



Verband der Gemeinden des Seebezirks

Regionaler Richtplan (RegRP)

C2 - Globales Verkehrskonzept

12. Dezember 2012

(Im Juli 2013 angepasst, um die mit den neuen regionalen Arbeitszonen verbundenen Aspekte zu integrieren)

Mandat : 11046/fs

Dokument :11046-rap-conc-trans

ARCHAM ET PARTENAIRES SA

Aménagement du territoire et urbanisme

Route du Jura 12, 1700 Fribourg

Téléphone 026 347 10 90, fax 026 347 10 91

info@archam.ch, www.archam.ch



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Einleitung | 5 |
| 2. | Grunddokumente für die vorliegende Studie | 5 |
| 3. | Vorgehen, Grundlagen und Zielsetzungen | 6 |
| 4. | Diagnose | 8 |
| 5. | Koordination zwischen Siedlungsentwicklung und Verkehr | 9 |
| 5.1 | Definition der interkommunalen Zentren | 9 |
| 5.1.1 | Analysekriterien | 9 |
| 5.1.2 | Gegenwärtiges öffentliches Verkehrsangebot..... | 11 |
| 5.1.3 | Bilanz der gegenwärtigen Situation und Handlungslinien | 12 |
| 5.1.4 | Ergänzende Analyse mit ÖV-Angebot in Bezug auf das Projekt RER Fribourg Freiburg | 14 |
| 5.2 | Analyse der ÖV-Erschliessung für die geplanten kantonalen und regionalen Arbeitszonen sowie für die prioritären Entwicklungsschwerpunkte für Tourismus und Freizeit | 16 |
| 5.2.1 | Analysekriterien | 16 |
| 5.2.2 | Haltestellenkategorien gemäss gegenwärtigem ÖV-Angebot..... | 19 |
| 5.2.3 | Analyse der Erschliessungsqualität für die kantonalen und regionalen Arbeitszonen..... | 21 |
| 5.2.4 | Bilanz und Handlungslinien | 26 |
| 5.2.5 | Ergänzende Analyse mit Projekt RER Fribourg Freiburg | 27 |
| 5.3 | Analyse der Auswirkungen des durch die geplanten kantonalen und regionalen Arbeitszonen erzeugten Verkehrs..... | 29 |
| 5.3.1 | Analysekriterien | 29 |
| 5.3.2 | Strategischer Sektor Murten/Muntelier/Galmiz (Löwenberg) | 31 |
| 5.3.3 | Geplante Arbeitszonen von kantonaler Bedeutung in Kerzers..... | 32 |
| 5.3.4 | Geplante Arbeitszonen von regionaler Bedeutung in Bas-Vully | 33 |
| 5.3.5 | Geplante Arbeitszonen von regionaler Bedeutung in Courtepin | 35 |
| 5.3.6 | Geplante Arbeitszonen von regionaler Bedeutung in Gurmels | 36 |
| 5.3.7 | Bilanz und vorgeschlagene Handlungslinien | 37 |
| 6. | Öffentlicher Verkehr | 39 |
| 6.1 | Festlegen der Bedürfnisse der Region und der weniger gut erschlossenen Unterregionen..... | 39 |
| 6.1.1 | Analysekriterien | 39 |
| 6.1.2 | Bilanz und Handlungslinien | 40 |
| 6.2 | Analyse der Schultransportproblematik | 41 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 6.2.1 | Analysekriterien | 41 |
| 6.2.2 | Bilanz und Handlungslinien | 42 |
| 7. | Motorisierter Individualverkehr | 43 |
| 7.1 | Festlegen der Auswirkungen der definitiven T10-Trasseführung | 43 |
| 7.2 | Abklären der verschiedenen Umfahrungsprojekte in der Region und der übrigen Strassenprojekte | 44 |
| 7.2.1 | Analysekriterien | 44 |
| 7.2.2 | Bilanz und vorgeschlagene Handlungslinien | 45 |
| 8. | Multimodaler Verkehr | 47 |
| 8.1 | Fördern des multimodalen Verkehrs und des kombinierten Verkehrs | 47 |
| 8.1.1 | Analysekriterien | 47 |
| 8.1.2 | Bahnhof Murten als Verkehrsschnittstelle | 48 |
| 8.1.3 | Bahnhof Kerzers als Verkehrsschnittstelle | 49 |
| 8.1.4 | Bahnhof Sugiez als Verkehrsschnittstelle | 50 |
| 8.1.5 | Bilanz und Handlungslinien | 50 |
| 9. | Langsamverkehr | 52 |
| 9.1 | Verbessern der Rahmenbedingungen des Langsamverkehrs in den Arbeitszonen und den prioritären Entwicklungssektoren für die geplanten Freizeiteinrichtungen und Verstärken der Radwege ganz allgemein | 52 |
| 9.1.1 | Analysekriterien, Bilanz und Handlungslinien | 52 |
| 10. | Umweltschutz | 54 |
| 10.1 | Analyse der Konflikte zwischen Siedlungsentwicklung und Strassenlärm | 54 |
| 10.1.1 | Analysekriterien | 54 |
| 10.1.2 | Sanierungsstand des von den Kantonsstrassen im Seebezirk erzeugten Lärms | 54 |
| 10.1.3 | Analyse der Konflikte zwischen Siedlungsentwicklung und Strassenlärm | 56 |
| 10.1.4 | Bilanz und Handlungslinien | 59 |
| 11. | Integration des Globalen Verkehrskonzepts in den RegRP | 60 |

1. Einleitung

Das globale Verkehrskonzept ist Teil des Regionalen Richtplans des Seebezirks und gehört als regionale Studie zum Anhang des Erläuterungsberichts. Demzufolge ist es gemäss der von der Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion (RUBD) im Jahre 2003 veröffentlichten Arbeitshilfe für die Ortsplanung als nicht behördenverbindliches Grunddokument zu betrachten.

Es handelt sich um ein Dokument von strategischer Natur, das die Verkehrsbedürfnisse des gesamten Bezirks behandelt und erlaubt, die regionale Verkehrspolitik des Seebezirks zu konzeptualisieren, zu orientieren und zu koordinieren. Es wird von einer (nicht verbindlichen) Karte begleitet, die die gesamten räumlich lokalisierbaren Elemente darstellt.

Es ist darauf hinzuweisen, dass das Rahmendokument für die Grundlagen dieser Studie, darunter die mit dem Verkehr verbundenen Grundlagen und grundlegenden Zielsetzungen, ausgearbeitet und am 22. August 2012 dem kantonalen Amt für Mobilität (MobA) unterbreitet wurde. Nach der Prüfung ist das Letztere zum Schluss gekommen, dass, gemäss den Vorgaben der Arbeitshilfe für die Regionalplanung, das Rahmendokument dem minimalen Inhalt (mit der Definition der interkommunalen Zentren) eines globalen Verkehrskonzepts weitgehend entspricht. Das Konzept integriert auch alle wichtigen Themen (insbesondere die Koordination zwischen Verkehr und Siedlungsentwicklung), die auf regionaler Ebene analysiert werden müssen. So hat das MobA das Rahmendokument mit ein paar punktuellen Änderungsvorschlägen als gültig erklärt.

Da auch die Region das Rahmendokument genehmigte, stand einer gemeinsamen Vision zwischen den politischen Regionalvertretern und den für die Konformitätsprüfung der vorliegenden Studie verantwortlichen Kantonsbehörden nichts mehr im Wege.

Demzufolge harmonisieren die aus dem Rahmendokument hervorgehenden, nachfolgend analysierten und vertieften Grundlagen sowie regionalen Zielsetzungen (Kapitel 5 und folgende) die regionale Verkehrspolitik mit derjenigen des Kantons.

2. Grunddokumente für die vorliegende Studie

- Regionalplanung Seebezirk, Interkommunale Zentren, Urbaplan 2007
- Plan directeur régional du Lac, « concept zones d'activités », Urbaplan avril/septembre 2009
- Plan directeur régional du Lac, Situation actuelle : transports, Urbaplan juillet 2010

- Plan directeur régional du Lac, Programme d'aménagement, Urbaplan juillet 2010
- Programme de travail pour l'achèvement du plan directeur régional, Association des communes du district du Lac, 24 avril 2012
- Note de séance avec la Direction des constructions et de l'aménagement, 29 mars 2011
- Bestätigung des BRPA über « das weitere Vorgehen », 29. März 2012
- Kantonaler Verkehrsplan (KVP), Dokument für die öffentliche Vernehmlassung, Kanton Freiburg, Mai 2011
- Kantonaler Richtplan (KantRP), Kanton Freiburg, 2002
- Arbeitshilfe für die Regionalplanung, Kanton Freiburg, 2003
- Revisionsvorhaben für die kantonale Zweiradplanung, Kanton Freiburg, Projekt in Ausarbeitung
- Analyse der Umfahrungsstrassenprojekte im Kanton Freiburg, Kanton Freiburg, Projekt in Ausarbeitung
- Document de cadrage pour l'élaboration d'un concept global des transports pour le plan directeur régional du Lac, Archam, août 2012
- Structure du plan directeur régional du Lac, Archam, août 2012
- Orientierungsschule Region Murten. Expertise Schultransport OSRM/CORM. Schlussdokumentation, Rapp Trans AG, 27. Januar 2010
- Enquête parmi les communes lacoises concernant les transports publics du district du Lac, Association des communes du district du Lac, avril 2012
- Enquête sur les transports scolaires des cercles scolaires et des cycles d'orientation du district du Lac, Association des communes du district du Lac, juin 2012
- Plan directeur régional du Lac, « Etude de localisation des zones d'activités régionales », Archam, juillet 2013

3. Vorgehen, Grundlagen und Zielsetzungen

Wie in der Einleitung angeführt, umfasste die erste Etappe dieser Studie die Festlegung der Problemstellung zu den jeweiligen Themen und die gemeinsame Definition der Grundsätze und der allgemeinen Zielsetzungen unter den regionalen und kantonalen Beteiligten. Es handelt sich dabei um die nachfolgend umschriebenen Grundsätze und Zielsetzungen in Bezug auf alle Verkehrsarten, Interaktionen und Schnittstellen zwischen Verkehr, Siedlungsentwicklung und Umwelt.

- **Koordination zwischen Siedlungsentwicklung und Verkehr**

Festlegen der interkommunalen Zentren

Analyse der ÖV-Erschliessung der geplanten kantonalen und regionalen Arbeitszonen

Analyse des durch die geplanten kantonalen und regionalen Arbeitszonen erzeugten Verkehrsaufkommens

- **Öffentlicher Verkehr**

Festlegen der Bedürfnisse der weniger gut erschlossenen Unterregionen

Analyse der Schultransportproblematik

- **Motorisierter Individualverkehr (MIV)**

Festlegen der Auswirkungen des definitiven Trasses der T10

Abklären des aktuellen Stands der verschiedenen Umfahrungsstrassenprojekte in der Region

- **Multimodaler Verkehr**

Fördern des multimodalen Verkehrs und des kombinierten Verkehrs

- **Langsamverkehr**

Verbessern der Rahmenbedingungen für den Langsamverkehr in den geplanten Arbeitszonen

Verstärken der Radwege

- **Umweltschutz**

Analyse der Konflikte zwischen Siedlungsentwicklung und Strassenlärm

Diese Grundsätze und allgemeinen Zielsetzungen entsprechen weitgehend dem für den Verkehr vorgegebenen minimalen Inhalt gemäss der Arbeitshilfe für die regionale Raumplanung und dem kantonalen Richtplan, d. h. der Definition der interkommunalen Zentren (siehe nachfolgende Abbildung!). Auch die wichtigen Themen, die auf regionaler Ebene analysiert werden müssen (insbesondere die Koordination zwischen Verkehr und Siedlungsentwicklung), sind in den allgemeinen Zielsetzungen gut integriert.

¹ Auszug aus der Arbeitshilfe für die Regionalplanung, Kapitel « Gesamtverkehrskonzeption », Teil 2, Kanton Freiburg, 10.01.2003

Minimaler Inhalt gemäss kantonalem Richtplan

| T | K | B | |
|---|---|---|---|
| • | • | • | Der regionale Richtplan legt die interkommunalen Zentren fest. Diese dienen als Grundlage für die Revision des kantonalen Strassennetzes. |
| • | | | Der regionale Richtplan legt Massnahmen für die Verwaltung des Pendlerverkehrs in den Agglomerationssektoren fest. Diese dienen als Grundlage für die Revision des kantonalen Strassennetzes. |

Abbildung 1: Auszug aus der Arbeitshilfe für die Regionalplanung, die den minimalen Inhalt des RegRP für den Sachbereich Verkehr darstellt.

Der weitere Verlauf der Studie sieht die Vertiefung dieser Richtplaninhalte vor, um sie in Form von Handlungslinien für die Umsetzung von Verbesserungsvorschlägen (falls notwendig) und eines kohärenten und gerechtfertigten Raumentwicklungsprojekts für den Seebezirk zu konkretisieren. Zudem wird zum Verkehrskonzept eine Karte im Massstab 1:25'000 ausgearbeitet. Auszüge aus dieser Karte sind in den vorliegenden Bericht integriert worden, um gewisse Themen zu visualisieren, die jedoch als nicht massstabgerechte Abbildungen zu betrachten sind.

Die Handlungslinien dienen in einer zweiten Phase für die Erstellung der kurzen und zielgerichteten Massnahmenblätter, die den Textinhalt des RegRP (behördenverbindlich) darstellen und die Verwirklichung der Massnahmen erlauben.

4. Diagnose

Das Büro Urbaplan (Vorstudie)² hat schon eine verhältnismässig vollständige Diagnose in Bezug auf die Verkehrssituation im Seebezirk verwirklicht. Wir erinnern in knapper Form an deren wesentlichen Schlussfolgerungen:

- Die Zahl der ausgehenden Pendler hat zwischen 1990 und 2000 sehr stark zugenommen.
- Die Frage in Bezug auf die definitive Linienführung der T10 ist für die regionale Verkehrsplanung sehr wichtig. Sie wirkt sich massgebend auch auf die Siedlungsentwicklungsachsen (die regionalen Entwicklungsschwerpunkte) in diesem Sektor aus.
- Die Benutzung des öffentlichen Verkehrs konnte für den ausgehenden Pendlerverkehr erhöht werden, für die übrigen Verkehrsbenutzer ist sie jedoch gesunken.

² Plan directeur régional du Lac, Situation actuelle: transports, Urbaplan juillet 2010

- In den Zügen wird während der Spitzenzeiten ein Kapazitätsmangel festgestellt.
- Verschiedene Unterregionen besitzen nur eine schwache ÖV-Erschliessung.
- Gemäss Kantonsbehörden sollte eine mögliche Integration der Schultransporte in das ÖV-Liniennetz geprüft werden.
- Bei der Planung der Entwicklungsschwerpunkte muss dem Langsamverkehr eine besondere Aufmerksamkeit zugemessen werden.

Im weiteren Verlauf dieser Studie wird die Urbaplan-Diagnose als Arbeitsgrundlage genutzt, mit einer Vertiefung gewisser Analysen, da wo es der Kontext zwingend erfordert.

5. Koordination zwischen Siedlungsentwicklung und Verkehr

5.1 Definition der interkommunalen Zentren

5.1.1 Analyse Kriterien

Die Definition der interkommunalen Zentren erfolgte schon in der ersten Planungsetappe³, bei der die Arbeitszonenperimeter Kerzers⁴, Vully⁵, Courtepin⁶ und Gurmels identifiziert wurden.

Aus Sicht des Verkehrs werden die entscheidenden Kriterien für ihre Definition vom kantonalen Richtplan vorgegeben und von der Arbeitshilfe für die Regionalplanung übernommen, die vorschreibt, dass die interkommunalen Zentren über eine «gute Anbindung an ein übergeordnetes Zentrum mit ÖV verfügen⁷» müssen. Noch präziser bestätigt der kantonale Richtplan: «... *das interkommunale Zentrum besitzt einen guten öffentlichen Verkehrsanschluss an ein Regionalzentrum, das Kantonszentrum oder ein wichtiges Siedlungszentrum eines anderen Kantons (Verbindung im Stundentakt)*⁸».

Dieses Kriterium beruht auf dem Gedanken einer polyzentrischen Raumentwicklung und in diesem Rahmen gestattet der öffentliche Verkehr eine Vernetzung der Zentralitäten auf den verschiedenen Hierarchiestufen mit einer nur schwachen Belastung der Umwelt und Beeinträchtigung der

³ Siehe « Regionalplanung Seebezirk, Interkommunale Zentren, Urbaplan 2007 ».

⁴ Perimeter mit Kerzers und Ried-bei-Kerzers, da beide Gemeinden von der Arbeitszone von kantonalen Bedeutung betroffen werden.

⁵ Perimeter mit den Gemeinden Bas-Vully und Haut-Vully

⁶ Perimeter mit den Gemeinden Courtepin und Wallenried, da die betreffenden Arbeitszonen aneinander angrenzen.

⁷ Arbeitshilfe für die Regionalplanung, Kapitel Siedlungsnetz und Siedlungsstruktur S.1, Kanton Freiburg, 2003

⁸ Kantonaler Richtplan, Kapitel Siedlung und Ausstattung, Siedlungsstruktur, S.3, Kanton Freiburg, 01.07.2002

Lebensqualität. Gleichzeitig erlaubt diese Art von städtebaulicher Entwicklung eine Optimierung der bestehenden Infrastrukturen und der öffentlichen finanziellen Ressourcen.

Die Arbeitshilfe für die Regionalplanung präzisiert ebenfalls: *«...Im Rahmen der Regionalplanung ist es wichtig, auf eine geeignete Verteilung der interkommunalen Zentren zu achten»*, damit keine Teile der Region vernachlässigt werden. So stellt eine ausgeglichene Raumentwicklungsstruktur ebenfalls ein zu beachtendes Kriterium dar.

Die interkommunalen Zentren verkörpern nach dem Kantonszentrum (erste Hierarchiestufe) und den Regionalzentren (zweite Hierarchiestufe) die dritte Hierarchiestufe dar, wie sie im Kantonalen Richtplan definiert sind. Auf diesen Grundlagen werden wir die Qualität der bestehenden öffentlichen Verkehrsverbindungen zwischen Kerzers, Vully, Courtepin und Gurmels in Richtung Murten (Regionalzentrum des Seebezirks) und Freiburg (Kantonszentrum) analysieren.

Die Verbindungen zu den Zentren der Nachbarkantone (Bern, Neuenburg) und den angrenzenden Bezirken sind ebenfalls zu berücksichtigen (Düdingen für den Sensebezirk sowie die bipolaren Standorte Estavayer-le-Lac/Payerne für den Broyebezirk).

Die Qualität der ÖV-Verbindungen wird aufgrund der Verkehrsart (Eisenbahn- oder Strassenverkehr), des Verkehrsaufkommens, des Fahrplankontakts und der Fahrtdauer evaluiert.

Die Fahrtaktfrequenzen werden mit derselben Methode analysiert, wie sie auch für den kantonalen Verkehrsplan verwendet wird (der gegenwärtig in der Revision steht). Es handelt sich um eine Methode, die auf der seit 2005 in Kraft stehenden Norm VSS 640 290 beruht. Genauer ausgedrückt geht es darum, den mittleren Zeitabstand zwischen den Linienabfahrtszeiten aller Verkehrsmittel einer selben Gruppe zwischen 0600 und 2000 Uhr (von Montag bis Freitag)⁹ zu berechnen.

Betreffend der Fahrtdauer (und auch der Anzahl Fahrten und des Fahrplankontakts), beziehen wir uns auf die Angaben des offiziellen Kursbuches (<http://www.tableaux-horaires.ch>)¹⁰. Es ist zu erwähnen, dass Fahrzeiten von über 60 Minuten in dieser Berechnung nicht berücksichtigt werden. Dasselbe gilt auch für die Nachtverbindungen (z. B. Moonliner), die ebenfalls nicht einbezogen werden.

Die Analyse wird sich in erster Linie auf die bestehende Situation konzentrieren, die durch das aktuelle öffentliche Verkehrsangebot vorgegeben wird. Anschliessend wird sich die Analyse auf die zukünftige Situation des öffentlichen Verkehrs erstrecken, unter Einbezug des für 2014 geplanten RER-Projekts.

⁹ Norm SN 640 290 « Stationnement. Besoin limite, besoin réduit, offre. », Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute, 1993

¹⁰ Konsultation im Verlaufe des Monats September 2012

5.1.2 Gegenwärtiges öffentliches Verkehrsangebot

*Interkommunales Zentrum **Kerzers***

Die Gemeinde wird gemäss des KVP¹¹ als Eisenbahnknotenpunkt betrachtet. Denn der Bahnhof Kerzers umfasst verschiedene Eisenbahnlinien:

- Linie TPF 255 Kerzers-Murten-Freiburg, mit 6 Kurspaaren pro Tag von Montag bis Freitag und einer Fahrtdauer von 9 Minuten zwischen Kerzers und Murten sowie von 43 Minuten von Kerzers nach Freiburg. Der Fahrplankontakt liegt insgesamt leicht über 120 Minuten, jedoch im Stundentakt während der Spitzenzeiten morgens und abends.
- Linie TPF 305, S-Bahn Bern S5 (Neuenburg-Ins-Kerzers/Payerne-Murten-Kerzers-Bern), S51, S52, mit insgesamt 30 Kurspaaren von Montag bis Freitag in Richtung Murten (mit einer Fahrzeit von 9 Minuten), wovon 19 bis Payerne führen (mit einer Fahrzeit von 23, 30 oder 50 Minuten je nach Fall). Der Halbstundentakt in Richtung Murten wird garantiert, ausser um 14.34 und 16.34 Uhr (im Stundentakt). Am Wochenende fahren 19 Kurspaare in Richtung Murten. Von Montag bis Freitag verkehren 51 Kurspaare in Richtung Bern, mit drei Verbindungen pro Stunde während der Arbeitszeiten und einer Fahrtdauer von jeweils 18 bis 26 Minuten.

