5.6 Querschnittsstrategie für alle Themenfelder: Fokusräume

Innerhalb der Entwicklungsschwerpunkte konzentrieren bestimmte Gebiete eine Vielzahl an Koordinationsfragen der Siedlung, Mobilität und Natur und Landschaft. Dabei handelt es sich um Fokusräume. In diesen Gebieten ist eine globale und integrierte Entwicklung einzuleiten. Fokusräume sind eine Art «Fokus», in denen grosse Entwicklungsprojekte realisiert werden, dies entweder bezüglich Stadtentwicklung (strategische Agglomerationsstandorte) oder bezüglich Verkehrsmassnahmen, namentlich übergeordnete Massnahmen, für die eine Querschnittskoordination notwendig ist.

Fokusräume sind das Gebiet um jene Sektoren, die spezifische Herausforderungen aufweisen oder eine Vielzahl an Massnahmen oder besonders strategische Massnahmen bündeln. Es ist wichtig, für die Abgrenzung dieser Fokusräume über eine gute Kenntnis aller Massnahmen und ihrer Prioritäten zu verfügen. Dies ist die Voraussetzung für die Redaktion des Kapitels. Aktuell werden die Massnahmen aber noch zusammen mit Gemeinden und Kanton definiert und priorisiert. Folglich wird das Kapitel für die öffentliche Vernehmlassung nicht bereit sein. Nach der Definition aller Massnahmen wird es für die Schlussprüfung und die Verabschiedung des AP5 verfasst.

Für einen Überblick darüber, wie das Kapitel Fokusraum aussehen könnte, wurde ein Beispiel verfasst. Dieses Beispiel wird blau dargestellt.

1.1.1 Beispiel: die Fokusräume der Agglomeration

Das AP5 listet ein Dutzend Fokusräume im Agglomerationsgebiet auf. Diese sind in der folgenden Karte räumlich abgebildet. Die einzelnen Fokusräume werden im folgenden Kapitel vorgestellt.

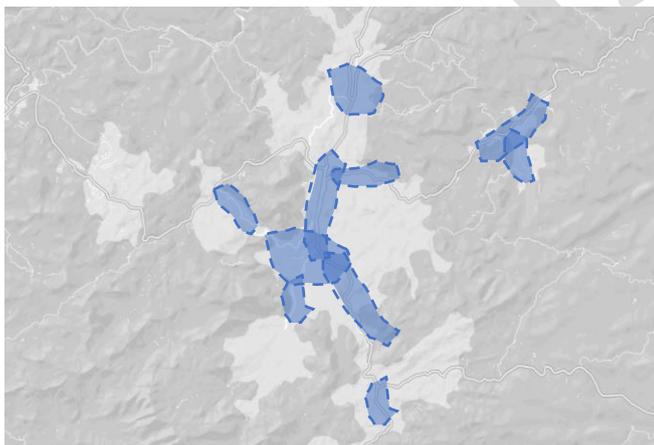


Abbildung 77: Konzeptuelle Grafik der Fokusräume des AP5 (blau).

Beispiel: Fokusraum Neustadt

Das Nebenzentrum Neustadt ist einer der vier Entwicklungsschwerpunkte des ersten Agglomerationsgürtels. Alle zentralen Dienstleistungen sind verfügbar (Geschäfte, Gesundheit, Bildung usw.). Im Gebiet können mit dem strategischen Standort

Quartier Neuf (Massnahme S2.2, Horizont A) 600 zusätzliche Einwohnerinnen und Einwohner aufgenommen werden. Das Quartier soll in zwei Phasen bereitgestellt werden. Die aktuelle ÖV-Linie bietet einen guten Takt, aber der Zugang zur Bushaltestelle auf der anderen Seite der Kantonsstrasse ist nicht optimal. Die LV-Brücke (Massnahme LV2.1, Horizont A) wird einen raschen und direkten Zugang zur Haltestelle bieten. Die Brücke kann auch für einen einfacheren Zugang zum bestehenden Natur- und Freizeitraum genutzt werden, der mittelfristig teilweise neu gestaltet wird (NL5.2, Horizont B).

In einer fernerer Zukunft wird der strategische Gewerbestandort fertig entwickelt (Massnahme S1.3, Horizont C). Die ÖV-Linie mit der Endhaltestelle weiter nördlich wird verlängert (Massnahme ÖV4.6, Horizont B), was sowohl eine bessere Erschliessung für die Beschäftigten in der Arbeitszone als auch die Anbindung der Dörfer des periurbanen Gebiets weiter nördlich ermöglicht. Die Umwandlung der angrenzenden Brache in einen periurbanen Park innerhalb eines ähnlichen Zeithorizonts (Massnahme NL6.1, Horizont C) wird den Natur- und Freizeitraum entlang des Wasserlaufs mit einer weiteren grünen Lunge ergänzen.

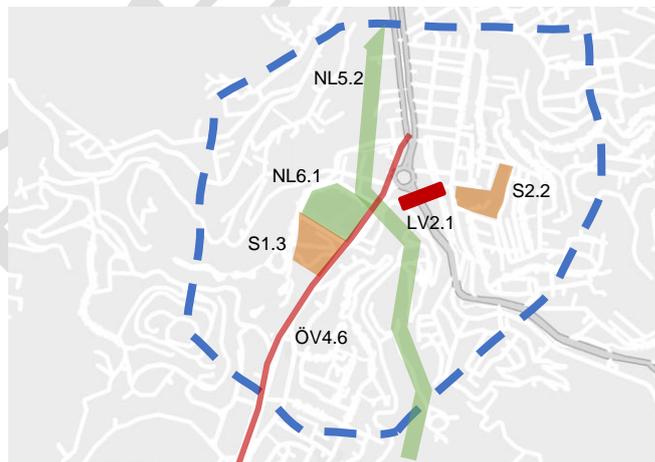


Abbildung 78: Konzeptuelle Grafik eines Fokusraums (blau gestrichelte Linie) sowie der enthaltenen Massnahmen.

Bereich	Nummer	Titel	Priorität
Mobilität	ÖV4.6	Verlängerung der Buslinie Richtung Süden	B
	LV2.1	Langsamverkehr: Bau einer Brücke	A
Siedlung	S1.3	Entwicklung der Arbeitszone	C
	S2.2	Strategischer Standort Quartier Neuf	A
Natur und Landschaft	NL6.1	Periurbaner Park	C
	NL5.2	Natur- und Freizeitraum	B

06

Massnahmenkatalog

In der folgenden Liste sind die Massnahmen erfasst, die ins Agglomerationsprogramm der fünften Generation (AP5) angekündigt wurden. Von den Projektträgern wurde keine Auswahl der Massnahmen getroffen. Die Liste entspricht somit den Wünschen der Gemeinden und der anderen Projektträgern. Die Überprüfung, ob die angekündigten Massnahmen mit den Strategien übereinstimmen, wird im Hinblick auf die Abschlussprüfung durchgeführt. Die Massnahmen sind thematisch zusammengefasst. Bei den Massnahmen der Priorität B und C aus dem AP4 ist die Massnahmennummer des letzten APs angegeben.

