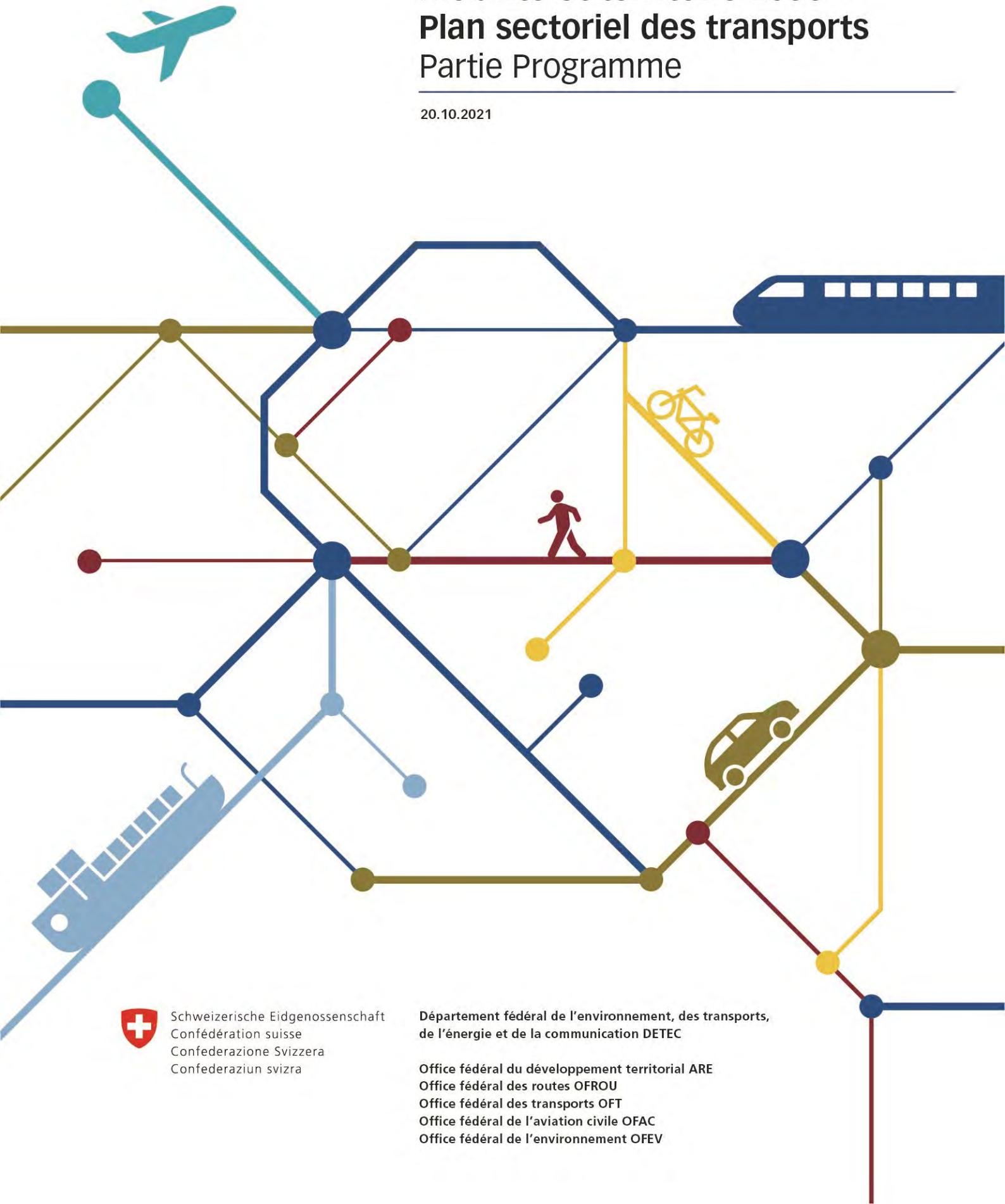


# Mobilité et territoire 2050

## Plan sectoriel des transports

### Partie Programme

20.10.2021



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement, des transports,  
de l'énergie et de la communication DETEC

Office fédéral du développement territorial ARE  
Office fédéral des routes OFROU  
Office fédéral des transports OFT  
Office fédéral de l'aviation civile OFAC  
Office fédéral de l'environnement OFEV

## **Impressum**

### **Editeur**

Office fédéral du développement territorial ARE  
Office fédéral des routes OFROU  
Office fédéral des transports OFT  
Office fédéral de l'aviation civile OFAC  
Office fédéral de l'environnement OFEV

### **Réalisation graphique**

Hahn+Zimmermann GmbH, 3011 Bern

### **Cartes Territoires d'action**

Metron AG, 5201 Brugg

### **Cartes reproduites avec l'autorisation de**

Office fédéral de topographie swisstopo, © 2021

### **Production**

Rudolf Menzi, Communication ARE

### **Distribution**

En version électronique : [www.are.admin.ch](http://www.are.admin.ch)  
Disponible aussi en allemand et en italien

10.2021

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b> .....	<b>6</b>
1.1	Objectifs et objet du présent document.....	6
1.2	Portée et champ d'application.....	7
<b>2</b>	<b>Évolutions et défis</b> .....	<b>9</b>
2.1	Développement territorial.....	9
2.2	Développement des transports et des infrastructures .....	11
2.3	Évolutions concernant l'environnement, le climat et les ressources .....	15
2.4	Enjeux majeurs qui en découlent.....	18
<b>3</b>	<b>Vision 2050 pour la mobilité et le territoire</b> .....	<b>20</b>
3.1	Préserver la qualité du cadre de vie tout en ménageant les ressources naturelles .	20
3.2	La mobilité est efficiente – la compétitivité économique est maintenue et le système global de transport est en cohérence avec le développement territorial souhaité.....	24
3.3	Des chaînes logistiques performantes et efficaces se mettent en place.....	32
<b>4</b>	<b>Stratégies de développement et principes d'action</b> .....	<b>35</b>
4.1	Coordination de l'urbanisation et des transports .....	35
4.2	Garantie du fonctionnement du système global de transport .....	37
4.3	Environnement, climat et ressources .....	42
4.4	Gestion des conflits entre objectifs relatifs aux processus de planification et aux formes de collaboration.....	45
<b>5</b>	<b>Modalités de mise en œuvre</b> .....	<b>49</b>
5.1	Base pour la planification des infrastructures de la Confédération .....	49
5.2	Renforcement de la collaboration pour tous les modes de transport et à tous les niveaux de l'État .....	50
5.3	Projets relevant du plan sectoriel et devant être intégrés dans les parties mise en œuvre du plan sectoriel des transports .....	52
5.4	Modalités d'adaptation.....	53
<b>6</b>	<b>Territoires d'action</b> .....	<b>55</b>
6.1	Handlungsraum Metropolitanraum Zürich .....	56
6.2	Handlungsraum Metropolitanraum Basel .....	64
6.3	Territoire d'action de la Métropole lémanique .....	72
6.4	Territoire d'action de la Région de la ville fédérale.....	81
6.5	Handlungsraum Luzern .....	97
6.6	Area d'intervento Città Ticino.....	105
6.7	Territoire d'action de l'Arc jurassien .....	113
6.8	Handlungsraum Aareland .....	121
6.9	Handlungsraum Nordostschweiz .....	129
6.10	Handlungsraum Gotthard.....	137
6.11	Territoire d'action des alpes occidentales .....	153
6.12	Handlungsraum Ostalpen .....	170
<b>7</b>	<b>Annexe</b> .....	<b>178</b>