Die Buslinie (PostAuto) 122 Kerzers-Gurmels-Düdingen verbindet die Gemeinde mit dem Regionalzentrum des Seebezirks mit 14 Kurspaaren von Montag bis Freitag. Der Stundentakt wird auf dieser Linie fast garantiert (es fehlt nur ein Kurspaar, um dieses Ziel zu erreichen). Die Fahrtdauer beträgt 32 Minuten und der Anschluss nach Freiburg wird vom Bahnhof Düdingen aus sichergestellt (nur 7 zusätzliche Fahrminuten und 5 Minuten, um vom Bus auf die Eisenbahn umzusteigen). Am Wochenende verkehren 6 Kurspaare.

In Bezug auf die Gemeinde Ried-bei-Kerzers besteht keine zusätzliche Verbindung. Denn das öffentliche Verkehrsangebot beschränkt sich auf die weiter vorne genannte Buslinie 122 (PostAuto).

*Interkommunales Zentrum **Vully***

Der Bahnhof Sugiez ist Bestandteil der Linie TPF 255 Neuenburg-Ins-Murten-Courtepin-Freiburg, mit 18 Kurspaaren von Montag bis Freitag in Richtung Murten und Freiburg sowie einer Fahrtdauer von 7 bzw. 35 Minuten. Der Stundentakt wird sichergestellt. Am Samstag verkehren 18 Kurspaare, am Sonntag jeweils 17. Für die Nächte von jeweils Freitag, Samstag und Sonntag ist noch ein zusätzliches Kurspaar zu erwähnen.

In Richtung Neuenburg verkehren insgesamt 17 Kurspaare von Montag bis Freitag mit einer Fahrtdauer von 18 Minuten. Der Stundentakt wird sichergestellt.

Weiter sind auch die Schiffsverbindungen zu nennen, da das interkommunale Zentrum Vully und die Stadt Murten als Regionalzentrum des Seebezirks mit ihren Häfen in den öffentlichen

¹¹ Kantonaler Verkehrsplan, S.14, Kanton Freiburg, 2011.

Schiffahrtsverkehr des Murtensees eingebunden sind (der von der Schiffahrtsgesellschaft Neuenburg und Murten AG betrieben wird). Drei Häfen liegen auf dem Gebiet der Gemeinde Vully (Praz, Môtier und Sugiez), die damit eng mit der Schiffahrt verbunden bleibt. Dieses Verkehrsangebot wird jedoch hauptsächlich dem Tourismus gewidmet und hat wenig oder keine Auswirkungen auf die Zentralitätsstrukturen des Seebezirks (mit 1 bis 3 Kurspaaren pro Tag im Frühling, Sommer und Herbst. Im Winter wird der Kursverkehr eingestellt).

*Interkommunales Zentrum **Courtepin***

Der Bahnhof Courtepin ist Bestandteil der Linie TPF 255 Kerzers-Murten-Freiburg/Neuenburg-Ins-Murten-Courtepin-Freiburg mit 24 Kurspaaren pro Tag von Montag bis Freitag in Richtung Murten und Freiburg sowie einer Fahrdauer von 11 bzw. 16/17 Minuten. Der Fahrplankontakt beträgt ungefähr 42 Minuten (Stundentakt, mit Verstärkung während der Spitzenzeiten). Am Samstag verkehren jeweils 18 Kurspaare und am Sonntag 17. Weiter verkehrt für die Nächte von Freitag, Samstag und Sonntag ein zusätzliches Kurspaar.

*Interkommunales Zentrum **Gurmels***

Die Gemeinde Gurmels wird von zwei Buslinien erschlossen:

- Linie PostAuto 122 Kerzers-Gurmels-Düdingen, die Gurmels mit dem Regionalzentrum des Sensebezirks von Montag bis Freitag mit 26 Kurspaaren pro Tag verbindet. Der Halbstundentakt (33 Minuten) in Richtung Düdingen wird damit quasi sichergestellt (mit einem Stundentakt in Richtung Kerzers). Die Fahrdauer beträgt 12/14 Minuten und der Anschluss nach Freiburg wird ab Bahnhof Düdingen garantiert (7 Minuten zusätzliche Fahrdauer und 5 Minuten, um vom Bus auf die Bahn umzusteigen). Am Wochenende verkehren jeweils 12 Kurspaare.
- Linie PostAuto 547 Düdingen-Gurmels-Murten verbindet die Gemeinde Gurmels mit dem Bahnhof Murten durch 12 Kurspaare pro Tag von Montag bis Freitag sowie mit einer Fahrdauer von 17 Minuten. Der Fahrplankontakt beträgt 70 Minuten (mit einem Stundentakt morgens und abends). Die Verbindungen mit dem Bahnhof Düdingen entsprechen dem weiter vorne genannten Kursverkehr. Am Wochenende verkehren jeweils 6 Kurspaare.

Weiter gilt es in der Nähe von Gurmels (insbesondere das Dorf Wallenbuch) auch die Berner Gemeinde Gümmenen zu erwähnen, die gute Verkehrsverbindungen in Richtung Bern und eine ausgezeichnete Parkplatzsituation bei ihrem Bahnhof gewährleistet.

5.1.3 Bilanz der gegenwärtigen Situation und Handlungslinien

Aufgrund der vorgenannten Angaben können wir im Vergleich zur vorgeschlagenen Raumentwicklungsstruktur eine Bilanz des aktuellen öffentlichen Verkehrsangebots erstellen:

- **Das Bestehen eines Kurspaars pro Stunde in Richtung eines Regionalzentrums, des Kantonszentrums oder des Zentrums eines anderen Kantons ist gegenwärtig für alle vier interkommunalen Zentren gegeben.**

- Die **Struktur der interkommunalen Zentren beruht auf dem Eisenbahnverkehrsnetz**, das dank der Bahnhöfe Murten, Kerzers, Sugiez und Courtepin ein wahres Grundgerüst darstellt. Dieses Eisenbahnrückgrat gestaltet die Verkehrsverbindungen in Richtung Nord-Süd zu den Zentralitäten der höheren Hierarchiestufe (Murten und Freiburg). Dieser Vorteil ist umso wichtiger, wenn man berücksichtigt, dass der Seebezirk als alleiniger Bezirk des Kantons Freiburg über zwei Eisenbahnknoten verfügt (Murten und Kerzers).
- **Parallel dazu besteht eine zweite öffentliche Strassenverkehrsachse**, die Kerzers und vor allem Gurmels mit Düdingen als Regionalzentrum des Sensebezirks verbindet und damit auch den Anschluss zum Kantonszentrum Freiburg gewährleistet.
- Die Verbindungen zu den Zentren der Nachbarkantone sind ebenfalls sehr wichtig (Bern, Neuenburg, Payerne).
- **Kerzers** verfügt über eine gute öffentliche Verkehrserschliessung in Richtung Murten, mit mindestens einem garantierten Halbstundentakt und einer Fahrtdauer unter 10 Minuten. Dies ist ein beachtlicher Vorteil. Die Erschliessung zum Kantonszentrum Freiburg - via Murten - entspricht jedoch nicht demselben Qualitätsniveau, da die Verbindungen Kerzers-Murten-Freiburg ohne Umsteigen weniger zahlreich sind und das Umsteigen von Linie 355 zur Linie 255 rund 18 Minuten Wartezeit im Bahnhof Murten in Anspruch nimmt (Fahrunterbruch). Eine Alternative dazu in Richtung Freiburg besteht durch die PostAuto-Buslinie 122 Kerzers-Gurmels-Düdingen, im Stundentakt, mit dem Umsteigen vom Bus auf die Bahn im Bahnhof Düdingen.
- **Courtepin** verfügt über eine gute Eisenbahnverbindung in Richtung Murten und Freiburg, mit einem halbstündigen Fahrplankontakt während der Spitzenzeiten. Neben diesem Vorteil geniesst die Gemeinde dank ihrer geografischen Lage ebenfalls kurze Fahrzeiten (11 bzw. 15 Minuten) zwischen den genannten Zentren.
- **Vully** ist ebenfalls mit dem Grundgerüst verbunden, das vom Eisenbahnnetz dargestellt wird, und verfügt über Zugverbindungen nach Murten und Freiburg, ohne umzusteigen. Der aktuelle Fahrplankontakt - Stundentakt - könnte jedoch noch verbessert werden. Die kurze Fahrtdauer nach Murten (7 Minuten) ist ein klarer Vorteil. Die Schiffsverbindungen hingegen sind eher dem Tourismus gewidmet.
- **Gurmels** verfügt über eine gute Buserschliessung zum Bahnhof Düdingen (Regionalzentrum des Sensebezirks), mit einem halbstündigen Fahrplankontakt und einer kurzen Fahrtdauer (12/14 Minuten), womit auch die Verbindung zum Kantonszentrum gewährt ist. Der Anschluss zum Bahnhof Freiburg beansprucht jedoch 7 Minuten zusätzliche Fahrzeit und 5 Minuten, um vom Bus auf die Bahn umzusteigen. Die Verbindungen nach Murten verkehren morgens und abends jeweils im Stundentakt.

Als Schlussfolgerung lässt sich anführen, dass **die interkommunalen Zentren mit den höheren Zentralitäten durch zwei öffentliche Verkehrsachsen verbunden sind, einmal durch die Eisenbahn (hauptsächlich) und dann auch durch den Busverkehr. Eine gute öffentliche Verkehrserschliessung (im Sinne des kantonalen Richtplans ein Kurspaar pro Stunde) zu einem Regionalzentrum, zum Kantonszentrum oder zu einem Zentrum eines anderen Kantons**

ist im Moment für alle vier interkommunalen Zentren gegeben. Daraus lässt sich eine mit dem öffentlichen Verkehr verbundene polyzentrische Raumentwicklung ableiten. Die nachfolgende Abbildung stellt dazu einen schematischen Überblick dar, mit den blau bzw. rot eingezeichneten Eisenbahn- und Strassenverkehrsachsen.

In Bezug auf das Kriterium der Ausgewogenheit werden die verschiedenen Unterregionen des Seebezirks durch die vier interkommunalen Zentren dargestellt, mit einer angemessenen Verteilung zwischen Nord (Kerzers und Vully) und Süd (Courtepin und Gurmels). Unter diesem Gesichtspunkt erscheint die Wahl der vier interkommunalen Zentren als gerechtfertigt.

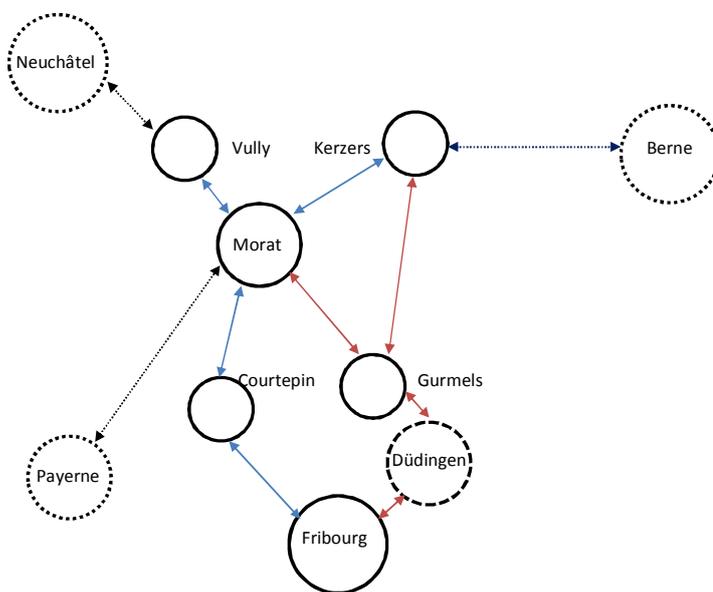


Abbildung 2: Struktur der Zentralitäten des Seebezirks mit den vier vorgeschlagenen interkommunalen Zentren

5.1.4 Ergänzende Analyse mit ÖV-Angebot in Bezug auf das Projekt RER Fribourg|Freiburg

Wir erstellen nun eine ergänzende Analyse mit einem öffentlichen Verkehrsangebot, das sich aus der zweiten Etappe des Projekts RER Fribourg|Freiburg für die Region des Seebezirks ergeben könnte (2015-2018). Die vom MobA¹² zugestellten Daten sind als Richtwerte zu betrachten, die noch nicht als gültig erklärt wurden, da die Planung im Gange ist und Änderungen möglich sind.

¹² Tableau transmis par courriel le 27.09.2012

| Ligne Fribourg-Morat-Neuchâtel | |
|---|--|
| Arrêt | Nombre de trains par heure et par sens |
|  Pensier | 2 |
|  Courtepin | 2 |
| Cressier | 2 |
| Münchenwiler-Courgevax | 2 |
| Murten | 2 |
| Muntelier-Löwenberg | 1 |
|  Sugiez | 2 |
| Ligne Payerne-Kerzers | |
| Murten | 2 |
| Muntelier-Löwenberg | 1 |
| Galmiz | 1 |
|  Kerzers | 2 |

Die roten Pfeile deuten auf die Verbesserungen des Bahnangebots für die interkommunalen Zentren hin. Deren wesentliche Auswirkungen sind folgende:

- Die Gemeinde **Courtepin** kommt in den Genuss einer Verstärkung der Verbindungen zu den kantonalen und regionalen Zentren (Halbstundentakt). Dies bestätigt auch ihre Stellung als interkommunales Zentrum, die durch das gegenwärtige ÖV-Angebot schon sehr solide ausgebaut ist.
- **Vully** (Bahnhof Sugiez) profitiert von einer Verbesserung des Fahrplankontakts in Richtung Murten und Freiburg (Halbstundentakt). Auch in diesem Falle wird der Status des interkommunalen Zentrums des Vully verstärkt.
- **Kerzers** kann auch auf eine Verbesserung der Verbindung in Richtung Murten zählen (Linie in Richtung Payerne im Halbstundentakt), was die Position der Gemeinde als interkommunales Zentrum ebenfalls verstärkt, die durch das gegenwärtige ÖV-Angebot schon sehr stark ausgebaut ist. Auch wenn dies die Verbindungen nach Freiburg nicht direkt betrifft, so könnte aufgrund der Anschlüsse im Bahnhof Murten daraus trotzdem eine Verbesserung der Verbindungen zum Kantonszentrum resultieren.

Daraus lässt sich schliessen, dass das Projekt RER Fribourg|Freiburg die zum gegenwärtigen Planungsstand für die Region und die verschiedenen interkommunalen Zentren vorgeschlagene Raumentwicklungsstruktur konsolidiert.

5.2 Analyse der ÖV-Erschliessung für die geplanten kantonalen und regionalen Arbeitszonen sowie für die prioritären Entwicklungsschwerpunkte für Tourismus und Freizeit

5.2.1 Analysekriterien

In einer ersten Phase wurden gemeinsam mit den Auftragnehmern der Vorprüfungsphase (Urbaplan) Arbeitszonen von kantonaler und regionaler Bedeutung bestimmt. In einer zweiten Phase wurden diese Arbeitszonen aufgrund raumplanerischer Sachzwänge in Zusammenhang mit der Hochdruckgasleitung wieder aufgegeben, um anschliessend mithilfe einer Ergänzungsstudie neue regionale Arbeitszonen¹³ zu identifizieren (Archam).

Das vorliegende Kapitel analysiert, ob die festgelegten Arbeitszonen durch den öffentlichen Verkehr harmonisch erschlossen werden. Denn die mit der Entwicklung verbundenen negativen Auswirkungen, die eine Anpassung der Strukturen an die Siedlungsentwicklung zur Folge haben, sind heute bekannt (Zersiedlung, Umweltbelastungen verschiedener Art). Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, die Siedlungsentwicklung auf Standorte auszurichten, die über eine schon bestehende und leistungsfähige Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr verfügen.

Auf kantonaler Ebene verlangt Artikel 94 Absatz 1 des Raumplanungs- und Baugesetzes (RPBG) für die neuen Bauzonen einen angemessenen Anschluss zu einem öffentlichen Verkehrsmittel. Die Erschliessungsqualität durch den öffentlichen Verkehr wird jedoch im kantonalen Verkehrsplan (KVP) festgelegt, der gegenwärtig einer Teilrevision unterzogen wird. Er präzisiert die Stufe der Erschliessungsqualität aufgrund der Bodennutzung. Die Distanz zur nächsten ÖV-Haltestelle, der mit der Erschliessung verbundene Fahrplankontakt der in Betracht gezogenen Haltestelle und der Typ der Haltestelle bestimmen über die Möglichkeiten, ein Bauland neu zu besiedeln oder nicht.

Es werden also die Konformität der Arbeitszonen von kantonaler und regionaler Bedeutung sowie die prioritären Entwicklungsschwerpunkte für Freizeit und Tourismus, die vom RegRP des Seebezirks nach den Kriterien des KVP (anhand der im Jahre 2011 zur Konsultation vorgelegten Version) vorgeschlagen werden, analysiert. Die Arbeitszonen und die prioritär für die Entwicklung von Arbeitszonen vorgesehenen Sektoren (zum Beispiel die Arbeitszone von kantonaler Bedeutung in Murten - Courgevaux), die im Rahmen des Ortsplanungsverfahrens schon legalisiert wurden oder in der Legalisierung begriffen sind, werden hier nicht analysiert

Im Falle einer Nichtkonformität werden die notwendigen Handlungslinien identifiziert, wie zum Beispiel eine Verbesserung der Erschliessung durch den ÖV, das Aufgeben der Siedlungsentwicklungsoptionen oder das Suchen nach möglichen Alternativen. Zu diesem Thema ist zu erwähnen, dass der regionale Richtplan auf Ebene der Zonennutzung nicht eingreift (zwingendes Bodenrecht für Private) und dies zu den Aufgaben der Gemeinden im Rahmen ihrer Ortsplanung

¹³ Siehe « Verband der Gemeinden des Seebezirks, Regionaler Richtplan, Lokalisierungsstudie für neue regionale Arbeitszonen, Archam, Juli 2013 »

gehört. Weiter ist hinzuzufügen, dass nur Haltestellen in die Analyse einbezogen werden, die in der Nähe einer vom Raumentwicklungskonzept bestimmten Arbeitszone liegen.

Die vom KVP festgelegten Erschliessungskategorien wurden aufgrund der Norm VSS 640 290 erstellt, die seit 2005 (mit gewissen Änderungen) gültig ist. Genauer bezeichnet werden drei Erschliessungstypen identifiziert: die Eisenbahnknotenpunkte, die Eisenbahnlinien und der regionale/städtische Busverkehr¹⁴. Für die Beurteilung des Fahrplankontakts (Kursintervall) wird dieselbe Methode wie unter Kapitel 5.1 umschrieben verwendet. Der Haltestellentyp und der Fahrplankontakt erlauben die Kategorie einer ÖV-Haltestelle festzulegen (die sich in die Kategorien I bis IV einteilen lassen), wie die nachfolgende Tabelle aufzeigt¹⁵:

| Kursintervall | Bahnknoten | Bahnlinie | Regional-/Stadtbus |
|--------------------|------------|-----------|--------------------|
| < 5 Min | I | I | II |
| 5.. 9 Min | I | II | III |
| 10..19 Min | II | III | IV |
| 20..39 Min | III | IV | V |
| 40..60 Min | IV | V | V |
| 61..120 Min | V | VI | VI |

Abbildung 3: Typologie der ÖV-Haltestellen gemäss dem kantonalen Verkehrsplan (KVP)

Anschliessend wird aufgrund der Erreichbarkeit der Haltestellen für Fussgänger die Erschliessungsgüteklasse erstellt (Distanz in Metern), gemäss folgender Tabelle¹⁶:

| Haltestellen- kategorie | Erreichbarkeit der Haltestellen (Distanzen in m) | | | | |
|----------------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| | < 300 m | 300-500 m | 501-750 m | 751-1000 m | 1001-1500 m |
| I | Klasse A | Klasse A | Klasse B | Klasse C | Klasse D |
| II | Klasse A | Klasse B | Klasse C | Klasse D | Klasse E |
| III | Klasse B | Klasse C | Klasse D | Klasse D | Klasse E |
| IV | Klasse C | Klasse D | Klasse D | Klasse E | Klasse E |
| V | Klasse D | Klasse D | Klasse E | Klasse E | - |
| VI | Klasse E | Klasse E | - | - | - |

Abbildung 4: Güteklassen der ÖV-Erschliessung gemäss dem kantonalen Verkehrsplan (KVP)

¹⁴ Kantonaler Verkehrsplan, p.14, Kanton Freiburg, 2011

¹⁵ Idem

¹⁶ Idem

Da es sich um eine regionale Planungstudie handelt, wird die fragliche Distanz für die Festlegung der Einzugsgebiete der ÖV-Haltestellen aus der Vogelperspektive begutachtet, um die Siedlungsentwicklung für den gesamten Bezirk zu orientieren. Sobald die Güteklassen der betreffenden Haltestellen festgelegt sind, wird eine Karte der Erschliessungsgebiete hergestellt, in die sich die verschiedenen Siedlungsoptionen integrieren lassen. Für die **Arbeitszonen von kantonaler Bedeutung** wird eine minimale Erschliessungsgüteklasse D verlangt, wie es das nachfolgende Schema verdeutlicht¹⁷ (rote Pfeile).