Da Natur- und Landschaftsmassnahmen nicht Gegenstand einer Leistungsvereinbarung sind, können sie umgesetzt werden, sobald der Staatsrat das AP5 genehmigt hat. Deshalb wurden auch Massnahmen mit Priorität A des AP4 aufgenommen, die bis 2025 nicht umgesetzt sind.

Alle aufgelisteten Massnahmen werden Gegenstand eines Massnahmenblatts sein, dessen Inhalt auf der Grundlage der von den Gemeinden übermittelten Informationen erarbeitet und im Frühling in bilateralen Sitzungen besprochen wird. Abhängig von ihrem Realisierungszeitraum werden die Massnahmenblätter auch in die Kategorien A, B und C eingeteilt.

6.1 Siedlung

1 – Strategische Agglomerationsstandorte

Nr.	Name der Massnahme	Übernommene Massnahme (B & C AP4)
5S.01.01	Strategischer Standort – Avry-Centre (Avry)	
5S.01.02	Strategischer Standort – La Gotta (Belfaux)	
5S.01.03	Strategischer Standort – CIG (Corminboeuf)	
5S.01.04	Strategischer Standort – nicht festgelegt (Courtepin)	
5S.01.05	Strategischer Standort – nicht festgelegt (Courtepin)	
5S.01.06	Strategischer Standort – Kreuzmatte (Courtepin)	
5S.01.07	Strategischer Standort – Brieglipark (Düdingen)	
5S.01.08	Strategischer Standort – Birch (Düdingen)	
5S.01.09	Strategischer Standort – Bahnhof – Ziegeleiareal (Düdingen)	
5S.01.10	Strategischer Standort – Schützenmatte (Freiburg)	
5S.01.11	Strategischer Standort – Friglâne (Freiburg)	
5S.01.12	Strategischer Standort – Saint-Barthélemy (Freiburg)	
5S.01.13	Strategischer Standort – Gachoud (Freiburg)	
5S.01.14	Strategischer Standort – Beausite (Freiburg)	
5S.01.15	Strategischer Standort – Bluefactory (Freiburg)	
5S.01.16	Strategischer Standort – Alter Bahnhof (Freiburg)	
5S.01.17	Strategischer Standort – Avenue de la Gare Süd (Freiburg)	
5S.01.18	Strategischer Standort – Beauregard Jolimont (Freiburg)	
5S.01.19	Strategischer Standort – Daillette (Freiburg)	
5S.01.20	Strategischer Standort – Pfaffengarten (Freiburg)	
5S.01.21	Strategischer Standort – Pilettes (Freiburg)	
5S.01.22	Strategischer Standort – Torry Ost (Freiburg)	
5S.01.23	Strategischer Standort – Kaserne (Freiburg)	
5S.01.24	Strategischer Standort – Chassotte (Freiburg)	
5S.01.25	Strategischer Standort – La Colline (Givisiez)	
5S.01.26	Strategischer Standort – Corberayes / La Chassotte (Givisiez)	
5S.01.27	Strategischer Standort – CIG (Givisiez)	
5S.01.28	Strategischer Standort – CIG (Givisiez)	
5S.01.29	Strategischer Standort – L'Escale (Givisiez)	

5S.01.30	Strategischer Standort – La Taconnets (Givisiez)	
5S.01.31	Strategischer Standort – Derrey la Croix (Gibloux)	
5S.01.32	Strategischer Standort – La Grandsetta (Gibloux)	
5S.01.33	Strategischer Standort – Pra Bastian (Gibloux)	
5S.01.34	Strategischer Standort – La Longivue (Gibloux)	
5S.01.35	Strategischer Standort – Champ du Nod (Hauterive)	
5S.01.36	Strategischer Standort – DBP nicht festgelegt (Marly)	
5S.01.37	Strategischer Standort – Corbaroche (Marly)	
5S.01.38	Strategischer Standort – Parc des Falaises (Marly)	
5S.01.39	Strategischer Standort – MIC (Marly)	
5S.01.40	Strategischer Standort – MIC (Marly)	
5S.01.41	Strategischer Standort – Pré aux Moines (Marly)	
5S.01.42	Strategischer Standort – Ancienne Papeterie (Marly)	
5S.01.43	Strategischer Standort – Städtischer Boulevard (Marly)	
5S.01.44	Strategischer Standort – Champ-Riond (Matran)	
5S.01.45	Strategischer Standort – Le Sécheron (Neyruz)	
5S.01.46	Strategischer Standort – Vallon de Villars (Villars-sur-Glâne)	
5S.01.47	Strategischer Standort – Bertigny-Ouest (Villars-sur-Glâne)	
5S.01.48	Strategischer Standort – Belle-Croix (Villars-sur-Glâne)	
5S.01.49	Strategischer Standort – Cormanon-Est (Villars-sur-Glâne)	

2 – Qualitative Aspekte

5S.02.01	Verdichtungszielwerte	
5S.02.02	Qualitätskommission	4S.04

6.2 Mobilität

1 – Zufahrtssteuerung

5M.01.01	Verbindungsstrasse Marly–Matran	4M.01.01
5M.01.02	Ärgerabrücke	4M.01.02
5M.01.03	Verbindungsstrasse Birch–Luggiwil	4M.01.03
5M.01.04	Autobahnanschluss Freiburg-Nord	4M.01.04
5M.01.05	Autobahnanschluss Freiburg-Süd/Zentrum	4M.01.05
5M.01.06	Zufahrtskontrolle Murten / Englisberg	4M.01.08B
5M.01.07	Umfahrung Farvagny-le-Grand Nord (Gibloux)	
5M.01.08	Umfahrung Grenilles Süd (Gibloux)	
5M.01.09	Umfahrung Tifers (Tifers)	
5M.01.10	Umfahrung Prez (Prez)	

2 – Einfallsachsen

5M.02.01	Aufwertung Avenue du Général Guisan (Freiburg)	4M.02.02B
5M.02.02	Aufwertung des ehemaligen Schlachthofareals (Freiburg)	4M.02.02D
5M.02.03	Aufwertung der Route du Jura zwischen Chassotte und Vuille (Freiburg)	4M.02.02E
5M.02.04	Aufwertung der Route du Jura zwischen Vuille und Montenach (Freiburg)	4M.02.02E
5M.02.05	Aufwertung der Route du Jura zwischen Montenach und Spital (Freiburg)	4M.02.02E