Annexe 1 Glossaire .....	178
Annexe 2 Projets de territoire aux niveaux national et cantonal .....	182
Annexe 3 Réseaux d'infrastructures de transport.....	184
Annexe 4 Description de la carte de base relative au développement territorial souhaité 189	
Annexe 5 Évolution de la population et des emplois dans les territoires d'action .....	192
Annexe 6 Précisions concernant la collaboration et la mise en œuvre .....	193



## Liste des abréviations

ARE	Office fédéral du développement territorial
DETEC	Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication
IFP	Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels
ISOS	Inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale à protéger en Suisse
LAT	Loi sur l'aménagement du territoire
LTM	Loi sur le transport de marchandises
OAT	Ordonnance sur l'aménagement du territoire
OFAC	Office fédéral de l'aviation civile
OFEV	Office fédéral de l'environnement
OFROU	Office fédéral des routes
OFS	Office fédéral de la statistique
OFT	Office fédéral des transports
PRODES	Programme de développement stratégique
RKCH	Projet de territoire Suisse
RTE	Réseaux transeuropéens
TIM	Trafic individuel motorisé
TP	Transports publics

---

Les conceptions et plans sectoriels au sens de l'art. 13 de la loi du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (LAT ; RS 700) constituent les principaux instruments d'aménagement dont dispose la Confédération. Ils lui permettent non seulement de satisfaire à l'exigence légale de planification et de coordination de ses activités à incidence spatiale mais également de répondre aux problèmes de plus en plus complexes qui se posent dans le cadre de la réalisation des tâches fédérales ayant des effets sur l'organisation du territoire. Dans ses conceptions et plans sectoriels, la Confédération indique comment elle conçoit ses tâches ayant un impact sur le territoire dans un domaine ou une thématique donné(e), quels sont les objectifs ainsi poursuivis, quelles sont les exigences et prescriptions à prendre en compte pour ce faire et comment elle entend agir selon le contexte. Fruits d'une étroite collaboration entre les services fédéraux et les cantons, ces instruments soutiennent les efforts des autorités de tous niveaux en matière d'aménagement du territoire.

---

# 1 Introduction

## 1.1 Objectifs et objet du présent document

### Objectifs relatifs à la planification des infrastructures de transport de la Confédération

Un système global de transport efficient favorise une combinaison optimale des différents modes de transport, garantit un niveau d'accessibilité adéquat dans toutes les régions du pays et contribue à un développement territorial durable<sup>1</sup>. Il limite autant que possible l'impact environnemental, tient compte de la qualité du milieu bâti et des paysages et contribue ainsi à la préservation du cadre et de la qualité de vie.

La planification des infrastructures de transport résout les conflits d'intérêts entre les besoins de la population et de l'économie en matière de transports et la limitation des incidences de ces derniers sur le territoire et l'environnement. À cet effet, elle se base d'une part sur la faisabilité technique et l'efficacité économique et d'autre part sur l'impact environnemental, qu'elle s'attache à limiter autant que possible.

La Confédération mène une planification des infrastructures de transport transparente et accorde en la matière la priorité aux mesures techniques et d'exploitation, combinées si nécessaire à des mesures d'orientation de la demande. Si celles-ci se révèlent insuffisantes, des travaux visant à augmenter les capacités sont envisagés. La partie Programme du plan sectoriel des transports met en exergue les principes à respecter.

La planification des infrastructures de transport fait l'objet d'une coordination avec les cantons, les villes, les communes et les autres partenaires. Une bonne collaboration entre la Confédération, les cantons, les villes et les communes suppose une identification précoce des conflits entre objectifs et des synergies et la recherche commune de solutions durables.

### Objectif de la partie Programme du plan sectoriel des transports

La partie Programme du plan sectoriel des transports constitue l'instrument national de coordination stratégique englobant tous les modes de transport, et les passages en gris sont liants pour les autorités.

La partie Programme pose le cadre applicable au développement à long terme, et coordonné avec l'aménagement du territoire, du système global de transport en Suisse et remplit principalement les fonctions suivantes :

- Elle fixe le cadre relatif à l'élaboration des futurs PRODES routes nationales et rail et à l'examen des prochains projets d'agglomération. Elle donne des bases pour l'évaluation des incidences spatiales et environnementales de ces projets et pour leur coordination multimodale et montre comment gérer les conflits entre objectifs.
- Elle définit le cadre applicable à l'élaboration et au remaniement des parties infrastructurelles du plan sectoriel des transports (routes nationales, rail, aéronautique, voies navigables).
- Elle sert de base à la collaboration avec les cantons pour ce qui est de la coordination entre urbanisation et transports et à l'examen des plans directeurs cantonaux dans ce domaine.
- Elle définit le cadre relatif à la collaboration entre les trois niveaux de l'État et entre les planifications sectorielles.
- Elle informe le grand public à propos des objectifs, des principes et des priorités de la Confédération dans le domaine du développement des infrastructures de transport.

La partie Programme du plan sectoriel des transports pose le cadre et les lignes directrices et définit les exigences afférentes à la planification des infrastructures relevant du champ de compétence de la Confédération. Elle traite le thème de la mobilité, pour autant qu'il soit en lien avec le développement territorial et celui des infrastructures. Les besoins de mobilité des personnes et le transport de marchandises induisent

---

<sup>1</sup> Dans l'ensemble du présent document, la notion de « durabilité » recouvre les trois dimensions que sont l'environnement, la société et l'économie.

des déplacements qu'il convient de maîtriser au mieux via un système global de transport. Les effets de ces déplacements sur les moyens de transport et sur leurs capacités respectives sont à prendre en compte au moment de décider si et comment il convient de développer les infrastructures de transport. La mobilité, les transports et les infrastructures constituent dès lors des éléments à considérer les uns à la lumière des autres.

La partie Programme du plan sectoriel des transports contribue à la coordination et à la collaboration entre les différents niveaux de l'État en formulant des principes quant à la résolution des conflits entre objectifs. Elle décrit en outre, en collaboration avec les cantons, les villes et les communes, les objectifs de développement et le besoin d'action pour ce qui est de la coordination de l'urbanisation et des transports dans les douze territoires d'action du Projet de territoire Suisse du point de vue de la Confédération.

## 1.2 Portée et champ d'application

### Cadre liant pour les dossiers de la Confédération en matière de transports

La partie Programme du plan sectoriel des transports vient chapeauter les parties infrastructurelles dans les domaines des routes nationales, du rail et de l'aéronautique et des voies navigables. Elle constitue un cadre liant les autorités lorsqu'il s'agit de concrétiser les dossiers sur les transports et les messages relatifs aux programmes de la Confédération, ainsi que les projets d'agglomération et les plans directeurs. Elle tient compte des objectifs et des prescriptions de ces documents selon le principe du contre-courant (prise en compte dans les deux sens). Elle se réfère aux documents de base qui sont pertinents pour tous les domaines qu'elle appréhende, et en particulier au Projet de territoire Suisse, tient compte des décisions parlementaires (voir fig. 1) et évolue dans le cadre des lois existantes.

Les Chambres fédérales statuent quant aux projets infrastructurels concrets en se fondant sur les programmes de développement (PRODES rail et PRODES routes nationales) et sur le programme en faveur du trafic d'agglomération.

La Confédération élabore ses perspectives sectorielles à long terme (Rail 2050 et routes nationales) et ses perspectives de transport<sup>2</sup> sur la base de la partie Programme du plan sectoriel des transports. Elle s'appuie sur cette même base pour examiner les plans directeurs cantonaux, de même que les demandes de cofinancement déposées dans le cadre du Programme en faveur du trafic d'agglomération et, de manière générale, les mesures des projets d'agglomération.