Für die **Arbeitszonen von regionaler Bedeutung** definiert der kantonale Verkehrsplan keine spezifische Anforderung. Die Arbeitszonen von regionaler Bedeutung können also in die Kategorie „Übrige Zonen oder Projekte“ und mit einer vernünftigen ÖV-Erschliessung der Klasse E. Wenn eine Arbeitszone jedoch ein motorisiertes Verkehrsaufkommen von mehr als 1000 Fahrten pro Tag, dann würde sie in die Klasse „Zonen und Projekte, die ein Verkehrsaufkommen von mehr als 1000 Fahrten pro Tag erzeugen“ eingestuft. In diesem Falle wäre eine Erschliessung der Klasse D erforderlich. Dasselbe hat auch für die **prioritären Entwicklungsschwerpunkte für Tourismus und Freizeit** Gültigkeit, wo eine minimale Erschliessung der Klasse D (wenn sie ein Verkehrsaufkommen von mehr als 1000 Fahrzeugen pro Tag erzeugen) oder der Klasse E (wenn sie ein Verkehrsaufkommen von weniger als 1000 Fahrzeugen pro Tag erzeugen) verlangt wird.

| B 2.6.3 | Nutzungsabhängige Erschliessungsanforderungen Die Erschliessung gilt als angemessen im Sinne von Artikel 94 Abs. 1 RPBG, wenn folgende Kriterien erfüllt sind: | | | | |
|------------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------|--|--|
| | Kategorie | Personen | | Güter | |
| | | ÖV (Erschliessungsqualität) | Motorisierter Individualverkehr | | |
| | 4. Grosse Verkehrserzeuger: Tourismus- oder Freizeitprojekte oder Unternehmen, die über 2000 Fahrten verursachen (LKW zählen doppelt). | Klasse D | Klasse β | Bahnanschluss zu prüfen. | |
| Wirtschaftstätigkeit | 5. Strategische Sektoren | Klasse C | Klasse β | Keine Durchfahrt von bewohnten Gebieten ausser in Sektoren mit Erschliessungsklasse A oder B. Bahnanschluss zu prüfen. | |
| | 6. Arbeitszonen von kantonaler Bedeutung | Klasse D | Klasse γ | Keine Durchfahrt von bewohnten Gebieten. Bahnanschluss zu prüfen. | |
| | 7. Zonen und Vorhaben, die über 1000 Fahrten mit PKW verursachen (LKW zählen doppelt). | Klasse D | Klasse β | Keine Durchfahrt von bewohnten Gebieten. Bahnanschluss zu prüfen. | |
| Bildungsstätten und Spitäler | 8. Schulen auf Sekundarstufe Spitäler Universitäten | Klasse D Klasse D Klasse A | – | – | |
| Wohnungen | 9. Zonen und Vorhaben zur Besiedlung mit hoher Bevölkerungsdichte. | Klasse D | Klasse γ | – | |
| Andere | 10. Andere Zonen und Vorhaben. | Klasse E | Klasse γ | – | |

Abbildung 5: Notwendige Erschliessungsgüteklasse für den ÖV aufgrund der Bodennutzung, gemäss dem kantonalen Verkehrsplan

¹⁷ Idem

Es ist zu erwähnen, dass die Thematik der Einkaufszentren im Sinne des kanonalen Richtplans nicht behandelt wird, da auf regionaler Ebene kein Projekt in diesem Sinne vorgesehen ist.

Wie im vorhergehenden Kapitel erläutert, wird sich die Analyse in der ersten Phase auf die bestehende Situation konzentrieren, die vom gegenwärtigen öffentlichen Verkehrsangebot verkörpert wird. Die Analyse wird sich anschliessend mit der zukünftigen öffentlichen Verkehrssituation befassen, unter Einbezug des für 2014 vorgesehenen S-Bahnprojekts RER Fribourg | Freiburg.

5.2.2 Haltestellenkategorien gemäss gegenwärtigem ÖV-Angebot

Murten: *Bahnhöfe und Bushaltestellen*

Die Gemeinde gilt gemäss kantonalem Verkehrsplan (KVP) als Eisenbahnknotenpunkt¹⁸. Denn der Bahnhof Murten umfasst mehrere Eisenbahnlinien:

- Linie TPF 255 Kerzers-Murten-Freiburg/Neuenburg-Ins-Murten-Freiburg, mit 21 Kurspaaren von Montag bis Freitag, zwischen 0600 und 2000 Uhr.
- S-Bahnlinien Bern S5 (Neuchâtel-Ins-Kerzers-Bern/Payerne-Murten-Kerzers-Bern), mit 19 Verbindungen von Montag bis Freitag, zwischen 0600 und 2000 Uhr.

Der Fahrplankontakt umfasst Kursintervalle zwischen 20 und 39 Minuten. Die Haltestelle kann also in die Kategorie III eingestuft werden, mit einer Erreichbarkeitsdistanz von 1'000 Metern für eine Erschliessung der Klasse D und von 1'500 Metern für eine Erschliessung der Klasse E.

Der Bahnhof Löwenberg (der von den Bahnlinien S-Bahn 305 und TPF 255 betroffen wird), mit einem Fahrplankontakt von 20 bis 39 Minuten, stellt eine Bahnlinie der Kategorie IV dar (Erreichbarkeitsdistanz von 750 Metern für eine Erschliessung der Klasse D und von 1'500 Metern für eine Erschliessung der Klasse E).

Die Bushaltestellen der Linie 547 Murten-Gurmels-Freiburg, mit einem Fahrplankontakt von 61 bis 120 Minuten, werden in die Erschliessungskategorie VI eingestuft (Klasse D wird nicht erreicht, Erreichbarkeitsdistanz von 500 Metern für eine Erschliessung der Klasse E). Für die TPF-Linie 548 Murten-Gümmenen spielt die Erschliessungskategorie (bei einem Fahrplankontakt von mehr als 120 Minuten) keine Rolle.

Kerzers : *Bahnhof und Bushaltestellen*

Der Bahnhof Kerzers stellt einen Eisenbahnknotenpunkt dar, da er mehrere Bahnlinien umfasst. Neben den im vorhergehenden Kapitel genannten Verbindungen, muss auch die S-Bahnlinie 291

¹⁸ Kantonaler Verkehrsplan, S.14, Kanton Freiburg, 2011.

Kerzers-Lyss-Büren an der Aare in Betracht gezogen werden (14 Verbindungen von Montag bis Freitag, zwischen 0600 und 2000 Uhr).

Daraus ergibt sich für den Bahnhof Kerzers (alle Linien zusammengenommen) einen Fahrplankontakt zwischen 20 und 39 Minuten (ungefähr 22 Minuten). Die Haltstelle kann also in die Kategorie III eingestuft werden, mit einer Erreichbarkeitsdistanz von 1'000 Metern für eine Erschliessung der Klasse D und von 1'500 Metern für eine Erschliessung der Klasse E.

Bahnhof des Papilloramas wird auch durch die S-Bahnlinie 291 erschlossen, mit 12 Verbindungen von Montag bis Freitag, zwischen 0600 und 2000 Uhr. Da es sich um eine Bahnlinie mit einem Fahrplankontakt zwischen 61 bis 120 Minuten handelt, wird sie in die Kategorie VI eingestuft (Klasse D wird nicht erreicht, Erreichbarkeitsdistanz von 500 Metern für eine Erschliessung der Klasse E).

Bezüglich der PostAuto-Linie 541 Kerzers-Golaten-Wileroltigen-Kerzers, mit einem Stundentakt für die Haltestellen "Bahnhof Kerzers" und "Käserei" sowie einem Fahrplankontakt zwischen 61 und 120 Minuten für die Haltestellen "Alte Oele" und "Schwimmbad", ergibt sich eine Haltestellenkategorie V für die "Käserei": (Erreichbarkeitsdistanz von 500 Metern für eine Erschliessung der Klasse D und von 1'000 Metern für eine Erschliessung der Klasse E). Für die Haltestellen "Alte Oele" und "Schwimmbad" ergibt sich eine Haltestellenkategorie VI: Die Klasse D wird nicht erreicht (Erreichbarkeitsdistanz von 500 Metern für eine Erschliessung der Klasse E).

Für die PostAuto-Linie 122 Kerzers-Gurmels-Düdingen, die über die Haltestellen "Bahnhof Kerzers" und "Post Ried-bei-Kerzers" führt, besteht ein Fahrplankontakt zwischen 61 und 120 Minuten (es fehlt eine Verbindung, um den Stundentakt zu erreichen). Demzufolge werden diese Haltestellen in der Kategorie VI eingestuft (Klasse D wird nicht erreicht). Erreichbarkeitsdistanz von 500 Metern für eine Erschliessung der Klasse E), insbesondere "Kerzers bzw. Gurzelen".

Courtepin : Bahnhof und Bushaltestellen

Der Bahnhof Courtepin wird von einer einzigen Bahnlinie bedient (TPF-Linie 255 Kerzers-Murten-Freiburg/Neuenburg-Ins-Murten-Courtepin-Freiburg), mit einem Fahrplankontakt zwischen 40 und 60 Minuten (ungefähr 42 Minuten). Die Haltestelle kann also in der Kategorie V eingestuft werden (Erreichbarkeitsdistanz von 500 Metern für eine Erschliessung der Kategorie D und von 1'000 Metern für eine Erschliessung der Kategorie E).

Die Gemeinde verfügt daneben auch über Bushaltestellen (Bahnhof Courtepin und Courtaman Zentrum), die mit der TPF-Buslinie 549 Courtepin-Gurmels verbunden sind. Der Fahrplankontakt ist jedoch höher als 120 Minuten.

Vully : Bahnhof Sugiez und Bushaltestellen

Der Bahnhof Sugiez wird nur von einer Bahnlinie berührt, nämlich von der TPF-Linie 255 Neuenburg-Ins-Murten-Courtepin-Freiburg, mit einem Fahrplankontakt zwischen 40 und 60 Minuten (Stundentakt). So kann diese Haltestelle in der Kategorie V eingestuft werden (Erreichbarkeitsdistanz von 500

Metern für eine Erschliessung der Klasse D und von 1'000 Metern für eine Erschliessung der Klasse E).

Die TPF-Buslinie 530 Sugiez-Lugnorre verbindet die verschiedenen Sektoren der Gemeinde in einem Fahrplankontakt von über 120 Minuten. Diese Haltestellen fallen also ausser Betracht.

Courgevaux : *Bahnhof und Bushaltestellen*

Der Bahnhof Courgevaux liegt auf derselben Bahnlinie (TPF-Linie 255) wie der Bahnhof Courtepin und verfügt über denselben Fahrplankontakt. Die Haltestelle kann also in die Kategorie V eingestuft werden (Erreichbarkeitsdistanz von 500 Metern für eine Erschliessung der Klasse D und von 1'000 Metern für eine Erschliessung der Klasse E).

Die Gemeinde verfügt weiter auch Bushaltestellen in Verbindung mit der TPF-Buslinie 548 Murten-Gümmenen, deren Fahrplankontakt jedoch 120 Minuten übersteigt.

Merlach : *Bushaltestellen*

Die Haltestelle 547 « Spital Merlach » wird von den Buslinien 547 Murten-Gurmels-Freiburg und 548 Murten-Gümmenen berührt. Daraus ergibt sich ein Fahrplankontakt unter 60 Minuten und eine Haltestellenkategorie V (Erreichbarkeitsdistanz von 500 Metern für eine Erschliessung der Klasse D und von 1'000 Metern für eine Erschliessung der Klasse E).

Galmiz : *Bahnhof*

Dieser Bahnhof wird durch die S-Bahnlinien 305 und TPF 255 (Kerzers-Murten-Freiburg) erschlossen, mit einem Fahrplankontakt zwischen 40 und 60 Minuten (ungefähr 42 Minuten). Demzufolge kann die Haltestelle in die Kategorie V eingestuft werden (Erreichbarkeitsdistanz von 500 Metern für eine Erschliessung der Klasse D und von 1'000 Metern für eine Erschliessung der Klasse E).

Gurmels : *Bushaltestellen*

Die Bushaltestelle "Gurmels Dorf" wird von den Buslinien TPF 547 Düdingen-Gurmels-Murten (24 Verbindungen zwischen 0600 und 2000 Uhr in Richtung Düdingen) und TPF 122 (13 Verbindungen zwischen 0600 und 2000 Uhr) berührt. Sie kann also in die Kategorie V eingestuft werden (Fahrplankontakt zwischen 20 und 30 Minuten, Erreichbarkeitsdistanz von 500 Metern für eine Erschliessung der Klasse D und von 1'000 Metern für eine Erschliessung der Klasse E).

5.2.3 Analyse der Erschliessungsqualität für die kantonalen und regionalen Arbeitszonen

Aufgrund der ÖV-Haltestellenkategorien kann jede einzelne Situation nachfolgend illustriert werden, mit Auszügen aus der Karte des Verkehrskonzepts. Diese Abbildungen beziehen sich direkt auf die

Kartenlegende. Die Erreichbarkeitsdistanz der Erschliessungsklasse D wird mithilfe einer fetten Linie eingekreist, diejenige der Erschliessungsklasse E mit einer gestrichelten Linie.

*Strategischer Sektor **Murten/Muntelier/Galmiz (Löwenberg)***

Die nachfolgende Illustration (Abbildung 6) bezieht sich auf den strategischen Sektor Löwenberg. Insbesondere die vorgeschlagene Arbeitszone liegt in einem Raum zwischen den Einzugsgebieten der Bahnhöfe Muntelier/Löwenberg und Galmiz.

Als strategischer Entwicklungsschwerpunkt von kantonaler Bedeutung ist der Sektor "Löwenberg" gegenwärtig Gegenstand einer vertieften Machbarkeitsstudie. Im Rahmen dieser Studie sollen Massnahmen für die Verbesserung des öffentlichen Verkehrs identifiziert werden. Es ist hervorzuheben, dass ein strategischer Sektor gemäss dem kantonalen Richtplan zumindest eine Erschliessungsqualität der Klasse C aufweisen sollte (siehe Abbildung 6).

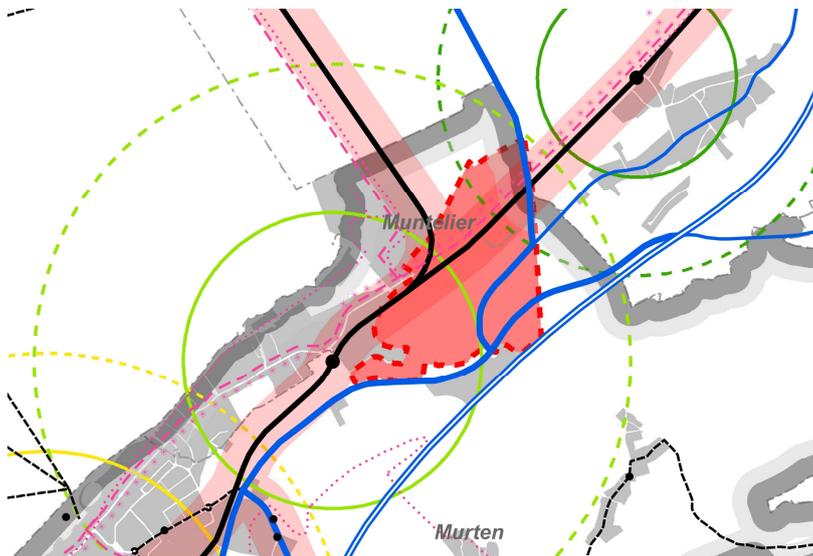


Abbildung 6: ÖV-Erschliessung der Arbeitszone Murten/Muntelier/Galmiz (Strategischer Sektor Löwenberg)

*Arbeitszonen von kantonaler Bedeutung in **Kerzers***

Bezüglich der in Kerzers geplanten Arbeitszonen von kantonaler Bedeutung (Stöckenteilen, Moosgärten Nord, Moosgärten Süd), konnte die Gemeinde mit einem entsprechenden Dokument im Rahmen ihrer Ortsplanung eine Übereinstimmung mit den für angemessen geltenden Erschliessungskriterien aufzeigen. Diese Situation wird durch die Abbildung 7 dargestellt. Dabei lässt sich erkennen, dass die im Norden des Bahnhofs geplanten Arbeitszonen von kantonaler Bedeutung (« Moosgärten Nord » und « Moosgärten Süd ») eine Erschliessung der Klasse D aufweisen, das sie innerhalb des Einflusskreises des Bahnhofs liegen (1'000 Meter, siehe Abbildung 7). Dasselbe gilt auch für die Arbeitszone im Süden des Bahnhofs (« Stöckenteilen »), die hauptsächlich innerhalb des Einflusskreises für die Erschliessungsklasse D liegt (mit Ausnahme einer kleinen Fläche).

Der prioritäre Entwicklungsschwerpunkt zugunsten der Freizeitgestaltung, der in unmittelbarer Nähe des Papillioramas und des Bahnhofs gelegen ist, weist eine Erschliessung der Klasse E auf (siehe Abbildung 7). Demzufolge und aufgrund der unter Punkt 5.2.1 definierten Kriterien, kann das erzeugte Verkehrsaufkommen entweder unter 1'000 Fahrzeugen pro Tag liegen oder die öffentliche Verkehrserschliessung muss verbessert werden (oder durch Ergreifen von Kompensationsmassnahmen verstärkt werden), damit sie die Erschliessungsklasse D erreicht.

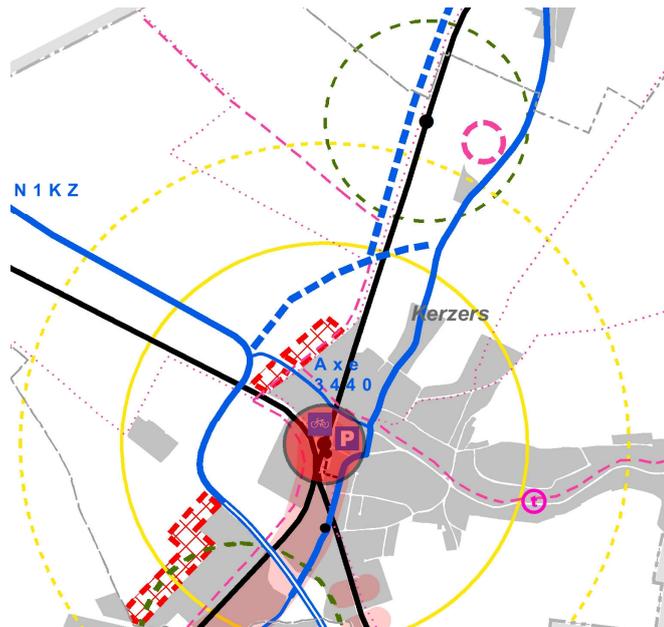


Abbildung 7: ÖV-Erschliessung der in Kerzers geplanten Arbeitszonen von kantonaler Bedeutung und prioritären Entwicklungssektoren für Tourismus und Freizeit.

Betreffend die in Ried-bei-Kerzers geplanten Arbeitszonen von kantonaler Bedeutung liegen ausserhalb der Erreichbarkeitsdistanz zum SBB Bahnhof Kerzers, um eine Erschliessung der Klasse D zu erreichen. Sie verfügen allerdings über eine Bushaltestelle « Abzw Gurzelen » in unmittelbarer Nähe. Wegen einer einzigen fehlenden Verbindung an dieser Haltestelle kann der Fahrplankontakt jedoch nicht sichergestellt werden, obschon der Stundentakt den ganzen Tag über gewährleistet wird (je Stunde X und 19 Minuten eine Verbindung).

Mit dieser zusätzlichen Verbindung könnte die Haltestelle « Abzw Gurzelen » in die Kategorie V eingestuft werden (Regionalbus mit einem Fahrplankontakt zwischen 40 und 60 Minuten) und die Erschliessungsklasse D wäre für diese Zone eingehalten. Im Vergleich zur Bedeutung würden die Verbesserungsanstrengungen äusserst gering ausfallen.

Der nachfolgende Kartenausschnitt (Abbildung 8) zeigt eine Erreichbarkeitsdistanz von 500 Metern zur Bushaltestelle, was einer Haltestellenkategorie VI und einer Erschliessungsklasse E (aktuelle Situation, gesicherte Übereinstimmung) und einer Haltestellenkategorie V sowie einer Erschliessungsklasse D entsprechen würde (Situation mit einer zusätzlichen Verbindung, gewährleistete Zonenkonformität).



Abbildung 8: ÖV-Erschliessung der in Kerzers-Süd geplanten Arbeitszonen dank der Bushaltestelle « Abzw Gurzelen »

Die Situation der Gemeinde Bas-Vully ergibt eine ÖV-Erschliessung der Klasse E, die gegenwärtig durch den Bahnhof Sugiez sichergestellt wird (siehe Abbildung 9). Die Erschliessungsklasse D ist für die vorgeschlagene Arbeitszone von regionaler Bedeutung allerdings nicht garantiert. In diesem Falle müssen Verbesserungsmassnahmen für den ÖV oder andere Kompensationsmassnahmen getroffen werden, wenn diese Zone ein Verkehrsaufkommen von mehr als 1'000 Fahrzeugen pro Tag erzeugen sollte.