4 – Strukturierende ÖV-Achsen

5M.04.01	Neue Haltestelle Agy (Freiburg)	4M.04.01
5M.04.02	Busspur Sektor Ärgera (Marly)	4M.04.02
5M.04.03	Aufwertung Boulevard de Pérolles (Freiburg)	4M.04.03
5M.04.04	Studie schwere Verkehrsinfrastruktur (Freiburg)	

5 – ÖV-Ergänzungsmassnahmen



5M.05.01	Ladestation – Haltestelle Warpel (Düdingen)	
5M.05.02	Umgestaltung der Bushaltestelle Dorfzentrum Alterswil (Tafers)	
5M.05.03	Bushaltestelle Muttacker (Tafers)	
5M.05.04	Bushaltestellen Heitera und Menziswil (Tafers)	
5M.05.05	Neugestaltung und Anpassung Bushaltestellen (Gibloux)	
5M.05.06	Verbreiterung Route d'Ilens (Gibloux)	
5M.05.07	Haltestelle mit Busbucht Sektor Lidl (Matran)	
5M.05.08	Bushaltestelle + Endhaltestelle Rte de Corbaroche (Marly)	
5M.05.09	Wendeplatz St. Ursen (St. Ursen)	
5M.05.10	Bushaltestelle Bahnhof Cottens (Cottens)	
5M.05.11	Mehrkosten Umstellung auf elektrische Busse ()	4M.05.04b
5M.05.12	Errichtung Infrastrukturen «Moncor-Spital» für die zukünftige ÖV-Linie (Villars-sur-Glâne)	4M.05.05A
5M.05.13	Bau der Infrastruktur «Spital-Jura» für die zukünftige ÖV-Linie (Freiburg)	4M.05.05B
5M.05.14	Ausbau Bahnunterführung Warpel (Düdingen)	4M.05.06
5M.05.15	Bushaltestelle Tasberg (St. Ursen)	

6 – LV-Netze

5M.06.01	LV-Verbindung Tafers–St. Antoni (Tafers)	
5M.06.02	Veloweg Marly–Bürglen (Pierrafortscha)	
5M.06.03	Veloweg Matran–Corminboeuf (Corminboeuf)	
5M.06.04	LV-Verbindung zwischen den Dörfern (Gibloux)	
5M.06.05	LV-Verbindung Maison Rouge–Prez-vers-Noréaz (Prez)	
5M.06.06	Gestaltung einer gemischten LV-Spur zwischen dem Sportzentrum Le Mouret und Le Pafuet (Le Mouret)	
5M.06.07	LV-Verbindung zwischen Grolley und Ponthaux (Grolley)	
5M.06.08	TransAgglo Grolley–Belfaux (Grolley)	
5M.06.09	Gestaltung der TransAgglo SBB-Brücke Chantemerle und Rte des Taconnets-Chantemerle (Givisiez)	
5M.06.10	LV-Verbindung Cottens–Autigny (Cottens)	
5M.06.11	LV-Verbindung Cottens–Lentigny/Onnens (Cottens)	
5M.06.12	LV-Verbindung Cottens–Chénens (Cottens)	
5M.06.13	LV-Verbindung Matran–Neyruz (Neyruz, Matran)	
5M.06.14	LV-Verbindung Cottens–Neyruz (Cottens)	
5M.06.15	LV-Verbindung Neyruz–Rosé (Avry, Neyruz)	
5M.06.16	Gestaltung der TransAgglo zwischen der Route Fin-de-la-Croix und dem Kreisel Crochet (Givisiez)	4M.06.07A
5M.06.17	TransAgglo Garmiswil–Balliswil (Düdingen)	4M.06.07B
5M.06.18	TransAgglo AZ Birch, Fussballfelder und Luggiwil (Düdingen)	4M.06.07C
5M.06.19	Gestaltung einer LV-Strecke zwischen Düdingen und Tafers (Düdingen)	4M.06.09A
5M.06.20	Verkehrsberuhigung, Sektor Neigles (Freiburg)	4M.06.09B
5M.06.21	Fussgängergestaltung, Bundtels–Murtenstrasse (Düdingen)	4M.06.09C
5M.06.22	LV-Gestaltung, Route de la Pala (Matran)	4M.06.09D
5M.06.23	LV-Verbindung Marly-Tentlingen (Tentlingen)	

7 – LV-Ergänzungsmassnahmen

5M.07.01	Umsetzung Langsamverkehrskonzept Düdingen (Düdingen)	
5M.07.02	LV-Verbindung zwischen dem Ober- und Unterdorf entlang des Horiabachs (Düdingen)	
5M.07.03	LV-Verbindung zwischen dem Gantrischweg und der Gemeindestrasse Richtung Jetschwil (Düdingen)	
5M.07.04	Verbesserung des Angebots an Veloparkplätzen (Tafers)	
5M.07.05	Netzwerk von Fuss- und Radwegen und anderen Infrastrukturen (Tafers)	
5M.07.06	LV-Weg Kirche (Matran)	
5M.07.07	LV-Weg Bahnhof (Matran)	
5M.07.08	LV-Weg «Champ-Riond» Rte de la Forge (Matran)	
5M.07.09	LV-Weg Ausfahrt ASTRA – Bahnhof Avry/Matran (Matran)	
5M.07.10	LV-Weg La Pala – Bahnhof Avry/Matran (Matran)	
5M.07.11	Realisierung von Velounterständen an den Bushaltestellen – La Sonnaz (La Sonnaz)	
5M.07.12	Veloabstellplätze Haltestelle Posieux-Village (Hauterive)	
5M.07.13	Bau einer LV-Brücke über die Route de Belfaux (Givisiez)	
5M.07.14	LV-Übergang SBB-Gleise Sektor Bluefactory (Freiburg)	
5M.07.15	Parkverbindung St. Agnès zwischen Roches und Général Guisan (Freiburg)	