Les interactions entre les différents instruments de planification sont présentées en détail au chapitre 5.

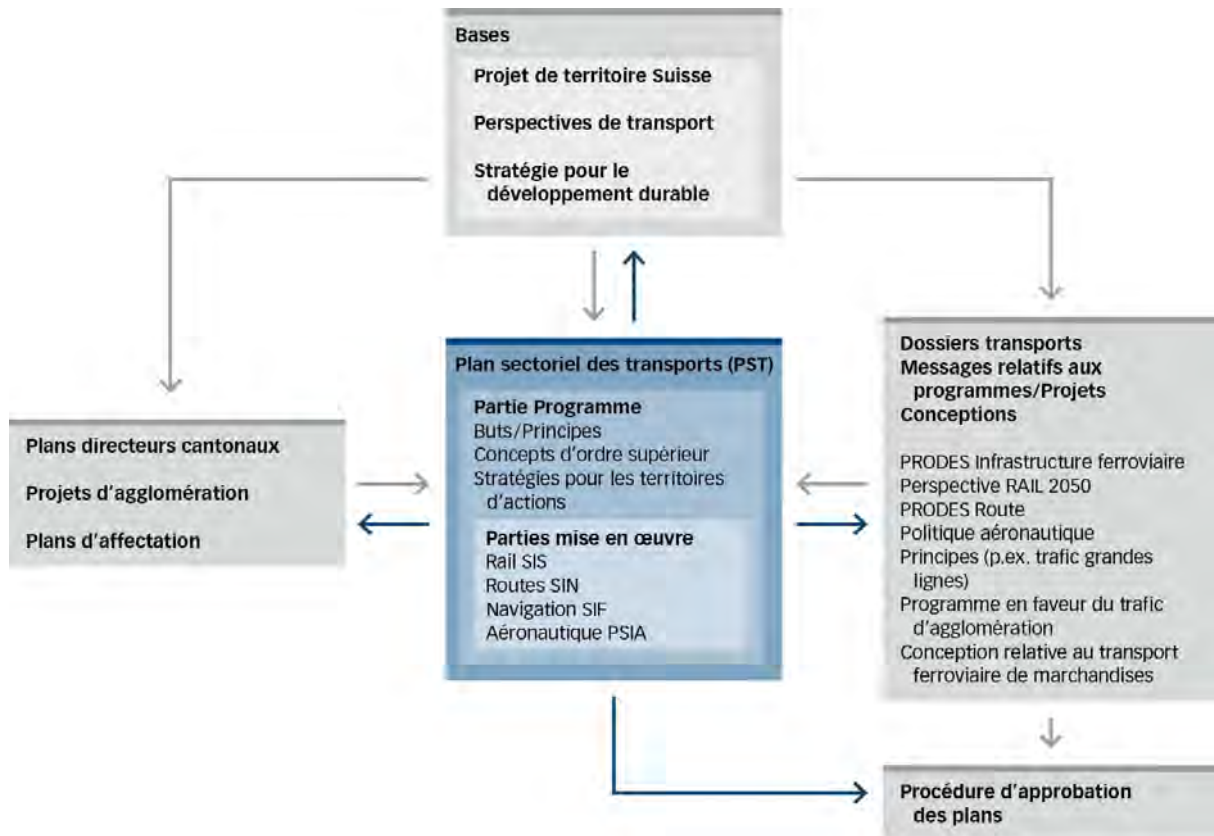
### Force obligatoire pour les autorités à tous les niveaux de l'État

La Confédération élabore la partie Programme du plan sectoriel des transports en collaboration avec les cantons, les villes et les communes. À cet effet, elle tient compte des plans directeurs approuvés par le Conseil fédéral et assure à chaque étape l'harmonisation avec les autres planifications fédérales telles que visées à l'article 13 de la loi du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (LAT ; RS 700). Ces planifications incluent notamment les indications contraignantes des parties infrastructurelles du plan sectoriel des transports, du plan sectoriel des surfaces d'assolement, du plan sectoriel militaire, de la Conception Paysage Suisse et de la conception relative au transport ferroviaire de marchandises.

Les indications contraignantes du plan sectoriel des transports lient les autorités fédérales lorsqu'elles octroient des concessions, des autorisations ou des contributions spécifiques à des objets, approuvent des plans ou établissent des programmes relatifs à des constructions, à des installations ou à d'autres tâches ayant un impact sur le territoire. Les plans directeurs cantonaux, les projets d'agglomération et les plans d'affectation communaux tiennent compte des contenus du plan sectoriel des transports et ne contredisent pas ses indications contraignantes. Les parties ayant force obligatoire sont surlignées en gris.

---

<sup>2</sup> <https://www.are.admin.ch/perspectives-transport>



**Fig. 1:** Prise en compte de la partie Programme du plan sectoriel des transports dans les instruments de planification en matière de territoire et de transports, avec les interactions qui en découlent

### Structure du document

La partie Programme du plan sectoriel des transports est structurée de la manière suivante : le chapitre 2 présente les principaux défis, évolutions et questions concernant le développement du territoire, des transports et des infrastructures et l'environnement. En réponse aux défis ainsi identifiés, le chapitre 3 formule une vision pour le territoire et la mobilité à l'horizon 2050. Le chapitre 4 affine cette vision en définissant des stratégies de développement et des principes d'action, dont le chapitre 5 expose les modalités de mise en œuvre. Enfin, le chapitre 6 se penche sur les stratégies de développement et les principes d'action dans les douze territoires d'action du Projet de territoire Suisse et donne des indications à ce sujet.

## 2 Évolutions et défis

### 2.1 Développement territorial

L'urbanisation se poursuit à vive allure en Suisse. Le cap des 10,5 millions d'habitants pourrait être atteint d'ici à 2050<sup>3</sup>. Selon les prévisions, la croissance de la population devrait être supérieure à la moyenne à proximité des centres-villes des agglomérations et des espaces métropolitains. Dans les zones périphériques de l'espace alpin, dans le Jura et dans les régions plus isolées du Plateau, on table plutôt sur une croissance plus modérée voire sur une stagnation de la population. La croissance des emplois devrait surtout se concentrer dans les zones centrales des espaces métropolitains<sup>4</sup>.

Ces dernières années, les nouvelles habitations ont majoritairement été construites dans la couronne extérieure des agglomérations, où le dimensionnement généreux des réserves de zones à bâtir a continué à nourrir l'étalement urbain. De plus, la tendance à un besoin accru en termes de surfaces pour le logement et à l'individualisation des comportements de mobilité, qui découle de l'évolution des formes de logement, se maintient. Elle est même accentuée par la concentration des emplois dans les centres des grandes agglomérations, qui s'observe depuis quelques années<sup>5</sup>. Les personnes sont dès lors toujours moins nombreuses à travailler et à pratiquer leurs loisirs là où elles habitent. Et les distances entre le logement, le travail et les activités de loisirs pourraient, sans les mesures adéquates, encore augmenter à l'avenir, du fait de l'individualisation croissante de la société, des effets d'exclusion spatiale et des avancées technologiques. Par conséquent, les déplacements pour aller travailler ou pratiquer des loisirs s'allongent et sont possibles en raison des améliorations apportées à l'offre de transport et parce que les entreprises génératrices de trafics sont repoussées en dehors des agglomérations denses. À ce jour, aucun signe ne laisse entrevoir un renversement de cette tendance, même si des changements sont tout à fait possibles (développement du télétravail, flexibilisation des modèles de travail et des horaires scolaires, essor des commandes en ligne, etc.). Il reste à voir dans quelle mesure les éventuels effets à long terme de la COVID-19 peuvent renforcer ces tendances.