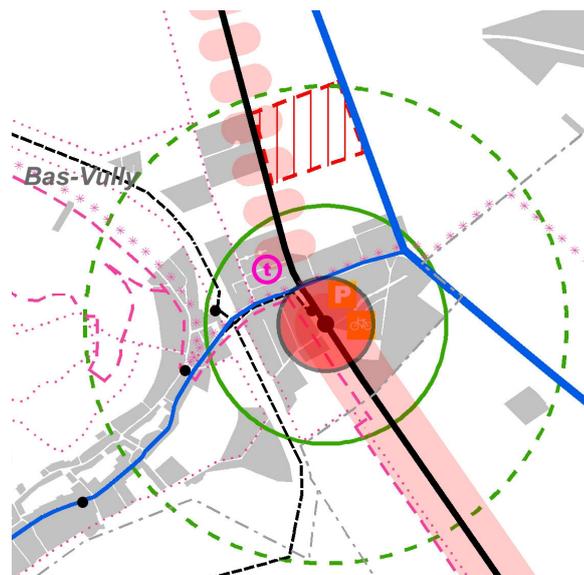


Abbildung 9: ÖV-Erschliessung der in Bas-Vully geplanten Arbeitszone von regionaler Bedeutung

Arbeitszonen von regionaler Bedeutung in Courtepin

In Courtepin wird eine Erschliessungsqualität der Klasse E für einen grossen Teil der im Norden geplanten Arbeitszone von regionaler Bedeutung erreicht. Dies entspricht einer Konformitätssituation.

Für die im Süden geplante Zone ist die Erschliessungsklasse E gewährleistet, die Klasse D kann jedoch nicht erreicht werden. Wie im Falle der Gemeinde Bas-Vully müssen

Verbesserungsmassnahmen für den ÖV oder andere Massnahmen getroffen werden, wenn diese Zone ein Verkehrsaufkommen von mehr als 1'000 Fahrzeugen pro Tag erzeugen sollte.

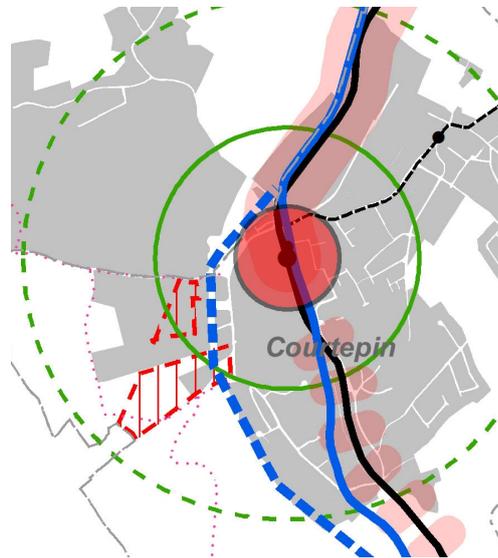


Abbildung 10: ÖV-Erschliessung der in Courtepin geplanten Arbeitszonen von regionaler Bedeutung

Arbeitszonen von regionaler Bedeutung in Gurmels

In Gurmels kann gegenwärtig dank der Erschliessung der Bushaltestelle Gurmels Dorf eine ÖV-Erschliessung der Klasse E garantiert werden. Eine Erschliessung der Klasse D kann jedoch für die geplante Arbeitszone von regionaler Bedeutung nicht erreicht werden. Demzufolge müssen Verbesserungsmassnahmen für den ÖV oder andere Massnahmen getroffen werden, falls diese Zone ein Verkehrsaufkommen von mehr als 1'000 Fahrzeugen pro Tag erzeugen sollte.

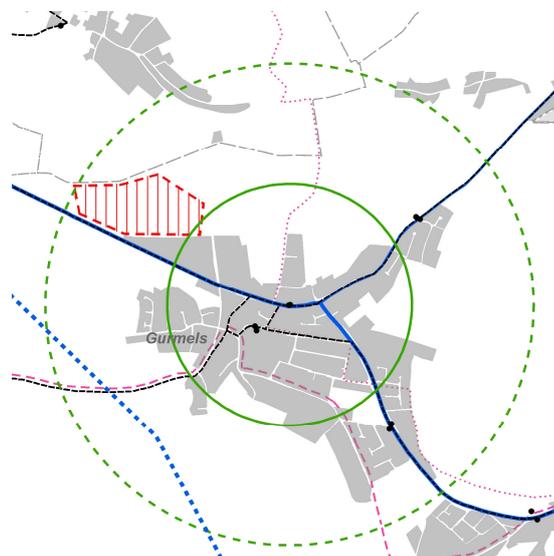


Abbildung 11: ÖV-Erschliessung der in Gurmels geplanten Arbeitszone von regionaler Bedeutung

*Prioritäre Entwicklungsschwerpunkte für Freizeit und Tourismus in **Merlach***

Der prioritäre Entwicklungsschwerpunkt für Freizeit und Tourismus in Merlach liegt leicht ausserhalb der durch die Bahnhöfe Murten und Courgevaux gegebenen Erschliessungsqualität der Klasse D (siehe nachfolgende Abbildung). Eine Erschliessungsqualität der Klasse E könnte jedoch erreicht werden, wenn das Freizeitprojekt auf ein Verkehrsaufkommen von weniger als 1'000 Fahrzeugen pro Tag beschränkt bleibt. Entweder respektiert der Sektor die Begrenzung des Verkehrsaufkommens oder die Erschliessung des öffentlichen Verkehrs ist durch andere Massnahmen zu verbessern.

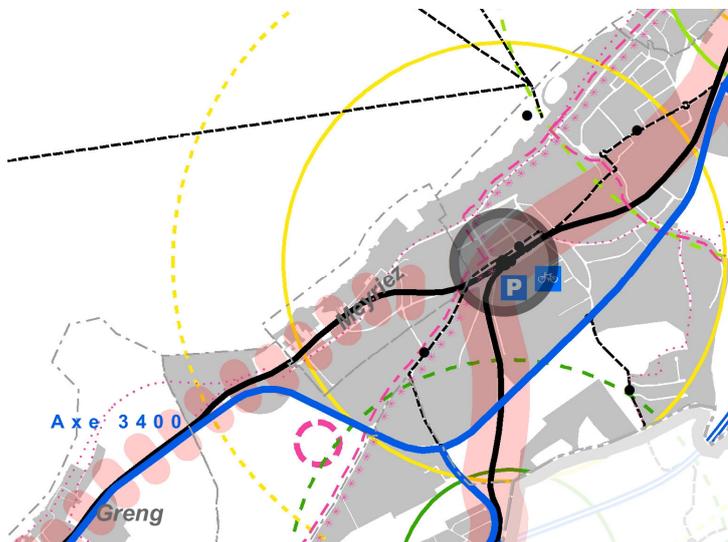


Abbildung 12: ÖV-Erschliessung des in Merlach geplanten prioritären Entwicklungsschwerpunkts für Freizeit und Tourismus

5.2.4 Bilanz und Handlungslinien

Als Schlussfolgerung zeigt sich, dass die gegenwärtige Situation in Bezug auf **die Übereinstimmung zwischen Siedlungsentwicklung und öffentlichem Verkehr in zwei unterschiedliche Betrachtungen eingegliedert werden kann.**

Die erste betrifft die in Kerzers geplanten Arbeitszonen von kantonaler Bedeutung und die in Courtepin vorgesehenen Arbeitszonen von regionaler Bedeutung (Zone im Norden), die eine zufriedenstellende Erschliessung aufweisen (Klasse D). Es sind daher keine Massnahmen notwendig.

Die zweite Betrachtung betrifft die übrigen Zonen, für die eine Erschliessung der Klasse E sichergestellt ist, aber nicht der Klasse D. Falls diese Zonen ein Verkehrsaufkommen von mehr als

1'000 Fahrzeuge pro Tag erzeugen sollten, sind Ergänzungs- oder Verbesserungsmassnahmen zu treffen.

Geht man vom Prinzip der Erhaltung der vorgeschlagenen Siedlungsentwicklungsoptionen aus, dann **gehen die identifizierten Massnahmen für die Konformität dieser Zonen mit einer vernünftigen Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr eher in Richtung einer Verbesserung der öffentlichen Verkehrserschliessung**. Als Alternative oder Ergänzung, **können Massnahmen für einen nachhaltigen Betrieb auf Ebene der Zone getroffen werden, um die ungenügende Qualität der Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr zu kompensieren** und so einen vernünftigen Anschluss im Sinne des RPBG (Pläne für die Verlegung von Zonen oder Unternehmen¹⁹, Einsetzen von Pendelbussystemen, zum Beispiel).

Es gilt auch hervorzuheben, die S-Bahn RER Fribourg|Freiburg voraussichtlich die Erschliessungsqualität verschiedener Bahnhöfe noch verbessern wird, was zu einer Erhöhung der Erreichbarkeitsdistanz führen könnte. So könnten gewisse Zonen unabhängig von den nachfolgenden Handlungslinien in eine Konformitätssituation eintreten. Für den Standort Löwenberg jedenfalls, werden entsprechende Massnahmen im Rahmen der Machbarkeitsstudie präzisiert.

- **Handlungslinie** : Verbesserung der Erschliessung durch die Eisenbahn der Bahnhöfe Courtepin, Muntelier/Löwenberg und Sugiez (Bas-Vully) sowie der PostAuto-Linie 122 Kerzers-Gurmels-Düdingen.
- **Handlungslinie** : Einführen von Massnahmen für den nachhaltigen Betrieb der Mobilität für die in Courtepin, Bas-Vully, Gurmels und den strategischen Sektor Löwenberg vorgeschlagenen Arbeitszonen von regionaler Bedeutung. Dies hat auch Gültigkeit für die prioritären Entwicklungsschwerpunkte für Tourismus und Freizeit, die ein Verkehrsaufkommen von mehr als 1'000 Fahrzeuge pro Tag erzeugen.

5.2.5 Ergänzende Analyse mit Projekt RER Fribourg|Freiburg.

Wie weiter vorne schon angeführt, sind die Angaben in Bezug auf die S-Bahn RER Fribourg|Freiburg noch als provisorisch zu betrachten. Das Interesse, diese Angaben in die Studie einzubeziehen, hängt vor allem mit den potenziellen Auswirkungen des neuen Bahnangebots auf die geplanten Siedlungsentwicklungsoptionen zusammen. Aus diesem Grunde werden wir nur jene Bahnhöfe analysieren, deren Verbindungen im vorhergehenden Kapitel als verbesserungsbedürftig identifiziert worden sind, nämlich Courtepin, Muntelier/Löwenberg, Galmiz, Bas-Vully (Sugiez), um zu prüfen, ob die RER die entsprechend verbessern könnte.

¹⁹ Es geht hier um Mobilitätspläne für Unternehmen, die in koordinierter Form für die gesamten Arbeitszonen erstellt werden, im Unterschied zu Mobilitätsplänen, die von einzelnen Firmen ausgearbeitet werden. Ziel ist es, die für eine nachhaltige Mobilität entsprechenden Massnahmen zu finden und die individuelle Fahrzeugbenutzung der Angestellten zu verringern.

| Ligne Fribourg-Morat-Neuchâtel | |
|--------------------------------|--|
| Arrêt | Nombre de trains par heure et par sens |
| Pensier | 2 |
| Courtepin | 2 |
| Cressier | 2 |
| Münchenwiler-Courgevaux | 2 |
| Murten | 2 |
| Muntelier-Löwenberg | 1 |
| Sugiez | 2 |

| Ligne Payerne-Kerzers | |
|-----------------------|---|
| Murten | 2 |
| Muntelier-Löwenberg | 1 |
| Galmiz | 1 |
| Kerzers | 2 |

Die Bahnhöfe Courtepin und Sugiez würden zu Haltstellen der Kategorie IV (Eisenbahnlinien mit einem Fahrplankontakt zwischen 20 und 39 Minuten), mit einer Erreichbarkeitsdistanz von 750 Metern für eine Erschliessung der Klasse D und von 1'500 Metern für eine Erschliessung der Klasse E. Die nachfolgenden Abbildungen präsentieren diese Erreichbarkeitsgrenzen in Form einer durchgehenden bzw. gestrichelten Linie.

Betreffend die in Bas-Vully geplante Arbeitszone ergibt sich, dass eine Erschliessung der Klasse D im Rahmen des RER-Projekts zumindest für einen Teil der Zine erreicht werden könnte (ungefähr 1/3 der Grundfläche). Der überwiegende Teil dieser Grundfläche (ungefähr 2/3) kann eine Erschliessung der Klasse D trotz des RER-Projekts nicht erreichen.

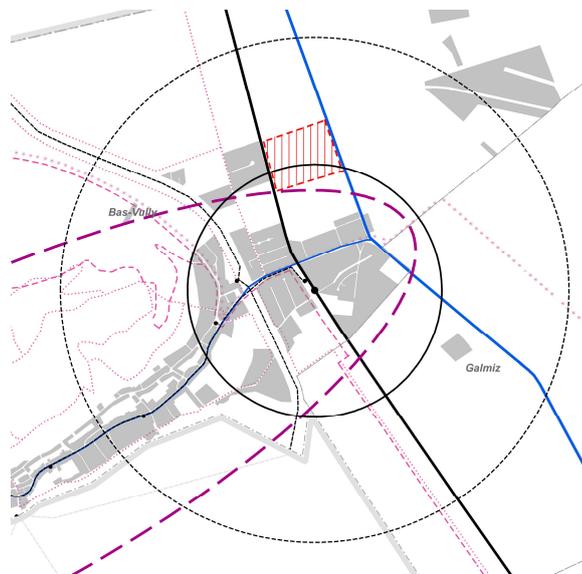


Abbildung 13: ÖV-Erschliessung der in Bas-Vully geplanten Arbeitszone von regionaler Bedeutung gemäss Szenario mit RER.

Betreffend Courtepin würde die Situation mit der RER überwiegende Vorteile in Bezug auf die Koordination zwischen Siedlungsentwicklung und öffentlichem Verkehr bringen. Denn, eine Erschliessung der Klasse D kann für die geplanten Arbeitszonen von regionaler Bedeutung sichergestellt werden (mit Ausnahme eines Teils der im Süden geplanten Zone).

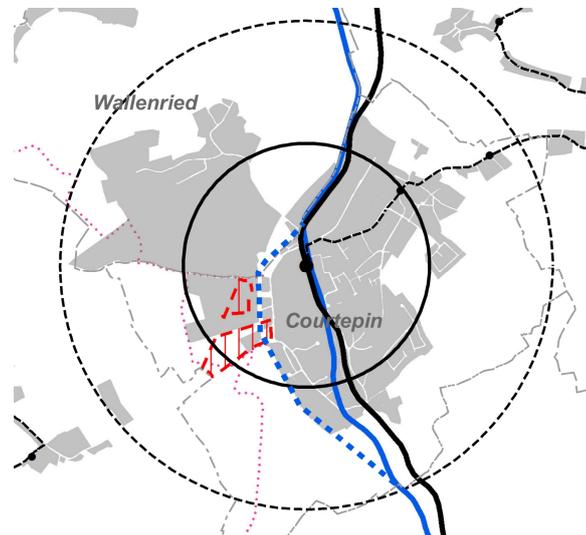


Abbildung 14: ÖV-Erschliessung der in Courtepin geplanten Arbeitszonen von regionaler Bedeutung gemäss Szenario mit RER.

Die Bahnhöfe Muntelier/Löwenberg und Galmiz würden ihrerseits in derselben Kategorie verbleiben (IV und V).

Als Schlussfolgerung kann angeführt werden, dass **trotz des RER Kompensationsmassnahmen und Instrumente für eine nachhaltige Mobilität für die verschiedenen vorgeschlagenen Siedlungsentwicklungsoptionen getroffen werden müssten**, um eine Übereinstimmung zwischen Siedlungsentwicklung und öffentlichem Verkehr zu erreichen. Demzufolge erweisen sich **die im vorhergehenden Kapitel erläuterten Handlungslinien** als notwendig.

Allerdings wäre die Situation in Courtepin mit einer vernünftigen Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr vorteilhafter, die quasi für die gesamten geplanten Arbeitszonen von regionaler Bedeutung garantiert werden könnte. Im letzteren Falle wären die oben genannten Handlungslinien nicht notwendig.

5.3 Analyse der Auswirkungen des durch die geplanten kantonalen und regionalen Arbeitszonen erzeugten Verkehrs

5.3.1 Analyse Kriterien

Die im Siedlungsentwicklungskonzept geplanten Arbeitszonen von kantonaler und regionaler Bedeutung werden in Bezug auf den motorisierten Individualverkehr ebenfalls analysiert. Diese Zonen stellen die Hauptverkehrsquellen dar und ihre Grundfläche ist schon bekannt. Wie im vorhergehenden Kapitel werden die schon genehmigten Arbeitszonen und prioritären

Entwicklungssektoren für die Arbeit (zum Beispiel die Arbeitszone von kantonaler Bedeutung in Murten/Courgevaux) oder die noch in Verfahren auf Ebene der Ortsplanung in der Legalisierung befindlichen Zonen nicht analysiert. Die prioritären Entwicklungssektoren für Tourismus und Freizeit, deren Grundflächen nicht bekannt sind, werden ebenfalls nicht analysiert.

Es geht darum, die Stichhaltigkeit der Standortauswahl der Zone und der vorgesehenen Bodennutzung zu beurteilen. Falls erforderlich, werden die notwendigen Handlungslinien identifiziert.

Das in diesem Kapitel vorgeschlagene Vorgehen wird nachfolgend erläutert. Es beruht auf drei vom KVP vorgegebenen Kriterien.

- Erstens wird aufgrund der Verkehrsbelastungskarten 2010 des TBA, die Angaben zur mittleren täglichen Verkehrsbelastung auf den Kantonsstrassen enthalten, eine Schätzung des Verkehrsaufkommens erstellt und mit den gegenwärtigen Belastungsdaten auf dem kantonalen Strassennetz verglichen. Die erkennbaren negativen Auswirkungen werden so hervorgehoben (zum Beispiel ein starkes örtliches Verkehrsaufkommen, das auf einige Sektoren beschränkt bleibt; sensible Stellen des Strassenverkehrsnetzes, usw.). Im Rahmen eines regionalen Richtplans muss man nicht eine Analyse der Dienstleistungsgüte und der vereinbarten Belastung gemäss VSS SN 640 017 und folgende erstellen. Denn diese Methode ist eher für die gezielte Analyse eines konkreten Projekts vor dem detaillierten Hintergrund örtlich bezogener Bedingungen relevant. So kommt ein derartiges Verfahren im zutreffenden Falle während des Genehmigungsverfahrens oder der Detailplanung einer Zone zur Anwendung.

Demzufolge wird das Verkehrsaufkommen in diesem Planungsstadium anhand der Norm VSS 640 281 beurteilt, die dazu dient, das Parkplatzangebot (für die Angestellten und die Besucher) aufgrund der Nutzung, der Bruttogeschossfläche (BGF) und der Lokalisierung (Definition der Werte aufgrund der ÖV-Erschliessung und des Anteils des Langsamverkehrs) zu erstellen.

Die BGF wird durch die Multiplikation der geplanten Zonenfläche (schon in den Vorplanungsetappen definiert²⁰) mit einem Bodennutzungsindex von 0.6 erreicht. Denn, aufgrund verschiedener Erfahrungen des Büros Archam, kann dieser Index für die geplanten Zonen als zutreffend und überzeugend betrachtet werden.

Die verwendete Nutzungsart entspricht derjenigen der Industrie- und Handwerksnutzung.

Für die Parkfelder der Angestellten werden jeweils drei Bewegungen pro Tag und Feld in Betracht gezogen.

Für die Parkfelder der Besucher werden jeweils 5 Bewegungen pro Tag und Feld in Betracht gezogen.

²⁰ Plan directeur régional du Lac, « concept zones d'activités », Urbaplan avril/septembre 2009

Wenn man von der Hypothese ausgeht, dass alle Parzellen bis zum Zeithorizont 2025 überbaut sind (10 Jahre Gültigkeit für die regionale Planung, bei einem Handlungsspielraum von ein paar zusätzlichen Jahren) und unter Berücksichtigung eines „natürlichen“ und jährlichen Wachstums von 1 %, schlagen wir einen umsichtigen und zwingenden Ansatz vor, der eine Realisierung zu 100 % der in diesen Zonen vorgesehenen Projekte einbezieht.

- Zweitens wird die Distanz zu einer wichtigen Transitachse (National- oder prioritäre Kantonsstrassen) ebenfalls beurteilt und berücksichtigt (<1 [km] gute Lokalisierung; <3 [km] Lokalisierung von mittlerer Güte; >3 [km] schlechte Lokalisierung).
- Und zum Schluss werden die Auswirkungen auf die Wohnsektoren beurteilt und durch die Prüfung festgelegt, ob eine Strassenzufahrt eine Orstdurchquerung bedingt. Dies erfolgt in der Absicht, die Lebensqualität der Anwohner zu gewähren (Sicherheit und Umweltbelastung wie Lärm, usw.). In allgemeiner Form gilt es, auch die Qualität der Zufahrten zu den geplanten Zonen zu überprüfen und die damit verbundenen Sachzwänge zu identifizieren.

Um das Verständnis zu erleichtern, wird die Analyse durch Abbildungen dargestellt, deren Stichhaltigkeit auf den Verkehrsbelastungskarten der Freiburger Kantonsstrassen 2010²¹ beruht (ausgearbeitet durch das TBA), die das durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen auf den Kantonsstrassen darstellen (Anzahl Fahrzeuge pro Tag und in Hundert ausgedrückt, siehe Beilage). Die Verkehrsbelastungskarten, die den Verkehr in beiden Richtungen beziffern, wurden auf derselben Grundlage wie diejenige des TBA erstellt, ohne die Richtung der Hin- und Rückfahrten zu unterscheiden. So wird auch der Analyseperimeter für die Berechnung der Erhöhung des Verkehrsaufkommens nur gezielt auf die Kantonsstrassen gerichtet, die einen direkten Zugang zur festgelegten Zone erlauben. Auszüge aus den Verkehrsbelastungskarten werden konkret dargestellt und mit dem mittleren täglichen Verkehrsaufkommen zum Zeithorizont 2025 (rot) und dem von der Zone zusätzlich erzeugten Verkehrsaufkommen (blau) ergänzt.