5M.07.16	LV-Verbindung Cheiry-OS (Avry)	
5M.07.17	Schaffung eines LV-Wegs zwischen dem Chemin du Stand und dem Fussballplatz (Belfaux)	
5M.07.18	Schaffung eines Fusswegs zwischen der Route de Lossy und dem Dorf Lossy (Belfaux)	
5M.07.19	Einrichtung einer LV-Verbindung zwischen der HTA und dem Pisciculture-Quartier (Freiburg)	4M.07.02A
5M.07.20	LV-Gleisquerung für die Zufahrt von der Route de Chantemerle zum Quartier Petit Torry – Sektor Granges-Paccot (Granges-Paccot)	4M.07.02C
5M.07.21	LV-Übergang über den Lavapesson und die A12 (Granges-Paccot)	4M.07.04
5M.07.22	Bau LV-Brücke Murtenstrasse – Petit Torry (Freiburg)	4M.07.06A
5M.07.23	LV-Gleisquerung (SBB) – Bluefactory/Arsenaux (Freiburg)	4M.07.06C
5M.07.24	Bau einer LV-Brücke zwischen Tour Henri und Criblet-Post (Freiburg)	4M.07.06D
5M.07.25	Verbindung zwischen dem Windigquartier und dem Zentrum Schönberg durch eine Brücke (Freiburg)	4M.07.06E
5M.07.26	Erarbeitung einer Strategie für ein Wegweisungssystem für Velos innerhalb der Agglomeration	4M.07.08
5M.07.27	Velostation Haltestelle Agy (Freiburg, Granges-Paccot)	
5M.07.28	Schaffung eines LV-Wegs zwischen dem und dem Fussballplatz und dem Staatswald (Belfaux)	
5M.07.29	Schaffung eines LV-Wegs zwischen dem Kreisel la Rosière und dem Bois du Fossé (Grolley)	

8 – Verkehrsdrehscheiben

5M.08.01	Busbahnhof und Neugestaltung Bahnhofplatz (Düdingen)	4M.08.02
5M.08.02	Platzgestaltung Bahnhof West (Zugang zur neuen Bahnunterführung) (Düdingen)	
5M.08.03	P+R Tifers (Tifers)	
5M.08.04	Bau eines Umsteigebereichs (Gibloux)	
5M.08.05	Neubau P+R Le Mouret (Le Mouret)	
5M.08.06	Bau ÖV-Drehscheibe – neue Haltestelle Agy (Freiburg, Granges-Paccot)	4M.08.01
5M.08.07	Neubau eines P+R an der Autobahnausfahrt Freiburg-Süd (Villars-sur-Glâne)	4M.08.04A
5M.08.08	P+R Düdingen (Düdingen)	4M.08.04B
5M.08.09	Neubau eines P+R an der Autobahnausfahrt Freiburg-Nord (Granges-Paccot)	4M.08.04C
5M.08.10	Einrichtung einer ÖV-Drehscheibe – neue Haltestelle Avry–Matran (Avry)	3M.03.08

9 – Gestaltung der Ortsbilder

5M.09.01	Überdachung der N12	4M.09.01
5M.09.02	Neugestaltung Route de Lossy (Belfaux)	4M.09.03A
5M.09.03	Neugestaltung Zentrum Belfaux (Belfaux)	4M.09.03B
5M.09.04	Neugestaltung Kreuzung Pérolles/Fonderie (Freiburg)	4M.09.03C
5M.09.05	Neugestaltung Durchgangsstrasse Bürglen (Freiburg)	4M.09.04A
5M.09.06	Neugestaltung des Burgquartiers (Sektor Reichengasse) (Freiburg)	4M.09.04B
5M.09.07	Neugestaltung Route de Berne (Freiburg)	4M.09.05A
5M.09.08	Neugestaltung Ortsbild Schönberg (Freiburg)	4M.09.05C
5M.09.09	Aufwertung provisorische Gestaltungen Temple/Criblet/Bovet (Freiburg)	
5M.09.10	Aufwertung Route Wilhelm Kaiser – Arsenaux (Freiburg)	
5M.09.11	Neugestaltung Obere Matte (Freiburg)	
5M.09.12	Sanierung und Aufwertung Rte d'Agy und Rte du Lac (Granges-Paccot)	
5M.09.13	Aufwertung Zentrum Ecuwillens (Hauterive)	
5M.09.14	Aufwertung Zentrum Ortsdurchfahrt (Neyruz)	
5M.09.15	Neugestaltung der Zufahrten und Parkplätze am SBB-Bahnhof (Neyruz)	
5M.09.16	Neugestaltung Zentrum Prez (Prez)	
5M.09.17	Neugestaltung Formangueries/Cormagens (La Sonnaz)	
5M.09.18	Aufwertung Route de Bourguillon (Marly)	
5M.09.19	Aufwertung Route de Chésalles (Marly)	
5M.09.20	Aufwertung Route des Préalpes (Marly)	
5M.09.21	Neugestaltung des Ortsbilds: Villarlod (Gibloux)	
5M.09.22	Neugestaltung des Ortsbilds: Vuisternens-en-Ogoz (Gibloux)	
5M.09.23	Neugestaltung des Ortsbilds: Farvagny-le-Grand (Gibloux)	
5M.09.24	Neugestaltung des Ortsbilds: Grenilles (Gibloux)	
5M.09.25	Neugestaltung des Ortsbilds: Rossens (Gibloux)	
5M.09.26	Umgestaltung Jakobsplatz (Tifers)	
5M.09.27	Valtracloc Tifers (Tifers)	
5M.09.28	Aufwertung Chanelmatt (Düdingen)	
5M.09.29	Tunnel Bahnhof–Landi (Düdingen)	

10 – Parkplätze

5M.10.01	Elektrische Ladestationen Verwaltung/Mehrzweckhalle (Belfaux)	
5M.10.02	Errichtung elektrische Ladestationen (Gibloux)	
5M.10.03	Errichtung elektrische Ladestationen (Tafers)	
5M.10.04	Öffentliche Ladestationen für Elektrofahrzeuge (Tafers)	

11 – Sicherheit

5M.11.01	Gestaltung eines LV-Wegs Sektor En Là (Belfaux)	4M.11.06
5M.11.02	Sicherung Kreuzung Corpataux (Gibloux)	
5M.11.03	Sanierung Kantonsstrasse Tafers–Alterswil (Tafers)	
5M.11.04	Schulwegsicherung Rohr–Tafers (Tafers)	
5M.11.05	Neugestaltung Ortsdurchfahrt und Schulwegsicherung (St. Ursen)	
5M.11.06	Neugestaltung Route du Bry (Gibloux)	

13 – Urbane Logistik

5M.13.01	Entwicklung eines logistischen City Hub	4M.13.03
----------	---	----------

6.3 Natur & Landschaft

1 – Nachhaltiger Umgang mit Siedlungsrandern

5NL.01.01	Neuschaffung von Heckenlandschaften durch Biodiversität, einschliesslich entlang der Meliorationswege (Neyruz)	
-----------	--	--

2 – Reduktion der Trennwirkung der Infrastrukturen

5NL.02.01	Vernetzungsprojekt (Düdingen)	4NL.03A
-----------	-------------------------------	---------