Les besoins en termes de mobilité (par ex. espace, sécurité, motif et accessibilité) sont différents selon les groupes cibles (âge, genre, capacité de mouvement, etc.) et requièrent par conséquent une réflexion différenciée en matière d'utilisation de l'espace et des infrastructures.

---

<sup>3</sup> Selon le scénario de référence de l'OFS A(R)-00-2020 1.

<sup>4</sup> Évolution territoriale des emplois - développement et scénarios 2040, ARE, 2016

<sup>5</sup> Rapport « Verkehrsbewältigung in Agglomerationen », ARE 2020.

---

### **Défi posé par la coordination de l'urbanisation et des transports<sup>6</sup>**

Tendre vers une desserte de base correspondant aux spécificités territoriales. Cela signifie de maintenir une desserte suffisante des régions périphériques en termes de transport de voyageurs et de marchandises, en préservant ce qui existe et en permettant aux centres ruraux et aux centres touristiques alpins de se développer dans une juste mesure. L'accent est mis sur la dynamisation du réseau polycentrique des villes, sur le renforcement des agglomérations et sur la desserte suffisante des centres régionaux. La poursuite du développement des offres et réseaux de transport nécessaires à cet effet doit tenir compte de manière équilibrée des besoins de la société, de l'économie et de l'environnement. Ce développement doit par ailleurs être supportable du point de vue tant écologique que financier. Les modes de transport et leurs infrastructures respectives doivent être pris en compte en tirant parti des forces et des avantages de chacun d'entre eux. Le développement territorial ne se fait aujourd'hui pas toujours à l'endroit qui serait optimal compte tenu du réseau d'infrastructures existantes. Le défi qui se pose en matière d'aménagement du territoire est donc de parvenir à une évolution équilibrée des emplois, des logements et des installations de loisirs, ce qui permettrait de raccourcir les distances parcourues et de limiter ainsi l'impact sur les structures de réseau existantes. La modification du 15 juin 2012 de la LAT (LAT 1) a déjà permis d'orienter le développement de l'urbanisation dans la bonne direction. Le défi consiste à présent à assurer une croissance équilibrée entre emplois et logements et à coordonner ce développement avec l'offre de transport.

---

---

<sup>6</sup> Les encadrés de ce chapitre visent à mettre en exergue les défis spécifiques à relever.

## 2.2 Développement des transports et des infrastructures

### Évolution du volume de trafic

Les prestations de transport du trafic individuel motorisé et des transports publics ont plus que doublé depuis les années 1970. En 2019, 138.2 milliards de voyageurs-kilomètres ont été parcourus sur les réseaux suisses de transport, dont 75 % avec le TIM. Les 21.7 milliards de voyageurs-kilomètres parcourus en train ne représentent quant à eux que 16 %. Les transports publics routiers affichent un total de 4.7 milliards de voyageurs-kilomètres, contre environ 8.2 milliards pour le vélo et la marche<sup>7</sup>. C'est le trafic aérien qui a enregistré la plus forte croissance en pourcentage puisque le volume de passagers dans les aéroports suisses (vols internationaux) a doublé entre 2004 et 2018. En 2018, plus de 55 millions de voyageurs locaux et en transit ont ainsi pris l'avion<sup>8</sup>.

Croissance démographique et économique mise à part, le principal vecteur de demande reste l'évolution de l'offre et des coûts de transport. La distance moyenne parcourue par jour et par personne est passée de 31,3 km en 1994 à 36,8 km en 2015<sup>9</sup>. On note en particulier un allongement des trajets entre le domicile et le travail entre 1994 et 2010, mais la part de ces trajets est restée stable depuis. C'est le trafic de loisirs qui occasionne la majeure partie des distances parcourues chaque jour (40 % avec 14,8 km par jour et par personne en Suisse et 4,2 km à l'étranger)<sup>10</sup>. Enfin, le trafic pendulaire transfrontalier (325 000 travailleurs frontaliers en 2019<sup>11</sup>) progresse lui aussi et repose majoritairement sur le TIM. Plus la densité de population et d'emplois est élevée, plus le nombre de kilomètres parcourus en Suisse par les transports publics est important<sup>12</sup>.

Le transport de marchandises joue un rôle important dans notre société fondée sur la division du travail. Il fournit aux entreprises des biens de production et à la population des biens de consommation, assure l'élimination des déchets et permet le commerce mondial des marchandises. En 2019, les services de transport sur les routes suisses totalisaient 17,2 milliards de tonnes-kilomètres, 10 milliards de tonnes-kilomètres supplémentaires étant transportés par le rail (ce qui correspond à une augmentation de 1 % pour le rail et de 26 % pour la route depuis 2000)<sup>13</sup>. La part du transport de marchandises par le rail dans la performance totale des transports, autrement dit la « répartition modale », s'élevait à presque 37 % en 2019<sup>14</sup>. L'objectif de transfert ancré dans la loi pour ce qui est du trafic poids lourds transalpin<sup>15</sup> n'est pas encore atteint : en 2019, les trajets en poids lourds via les points de passage routiers suisses se sont inscrits en recul de 36 % par rapport à l'année de référence 2000 pour s'établir à près de 900 000. Le fret ferroviaire transalpin a gagné des parts de marché par rapport à la route<sup>16</sup>. La loi sur le transport de marchandises (RS 742.41) ne prévoit aucun objectif de transfert explicite vers le rail. Pour autant, elle pose les conditions-cadre pour un développement durable du transport de marchandises par le rail et une interaction efficace avec les autres modes de transport. Le fret aérien constitue lui aussi un facteur important de transbordement de marchandises en Suisse. En valeur, un tiers des exportations de marchandises quitte la Suisse et un sixième des importations arrive en Suisse par la voie aérienne. Ce sont majoritairement des biens haut de gamme ou soumis à des délais de livraison stricts. Le transport de marchandises par les voies navigables se limite pour l'essentiel à la navigation sur le Rhin. Il est néanmoins loin d'être négligeable pour le commerce extérieur suisse, puisque 6,1 millions de tonnes de marchandises ont transité par les ports rhénans des deux Bâle en 2019, soit approximativement 9 % des importations et exportations suisses<sup>17</sup>.

<sup>7</sup> Chiffres : OFS : Prestations du transport de personnes (PV-L), Statistique des transports publics (TP)

<sup>8</sup> Cf. chiffres du PSIA, partie conceptuelle

<sup>9</sup> Chiffres : OFS/ARE : Microrecensement mobilité et transports (MRMT), 2017. [www.are.admin.ch/mrmt](http://www.are.admin.ch/mrmt)

<sup>10</sup> ARE : La mobilité de loisirs en Suisse: état des lieux et évolution 2005-2015 - Analyse du microrecensement mobilité et transport, 2018.

[www.are.admin.ch/mobilitedeloisirs](http://www.are.admin.ch/mobilitedeloisirs)

<sup>11</sup> Statistique des frontaliers OFS

<sup>12</sup> ARE : Densité et comportement de mobilité, 2018. [www.are.admin.ch/mrmt](http://www.are.admin.ch/mrmt)

<sup>13</sup> Chiffres : OFS <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/mobilite-transport/transport-marchandises.html>

<sup>14</sup> Cf. Le transport de marchandises en Suisse en 2019 (OFS) : <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/mobilite-transport/transport-marchandises.assetdetail.10547388.html>

<sup>15</sup> <https://www.bav.admin.ch/bav/fr/home/publications/communiqués-de-presse/msg-id-77052.html>

<sup>16</sup> Rapport sur le transfert, OFT, 2019 : <https://www.bav.admin.ch/bav/fr/home/modes-de-transport/chemin-de-fer/fret-ferroviaire/transfert/rapport-sur-le-transfert.html>

<sup>17</sup> Voir également <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/ueterverkehr/luft-wasser-pipe-lines.html#:~:text=2019%20wurden%20in%20den%20Rheinhäfen,Steinen%2C%20Erden%20und%20Baustoffen>.