Die Namensbezeichnung der Kantonsstrassen beruht auf der vom TBA veröffentlichten Karte des kantonalen und nationalen Strassennetzes, Ausgabe Oktober 2011 (siehe Beilagen). Sie wird auch aus der Karte des Verkehrskonzepts übernommen.

5.3.2 Strategischer Sektor Murten/Muntelier/Galmiz (Löwenberg)

Wie schon angeführt, ist die in Löwenberg geplante Arbeitszone Gegenstand einer Machbarkeitsstudie in Bezug auf ihre Qualität als strategischer Sektor von kantonaler Bedeutung. Diese Studie umfasst mehrere mit der Raumplanung zusammenhängende Sachzwänge: Anschluss der T10 an den Autobahnanschluss, internes und externes Verkehrsaufkommen im Rahmen des Perimeters, Unfallrisiken in Verbindung mit der Erdgasleitung (StFV), Hochspannungsleitungen quer über dem Standort, Grundstückverwaltung. So wird für den strategischen Sektor Löwenberg auch die Verkehrsproblematik des motorisierten Individualverkehrs in diesem Rahmen analysiert.

²¹ Verkehrsbelastungskarten 2010, TBA, Kanton Freiburg, September 2011

5.3.3 Geplante Arbeitszonen von kantonaler Bedeutung in Kerzers

Für das interkommunale Zentrum Kerzers werden vier Sektoren für die Ansiedlung der kantonalen Arbeitszonen vorgeschlagen. Sie betreffen die Gemeinden Kerzers (« Moosgärten Nord », « Moosgärten Süd », « Stockenteilen ») und Ried-bei-Kerzers.

Für die Arbeitszonen auf dem Gebiet der Gemeinde Kerzers wurde eine Verkehrsstudie in Bezug auf die mit dem motorisierten Individualverkehr verbundenen Aspekte durchgeführt, bei welchem das Fachbüro die notwendigen Massnahmen hervorgehoben hat. Das Ergebnis dieser Studie vom 16. August 2012 wurde in den Ortsplan der Gemeinde integriert²².

Wir werden also nur das von den geplanten kantonalen Zonen erzeugte Verkehrsaufkommen auf dem Gebiet der Gemeinde Ried-bei-Kerzers analysieren.

Schätzung des erzeugten Verkehrsaufkommens der Zonen in Ried-bei-Kerzers (3,5 [ha]) und (3,5 [ha]):

$$70000[m^2] * 0.6 = 42000[m^2] \text{ BGF}$$

$$\text{Parkfelder Angestellte } 42000[m^2] * 1/100 [m^2] = 420$$

$$\text{Parkfelder Besucher } 42000[m^2] * 0.2/100 [m^2] = 84$$

Anteil des Langsamverkehrs < 25 %, Verkehrsfrequenz ÖV zwischen 1 bis 4 Fahrten pro Stunde → Lokalisierungstyp D gemäss Norm VSS 640 281 (indikative Wertspanne von 70 % bis 90 %: Annahme eines Mittelwerts von 80 %).

$$\text{Erzeugtes Verkehrsaufkommen: } 420 * 0.8 * 3 + 84 * 0.8 * 5 = 1344 \text{ (Bewegungen pro Tag)}$$

Verteilungshypothese: 100 % auf der kantonalen Achse 3450 Bewegungen in Richtung Autobahn.

Verkehrszunahme (Anzahl Fahrzeuge pro Tag) und Auswirkungen auf die Wohnsektoren:

Die voraussehbare Verkehrszunahme beträgt ungefähr 1'300 Fahrzeuge pro Tag, was einem Prozentsatz von 15 % im Verhältnis mit dem Verkehrsaufkommen auf der Kantonsstrasse 3450 zum Zeithorizont 2025 entspricht (siehe Abbildung 16).

²² Gemeinde Kerzers, Verkehrsstudie Ortsplanung, Roduner BSB + Partners, 16. August 2012.

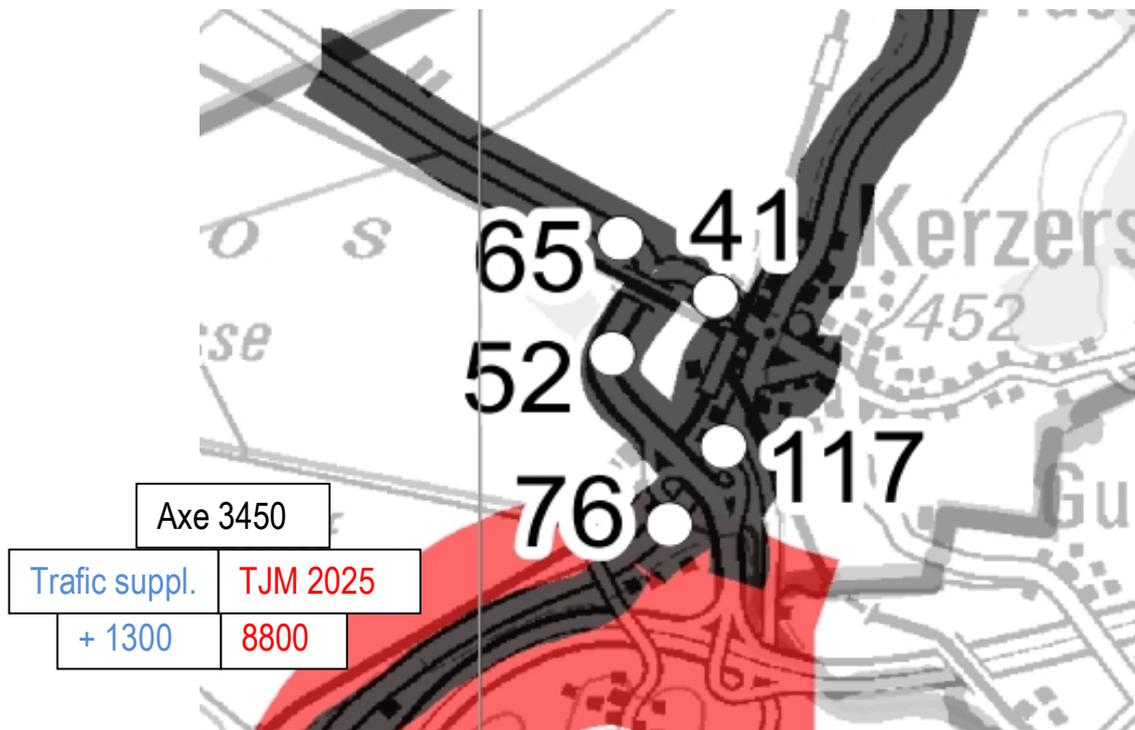


Abbildung 16: Auszug aus den Verkehrsbelastungskarten 2010, mit einem mittleren Verkehrsaufkommen pro Tag zum Zeithorizont 2025 und dem von den in Ried-bei-Kerzers geplanten kantonalen Arbeitszonen zusätzlich erzeugten Verkehrsaufkommen (blau).

Die Nähe der beiden grossen Transitachsen (Kantonsstrasse und Nationalstrasse) zählt zu den Stärken (<1km) der in Ried-bei-Kerzers geplanten Arbeitszonen von kantonaler Bedeutung. Denn der durch die Arbeitszonen erzeugte Verkehr wird nur über eine kurze Strecke bis zu den höher eingestufteten Transitstrassen gebracht. Zudem stellen diese Sektoren ausserhalb der für die Wohnnutzung bestimmten Gebiete einen weiteren Vorteil dar, da die Letzteren vom Transitverkehr gänzlich verschont bleiben.

Ausserdem erfolgt der Zugang zu den Zonen in der Verlängerung eines schon bestehenden und für die Arbeitssektoren vorgesehenen Strassensystems, das keine Durchquerung bewohnter Zonen erfordert.

Aufgrund der vorhergehenden Angaben besteht der Hauptpunkt, den es zu regeln gilt, im Potenzial des erzeugten Verkehrsaufkommens. Demzufolge sind Handlungslinien vorzusehen, um das Verkehrsaufkommen im Griff zu behalten.

5.3.4 Geplante Arbeitszonen von regionaler Bedeutung in Bas-Vully

Die in Bas-Vully geplante Arbeitszone von regionaler Bedeutung beruht auf einer Grundfläche von ungefähr 13 Hektaren.

Schätzung des erzeugten Verkehrsaufkommens:

$$130'000[m^2] * 0.6 = 78'000[m^2] \text{ BGF}$$

Parkfelder Angestellte $78'000[m^2] \cdot 1/100 [m^2] = 780$

Parkfelder Besucher $78'000[m^2] \cdot 0.2/100 [m^2] = 156$

Anteil des Langsamverkehrs < 25 %, Verkehrsfrequenz ÖV zwischen 1 bis 4 Fahrten pro Stunde, aber bei einer Erreichbarkeitsdistanz von > 500[m] → Loklaisierungstyp E gemäss Norm VSS 640 (indikative Wertspanne von 90 % bis 100 %: Annahme eines Mittelwerts von 95 %).

Erzeugtes Verkehrsaufkommen: $780 \cdot 0.95 \cdot 3 + 156 \cdot 0.95 \cdot 5 = 2'964$ (Bewegungen pro Tag).

Verkehrszunahme (Anzahl Fahrzeuge pro Tag) und Auswirkungen auf die Wohnsektoren:

Die Verkehrszunahme auf der prioritären Kantonsstrasse (Achse 3420), auf die das Sammelnetz und die Erschliessung der Zone strukturmässig ausgerichtet sind, liegt bei ungefähr 3'000 Fahrzeugen pro Tag. Dies entspricht einem Prozentsatz von ungefähr 25 %.

Es handelt sich allerdings um ein Szenario für den schlimmsten Fall (worst-case) mit einer vollständigen Überbauung der Zone bis zum Zeithorizont 2025. Dabei wird, zum Beispiel, die erhöhte Attraktivität des Bahnhofs Sugiez, dank der neuen und durch die RER 2014 angebotenen Erschliessungsqualität, nicht einbezogen. Dies würde jedoch eine erhöhte modale Verlegung auf den öffentlichen Verkehr und eine Verringerung des erzeugten Verkehrsaufkommens gestatten. Massnahmen für die Kontrolle des motorisierten Individualverkehrs in diesen Zonen müssen aber in jedem Falle geprüft werden. Sie figurieren aus diesem Grunde in den nachfolgenden Handlungslinien.



Abbildung 17 - Bas-Vully: Auszug aus den Verkehrsbelastungskarten 2010, mit einem mittleren Verkehrsaufkommen pro Tag zum Zeithorizont 2025 (rot) und dem durch die Zone zusätzlich erzeugten Verkehrsaufkommen (blau).

Die Zugangsgrundsätze für den Standort wurden kürzlich im Rahmen der OP-Revision der Gemeinde Bas-Vully reorganisiert, um einen Transitverkehr durch Wohnsektoren zu vermeiden. Insbesondere der Kreislauf auf der kantonalen Achse 3420 erlaubt eine optimale Kanalisierung des gesamten Quell- und Zielverkehrs in Verbindung mit den schon bestehenden Arbeitszonen. Abschreckungsmassnahmen zum Nachteil des Transitverkehrs wurden ebenfalls getroffen, um die in der Nähe liegenden Wohnquartiere vor dem Durchgangsverkehr zu schützen. Diese

Neugestaltungen erlauben es weiter, diese Quartiere auch vor dem zusätzlich durch die regionale Arbeitszone erzeugten Verkehrsaufkommen zu schützen.

Es gilt die kurze Distanz der Zone zu einer grossen Transitachse (kantonale Achse 3420) hervorzuheben, die einen erheblichen Vorteil bietet, denn das durch die geplante Arbeitszone erzeugte Verkehrsaufkommen wird sehr rasch vom höheren Transitstrassennetz aufgefangen. Diese Strasse wird zudem ab 1. Januar 2014 in das ASTRA-Strassennetz integriert (siehe nachfolgendes Unterkapitel).

Die Analyse zeigt, dass der Schwerpunkt der in Bas-Vully geplanten Arbeitszone von regionaler Bedeutung in der Kontrolle des motorisierten Verkehrsaufkommens liegt, das sie erzeugt.

5.3.5 Geplante Arbeitszonen von regionaler Bedeutung in Courtepin

Der Vorschlag einer Arbeitszone von regionaler Bedeutung in Courtepin, in der Verlängerung einer schon bestehenden Arbeitszone, umfasst eine Grundfläche von ungefähr 11 zusätzlichen Hektaren (3 ha im Norden und 8 ha im Süden).

Schätzung des Verkehrsaufkommens:

$$110'000 \text{ [m}^2\text{]} * 0.6 = 66000 \text{ [m}^2\text{]} \text{ BGF}$$

$$\text{Parkfelder Angestellte } 66000 \text{ [m}^2\text{]} * 1/100 \text{ [m}^2\text{]} = 660$$

$$\text{Parkfelder Besucher } 66000 \text{ [m}^2\text{]} * 0.2/100 \text{ [m}^2\text{]} = 132$$

Anteil des Langsamverkehrs < 25 %, Verkehrsfrequenz ÖV zwischen 1 und 4 Fahrten pro Stunde, aber bei einer Erreichbarkeitsdistanz > 500[m] → Lokalisierungstyp E gemäss Norm VSS 640 281 (indikative Wertspanne von 90 % bis 100 %: Annahme eines Mittelwerts von 95 %).

$$\text{Erzeugtes Verkehrsaufkommen: } 660 * 0.95 * 3 + 132 * 0.95 * 5 = 2508 \text{ (Bewegungen pro Tag)}$$

Verkehrszunahme (Anzahl Fahrzeuge pro Tag) und Auswirkungen auf die Wohnsektoren:

Die Zunahme beträgt ungefähr 29 % auf der prioritären kantonalen Achse 3300 (ungefähr 2'500 Fahrzeuge zusätzlich pro Tag). Es handelt sich jedoch wie in der vorhergehenden Berechnung um ein Szenario für den schlimmsten Fall, das die erhöhte Attraktivität des Bahnhofs Courtepin dank der Qualität des neuen Erschliessungsangebots der RER 2014 nicht in Betracht zieht. Massnahmen für die Kontrolle des motorisierten Individualverkehrs in diesen Zonen müssen aber in jedem Falle geprüft werden. Sie figurieren aus diesem Grunde in den nachfolgenden Handlungslinien.

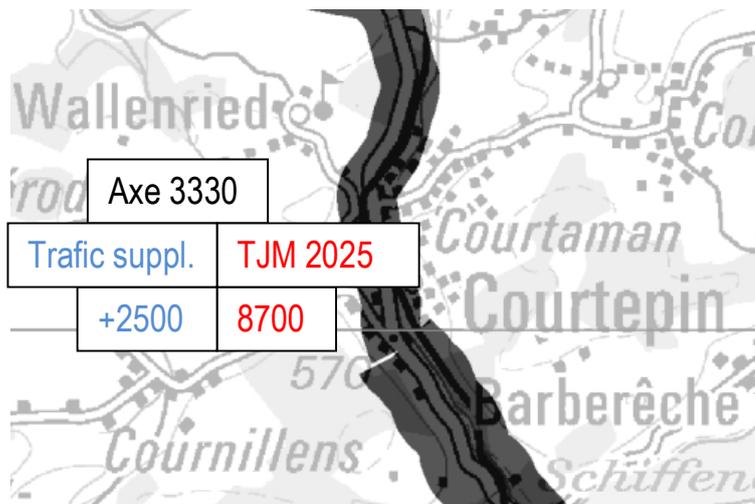


Abbildung 18 - Courtepin : Auszug aus den Verkehrsbelastungskarten 2010, mit einem mittleren Verkehrsaufkommen pro Tag zum Zeithorizont 2025 (rot) und dem durch die Zone zusätzlich erzeugten Verkehrsaufkommen (blau).

Der Sektor liegt in der Nähe der prioritären kantonalen Achse 3300, was einen Vorteil darstellt. Das auf dem bestehenden Strassennetz beruhende Zugangsprinzip setzt jedoch eine Durchquerung von Wohnsektoren voraus (für Fahrzeuge aus der Richtung Freiburg). Schutzmassnahmen für diese Wohngebiete müssen deshalb in Erwägung gezogen werden. In einem Szenario mit einer eventuellen Umfahrungsstrasse (siehe Verkehrskarte), könnte ein von der Letzteren ausgehendes Zugangsprinzip die Durchquerung dieser Wohnzonen verhindern. In jedem Falle muss die Koordination der Siedlungsentwicklung mit einer neuen Strasseninfrastruktur gesichert und in die Handlungslinien integriert werden, sowie auch der Zugangsbetrieb für die Verringerung der Verkehrsbelastung für die Anwohner.

5.3.6 Geplante Arbeitszonen von regionaler Bedeutung in Gurmels

Die in Gurmels geplante Arbeitszone von regionaler Bedeutung umfasst ungefähr 11 Hektaren.

Schätzung des erzeugten Verkehrsaufkommens:

$$110'000 \text{ [m}^2\text{]} * 0.6 = 66000 \text{ [m}^2\text{]} \text{ BGF}$$

$$\text{Parkfelder Angestellte } 66000 \text{ [m}^2\text{]} * 1/100 \text{ [m}^2\text{]} = 660$$

$$\text{Parkfelder Besucher } 66000 \text{ [m}^2\text{]} * 0.2/100 \text{ [m}^2\text{]} = 132$$

Anteil des Langsamverkehrs < 25 %, Verkehrsfrequenz ÖV zwischen 1 und 4 Fahrten pro Stunde, aber bei einer Erreichbarkeitsdistanz > 500[m] → Lokalisierungstyp E gemäss Norm VSS 640 281 (indikative Wertspanne von 90 % bis 100 %: Annahme eines Mittelwerts von 95 %).

$$\text{Erzeugtes Verkehrsaufkommen: } 660 * 0.95 * 3 + 132 * 0.95 * 5 = 2508 \text{ (Bewegungen pro Tag)}$$

Verkehrszunahme (Anzahl Fahrzeuge pro Tag) und Auswirkungen auf die Wohnsektoren:

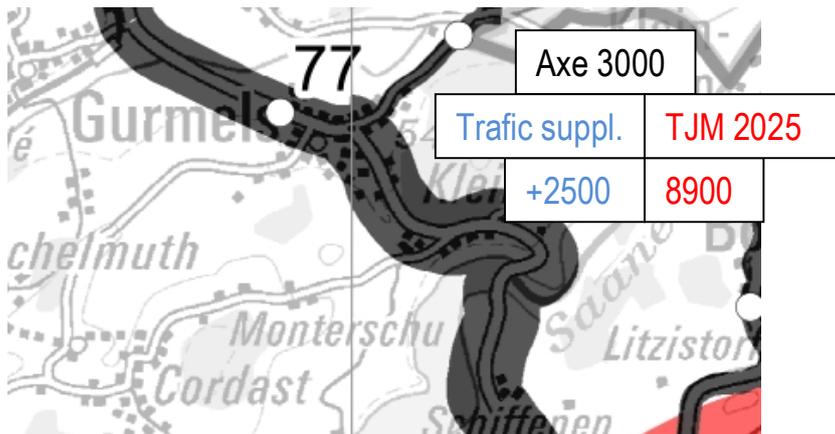


Abbildung 9 - Gurmels: Auszug aus den Verkehrsbelastungskarten 2010, mit einem mittleren Verkehrsaufkommen pro Tag zum Zeithorizont 2025 (rot) und dem durch die Zone zusätzlich erzeugten Verkehrsaufkommen (blau).

Es handelt sich um eine Erhöhung von 28 % auf der prioritären kantonalen Achse 3000 (ungefähr 2'500 zusätzliche Fahrzeuge pro Tag). Der Standort dieser Arbeitszone von regionaler Bedeutung stellt aus der Sicht der Verkehrsbelastung ebenfalls einen Vorteil für diese Wohnquartiere dar. Denn, die Letzteren würden durch einen direkten Zugang von der Kantonsstrasse aus vom Verkehr verschont.

5.3.7 Bilanz und vorgeschlagene Handlungslinien

Die Schätzungen des erzeugten Verkehrsaufkommens der verschiedenen Zonen entsprechen den örtlichen Zunahmen (d. h. auf den am naheliegendsten kantonalen Achsen) von ungefähr 15 % für Ried-bei-Kerzers, rund 25 % für Bas-Vully, 28 % für Gurmels und 29 % für Courtepin.

Es gilt zu erwähnen, dass die Schätzungen einem Szenario für den „pessimistischen“ Fall zutreffen, mit einer vollständigen Überbauung der Arbeitszonen von kantonalen und regionaler Bedeutung bis zum Zeithorizont 2025, ohne Belgeitmassnahme. So muss jedoch das Potenzial im Bereich der modalen Verlagerung zugunsten des öffentlichen Verkehrs, insbesondere auch dank der in den vorhergehenden Kapiteln vorgeschlagenen Handlungslinien ebenfalls in Betracht gezogen werden.

Damit die Siedlungsentwicklung mit einer Garantie für die Lebensqualität für die Einwohner begleitet wird, werden Handlungslinien definiert, die eine etappenförmige Entwicklung der Arbeitszonen (räumlich-zeitliche Bewirtschaftung) und die Kontrolle des motorisierten Verkehrs vorsehen. Die Letztere könnte mit der Handlungslinie „Einführen von Massnahmen für den nachhaltigen Betrieb der Mobilität in allen Zonen“ zusammenfallen oder kombiniert werden. Ein Beispiel könnte die Erstellung von zonenbezogenen oder zwischenbetrieblichen Mobilitätsplänen mit dem Ziel sein, den motorisierten Individualverkehr der Angestellten zu verringern und die modale Verlagerung auf den öffentlichen Verkehr oder den Langsamverkehr zu fördern. Der Grundgedanke bezieht sich auf die Begrenzung des erzeugten Verkehrsaufkommens in den Zonen. So können auch Parkplatzbewirtschaftungsmassnahmen zur Senkung des erzeugten Verkehrsaufkommens beitragen.