3 – Aufwertung des Wassers und seiner Funktionen

5NL.03.01	Revitalisierung Tiguelet begleitet von der Schaffung eines Fusswegs (Corminboeuf)	4NL.01.02B
5NL.03.02	Bau eines Seerundwegs (Cottens)	
5NL.03.03	Instandsetzung der Ufers des Cottens-Bachs (Cottens)	
5NL.03.04	Revitalisierung des Wasserlaufs und der Ufer der Saane (Freiburg)	4NL.01.01E
5NL.03.05	Revitalisierung der Ärgera (Marly)	4NL.01.01C
5NL.03.06	Schaffung eines Feuchtgebiets im Bibou-Massiv (Gibloux)	
5NL.03.07	Renaturierung des Gebiets rund um den Bach Liénard (Neyruz)	
5NL.03.08	Revitalisierung des Sonnaz-Bachs und Offenlegung des Wasserlaufs in Formanguere (La Sonnaz)	
5NL.03.09	Entfernung der Dammschüttung im Zuge der Sanierung der Kantonsstrasse (Offenlegung und Revitalisierung Horabach) (Düdingen)	
5NL.03.10	Revitalisierung Düdingerbach (Düdingen)	4NP.01.02A
5NL.03.11	Revitalisierung Ile (Villars-sur-Glâne)	4NL.01.01D
5NL.03.12	Offenlegung des Durchlasses Seelimatta (Tafers)	
5NL.03.13	Unterhaltspläne (Tafers)	
5NL.03.14	Renaturierung des Gebiets rund um den Bach Pré Aubert (Neyruz)	

4 – Förderung der Bodendurchlässigkeit

5NL.04.01	Umgestaltung von grauen Flächen (Tafers)	
-----------	--	--

5 – Eindämmung der Lichtverschmutzung

5NL.05.01	Realisierung des Lichtplans (Cottens)	
5NL.05.02	Realisierung des Lichtplans (Givisiez)	
5NL.05.03	Realisierung des Lichtplans (Tafers)	

6 – Schutz «sensibler» Untersektoren

5NL.06.01	Revitalisierung der Seedorfebene (Avry)	4NL.01.01 A
5NL.06.02	Einrichtung eines Biotops (Avry)	4NL.03B

7 – Aufwertung der «zu gestaltenden» Untersektoren

5NL.07.01	Bau eines LV-Wegs für die Anbindung der Seedorfebene (Avry)	4NL.05.01A
-----------	---	------------



5NL.07.02	Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Natur- und Freizeitraum Saane (Freiburg)	4NL.04.01B
5NL.07.03	Planung der Magerau-Promenade (Freiburg)	4NL.05.01C
5NL.07.04	Verbesserung des Zugangs zur Ärgera (Marly)	4NL.04.02B
5NL.07.05	Ergänzung der Wanderwegroute entlang des Schiffensees (Düdingen)	4NL.05.03A
5NL.07.06	Aussichtsturm «Meierisli» (Düdingen)	
5NL.07.07	Aufwertung des Glâne-Ufers (Villars-sur-Glâne)	4NL.04.02A
5NL.07.08	Umlegung Wanderweg Galterntal (Tafers)	
5NL.07.09	Wanderweg entlang der Sense (Tafers)	
5NL.07.10	Schaffung des Drachenwegs im Wald von Verdilloud (Corminboeuf)	

8 – Aufwertung der Parks mit sozialer Bestimmung

5NL.08.01	Neugestaltung des Jura-Parks (Freiburg)	4NL.08A
5NL.08.02	Neugestaltung der Schützenmatte (Freiburg)	3NL.01.04
5NL.08.03	Neugestaltung des Parks der Auberge aux 4 vents (Granges-Paccot)	
5NL.08.04	Neugestaltung des Parc en Simon (Sport- und Freizeitbereich und Anpassung des Fussballplatzes an die Normen)	
5NL.08.05	Neugestaltung des Parks ZIG Marie-Favre (Avry)	
5NL.08.06	Neugestaltung des Parks der Schule Belfaux (Belfaux)	
5NL.08.07	Neugestaltung des Parks Chandolan – Sportanlagen (Givisiez)	
5NL.08.08	Neugestaltung des Parks der Schule Matran (Matran)	

9 – Erhaltung der Parks mit natürlicher Bestimmung

5NL.09.01	Revitalisierung des Waldparks Vallon (Villars-sur-Glâne)	4NL.04.01D
-----------	--	------------

10 – Aufwertung und Erhaltung der Parks mit gemischter Bestimmung

5NL.10.01	Lavapesson-Park – Bau des Seewegs (Granges-Paccot)	4NL.05.2A
5NL.10.02	Lavapesson-Park – Bau eines Waldsofas (Granges-Paccot)	
5NL.10.03	Schaffung des Torry-Parks (Freiburg)	
5NL.10.04	Neugestaltung des Parks Clé des Champs (Matran)	
5NL.10.05	Neugestaltung des Parks der Schule (Corminboeuf)	

11 – Bestimmung der befestigten Flächen und des Strassenraums

5NL.11.01	Neugestaltung der Route du Centre (Corminboeuf)	4NL.07
5NL.11.02	Bau eines Insektenhotels (Cottens)	
5NL.11.03	Schaffung von Grünstreifen (Cottens)	
5NL.11.04	Aussaat von Kräutern und Pflanzung mehrjähriger Pflanzen (Cottens)	
5NL.11.05	Begrünungsplan (Freiburg)	
5NL.11.06	Aufwertung der Route de Chantermerle (Granges-Paccot)	4NL.07
5NL.11.07	Platzgestaltung Bahnhof West (Zugang zur neuen Bahnunterführung für den Langsamverkehr) (Düdingen)	
5NL.11.08	Busbahnhof und Neugestaltung Bahnhofplatz (Düdingen)	
5NL.11.09	Aufwertung des Platzes mit Bäumen und des versiegelten Platzes in Cormanon (Villars-sur-Glâne)	4NL.08B
5NP.11.10	Pro-Natura-Projekt: Biodiversität im Siedlungsraum	4NL.11
5NP.11.11	Begrünungsplan (Villars-sur-Glâne)	