## Tendances pour le transport de marchandises

La demande en transport de marchandises va continuer à augmenter. Une croissance totale de 45 % est attendue jusqu'en 2040<sup>18</sup>. Le passage de la production à flux tendus vers la production à la demande et l'essor du commerce en ligne nécessiteront ainsi à l'avenir des chaînes de fret plus flexibles et le transport de plus petites quantités. L'implantation des entreprises à forte intensité de trafic est soumise aux mêmes tendances, auxquelles s'ajoutent le manque de surfaces adaptées et la concurrence entre les utilisations du sol qui en découle. Des planifications sont en cours en vue d'un transport souterrain de marchandises, qui pourrait compléter en partie les chaînes de transport existantes.

## Les avancées technologiques

Les innovations technologiques sont susceptibles de renforcer l'efficacité du système global de transport et de favoriser les structures urbaines décentralisées. Elles ont également le potentiel pour rendre plus performants les divers modes et motifs de déplacements, et ce grâce à une amélioration de la gestion du trafic, à l'exploitation des énergies renouvelables, à des moteurs plus efficaces et moins polluants, à des véhicules de petite taille (vélos, véhicules électriques plus petits, ou encore drones, etc.), à des véhicules autonomes, à des systèmes de partage et à des formules plus flexibles et plus nomades en matière de travail et de formation<sup>19</sup>. Du fait des nouvelles offres basées sur les avancées technologiques, la limite qui sépare actuellement les TP classiques des offres TIM ou liées à la marche et au vélo pourrait devenir plus poreuse. Il convient dès lors de favoriser une hausse des taux d'occupation et de remplissage ainsi qu'une utilisation des réseaux de transport plus efficiente et lissée sur l'ensemble de la journée. La mise en œuvre de nouvelles technologies dans ce domaine devra s'accompagner d'un cadre légal adapté et de mesures en conséquence afin que les cibles en termes de gains d'efficacité et de délestage du réseau puissent être atteintes.

Dans le transport de marchandises, les gains d'efficacité proviendront surtout de l'automatisation des chemins de fer (déploiement à grande échelle de l'attelage automatique numérique, entre autres) et, en ce qui concerne la route, du développement d'un système souterrain de transport de marchandises. Les gains d'efficacité cumulés de tous les modes de transport permettront de renforcer l'efficacité globale des chaînes logistiques. La numérisation, en particulier, offre la possibilité de combiner intelligemment les différents modes de transport dédiés au fret. Les frontières entre les modes de transport sont donc appelées à s'estomper dans les chaînes logistiques.

## Goulets d'étranglement

Les goulets d'étranglement, qui vont croissant sur les routes, ne font qu'exacerber les gênes mutuelles entre le TIM, le transport de marchandises et les transports publics routiers. S'agissant du fret ferroviaire, des goulets d'étranglement se dessinent à moyen ou long terme pour ce qui est du transbordement des marchandises entre route et rail, des installations de transbordement du transport combiné et d'autres installations de chargement (voies de débord notamment). Dans les zones urbaines, l'important volume de trafic et l'exiguïté de l'espace routier nuisent à la sécurité et à l'attrait des déplacements à pied ou à vélo. Dans les centres et les agglomérations, les goulets d'étranglement touchent tous les types de routes aux heures de pointe, tandis qu'entre les espaces métropolitains, ce sont les tronçons de routes nationales du Plateau central qui sont concernés. À noter que les taux d'occupation du TIM sont faibles.

Aux heures de pointe, le rail touche par endroits les limites de ses capacités, si bien que le réseau longues distances, les RER des espaces métropolitains et le transport ferroviaire de marchandises ne parviennent pas toujours à satisfaire la demande. Pour faire face à ces goulets d'étranglement et aux surcharges prévues, le Parlement a décidé en juin 2019, en adoptant l'étape d'aménagement PRODES 2035, un aménagement de l'infrastructure ferroviaire. Dans les planifications, le fret ferroviaire et le transport de voyageurs sont dès lors mis sur un pied d'égalité. Il est difficile de prévoir précisément le besoin de sillons du trafic

---

<sup>18</sup> Perspective du rail à long terme – Documentation faisant partie des bases du Message « Financement et aménagement de l'infrastructure ferroviaire (FAIF) », Berne, 2012.

<sup>19</sup> ARE : Rapport principal Perspectives d'évolution du transport 2040 - Trafic voyageurs et marchandises en Suisse, 2016. [www.are.ad-min.ch/perspectives-transport](http://www.are.ad-min.ch/perspectives-transport)



marchandises longtemps à l'avance, dans la mesure où les commandes se font souvent au dernier moment, au gré de la demande. Pour autant, le trafic marchandises a besoin de pouvoir planifier la disponibilité des sillons. La Confédération en prend acte en établissant un plan d'utilisation du réseau qui réserve des capacités en termes de sillons pour tous les types de transport. À l'inverse, dans les zones périphériques, le trafic régional se heurte à des taux d'utilisation et d'autofinancement faibles. Et ce sont la Confédération et les cantons, en tant que commanditaires de l'offre en matière de transport régional de voyageurs, qui supportent les coûts non couverts.

La construction et la mise en service d'un système souterrain de transport de marchandises créeraient des capacités de fret supplémentaires sur les axes du Plateau, où les infrastructures routières et ferroviaires sont très sollicitées.

En pourcentage, c'est le trafic aérien qui enregistre la croissance la plus forte. Malgré l'essor de la demande, l'implantation ou l'extension d'aéroports est pratiquement impossible du fait des obstacles que constituent le manque d'espace disponible et les nuisances sonores. Les principaux défis en la matière tiennent aux problèmes de saturation qui peuvent se dessiner à long terme dans les aéroports nationaux.

---

### Défis posés par le système global de transport

**Meilleure répartition des charges et utilisation des réseaux de transport plus conforme aux besoins :** L'étroitesse du territoire limite de facto le développement des réseaux routier et ferroviaire. Le défi à cet égard consiste à trouver des solutions économiques et respectueuses de l'environnement qui permettent une utilisation efficiente des réseaux existants, qui respectent la hiérarchie du réseau et de l'offre et qui gommement les gênes entre les divers modes de transport, notamment grâce à une utilisation mieux répartie sur la journée. De nouveaux modèles de travail, entre autres possibilités, peuvent également contribuer à une utilisation plus équilibrée et à la suppression de certains déplacements. De plus, il est crucial de faciliter la combinaison des réseaux TP et des réseaux dédiés au TIM avec ceux liés à la marche et au vélo. Des mesures s'imposent également en dehors de la planification des transports et en lien avec des approches destinées à éviter certains déplacements.

**Gestion de la multimodalité / intermodalité dans le transport de voyageurs :** Les nouvelles possibilités qui s'ouvrent en matière d'organisation de l'offre permettront à l'avenir de satisfaire les besoins de mobilité pour les marchandises et les voyageurs en associant différents modes ou moyens de transport. Le défi à cet égard consiste à planifier les nœuds et les points de correspondances et de regroupement de manière à faciliter les changements multimodaux et intermodaux. Ces nœuds et points de correspondances constituent aussi souvent des lieux prioritaires pour le développement de l'urbanisation. La desserte fine dans les zones de densification place par ailleurs les exploitants de réseaux face à de nouveaux défis.