Zu diesen allgemeingültigen Massnahmen für alle geplanten Zonen **führt die Analyse auch zum Vorschlag gezielter Aktionen im Rahmen des örtlichen Kontextes, wie zum Beispiel die Koordination zwischen der Siedlungsentwicklung und neuen Strasseninfrastrukturen.**

- **Handlungslinie** : Durchführen einer etappenförmigen Siedlungsentwicklung, um die Entwicklung der geplanten unterschiedlichen Arbeitszonen von kantonaler und regionaler Bedeutung im Griff zu haben.
- **Handlungslinie** : Beherrschen des von den geplanten unterschiedlichen Arbeitszonen von kantonaler und regionaler Bedeutung erzeugten motorisierten Verkehrsaufkommens.
- **Handlungslinie** : Planung der Siedlungsentwicklung der Arbeitszonen von kantonaler Bedeutung 1-2 in Kerzers und ihres Zugangs in Koordination mit einer möglichen Umfahungsstrasse.
- **Handlungslinie**: Planung des Zugangs der Arbeitszone von regionaler Bedeutung in Courtepin durch eine Minimierung der Verkehrsbelastung für die Anwohner und in Koordination mit einer möglichen Umfahungsstrasse.

6. Öffentlicher Verkehr

6.1 Festlegen der Bedürfnisse der Region und der weniger gut erschlossenen Unterregionen

6.1.1 Analysekriterien

Das Thema « Öffentlicher Verkehr » ist für die Entwicklung der Region grundlegend, sei es in Bereich der Wirtschaft, der Siedlungsentwicklung oder der Umwelt.

Die Region des Seebezirks charakterisiert sich ganz besonders durch ihre intensiven Beziehungen zu den Zentren der Nachbarkantone und stellt heute eine wichtige Schnittstelle zwischen den Kantonen Freiburg, Bern, Neuenburg und Waadt sowie ganz allgemein zwischen der Westschweiz und Zentralschweiz dar. Dies ist ein grosser Vorteil, erfordert jedoch interkantonale Koordinations- und Harmonisierungsbemühungen im Bereich der Dienstleistungen, der Tarifsysteme, usw. Die Bedürfnisse auf regionaler Ebene sind also sehr stark mit der Wahrnehmung der Schnittstellenfunktion zwischen mehreren Kantonen verbunden.

Im Rahmen der Aufgabenverteilung für die Behandlung des öffentlichen Verkehrs schreibt der kantonale Richtplan eindeutig vor, dass die Regionen in Rahmen ihrer Regionalplanung zusätzliche Dienstleistungen bestellen können. Aus diesem Grunde wollte die Region über eine solide und zeitgemässe Grundlage verfügen, um für die Bedürfnisse der Region und der Gemeinden des Seebezirks eine Gesamtvision zu entwickeln.

Für die Definition der Bedürfnisse der Region und der durch den ÖV weniger gut erschlossenen Unterregionen **hat die Region im April 2012 in allen Gemeinden des Seebezirks eine Untersuchung durchgeführt.** Das Ziel war es, mögliche Schwächen des ÖV-Systems ausfindig zu machen. So kamen verschiedene Elemente zum Vorschein, wie die Gestaltung neuer Haltestellen, die Verbesserung der Verkehrsfrequenzen, usw., aber auch die Anpassung der unterschiedlichen Tarif- und Abonnementspreise.

Die Region formulierte auch Bedürfnisse für den gesamten Bezirk, die die bereits in den Gemeinden erhobenen Informationen ergänzen werden.

Die Informationen werden im nachfolgenden Kapitel zusammengefasst, während die Ergebnisse der gesamten Untersuchung in der Beilage dargestellt sind.

6.1.2 Bilanz und Handlungslinien

Eine erste Bilanz der Gesamtbedürfnisse der Region und der weniger gut erschlossenen Unterregionen kann wie folgt erstellt werden:

- Notwendigkeit der **Überstützung des interregionalen S-Bahnsystems**, das im Rahmen der Hauptstadtregion Schweiz (Verein, im dem mehrere Kantone zusammenarbeiten, um das politische Zentrum der Schweiz und seine Rolle aus Hauptstadtregion) vorgeschlagen wird. Es handelt sich hier um das prioritäre Eisenbahninfrastrukturprojekt Bern-Neuenburg-Freiburg-Neuenburg.
- Zweckmässigkeit einer **überregionalen Koordination der Tarifverbunde Freiburg (Frimobil) und Bern (Libero)**. Denn, beide öffentliche Verkehrssysteme erlauben leistungsfähige interregionale und interkantonale Verbindungen, die dieselben Tarifbedingungen aufweisen sollten.
- Erhöhung der **Anzahl und Frequenzen der Bahn- und Busverbindungen sowie der unterschiedlichen Fahrzeugkapazitäten** (infolge der Überlastung während der Spitzenzeiten) werden zahlreichen Gemeinden des Seebezirks ebenfalls verlangt.
- Gewisse Gemeinden des Seebezirks befinden sich ausserhalb des ÖV-Liniennetzes (Courlevon und Wallenried). Sie haben den Bedarf für diese Art von Infrastruktur dargelegt. Zudem beobachten andere Gemeinden auf lokaler Ebene, dass **gewisse ihrer Dörfer vom ÖV nicht erschlossen werden** und **zusätzliche Bushaltestellen** im Rahmen der schon bestehenden Linien **notwendig sind**.
- Ganz allgemein und aufgrund positiver Erfahrungen gewisser Gemeinden des Seebezirks **besteht der Wille, auch nächtliche Busverbindungen zu entwickeln**, insbesondere am Wochenende (Moonliner oder Pijamabus). Ein solches System besthet für einen Teil des Bezirks mit Verbindungen nach Bern und gibt Anlass zu positiven Erfahrungen. Die Erweiterung des Systems auf weitere Gemeinden des Seebezirks wird gewünscht. Zudem wird die Schaffung eines ähnlichen Systems in Richtung Freiburg ebenfalls als vorrangig eingestuft.

Die dargestellten Themen sind wichtig und erfordern eine Bearbeitung in Zusammenarbeit mit allen Beteiligten. **So erfolgt nach der ersten Phase der Datenerhebung die zweite Etappe, darin besteht, die verschiedenen Beteiligten in einer Arbeitsgruppe für den öffentlichen Verkehr zu vereinen.** In dieser Arbeitsgruppe müssen die Region, das Amt für Mobilität (verantwortlich für das öffentliche Verkehrsmanagement) und die Freiburgerischen Verkehrsbetriebe TPF (als Betreiber des öffentlichen Verkehrsnetzes) vertreten sein.

Demzufolge erscheint die nachfolgende Handlungslinie als notwendig:

- **Handlungslinie** : Schaffen einer Arbeitsgruppe mit den betroffenen Beteiligten, unter der Leitung des Kantons, für die Bearbeitung des öffentlichen Verkehrs im Seebezirk.

6.2 Analyse der Schultransportproblematik

6.2.1 Analysekriterien

Die Integration der Schultransporte in das öffentliche Verkehrsnetz ist Teil der kantonalen Verkehrspolitik. Die betroffenen Kantonsbehörden haben ausserdem explizit verlangt, dass diese Thematik im Rahmen des regionalen Richtplans behandelt wird (vormals das Amt für Verkehr und Energie, heute das Amt für Mobilität).

Die Region hat das Verfahren schon eingeleitet, insbesondere durch eine kürzlich Untersuchung (Juni 2012) auf Ebene der Schulen, wobei folgende Informationen erhoben werden konnten:

- Anzahl der beförderten Schüler.
- Betroffene Schulkreise.
- Nummer der Strecke und der Fahrt.
- Transportunternehmen, die mit der Dienstleistung beauftragt sind.

Diese Informationen werden übernommen und in einer Bilanz zusammengefasst. Wegen der Wichtigkeit des Themas, wird die ganze Untersuchung der Beilage angeheftet.

Ausserdem wurde im Jahre 2010 eine Studie für die Optimierung der Schultransportkosten für die Orientierungsschule Murten durchgeführt²³. Davon betroffen waren 16 Gemeinden mit insgesamt 300 Schülern, die den Schultransport benutzen. Für eine gewisse Anzahl Rahmenbedingungen konnten dabei verschiedene Ansätze für die Optimierung der Schultransporte identifiziert werden, die als Grundlage für die Entwicklung der verschiedenen Szenarien dienen. Es ist hervorzuheben, dass die zeitliche Leistungssteigerung im Linienverkehr für die Studie nicht in Betracht gezogen wurde. Die Überlegungsansätze waren folgende:

- Änderung der Schulzeiten, um eine breiter angelegte Optimierung des ÖV zu gestatten.
- Erhöhung der Wartezeiten in der Schule, um die Transporte in zwei Etappen durchzuführen.
- Verlängerung der Fussgängerwege zu den Haltsstellen der Schultransporte.
- Nutzung der Schultransporte nur bis zu einer ÖV-Haltestelle (kombinierter Verkehr, wobei ein Teil des Transportes durch den Schultransport und der andere durch das Liniennetz des öffentlichen Verkehrs übernommen werden).
- Aufhebung der Heimfahrt der Schüler für die Mittagszeit.

²³ Orientierungsschule Region Murten. Expertise Schultransport OSRM/CORM. Schlussdokumentation, Rapp Trans AG, 27.01.2010

Die Ansätze erlauben hauptsächlich die von den Überlegungen betroffenen Beteiligten zu identifizieren, denn jede Einzelne unter ihnen wird von einer verantwortlichen Entität bearbeitet. Das Hauptziel besteht darin, die Arbeitsgrundlagen mit allen Beteiligten gemeinsam zu teilen.

6.2.2 Bilanz und Handlungslinien

Eine erste Bilanz kann aufgrund der regionalen Untersuchung bei den Schulen erstellt werden: Ungefähr 1'500 Schüler, 15 Schulkreise und 4 private Unternehmen werden davon betroffen.

Die erste Phase der Datensammlung ist mit der von der Region durchgeführten Untersuchung abgeschlossen, es bleibt nur noch die am Prozess beteiligten Teilnehmer zu identifizieren. Denn im vorhergehenden Kapitel (6.2.1) wurde aufgezeigt, dass **die Studie in Bezug auf die Integration der Schultransporte in das öffentliche Verkehrsnetz für den gesamten Bezirk und für alle obligatorischen Schulstufen (Primarschule, Orientierungsschule) die Notwendigkeit voraussetzt, alle Beteiligten in einer gemeinsamen Arbeitsgruppe zu vereinigen**. Die wichtigsten Teilnehmer für den Erfolg des Verfahrens sind:

- Die Freiburgischen Verkehrsbetriebe TPF (Betreiber des öffentlichen Verkehrsnetzes).
- Die Verantwortlichen der Schulen beziehungsweise der Schulkreise.
- Die Region.
- Das Amt für Mobilität (verantwortliches Amt für das öffentliche Verkehrsmanagement).

Die folgende Handlungslinie ist somit notwendig:

- **Handlungslinie** : Bilden einer Arbeitsgruppe unter der Leitung des Kantons, die mit der Integration der Schultransporte in das öffentliche Verkehrsnetz beauftragt wird.

7. Motorisierter Individualverkehr

7.1 Festlegen der Auswirkungen der definitiven T10-Trasseführung

Während der Landesausstellung EXPO-02 (im Jahre 2002) wurde die Trasse der T10 (Verbindungsachse zwischen den Autobahnen A1 und A5), die zum nationalen Verkehrsnetz gehört, provisorisch von der Richtung Kerzers-Ins in Richtung Galmiz-Sugiez umgeleitet.

Nach einem Austausch mit dem Amt für Mobilität (Sitzung vom 20.08.2012 und schriftlicher Austausch vom 28.08.2012) zeigt sich, dass **die Planung des Bundes die Moosstrasse als Verbindungsglied zwischen den Autobahnen A1 und A5 bezeichnet** (siehe nachfolgendes Schema des MobA). **Diese Strasse wird ab dem 1. Januar 2014 definitiv in das Nationalstrassennetz aufgenommen** und wird in den Besitz des Bundesamts für Strassen (ASTRA) übergehen.

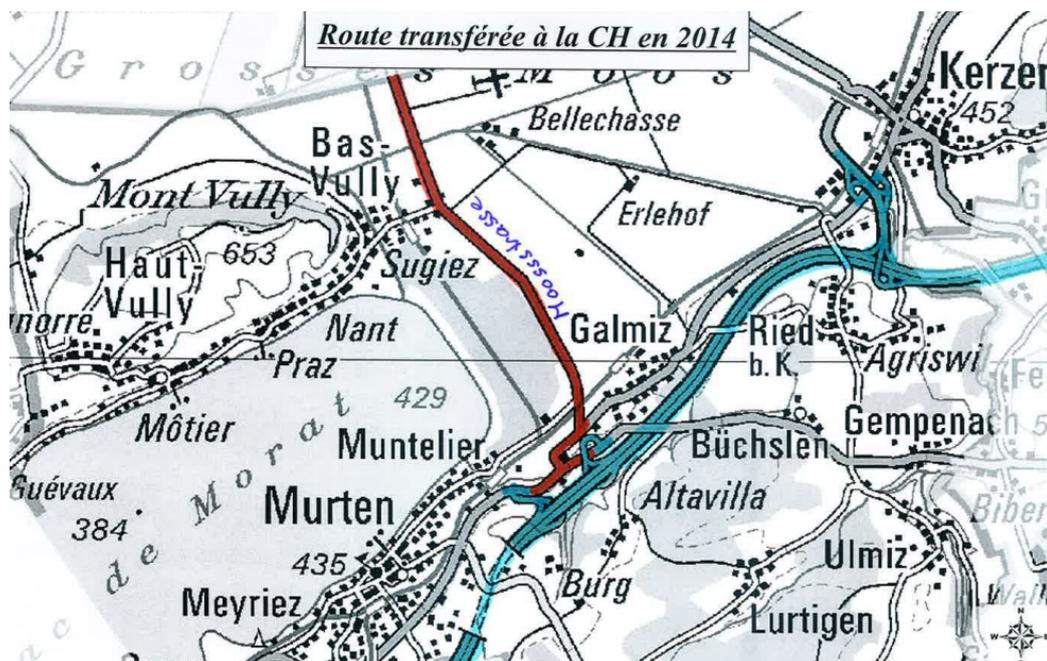


Abbildung 20: Die rot eingezeichnete Moosstrasse geht 2014 in den Besitz des ASTRA über. Die blau eingezeichnete Strecke gehört seit 2008 dem ASTRA.

Die Region, die schon immer die alte Trasse der T10 via Kerzers-Ins bestätigt hatte, nimmt diesen Entscheid zur Kenntnis, der **wichtige Auswirkungen in den Bereichen Siedlungsentwicklung und Verkehr** haben wird. In diesem Rahmen werden die Auswirkungen auf die Arbeitszonen von kantonaler und regionaler Bedeutung und die Verbesserung des T10/A1-Anschlusses zur Hauptthematik (Hauptthema der Machbarkeitsstudie über den strategischen Standort Löwenberg).

Die Region und der Kanton einigten sich anlässlich ihrer Sitzung vom 13. Dezember 2012 für eine gemeinsame Strategie in Bezug auf die Machbarkeitsstudie des Standorts Löwenberg und für eine Absprache mit dem ASTRA.

So erweist sich die nachfolgende Handlungslinie als notwendig:

- **Handlungslinie:** Die Region analysiert die Auswirkungen der definitiven Umleitung der T10 über die Moosstrasse auf den Verkehr und die Siedlungsentwicklung im strategischen Sektor Löwenverg. Eine substantielle Unterstützung wird vom Kanton als Hauptansprechpartner des Bundes erwartet.

7.2 Abklären der verschiedenen Umfahrungsprojekte in der Region und der übrigen Strassenprojekte

7.2.1 Analysekriterien

Der ortsdurchquerende motorisierte Individualverkehr, insbesondere auf den Kantonsstrassen, erzeugt eine zunehmende Belastung zum Nachteil der Lebensqualität der Einwohner der betroffenen Gemeinden. Mehrere Umfahrungsstrassenprojekte berühren die Gemeinden des Seebezirks und zielen darauf ab, den Transitverkehr durch die Ortschaften zu verringern.

Die Region ist sich über das für jedes neue Projekt in Kraft gesetzte Moratorium bewusst. Dies gilt bis zum Bekanntwerden der Resultate der globalen Studie, die durch den Kanton durchgeführt wird und insbesondere erlauben wird, sachspezifische Kriterien in diesem Bereich festzulegen. Die Ergebnisse der Studie werden nicht vor 2013 zur Verfügung stehen (Information anlässlich der Sitzung vom 20.08.2012 mit dem MobA).

In diesem Kontext ist es wichtig, die verschiedenen Umfahrungsstrassenprojekte auf regionaler Ebene zu identifizieren. Denn eine Klärung des Projektstands der verschiedenen Vorhaben erweist sich als grundlegend, um die Koordination mit der Bauzonenplanung auf regionaler und kommunaler Ebene zu garantieren und die Strassenverkehrssicherheit in den Gemeinden zu fördern.

Eine Bilanz in Form einer Tabelle wurde erstellt, die die Namen der Umfahrungsprojekte, der betroffenen Gemeinden, der betroffenen kantonalen Strassenachsen und deren Status, die eventuelle Übernahme der Strassenkorridore in der Ortsplanung (OP) der Gemeinden sowie ihre Auswirkungen auf die geplanten Arbeitszonen von kantonalen und regionaler Bedeutung enthält.

Eine zweite Tabelle zeigt die übrigen im Seebezirk geplanten Strassensanierungsmassnahmen (beispielsweise die Kreuzungen), die im November 2012 aktualisiert worden sind.

7.2.2 Bilanz und vorgeschlagene Handlungslinien

| Gegenstand | Betroffene Gemeinden | Kantonale Achse : Nr., Status | In den OP zu übertragen | Koordinationsbedarf zwischen kantonalen und regionalen Arbeitszonen |
|--|----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| Umfahrung Salvenach | Salvenach, Cressier | 3000, prioritär | Ja | Nein |
| Umfahrung Gurmels | Gurmels | 3000, prioritär | Nein | Nein |
| Umfahrung Kerzers / Fräschels (2 Varianten) | Kerzers, Fräschels | 3450, prioritär | Ja | Ja |
| Umfahrung Courgevoux | Courgevoux | 3330, prioritär | Ja | Nein |
| Umfahrung Courtepin | Courtepin | 3330, prioritär | Ja | Ja |
| Autobahnviadukt | Kerzers | zulasten des Bundes | Ja | Nein |
| Kreuzung, Ausfahrt A1/Murtenstrasse | Kerzers | 3450, prioritär | Ja | Nein |
| Kreuzung, Abzweigung Ried | Ried-bei-Kerzers | | - | Nein |
| Kreuzung, Breitfeld Gempenach | Gempenach | 3400, sekundär | - | Nein |
| Kreuzung Ausfahrt A1 Murten / Lausanne | Murten | - | - | Ja |
| Sanierung Barberêche / La Sonnaz | Barberêche | 3300, prioritär | - | Nein |

Die Tabelle wiedergibt einen Gesamtüberblick über die laufenden Strassenprojekte im Seebezirk. Es handelt sich um Projekte, die schon Anlass zu Diskussionen mit den Kantonsbehörden gegeben haben.

Betreffend die Umfahrungsstrassen sind folgende Projekte im Seebezirk im Gange: Salvenach, Gurmels, Kerzers/Fräschels (2 Varianten), Courgevoux und Courtepin. Es ist zu vermerken, dass das Umfahrungsprojekt Salvenach schon in der Botschaft Nr. 293 vom 2. Oktober 2006 des Staatesrates an den Grossen Rat zum Dekretsentwurf über einen Verpflichtungskredit für Studien und Landerwerb der Kantonsstrassen in den Jahren 2006–2011 enthalten war.

Es zeigte sich auch, dass die durch die Umfahrungsprojekte betroffenen Kantonsstrassen alle als prioritäre Achsen eingestuft waren (höchste Hierarchiestufe für Kantonsstrassen). Gemäss Strassengesetz vom 15. Dezember 1967 hat diese Strassenkategorie den Transitverkehr sicherzustellen und die Zentralitäten auf der höchsten Hierarchiestufe zu verbinden (z. B. die Kantonshauptstadt mit den Hauptstädten der Nachbarkantone, die Regionalzentren mit der Kantonshauptstadt und die Regionalzentren unter sich, usw.). Die von diesen Strassen durchquerten Gemeinden müssen also den hauptsächlich dem Transit dienenden Verkehr ertragen.

Zudem zeigt die Tabelle, dass die Mehrheit der für die Umfahrung reservierten Strassenkorridore schon in die Orstplanung (OP) der betroffenen Gemeinden übertragen worden sind. Dies erlaubt, die Koordination mit den Bauzonen sicherzustellen.

Abschliessend ist auch die notwendige Koordination der Umfahrungsstrassenprojekte mit der Arbeitszone von kantonaler Bedeutung in Kerzers und der Arbeitszone von regionaler Bedeutung in Courtepin hervorzuheben. Denn diese Projekte könnten einen Einfluss auch die Verkehrsorganisation in unmittelbarer Nähe dieser Zonen haben. Besonders in Kerzers führt der für die Umfahrung vorgesehene Strassenkorridor quer durch die Arbeitszone von kantonaler Bedeutung. Die Koordination der vorgesehenen Umfahrungsstrassen mit der Siedlungsentwicklung muss deshalb sichergestellt werden, insbesondere im Rahmen Ortsplanung der betroffenen Gemeinden (siehe auch unter Kapitel 5.3).