12 – Umsetzung des Leitbilds Biodiversität und Klima

5NL.12.01	Umsetzung des Leitbilds Biodiversität und Klima	
-----------	---	--

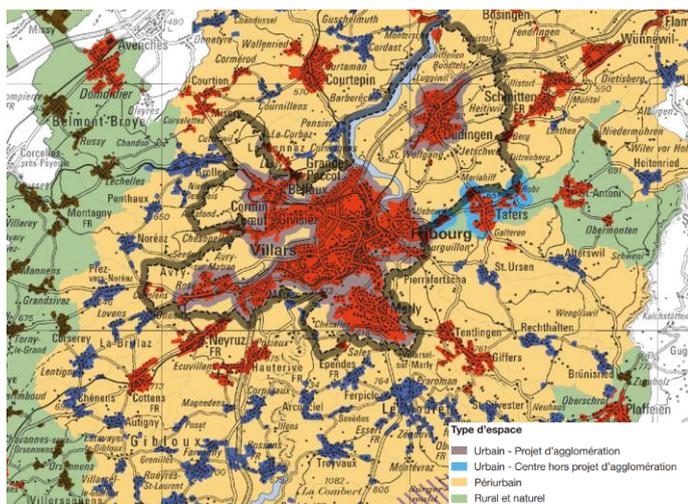
13 – Sensibilisierung für die Stadtnatur

5NL.13.01	Ein Baum – ein Kind	4NL.10
-----------	---------------------	--------

07 Anhänge

Verkehr-intensive Einrichtungen: Grundsätze des KantRP

	T106. Grosse Verkehrserzeuger	T107. Spezialisierte Einkaufszentren	T107. Nicht spezialisierte Einkaufszentren	T110. Ansiedlung von Tourismus- und Freizeitanlagen (kantonal, regional) ⁴⁴	T118. Öffentliche Infrastrukturen (kantonal)
ÖV-Güteklasse (Kanton)	D	C	B	D	C
Strassenkapazität (Kanton)	leistungsfähige MIV	y		b	Besonderheit: Universität A
Sonstige Anliegen	Bevorzugung von Anschlüssen an die Kantonsstrassen, die keine bewohnten Gebiete durchqueren				Besonderheit: tertiäre Bildungseinrichtungen: gute Anbindung ans nationale Bahnnetz anbieten
Langsamverkehr	angemessene Erschliessung mit dem Langsamverkehr	attraktive und sichere Erschliessung mit dem Langsamverkehr			direkter und sicherer Zugang mit dem Langsamverkehr
Art des Raums	Siedlungsraum	Siedlungsraum (zentrale Sektoren des Kantonszentrums oder der regionalen Zentren)	Siedlungsraum (zentrale Sektoren des Kantonszentrums oder der regionalen Zentren)		Kantonszentrum oder regionale Zentren
Touristischer Entwicklungsschwerpunkt	Kantonaler touristischer Entwicklungsschwerpunkt			kantonaler oder regionaler touristischer Entwicklungsschwerpunkt; ohne Anlagen, die durch ihre Lage vorgegeben sind	
Zonenart		Misch- oder Kernzone oder rechtskräftige ZACT	rechtskräftige Misch- oder Kernzone		
Sonstige Einschränkungen		Verkaufsfläche für Lebensmittel 20 Prozent			
Sonstige Anforderungen		Qualität der städtebaulichen Eingriffe überwachen	Qualität der städtebaulichen Eingriffe überwachen		



⁴⁴ Die Bestimmungen bezüglich ÖV-Erschliessung und Strassenkapazität gelten für grosse Verkehrserzeuger.

Agglomerationsprogramm 5. Generation ÜBERSICHTSKARTE ÜBERSICHTSPLAN



Bindende Karte, die Standorte der Elemente werden nur andeutungsweise dargestellt

Daten © AggloFribourg, Archam, Biol. Citec, GEA, Team+, Transitec, 2024 | Hintergrund: Amtliche Vermessung © Staat Freiburg, 2023

SIEDLUNG

- Strategische Agglomerationsstandorte
- Kernperimeter
- Erster Agglomerationsgürtel
- Zweiter Agglomerationsgürtel
- Periurbaner Perimeter

Das Siedlungsgebiet ist auf der Übersichtskarte des AP5 nicht dargestellt

MOBILITÄT

- Velowegnetz der Agglomeration
- Busnetz
- Untersuchte Abschnitte für eine mögliche Strassenbahn
- Autobahnabdeckung
- Verkehrsverteilerling
- Zufahrtssteuerung
- P+R
- Valtraloc
- Eisenbahnanlagen für den Warentransport
- Logistikflächen

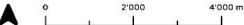
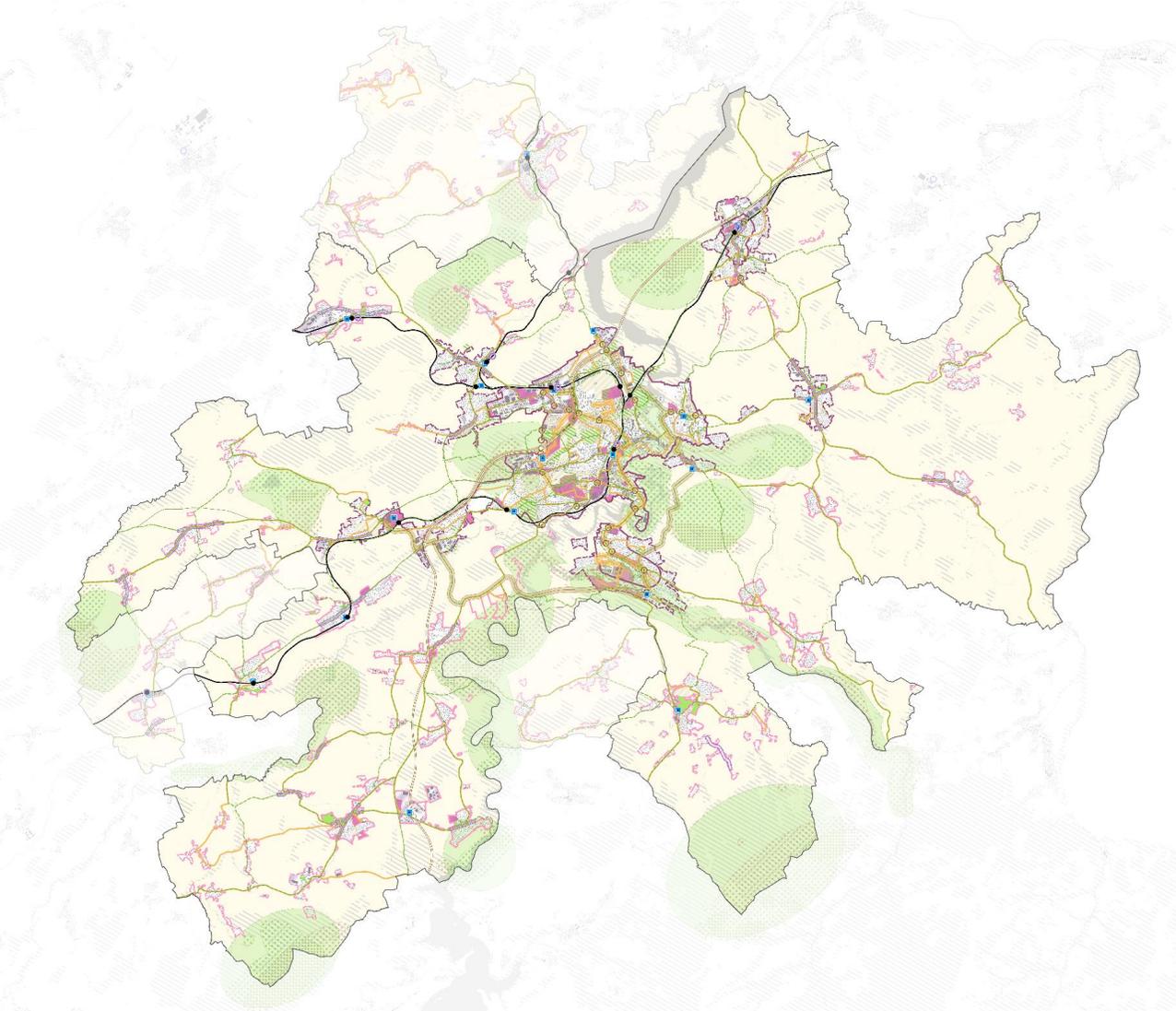
NATURE UND LANDSCHAFT