**Gestion de la multimodalité / intermodalité dans le transport de marchandises :** En transport de marchandises aussi, le principal défi réside dans l'amélioration des possibilités de combinaison et de regroupement. L'intégration de plusieurs modes de transport dans les chaînes logistiques permet de cumuler les avantages des différents modes de transport lors de regroupements sur de longues distances et lors de la distribution fine. Les nœuds et les points de correspondances et de regroupement doivent faire l'objet d'une planification systématique et être rendus accessibles pour tous les transporteurs. Dans l'idéal, il devrait être possible de réaliser d'autres tâches logistiques (stockage, tri, etc.) sur ces sites. À cet égard, il est difficile de trouver des sites et des surfaces bien desservis se prêtant à l'implantation de plateformes logistiques et de transbordement tout en consommant le moins de surfaces possible.

---

---

**Gestion des avancées technologiques** : Les attentes, pour élevées qu'elles soient, se heurtent à de nombreuses incertitudes : quand ces technologies perceront-elles, dans quelle mesure seront-elles acceptées par le marché et quels effets de rebond produiront-elles ? Le défi consiste donc à planifier les infrastructures de manière à assurer leur compatibilité avec les technologies futures, dont la portée globale est aujourd'hui inconnue. Il convient par conséquent d'envisager plusieurs scénarios et leurs conséquences afin d'être à même de réagir en temps utile à tout changement de donne. Et des solutions durables doivent être trouvées pour continuer à garantir l'accessibilité à tous les groupes d'utilisateurs. Le potentiel offert par la numérisation (sur le volume de trafic notamment) doit être mis à profit. Aujourd'hui, cependant, de nombreux obstacles techniques et juridiques empêchent l'accès et l'utilisation des données collectées ou générées par les différents acteurs.

**Planification et financement d'infrastructures opérationnelles** : Les besoins d'entretien et de maintenance se trouvent renforcés du fait de la sollicitation accrue et du vieillissement des installations existantes et de la multiplication des ouvrages d'art (tunnels, ponts, couverture de l'autoroute, etc.). Les dépenses occasionnées par la construction mais aussi par l'exploitation et la maintenance des réseaux d'infrastructures de transport ont tendance à augmenter tandis que les moyens à affectation obligatoire censés les financer, tels que l'impôt sur les huiles minérales, risquent de diminuer sur le long terme.

La continuité des chaînes de transport doit être garantie, y compris lors de l'entretien, du renouvellement et du développement des infrastructures. Les processus de construction, la logistique, la planification et la coordination sont dès lors soumis à des exigences croissantes, ce qui requiert toujours plus de temps et de ressources financières, le but étant de garantir la robustesse des infrastructures et la fiabilité de l'exploitation. Sans oublier les phénomènes naturels, qui devraient se multiplier du fait du changement climatique et qui posent des défis supplémentaires pour la planification et l'exploitation des infrastructures de transport.

---

## 2.3 Évolutions concernant l'environnement, le climat et les ressources

### Bruit, pollution atmosphérique et pollution des eaux

Les nuisances sonores sont en grande partie imputables aux transports. Une personne sur sept en journée et une sur huit la nuit sont exposées chez elles à un bruit nuisible ou incommodant en raison du trafic. Le trafic routier constitue de loin la principale source de bruit en Suisse. Les zones d'habitation situées dans les villes et dans les agglomérations sont les plus concernées par ces nuisances. Les nuisances sonores (et le trafic) sont un obstacle pour que les personnes puissent se détendre près de leur domicile.

Le transport routier est par ailleurs l'un des plus gros émetteurs de polluants atmosphériques nocifs pour la santé. C'est à proximité des axes très empruntés, en particulier dans les centres-villes ainsi que le long des routes nationales, que les valeurs limites d'immissions<sup>20</sup> sont en partie dépassées, ce qui peut provoquer des problèmes de santé.

L'aménagement des infrastructures de transport touche également des secteurs où se situent des captages d'eau souterraine utilisés pour l'approvisionnement en eau potable et peut donc menacer la qualité et la quantité de ce dernier.

### Dangers naturels et accidents

Les infrastructures de transport traversent aussi des zones exposées à des dangers naturels. L'aménagement d'infrastructures et l'intensification de leur utilisation engendrent dès lors un risque accru pour les humains comme pour le matériel. Changement climatique oblige, les dangers naturels vont se multiplier : glissements de terrain, avalanches, épisodes de fortes précipitations.

Le transport de marchandises dangereuses est important pour l'approvisionnement en énergie et pour la production industrielle, mais est porteur de risques au sein des réseaux de transport et des zones urbanisées. Si bien que le développement de l'urbanisation le long des axes de transport et l'augmentation des quantités des marchandises dangereuses transportées renforcent le risque d'accident et le nombre de personnes potentiellement concernées.

### Paysage, culture du bâti, biodiversité et forêts

La construction d'infrastructures de transport a pour effet de dégrader la qualité du paysage<sup>21</sup> et la biodiversité<sup>22</sup>, ainsi que de péjorer la fonctionnalité de l'infrastructure écologique. Le développement des réseaux de transport détruit des surfaces agricoles et des espaces paysagers proches de l'état naturel et accentue le morcellement des milieux naturels et des zones forestières qu'ils traversent. Les infrastructures de transport sont également susceptibles de porter atteinte aux sites construits et aux constructions dignes de protection. La déconstruction d'installations de transport devenues inutiles peut contribuer à la préservation des ressources. Les travaux d'excavation (pierres, terre, etc.) réalisés afin de construire des installations de transport souterraines ont également un impact sur la nature et sur le paysage.

### Sol

Les infrastructures de transport (construction, exploitation et entretien) consomment du terrain et l'imperméabilisent, ce qui conduit à la perte des fonctions écologiques du sol (production, régulation et habitat naturel). La Stratégie Sol Suisse adoptée en mai 2020 par le Conseil fédéral vise « un objectif de zéro consommation nette de sol en Suisse (...) à l'horizon 2050 »<sup>23</sup>. Ces projets d'infrastructures requièrent souvent des surfaces d'assolement (SDA). Les contingents cantonaux de SDA subissent dès lors une pression croissante et sont dans certains cas tout juste respectés aujourd'hui. Une collaboration plus étroite entre la Confédération et les cantons peut contribuer à apporter des solutions dans ce domaine.

<sup>20</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/air/etat/donnees/requete-de-donnees-nabel.html>

<sup>21</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/paysage/en-bref.html>

<sup>22</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/biodiversite/info-specialistes/mesures-de-conservation-de-la-biodiversite/strategie-et-plan-daction-pour-la-biodiversite.html>

<sup>23</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/sol/publications-etudes/publications/strategie-sol-suisse.html>

## **Energie et climat**

Les moyens de transport à carburants fossiles sont de gros émetteurs de gaz à effet de serre. Les émissions de CO<sub>2</sub> dues au trafic sont restées pratiquement constantes depuis 1990 malgré les mesures prises pour les limiter. Elles représentent (hors trafic aérien international) un tiers du total des émissions de gaz à effet de serre en Suisse<sup>24</sup>.

Du fait de la topographie montagneuse du pays et des nombreux ouvrages d'art exposés qu'elle implique, les infrastructures helvétiques sont de plus directement menacées par les conséquences possibles du changement climatique et doivent donc s'adapter au dégel du permafrost ou au risque accru de phénomènes météorologiques extrêmes.