Als Schlussfolgerung kann angeführt werden, dass es für das Raumentwicklungsvorhaben des Seebezirks und für die zukünftige Entwicklung der Region wichtig ist, die Optionen der Umfahrungsstrassen aufrechtzuerhalten und die Fortsetzung der gesamten im Seebezirk laufenden Strassenprojekte zu klären. Eine Handlungslinie in diesem Sinne ist vorgesehen.

- **Handlungslinie** : Die Optionen der Umfahrungsstrassen aufrechterhalten und die Fortsetzung der gesamten im Seebezirk laufenden Projekte klären.

8. Multimodaler Verkehr

8.1 Fördern des multimodalen Verkehrs und des kombinierten Verkehrs

8.1.1 Analysekriterien

Die Koordination unter den verschiedenen Verkehrsarten fördern stellt für die Region des Seebezirks ebenfalls ein wichtiges Ziel dar. Genauer gesagt handelt es sich um die Beurteilung der Opportunität, Infrastrukturen in Form von Park and Ride (P+R) und Bike and Ride (B+R) zu errichten und Sektoren zu identifizieren, die ein gewisses Potenzial darstellen.

Diese Form von Lösungen erlaubt insbesondere einem Individuum, das in einer vom öffentlichen Verkehr weniger attraktiv erschlossenen Gegend wohnt, mit dem privaten Fahrzeug (motorisiert oder nicht motorisiert) die nächstgelegenen ÖV-Haltestellen zu erreichen, die eine bestimmte Attraktivität und Leistung bieten können. Anschliessend stellt er sein privates Fahrzeug an dieser Stelle ab (auf einem dafür vorgesehenen Parkplatz) und benutzt den ÖV für den Rest der notwendigen Strecke, um sein Ziel zu erreichen.

Der Wechsel von einem Verkehrsmittel auf ein anderes wird gerade durch diese Einrichtungen ermöglicht: P+R für die Personenwagen, B+R für die Fahrräder (die Zweiräder ganz allgemein). So werden wechselweise verschiedene Verkehrsmittel benutzt, um vom Abfahrtsort A zum Endziel B zu gelangen (siehe Schema).



In einem Bezirk wie der Seebezirk erlauben die P+R und B+R das ÖV-Angebot zu ergänzen, vor allem dort wo das Angebot weniger attraktiv gestaltet und/oder wegen der schwachen Siedlungsdichte nur schwer zu verbessern ist. Besonders dank diesen Infrastrukturen könnten die Pendler (aber nicht nur sie) einen Teil ihrer Strecke (die sie vorher mit ihrem privaten Fahrzeug zurücklegten) mit dem ÖV zurücklegen. Die durch den motorisierten Individualverkehr erzeugten Umweltbelastungen könnten so verringert werden. So gesehen erfolgt die Verbesserung des multimodalen Verkehrs nicht nur zugunsten der Region des Seebezirks, sondern auch zum Vorteil der benachbarten Bezirke und Kantone.

Die Standortwahl für zweckmässige Verkehrsschnittstellen ist für den Erfolg der P+R und B+R grundlegend. Aus diesem Grunde werden die folgenden Kriterien für die Identifizierung der regionalen Verkehrsschnittstellen herangezogen:

- Vorhandensein einer Haltestelle mit einem attraktiven öffentlichen Verkehrsangebot.
- Gute Lage der betroffenen Haltestelle im öffentlichen Verkehrsnetz (Strassen- und Fahrradwegnetze).
- In Betracht ziehen der bestehenden Infrastrukturen an der betroffenen Verkehrsschnittstelle.

8.1.2 Bahnhof Murten als Verkehrsschnittstelle

Der Bahnhof Murten lässt sich als Verkehrsschnittstelle hervorheben. Denn, neben dem Umstand, dass die Gemeinde einen Eisenbahnknotenpunkt darstellt, dessen öffentliches Verkehrsangebot im Rahmen des RER-Projekts 2014 sehr stark verbessert wird (siehe vorhergehende Kapitel), stellt die Gemeinde ebenfalls einen Verkehrsknoten des kantonalen Strassennetzes dar. Denn drei prioritäre kantonale Achsen begegnen sich in Murten (siehe nachfolgende Abbildungen²⁴). Zudem werden durch die Planung des gültigen kantonalen Fahrradwegnetzes auch verschiedene Fahrradverbindungen identifiziert (Pendlerpotenzial der Kategorie A, d. h. das Maximum, und der Kategorie D, die beziehungsweise in rot oder grüner auf der Karte²⁵ eingezeichnet sind) und auf dem Gebiet der Gemeinde Murten zusammentreffen.

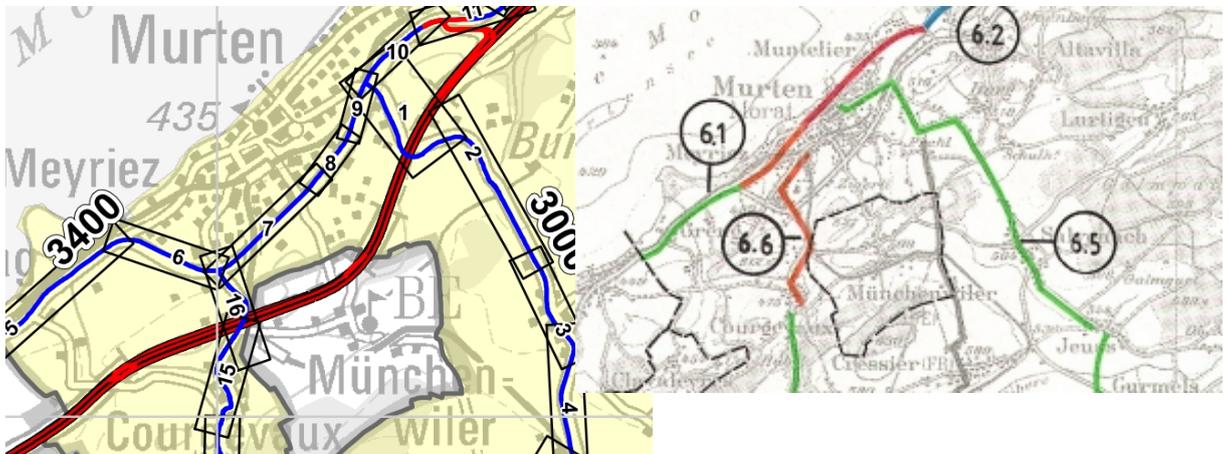


Abbildung 21: Kantonsstrassen und kantonale Planung des Fahrradwegnetzes in Murten.

²⁴ Extrait de la carte du réseau routier cantonal, SPC, Etat de Fribourg, 17.10.2011

²⁵ Extrait du plan du réseau cyclable cantonal, SPC, Etat de Fribourg, mai 1995

Zudem verfügt der Bahnhof schon über eine Infrastruktur des Typs P+R mit 68 Parkplätzen²⁶ für Personenwagen und des Typs B+R mit 150 gedeckten Abstellplätzen für Fahrräder²⁷.

Die Möglichkeit, die Verkehrsbenutzer aus einem ziemlich breiten Einzugsgebiet zusammenzuziehen und die zusätzlichen Verbindungen zu mehreren benachbarten Zentralitäten (Freiburg, Bern, Neuenburg, Payerne, usw.), die von der RER angeboten werden, könnten eine Erhöhung der Kapazität des P+R rechtfertigen. Eine eventuelle Erhöhung des Angebots an Abstellplätzen für die Fahrräder sollte ihrerseits mit den Ergebnissen der Revision der kantonalen Veloplanung koordiniert werden, die vom MobA durchgeführt wird (ist noch im Gange).

Überlegungen in diesem Sinne werden in den Handlungslinien übernommen.

8.1.3 Bahnhof Kerzers als Verkehrsschnittstelle

Der Bahnhof Kerzers²⁸ stellt ebenfalls einen Eisenbahnknotenpunkt dar, der ein attraktives Verkehrsangebot in Richtung verschiedener Zentren anbietet, zudem noch die regionalen Busverbindungen in Richtung der benachbarten Gemeinden hinzukommen (siehe vorhergehende Kapitel). Aus dem Gesichtspunkt seines Standorts im Strassennetz gilt er ebenfalls als Strassenverkehrsknotenpunkt, wenn man zu den Kantonsstrassen 3440 und 3450 noch die Autobahn N1 einbezieht. Im Rahmen der kantonalen Veloplanung wurden für den Bahnhof Kerzers auch Pendlerpotenziale der Kategorien C (blau) und D (grün) identifiziert.

Der Bahnhof verfügt weiter schon über eine P+R Infrastruktur mit 63 Parkplätzen für Personenwagen und 200 gedeckte Abstellplätze für Fahrräder. Ähnlich wie in Murten, könnte eine eventuelle Erhöhung des Angebots im Rahmen der Verbesserung der Erschliessung durch die RER als gerechtfertigt erscheinen. Eine eventuelle Erhöhung des Angebots an Abstellplätzen für die Fahrräder sollte ihrerseits mit den Ergebnissen der Revision der kantonalen Veloplanung koordiniert werden, die vom MobA durchgeführt wird (ist noch im Gange). Diese Optionen werden in den Handlungslinien ebenfalls übernommen.

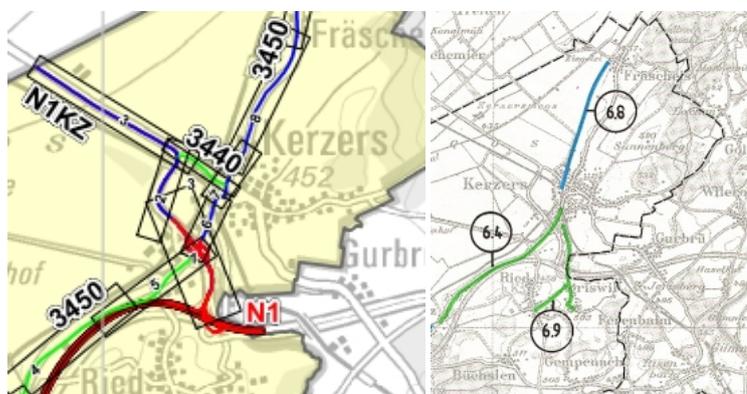


Abbildung 22: Kantonsstrassen und kantonale Planung des Fahrradwegnetzes in Kerzers.

²⁶ Liste der P+R Infrastrukturen der Schweiz, erstellt durch die SBB, konsultiert im September 2012.

²⁷ Webseite der S-Bahn Bern (<http://www.s-bahn-bern.ch/>), konsultiert im September 2012.

²⁸ Die verwendeten Datenquellen sind dieselben, wie sie für den Bahnhof Murten benutzt wurden.

8.1.4 Bahnhof Sugiez als Verkehrsschnittstelle

Der Bahnhof von Bas-Vully²⁹ (Sugiez) könnte sich dank der Verbesserung des ÖV-Angebots durch die RER als ausreichend attraktiv erweisen, um P+R und B+R Anlagen zu erstellen, da auch er einen Verkehrsschnittstelle darstellt. Denn zwei Kantonsstrassen (eine prioritär in blau, die andere sekundär in grün) treffen in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs zusammen. Auf diesen Strassen wurden ebenfalls Pendler-Fahrradverbindungen der Kategorie D identifiziert (in grün auf der rechten Karte) und eine Valtraloc-Gestaltung der Fahrradwege sind im kommunalen Verfahren vorgesehen (Sekundärachsen). Es ist jedoch zu erwähnen, dass die Integration der Moosstrasse in das nationale Strassennetz die Benutzung dieser Strasse für Fahrräder in Frage stellen könnte (siehe Kapitel 7.1).

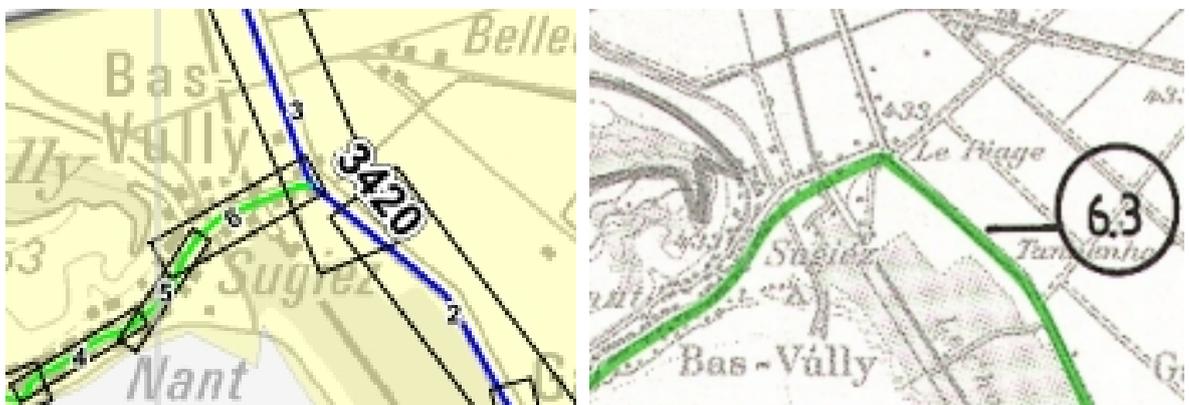


Abbildung 23: Kantonsstrassen und kantonale Veloplanung in Bas-Vully.

Rund zwanzig Parkplätze für Personenwagen sind vorhanden, sie sind allerdings nicht Teil des Angebots vom Typ R+R (insbesondere in Bezug auf den Tarif und das Reglement). Eine Infrastruktur für Fahrräder ist ebenfalls vorhanden, mit rund zwanzig gedeckten Abstellplätzen. So könnte die Planung eines Angebots vom Typ R+R für den Bahnhof Sugiez von Vorteil sein, falls die öffentlichen Verkehrsverbindungen durch die RER tatsächlich verbessert werden sollten.

8.1.5 Bilanz und Handlungslinien

In beiden Hauptverkehrsschnittstellen Murten und Kerzers sind die Infrastrukturen für eine kombinierte Mobilität schon vorhanden und in ein P+R und B+R System integriert, sowohl auf Ebene des Tarifs und des Reglements. Die Herausforderung besteht darin zu überprüfen, ob die Kapazitäten der Infrastrukturen im Falle einer durch die RER herbeigeführten Verbesserung der Bahnverbindungen und möglicher neuer Bedürfnisse, die im Verlaufe der Jahre auftreten können, ausreichen. Die dank der RER entstehenden Verstärkungen könnten auch eine Opportunität für die Errichtung von P+R und B+R Infrastrukturen in Bas-Vully sein. Weiter sollten auch die

²⁹ Die verwendeten Datenquellen sind dieselben, wie sie für den Bahnhof Murten und Kerzers benutzt wurden.

.....

bestehenden Parkplätze in die P+R und B+P Systeme integriert werden (Tarife, Reglemente, Informationen).

Die dank der RER möglichen Verstärkungen könnten ebenfalls **eine Opportunität für P+R und B+R Infrastrukturen in Bas-Vully** darstellen. Weiter sollten auch die bestehenden Parkplätze in die P+R und B+P Systeme integriert werden (Tarife, Reglemente, Informationen).

- **Handlungslinie:** Analysieren der Kapazitäten der P+R und B+R Infrastrukturen in Murten und Kerzers für den Fall einer Erhöhung des öffentlichen Verkehrsangebots (RER). Für die B+R Infrastrukturen muss die Koordination mit der Revision der kantonalen Veloplanung sichergestellt werden.
- **Handlungslinie :** Gestalten von P+R und B+R Infrastrukturen in Bas-Vully (Sugiez) für den Fall einer Verbesserung des öffentlichen Verkehrsangebots dank der RER. Für die B+R Infrastrukturen muss die Koordination mit der Revision der kantonalen Veloplanung sichergestellt werden.

9. Langsamverkehr

9.1 Verbessern der Rahmenbedingungen des Langsamverkehrs in den Arbeitszonen und den prioritären Entwicklungssektoren für die geplanten Freizeiteinrichtungen und Verstärken der Radwege ganz allgemein

9.1.1 Analysekriterien, Bilanz und Handlungslinien

Die Mobilität stellt ein umweltfreundliches Mobilitätssystem dar, das keine Umweltbelastung erzeugt, die Gesundheit fördert und von einer gewissen Anzahl Personen benutzt wird, die kein motorisiertes Verkehrsmittel besitzen (zum Beispiel Jugendliche, Kinder, usw.). Auf regionaler Ebene ist vor allem das Velonetz von Bedeutung (entweder für den Alltag- oder den Tourismusverkehr).

Betreffend des Velonetzes besteht die Hauptaufgabe einer Region in der Integration der Definition des kantonalen Velonetzes. So werden die im Titel bezeichneten Unterziele gemeinsam behandelt, da sie untrennbar mit der Revision der kantonalen Velonetzplanung verbunden sind, die das MobA im Moment durchführt. Denn die regionalen Ziele bestehen aus der Evaluierung der Opportunitäten für die Schaffung neuer regionalen Veloverbindungen, die auf der Grundlage der neuen kantonalen Veloplanung beruhen (insbesondere in Verbindung mit den neuen Siedlungsentwicklungszonen) sowie der Prüfung, ob in der neuen kantonalen Veloplanung gewisse kritische Sektoren in Vergesseneheit geraten sind (sowohl für den Alltags- als auch den Tourismusverkehr).

Nach verschiedenen Begegnungen mit dem MobA (im Verlaufe des Monats September 2012) zeigt sich, dass das Vorankommen der kantonalen Veloplanung es noch nicht erlaubt, genügend konkrete Angaben für unsere Studien aufzunehmen. Diese werden von den betroffenen Kommissionen erst mitgeteilt, wenn die Arbeiten abgeschlossen und die Ergebnisse als gültig erklärt worden sind.

Durch das Nichtvorhandensein eines Velonetzes der höheren Hierarchiestufe und dessen Planungsgrundlagen ist es noch verfrüht, die Planung eines regionalen Velonetzes aufzunehmen. Es erscheint jedoch als gerechtfertigt, **Handlungslinien zu entwerfen, die die kantonale Veloplanung als Referenzgrundlagen für die Ortsplanung der Gemeinden festlegen**, genauer ausgedrückt auf Ebene der kommunalen Richtpläne und der Planung der neuen Siedlungsentwicklungszonen, die von der Region vorgeschlagen werden.

Auch in Bezug auf das Fussgängerwegnetz, auch wenn es eher die lokale Ebene betrifft, sieht die Region Fussgängerbewegungen in den Gemeinden vor. Es geht nicht darum, für jede einzelne Gemeinde eine detaillierte Analyse durchzuführen, denn die neuen Verbindungen sind auf Ebene der kommunalen Richtpläne und bei der Planung der Siedlungszonen zu analysieren.

Auf regionaler Ebene können jedoch die Rahmenbedingungen für die Fussgängerbewegungen verbessert werden, indem Forderungen gesetzt werden, die von den Gemeinden bei der Planung neuer Arbeitszonen von kantonaler und regionaler Bedeutung sowie der prioritären Entwicklungssektoren für Tourismus und Freizeit eingehalten werden müssen. Die in diesem Sinne erstellten Handlungslinien erscheinen deshalb als gerechtfertigt.

- **Handlungslinie:** Integrieren der kantonalen Velonetzplanung in die Ortsplanung der Gemeinden des Seebezirks.
- **Handlungslinie:** Evaluieren der Opportunität für einen Anschluss an das Langsamverkehrsnetz der geplanten Arbeitszonen (von kantonaler und regionaler Bedeutung) und der prioritären Entwicklungssektoren für Tourismus und Freizeit.
- **Handlungslinie:** Verbessern des Fussgängerwegnetzes in den Gemeinden, um die Erreichbarkeit der stark frequentierten öffentlichen Standorte sicherzustellen (Schulen, ÖV-Haltestellen, Geschäftshäuser, usw.).

10. Umweltschutz

10.1 Analyse der Konflikte zwischen Siedlungsentwicklung und Strassenlärm

10.1.1 Analysekriterien

Der Strassenlärm wird heute wie eine Umweltbelastung betrachtet, die eine negative Auswirkung auf die Lebensqualität der Bewohner ausübt. Es ist die Lärmschutzverordnung (LSV) vom 15. Dezember 1986, die den gesetzlichen Rahmen für den Schutz vor dem schädlichen und lästigen Lärm bestimmt.

In der vorliegenden Studie wird das Ziel verfolgt, die potenziellen Konfliktsektoren zwischen Siedlungsentwicklung, genauer ausgedrückt zwischen den Arbeitszonen von kantonaler und regionaler Bedeutung sowie den Entwicklungssektoren für Tourismus und Freizeit, und dem Lärmschutz entlang der wichtigsten Strassenachsen zu identifizieren. Die Analyse bezieht sich auf zwei Stossrichtungen.

Die erste Stossrichtung bezieht sich auf die Identifikation der Strassenabschnitte im Seebezirk, die schon Gegenstand einer Sanierung oder einer Studie sind oder noch angegangen werden müssen. Dies würde es erlauben, auf Ebene der Region eine Gesamtübersicht über die Lärmsanierung der Kantonsstrassen zu erstellen.

Die zweite Stossrichtung bezieht sich auf die Identifikation der kritischen Sektoren, die dem von den Kantonsstrassen erzeugten motorisierten Verkehrslärm ausgesetzt sind. Es geht also darum, die geplanten Arbeitszonen auszumachen, die mit den Strassenlärmbestimmungen in Konflikt geraten und Schutzmassnahmen erfordern. Wie schon angeführt, ist der Sensibilitätsgrad der zukünftigen Arbeitszonen noch nicht bekannt und im gegenwärtigen Planungsstadium ist es noch verfrüht, die anwendbaren Immissionsgrenzwerte festzulegen.