- Grünzäsuren
- Ökologische Kontinuitäten
- Natur- und Freizeiträume
- "Sensible" Untersektoren der Natur- und Freizeiträume
- "Zu gestaltende" Untersektoren der Natur- und Freizeiträume
- Stadtparks
- Periurbane Parks

Hintergrund

- Gebäude
- Fließ-, Stillgewässer
- Wald
- Gemeinden, die an AP5 teilnehmen
- Andere Gemeinden im BeSa-Gebiet
- Strukturierendes Strassennetz
- Autobahn
- Autobahnanschlüsse
- Eisenbahnnetz
- Bahnhöfe

GEA Vallotton et Chanard SA MSP



30/04/2024



Agglomerationsprogramm 5. Generation ÜBERSICHTSKARTE ZOOM 01



Bindende Karte, die Standorte der Elemente werden nur andeutungsweise dargestellt

Daten © AggloFribourg, Archam, Biol, Citec, GEA, Team+, Transitec, 2024 | Hintergrund : Amtliche Vermessung © Staat Freiburg, 2023

SIEDLUNG

- Strategische Agglomerationsstandorte
- Kernperimeter
- Erster Agglomerationsgürtel
- Zweiter Agglomerationsgürtel
- Periurbaner Perimeter

Das Siedlungsgebiet ist auf der Übersichtskarte des AP5 nicht dargestellt

MOBILITÄT

- Velowegnetz der Agglomeration
- Busnetz
- Untersuchte Abschnitte für eine mögliche Strassenbahn
- Autobahnabdeckung
- Verkehrsverteilerung
- Zufahrtssteuerung
- P+R
- Valtraloc
- Eisenbahnanlagen für den Warentransport
- Logistikflächen

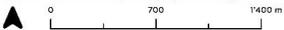
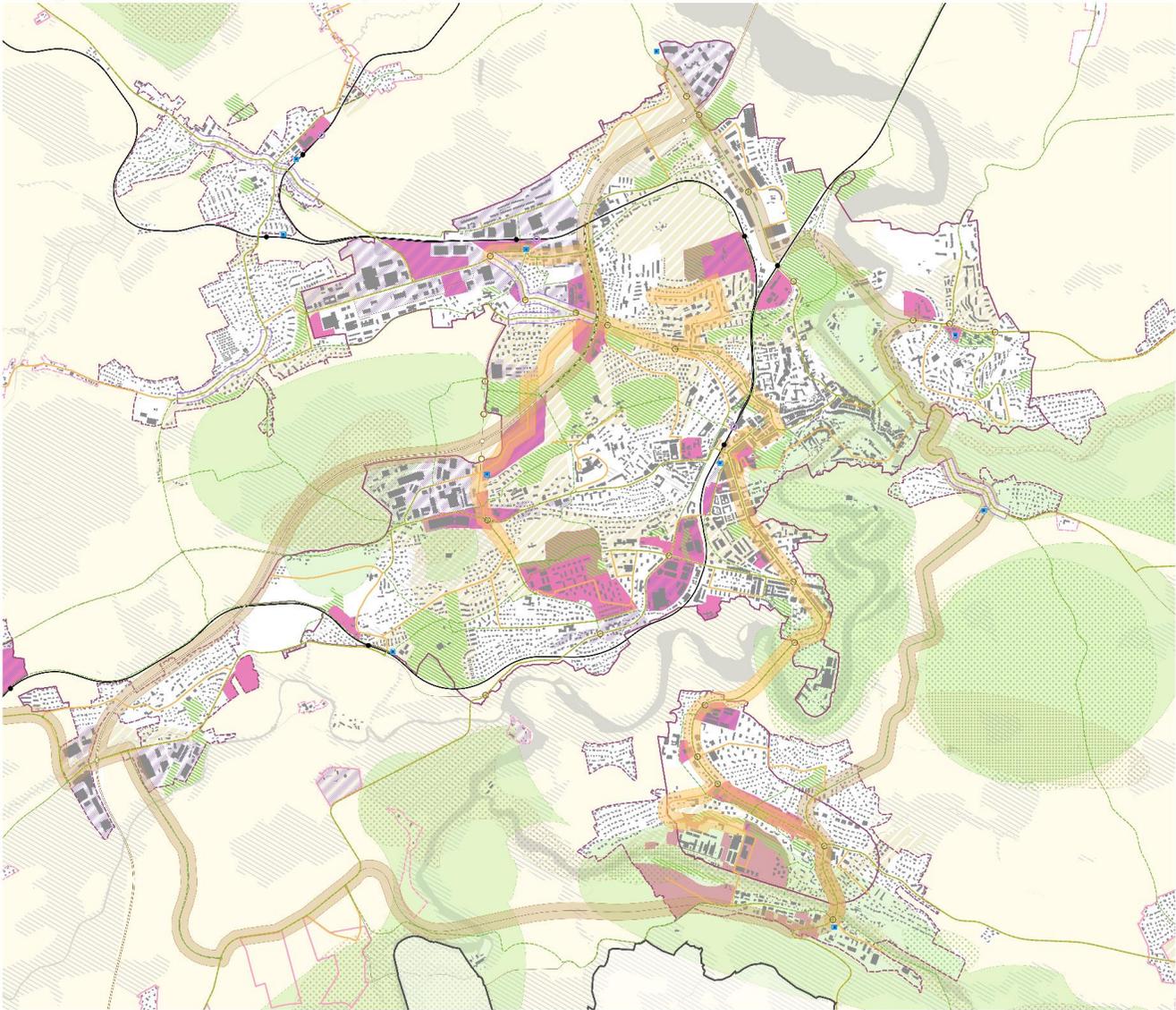
NATURE UND LANDSCHAFT