Pour que la Suisse atteigne les objectifs fixés par sa politique énergétique et climatique<sup>25</sup> (neutralité climatique au plus tard en 2050), une conversion du parc automobile aux technologies non fossiles efficaces s'impose. Ces nouvelles technologies de propulsion sont susceptibles d'entraîner de nouvelles exigences envers les infrastructures de recharge et de réapprovisionnement en carburant, dont l'aménagement du territoire se doit de tenir compte.

## **Besoins en matières premières – approvisionnement en roches dures**

La Suisse a besoin de roches dures pour la construction et l'entretien de ses infrastructures de transport, en particulier pour le ballast et le revêtement routier. Les carrières produisant des roches dures de bonne qualité sont rares, que ce soit en Suisse ou à l'étranger. De plus, les gisements potentiels se situent pour la plupart dans des zones inscrites à l'Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels (IFP). Des conflits d'intérêts surviennent dès lors fréquemment entre extraction de roches dures et protection du paysage. L'extraction peut en outre affecter d'autres utilisations du sol, comme le tourisme, le délassement de proximité ou le logement. Il est par conséquent compliqué d'agrandir des sites d'extraction existants ou d'en créer de nouveaux. S'agissant des routes à grand débit et des chemins de fer, les possibilités de substitution de matières premières secondaires aux roches dures sont limitées. En revanche, le potentiel de recyclage des granulats de roches dures de qualité pour d'autres applications n'est pour l'heure pas encore épuisé.

## **Matériaux d'excavation et déchets**

La construction d'infrastructures de transport génère des matériaux d'excavation et des déblais. Cette masse de déchets occupe de l'espace dans les gravières et les décharges génèrent du trafic. Dans ce domaine, la part de matériaux recyclés reste faible.

---

<sup>24</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/climat/en-bref.html>

<sup>25</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/climat/info-specialistes/reduction-emissions/objectifs-reduction/objectif-2050/strategie-climatique-2050.html>

---

**Défis posés par la préservation de l'environnement et par l'évitement, la réduction ainsi que la compensation de la consommation de ressources**

**Gestion des diverses exigences d'utilisation :** Les transports occasionnent des coûts externes dans les domaines décrits ici<sup>26</sup>. Les incidences des infrastructures de transport sur l'environnement et sur les ressources se mesurent concrètement à l'aune des surfaces consommées par les tracés, du morcellement des paysages et des habitats naturels, de la dégradation des eaux de surface et souterraines et des émissions générées par le trafic. Le défi à cet égard consiste à planifier et à exploiter les infrastructures de manière à les intégrer au mieux dans les espaces naturels et les zones urbanisées, le tout en réduisant ou en évitant le morcellement et la consommation de surfaces. Les répercussions des transports (bruit, vibrations, polluants atmosphériques, risques inhérents au transport de marchandises dangereuses, gaz à effet de serre, gibier péri) doivent par ailleurs être réduites afin de préserver durablement les services écosystémiques. La qualité de vie doit être garantie et la santé des habitants et habitantes ne doit pas être dégradée. La protection des eaux et de la biodiversité doit également être prise en compte.

**Limitation de la consommation de ressources et favorisation d'un aménagement durable du territoire :** Le sol est toujours plus convoité. Les services de planification font face au défi de limiter autant que faire se peut la surface consommée par les nouvelles infrastructures et l'effet de césure produit dans les zones urbanisées et les habitats naturels. Même dans les zones fortement sollicitées, des surfaces doivent être réservées sur le long terme pour le tracé des infrastructures de transport futures et les infrastructures terrestres doivent si possible être regroupées. La sécurité de l'approvisionnement en granulats issus de roches dures est pour partie en contradiction avec les objectifs de protection des sites IFP. L'économie circulaire doit également être améliorée en ce qui concerne les infrastructures, les véhicules et le matériel roulant ainsi que la construction et l'entretien du système de transport, de manière à limiter la consommation de ressources.

**La neutralité climatique dans le domaine des transports nécessite des efforts considérables :** La Suisse s'est donné jusqu'à 2050 pour ramener à zéro ses émissions nettes de gaz à effet de serre<sup>27</sup>. Les transports, de voyageurs comme de marchandises, contribueront de manière décisive à l'atteinte de cet objectif, puisqu'ils devront à long terme se passer des carburants fossiles. Pour y parvenir, il s'agira, dans le transport de voyageurs, de trouver des solutions pour faire évoluer les comportements par le biais du transfert modal et de mesures destinées à éviter des déplacements et, dans le transport de marchandises, de regrouper plus efficacement les envois pour améliorer les taux d'utilisation. D'une manière générale, il faudra aussi promouvoir les innovations.

---

<sup>26</sup> <https://www.are.admin.ch/are/fr/home/mobilite/bases-et-donnees/couts-et-benefices-des-transports.html>

<sup>27</sup> Décision du Conseil fédéral du 28 août 2019, <https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiqués.msg-id-76206.html>.

## 2.4 Enjeux majeurs qui en découlent

### **La maîtrise du trafic s'avère de plus en plus complexe, en particulier dans les agglomérations et les zones centrales**

La croissance démographique et économique prévue pour ces prochaines années, le développement de l'urbanisation en périphérie et entre les espaces métropolitains et l'augmentation des exigences de mobilité ne feront qu'aggraver la problématique des transports et des goulets d'étranglement, et l'amélioration constante des systèmes de transport contribue à nourrir cette tendance. La satisfaction des besoins de mobilité de la population et de l'économie et les attentes en matière d'approvisionnement en biens et services s'inscrivent en décalage croissant avec la capacité d'absorption des infrastructures. Or, les aménagements dans les secteurs à forte densité de population se heurtent à une résistance toujours plus forte. Se pose par conséquent la question fondamentale de l'équilibre entre niveau optimal de mobilité et nécessaire extension des infrastructures : Dans quelle mesure peut-on prendre en compte l'augmentation attendue du trafic et l'évolution des comportements en matière de mobilité en éliminant les goulets d'étranglement ? Jusqu'à quel point est-il possible d'influencer les comportements individuels en matière de mobilité ? Comment la Suisse peut-elle préserver l'attrait de son cadre de vie et de sa place économique sans satisfaire la totalité des exigences de mobilité ?

### **La sauvegarde d'un environnement aussi intact que possible et de paysages de valeur et l'atteinte des objectifs climatiques et de la neutralité climatique d'ici à 2050 sont en conflit avec les exigences de mobilité et l'augmentation du trafic (voyageurs et marchandises confondus)**

Les aménagements d'infrastructures n'entraînent pas seulement une dégradation de la nature et du paysage : ils rendent nécessaires des capacités supplémentaires également à d'autres endroits afin de maîtriser la croissance du trafic. Parallèlement, ces aménagements permettent de satisfaire les besoins de mobilité existants et nouveaux, ce qui se solde par un allongement des distances parcourues et par des flux supplémentaires. Cela n'est pas souhaitable du point de vue de l'écologie et de l'agriculture et cela appelle a minima une réflexion sociétale et macroéconomique. De plus, les conséquences du changement climatique suscitent de nouvelles attentes quant à l'utilisation et à la conception des infrastructures de transport et à leur sécurisation. Ces aménagements donnent par ailleurs lieu à des coûts supplémentaires inhérents à leur protection et à leur réparation. Il convient donc de trouver un juste équilibre entre aménagement ponctuel, utilisation efficiente et mise en réseau des infrastructures existantes d'un côté et non-satisfaction des attentes en matière de mobilité de l'autre côté.