10.1.2 Sanierungsstand des von den Kantonsstrassen im Seebezirk erzeugten Lärms

Die nachfolgende Abbildung stellt einen Auszug aus der Karte der Lärmsanierung der Kantonsstrassen dar, die vom TBA erstellt wurde (Stand: April 2012). Die von der LSV festgelegte Zeitspanne für die Gewährung von Bundessubventionen ist bis 2018 befristet.

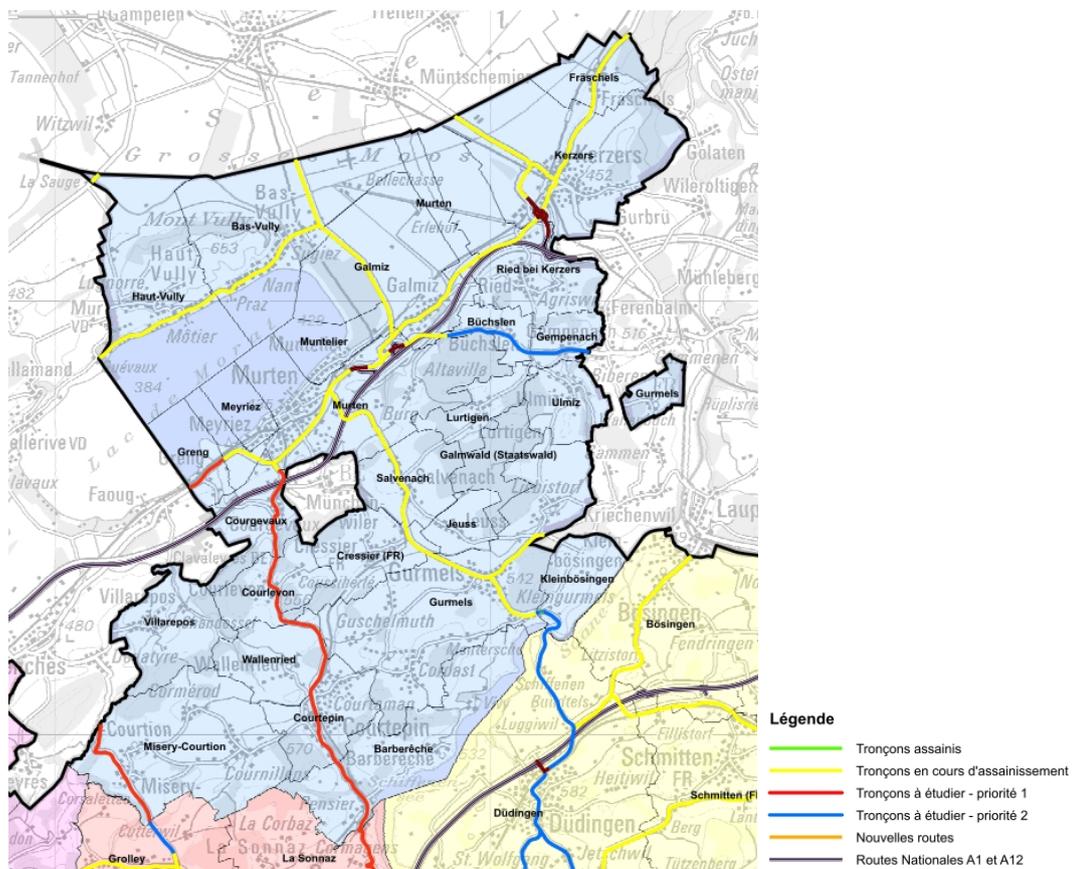


Abbildung 24: Lärmsanierung der Kantonsstrassen, Stand April 2012, TBA, Kanton Freiburg. Karte vom TBA überwiesen (September 2012).

Allgemein betrachtet zeigt sich, dass der Seebezirk mehrere Kantonsachsen aufweist, die zurzeit in der Sanierung stehen: 3000 (von Murten bis Gurmels), 3400 (von Merlach bis Büchslen), 3410 Lugnorre-Sugiez, 3420 Bas-Vully-Galmiz, 3440 in Kerzers, 3450 (von Löwenberg bis Fräschels), 3500 in Gurmels, N1KZ in Kerzers.

Der Typ der Sanierungsmassnahmen ist für alle in der Sanierung stehenden Strassenabschnitte noch nicht bekannt und das MobA konnte dazu keine weiteren Informationen mitteilen. Dies Massnahmen können beispielsweise aus der Verlegung eines lärmabsorbierenden Strassenbelages oder der Errichtung von Lärmschutzmauern bestehen.

Es ist hervorzuheben, dass die Achse 3300 von Courgevaux bis Pensier als Streckenabschnitt eingestuft wurde, der in erster Priorität zu prüfen ist. Dasselbe gilt für die Achse 3400 in Greng.

Die Streckenabschnitte der Kantonsstrassen hingegen, die Büchslen, Gempnach und Kleinböisingen betreffen, wurden in die Prioritätsstufe 2 eingeteilt.

10.1.3 Analyse der Konflikte zwischen Siedlungsentwicklung und Strassenlärm

Arbeitszonen von kantonaler Bedeutung in Kerzers.

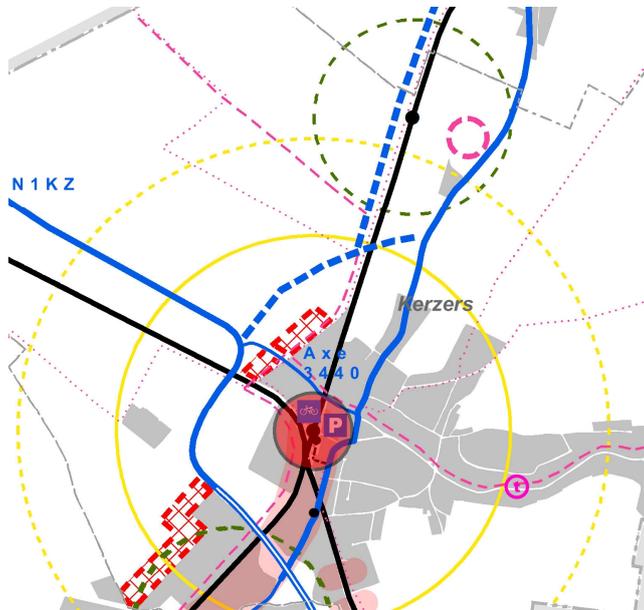


Abbildung 25: Potenzielle Konfliktsituation zwischen Siedlungsentwicklung und Strassenlärm in Kerzers.

Die in Kerzers geplanten Arbeitszonen von kantonaler Bedeutung (« Moosgärten Nord », « Moosgärten Sud », « Stockenteilen ») und der prioritäre Entwicklungsschwerpunkt für Tourismus und Freizeit (in der Nähe des Papilloramas) stehen potenziell im Konflikt mit dem Strassenlärm, der durch die N1KZ und beziehungsweise durch die kantonalen Achsen 3440 und 3450 verursacht wird. Es ist jedoch zu vermerken, dass die beiden betroffenen Kantonsstrassen gegenwärtig Gegenstand von Sanierungen sind, die den erzeugten Strassenlärm reduzieren.

Die gleiche Situation gilt auch für die in Ried-bei-Kerzers geplanten Arbeitszonen von kantonaler Bedeutung, die von der Kantonsstrasse 3450 durchquert werden und gegenwärtig in der Sanierung stehen.



Abbildung 26: Potenzielle Konfliktsituation zwischen Siedlungsentwicklung und Strassenlärm in Ried-bei-Kerzers.

*Strategischer Sektor **Murten/Muntelier/Galmiz (Löwenberg)***



Abbildung 28: Potenzielle Konfliktsituation zwischen Siedlungsentwicklung und Strassenlärm in Löwenberg.

Die im strategischen Sektor Löwenberg vorgesehenen Arbeitszonen liegen eingekesselt zwischen drei Verkehrsachsen, wobei der Lärmschutz zwangsmässig eine sehr sensible Planung erfordert. Diese Problematik muss im Rahmen der Machbarkeitsprüfung für diese Arbeitszone von kantonaler Bedeutung also sehr sorgfältig geprüft werden.

*Arbeitszonen von regionaler Bedeutung in **Bas-Vully***

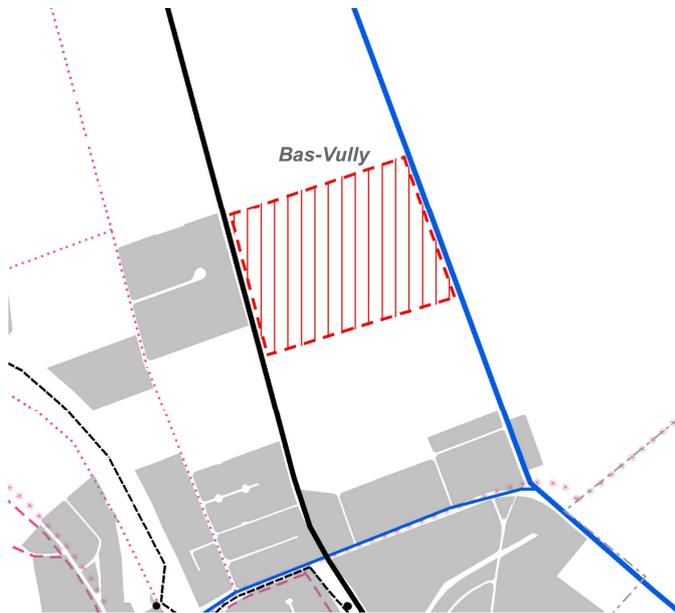


Abbildung 27: Potenzielle Konfliktsituation zwischen Siedlungsentwicklung und Strassenlärm in Bas-Vully.

In Bas-Vully liegt die geplante Arbeitszone von regionaler Bedeutung direkt an der Kantonsstrasse (Achse 3420): Ein potenzieller Konfliktsektor kann also auch hier identifiziert werden. Dieser Strassenabschnitt befindet sich jedoch in der Sanierung, was zu einer Erweiterung des Handlungsspielraums im Bereich der LSV führen könnte. Es ist zu vermerken, dass sich auch die Verantwortlichkeiten mit der Übernahme dieses Strassenabschnitts durch den Bund (2014) ändern könnten.

*Arbeitszonen von regionaler Bedeutung in **Gurmels***

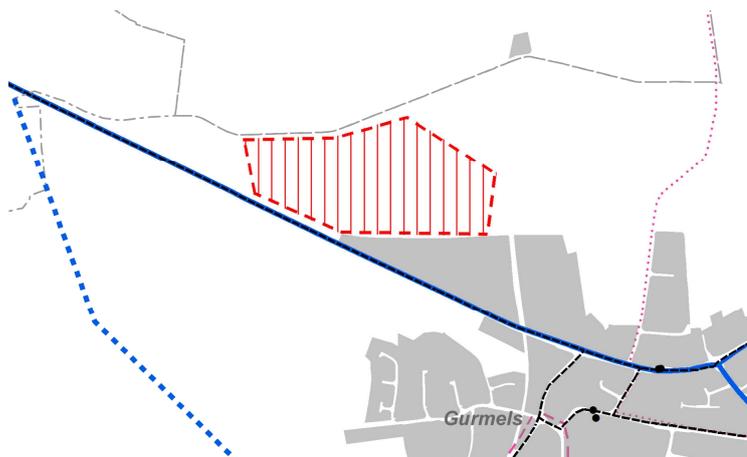


Abbildung 28: Potenzielle Konfliktsituation zwischen Siedlungsentwicklung und Strassenlärm in Gurmels.

Die in Grumels vorgesehene Arbeitszone von regionaler Bedeutung liegt entlang einer Kantonsstrasse (Achse 3000). Es handelt sich um einen Strassenabschnitt, der in der Sanierung steht, aber die Beachtung der LSV als Planungssachzwang muss in Betracht gezogen werden.

*Prioritärer Entwicklungssektor für Tourismus und Freizeit in **Merlach***

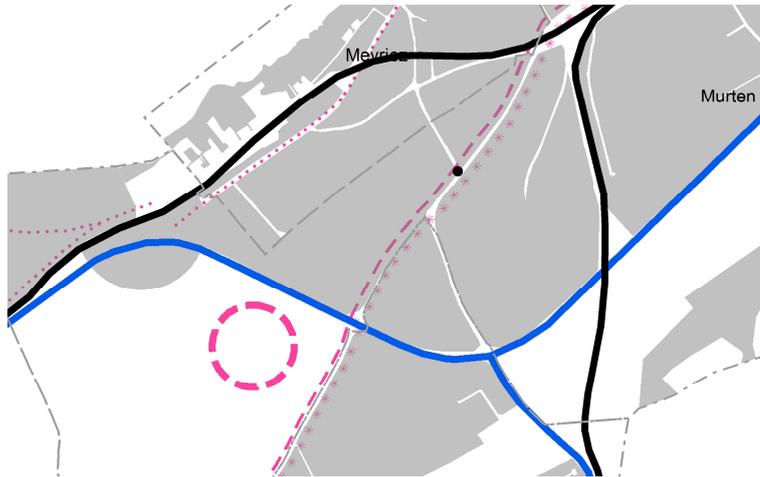


Abbildung 29: Potenzielle Konfliktsituation zwischen Siedlungsentwicklung und Strassenlärm in Merlach.

Der in Merlach geplante prioritäre Entwicklungssektor für Tourismus und Freizeit liegt in der Nähe der Kantonsstrasse 3400, die ebenfalls in der Sanierung steht. Wie in den vorausgehenden Fällen muss die Beachtung der LSV als Planungssachzwang auch hier in Betracht gezogen werden.

10.1.4 Bilanz und Handlungslinien

Als Schlussfolgerung ergibt sich, dass mit Ausnahme der in Courtepin und teilweise auch in Bas-Vully (im Westen der Kantonsstrasse) geplanten Arbeitszonen, **die Problematik der Einhaltung der LSV das Hauptthema für alle geplanten Zonen darstellt und in die aufeinanderfolgenden Planungsphasen integriert werden muss.**

Ein grosser Teil der auf dem Gebiet des Seebezirks liegenden Kantonsstrassen befindet sich in der Sanierung, wobei gewisse Abschnitte in unmittelbarer Nähe der von der Region vorgeschlagenen Siedlungsoptionen liegen.

Die nachfolgende Handlungslinie kann also als sinnvoll gerechtfertigt werden:

- **Handlungslinie** : Bei der Einzonung der Arbeitszonen und der prioritären Entwicklungssektoren für Tourismus und Freizeit, die potenziell mit der LSV in Konflikt stehen, ist die Konformität gemeinsam mit Amt für Umweltschutz zu evaluieren.

11. Integration des Globalen Verkehrskonzepts in den RegRP

Dieses Dokument ist integrierender Bestandteil des RegRP. Als ergänzende regionale Studie³⁰, gehört er zum Abschnitt der Erläuterungen (Dokument C 2) und besitzt keinen verbindlichen Charakter. Das weitere Vorgehen hingegen und die eventuell erforderlichen Massnahmen in Hinsicht der Planung dieser Zonen werden im verbindlichen Teil des regionalen Richtplans festgelegt (Massnahmenblätter und Übersichtskarte).

³⁰ Gemäss Handbuch für die regionale Planung sind « die regionalen Studien als Grundlagen für die regionale Planung zu betrachten. Diese Dokumente haben keinen behördenverbindlichen Charakter. Damit eine regionale Planung konkrete Auswirkungen haben kann, müssen ihre hauptsächlichen Schlussfolgerungen in den regionalen Richtplan integriert werden.

Concept global des transports

Echelle 1:25'000

Décembre 2012
(adapté en juillet 2013)

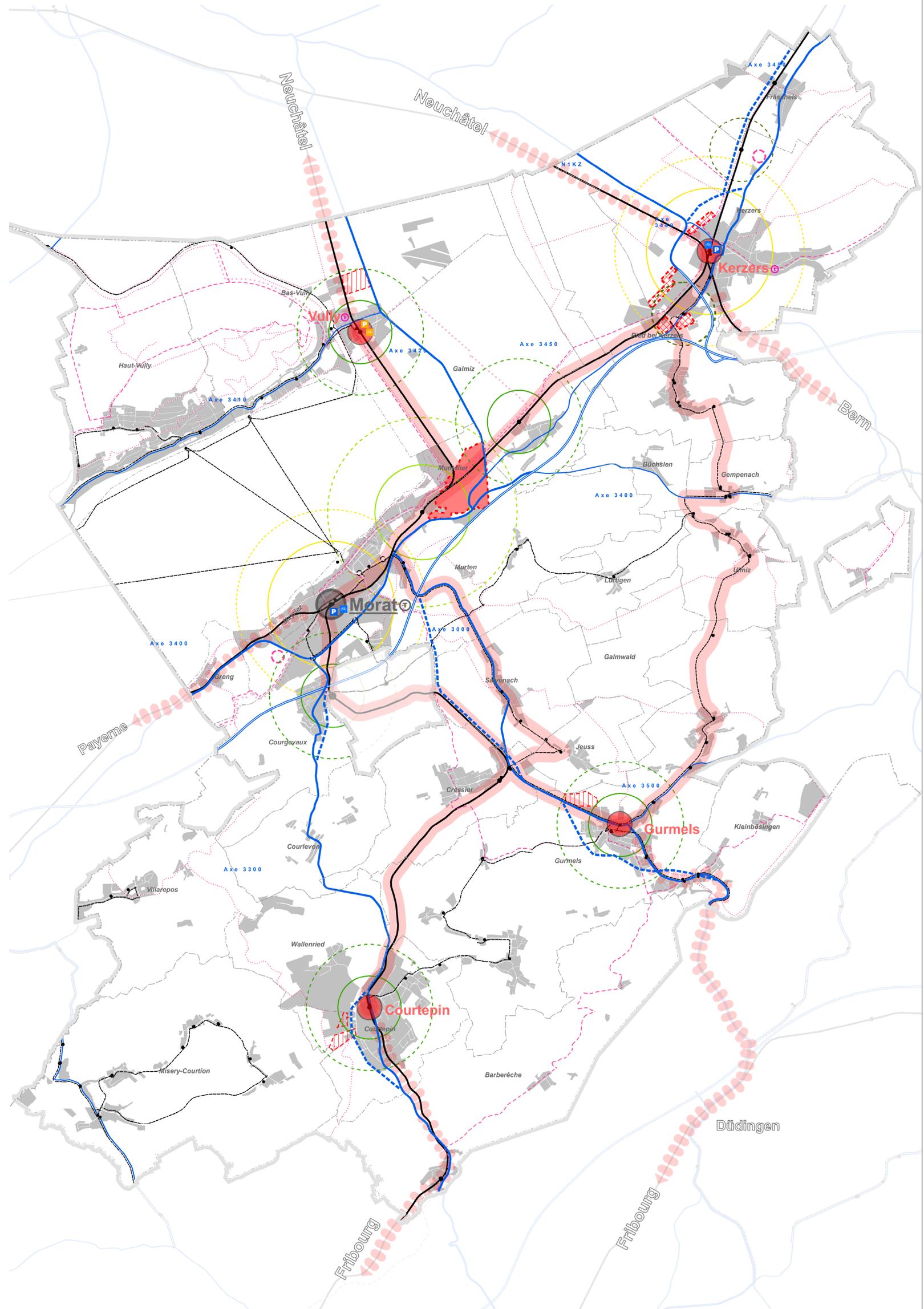
Mandat : 11046/01.fr
Document : 0_PDR/LAC_Transports.mxd
Format : 84/89

ARCHAM ET PARTENAIRES SA

Aménagement du territoire et urbanisme
Rue du Jura 12, case postale 9, 1706 Fribourg
tél. 026 347 10 80, fax 026 347 10 91
info@archam.ch, www.archam.ch

Légende

| | existant | projeté |
|--|----------|---------|
| Structure urbaine | | |
| Centre régional | | |
| Centre intercommunal | | |
| Axe de transports publics structurant | | |
| Axe de transports publics structurant - vers centralité hors périmètre du plan directeur | | |
| Zones d'activités et politique foncière active cantonale | | |
| Secteur stratégique du Löwenberg | | |
| Zone d'activités d'importance cantonale | | |
| Zone d'activités d'importance régionale | | |
| Réseau routier | | |
| Autoroute | | |
| Route cantonale, axe prioritaire | | |
| Route cantonale, axe secondaire | | |
| Contournement ¹ | | |
| Réseau des transports publics | | |
| Ligne ferroviaire | | |
| Gare ferroviaire | | |
| Ligne de bus/bateau | | |
| Arrêt de bus / port | | |
| Arrêts de catégorie III, desserte E (1500 m) | | |
| Arrêts de catégorie III, desserte D (1000 m) | | |
| Arrêts de catégorie IV, desserte E (1500 m) | | |
| Arrêts de catégorie IV, desserte D (750 m) | | |
| Arrêts de catégorie V, desserte E (1000 m) | | |
| Arrêts de catégorie V, desserte D (500 m) | | |
| Arrêts de catégorie VI, desserte E (500 m) | | |
| Transports multimodaux | | |
| Park + Ride | | |
| Bike + Ride | | |
| Tourisme | | |
| Pôle touristique cantonal | | |
| Pôle touristique régional | | |
| Secteur de développement des infrastructures de tourisme et de loisirs | | |
| Itinéraires et infrastructures touristiques | | |
| Itinéraire pédestre | | |
| Itinéraire cycliste | | |
| Itinéraire de roller | | |
| Informations indicatives | | |
| Zone à bâtir existante ¹ | | |
| Limite cantonale | | |
| Limite communale | | |



¹ Source : UrbaPlan (2010)

¹ Tracé indicatif basé sur un projet routier existant (pour les contournements de Gurmels et de Salvenach, il s'agit d'un projet cantonal de 1992) ; mise à jour possible.