- Grünzäsuren
- Ökologische Kontinuitäten
- Natur- und Freizeiträume
- "Sensible" Untersektoren der Natur- und Freizeiträume
- "Zu gestaltende" Untersektoren der Natur- und Freizeiträume
- Stadtparks
- Periurbane Parks

Hintergrund

- Gebäude
- Fliess-, Stillgewässer
- Wald
- Gemeinden, die an AP5 teilnehmen
- Andere Gemeinden im BeSa-Gebiet
- Strukturierendes Strassennetz
- Autobahn
- Autobahnanschlüsse
- Eisenbahnnetz
- Bahnhöfe

GEA Vallotton et Chanard SA MSP



30/04/2024



Agglomerationsprogram 5. Generation ÜBERSICHTSKARTE ZOOM 02



Bindende Karte, die Standorte der Elemente werden nur andeutungsweise dargestellt

Daten © AggloFribourg, Archam, Biol, Citec, GEA, Team+, Transitec, 2024 | Hintergrund : Amtliche Vermessung © Staat Freiburg, 2023

SIEDLUNG

- Strategische Agglomerationsstandorte
- Kernperimeter
- Erster Agglomerationsgürtel
- Zweiter Agglomerationsgürtel
- Periurbaner Perimeter

Das Siedlungsgebiet ist auf der Übersichtskarte des AP5 nicht dargestellt

MOBILITÄT

- Velowegnetz der Agglomeration
- Busnetz
- Untersuchte Abschnitte für eine mögliche Strassenbahn
- Autobahnabdeckung
- Verkehrsverteilerung
- Zufahrtssteuerung
- P+R
- Valtraloc
- Eisenbahnanlagen für den Warentransport
- Logistikflächen

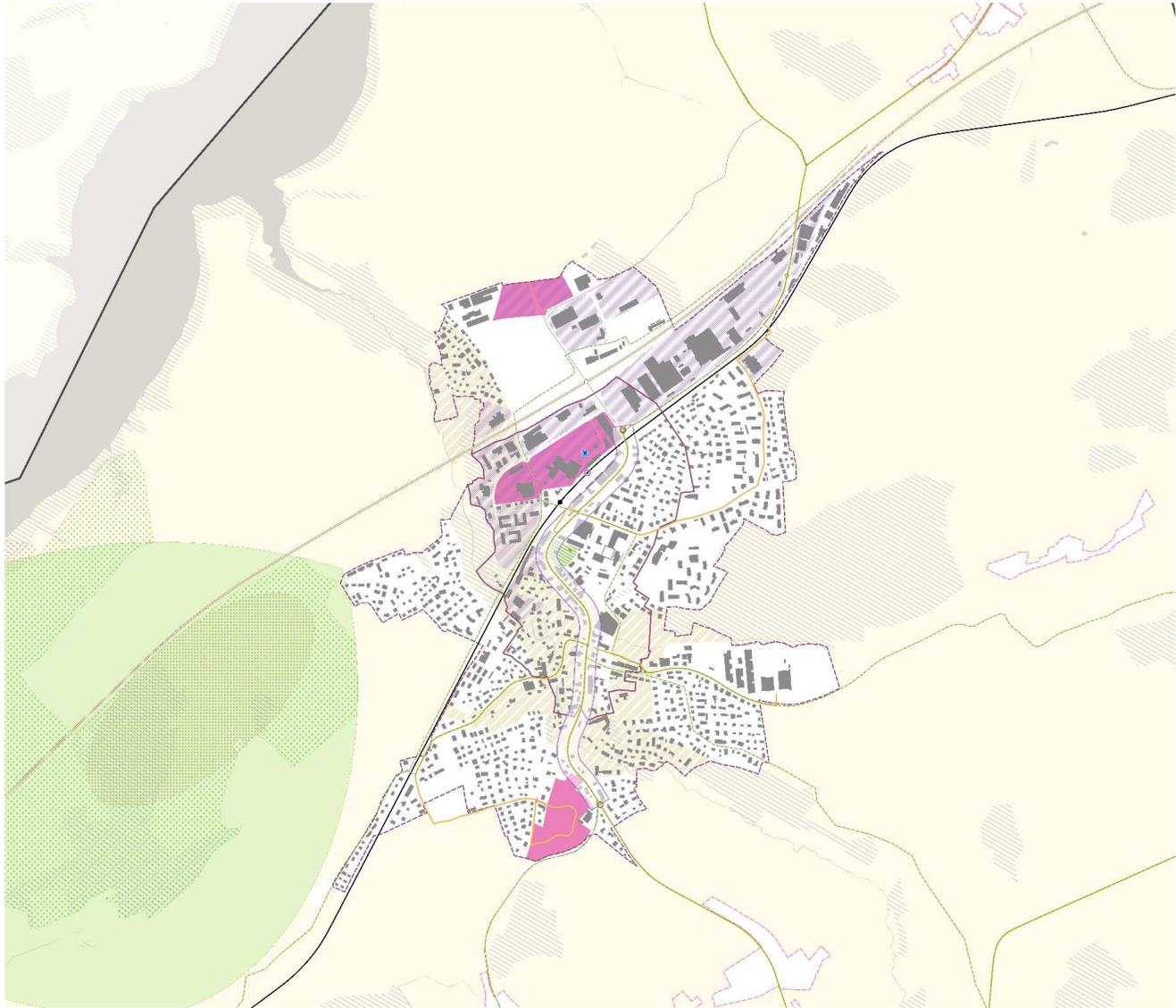
NATURE UND LANDSCHAFT

- Grünzäsuren
- Ökologische Kontinuitäten
- Natur- und Freizeiträume
- "Sensible" Untersektoren der Natur- und Freizeiträume
- "Zu gestaltende" Untersektoren der Natur- und Freizeiträume
- Stadtparks
- Periurbane Parks

Hintergrund

- Gebäude
- Fließ-, Stillgewässer
- Wald
- Gemeinden, die an AP5 teilnehmen
- Andere Gemeinden im BeSa-Gebiet
- Strukturierendes Strassennetz
- Autobahn
- Autobahnschlüsse
- Eisenbahnnetz
- Bahnhöfe

GEA Vallotton et Chanard SA MSP



30/04/2024