Accroissement du volume de trafic oblige, la réduction des nuisances environnementales grâce aux avancées technologiques n'a été que partielle. L'un des défis à cet égard consiste donc notamment aussi à prendre des mesures aptes à provoquer un changement des comportements de mobilité. La conversion du système de mobilité aux énergies non fossiles renouvelables et aux technologies de propulsion efficaces doit être engagée dans les plus brefs délais. Elle dépendra pour beaucoup du déploiement rapide d'une infrastructure de recharge et de réapprovisionnement en carburant qui soit facile d'accès et qui couvre également les zones périphériques.

## **Il existe un potentiel d'optimisation pour ce qui est de la collaboration à tous les niveaux de l'État en matière de planification du territoire et des transports**

En raison des besoins de mobilité croissants de l'économie et de la société, de la raréfaction des sols et des répercussions négatives des transports sur l'environnement et sur le climat, une coordination accrue est nécessaire entre la planification des transports et celle du territoire. Dans un espace en proie à des exigences d'utilisations croissantes, **les conflits entre intérêts** sont inévitables. Il faut donc trouver des moyens pour limiter ces conflits. Des formes de collaboration institutionnalisées existent certes déjà entre la planification des transports et celle du territoire. Mais, à la lumière des défis évoqués précédemment, les instruments et processus relevant de la planification des transports et du territoire ne semblent souvent pas assez coordonnés entre eux. Des lacunes subsistent en outre dans les échanges entre les différents niveaux de l'État, mais aussi au sein même de ces niveaux de l'État, et un besoin d'optimisation existe également pour ce qui est de la collaboration avec les entités privées concernées<sup>28</sup>. En ce qui concerne les interfaces d'envergure internationale, la coordination avec les pays voisins doit en outre être assurée. Des bases et données communes nécessaires à une vision globale ainsi que des objectifs et des critères communs offrent un soutien pour la collaboration. A l'heure actuelle, ils sont bien souvent soit dispersés, soit inexistantes.

---

<sup>28</sup> Mieux coordonner l'aménagement du territoire et la planification des transports. Rapport du Conseil fédéral en réponse au postulat Vogler 15.4127 du 15 décembre 2015. <https://www.are.admin.ch/are/fr/home/media-et-publications/publications/transports/mieux-coordonner-lamenagement-du-territoire-et-la-planification-des-transports.html>

### 3 Vision 2050 pour la mobilité et le territoire

Cette vision présente l'état souhaité dans les domaines du territoire et de la mobilité à l'horizon 2050. Elle se veut une base pour les planifications de la Confédération et un complément aux stratégies territoriales cantonales élaborées dans la foulée de la LAT1.

La vision repose sur le Projet de territoire Suisse et sur les cinq objectifs qui y sont énoncés :

1. préserver la qualité du cadre de vie et la diversité régionale ; 2. ménager les ressources naturelles ; 3. gérer la mobilité ; 4. renforcer la compétitivité ; et 5. encourager les collaborations.

Ces objectifs sont précisés ci-après, en mettant l'accent sur les deux thèmes prioritaires que sont le territoire et la mobilité des personnes et des marchandises.

#### 3.1 Préserver la qualité du cadre de vie tout en ménageant les ressources naturelles

La Suisse connaît, jusqu'en 2050, un développement dynamique et accueille une population croissante sans pour autant attiser la consommation de terrain et l'étalement urbain ni renforcer la ségrégation socio-spatiale. Si la mobilité des personnes et des marchandises revêt une importance capitale, les nuisances liées aux transports qui en découlent en termes d'altération de l'environnement et d'émissions sont en fort repli. Les aménagements d'infrastructures s'intègrent, notamment par une grande qualité de la culture du bâti, aux zones urbaines et aux paysages ouverts, sur fond de limitation de la consommation de surface.

La croissance de l'urbanisation se concentre sur les centres principaux et secondaires des espaces métropolitains et des agglomérations, et surtout sur les lieux bien desservis par les transports. En dehors de ces espaces, ce sont les centres moyens et les petits centres qui se développent. La mise en œuvre rigoureuse de la LAT 1 permet de limiter l'effilochage des couronnes urbaines et l'étalement urbain.

La mixité fonctionnelle et sociale des quartiers et des centres (logement, travail, achats et loisirs) et les courtes distances vont de plus en plus de soi, car elles sont considérées comme indissociables de la prospérité économique et d'une bonne qualité de vie. Une densification et une planification de qualité, y compris dans des secteurs déjà largement bâtis, permettent la création de zones d'habitation et de travail présentant une grande qualité du bâti. Un large éventail de formes de logement est par ailleurs proposé. De nouveaux types de quartiers et de bâtiments d'habitation, qui exploitent au mieux la surface disponible, voient le jour dans les centres. Les zones paysagères ouvertes proches des agglomérations s'affirment comme des espaces de délasserement de proximité attrayants, et les espaces publics conservent un bon niveau de qualité.

Les zones urbanisées disposent d'espaces ouverts et de zones de verdure variés et reliés les uns aux autres (délasserement de proximité, qualité de séjour élevée, valorisation écologique et mise en corridor, action sur le climat urbain, calme). Elles sont aménagées de manière à éviter les effets négatifs sur le climat urbain et à encourager les effets positifs. Le caractère régional des paysages particulièrement remarquables est valorisé.

Les nouveaux emplois dans le tertiaire se concentrent sur les secteurs bien desservis des agglomérations. Hors des espaces métropolitains, les emplois se regroupent principalement dans les centres moyens et petits. La mixité emplois/logements est améliorée, de manière à endiguer la croissance des besoins de mobilité.

Les ressources naturelles que sont le sol, l'eau, l'air et la forêt sont préservées sur le long terme et utilisées dans une optique durable. La santé des individus est protégée au mieux des nuisances excessives liées au trafic. La biodiversité et le paysage ne sont pas altérés par les effets négatifs des transports et des infrastructures dédiées à ces derniers.

Les effets de coupure induits par les infrastructures de transport, qu'elles soient nouvelles ou existantes, sont réduits de manière conséquente. Les infrastructures sont conçues pour s'intégrer au mieux dans le paysage et pour tenir compte de ses spécificités. Elles ne dégradent pas les eaux de surface et souterraines et préservent les sols de qualité. Enfin, elles consomment le moins de surface possible et sont planifiées et réalisées avec qualité.



## Principes de la Confédération relatifs au développement de l'urbanisation en fonction du type d'espace

Les types d'espaces suivants se distinguent les uns des autres par les besoins qui y sont présents et par leur adéquation ou non avec un développement de l'urbanisation. Dans une approche centre-périphérie sont représentés de manière schématique tant la structure que l'extension des espaces métropolitains et urbains, des axes de développement, des centres régionaux et ruraux et des grands sites touristiques situés hors agglomération. Sont également représentés les espaces qui sont soumis à une pression urbaine particulièrement forte ou dans lesquels, du fait d'une sensibilité particulière, la prudence est de mise lors de la planification. Sur la base de cette catégorisation sont formulés les principes relatifs au développement de l'urbanisation et à la qualité des liaisons pour le transport de voyageurs et de marchandises (rail et route). La structure des centres du Projet de territoire Suisse et les stratégies territoriales définies par les cantons constituent les bases pour ce faire. Les types d'espace présentés ici visent à permettre un examen analytique des champs de relations entre territoire et transport. Ils n'ont aucun caractère préjudiciable, notamment en ce qui concerne les projets d'agglomération.

Les contenus des cartes (légendes et principes compris) constituent un cadre obligatoire pour les planifications de la Confédération et sont une base lors de l'examen des plans directeurs et des projets d'agglomération. Ils représentent par ailleurs une base de discussion pour les échanges avec les cantons.

### Légende et principes relatifs à la carte de la p. 23



#### **Centres d'agglomération**

densification de qualité des centres d'agglomération

Les zones présentant des potentiels de densification, centrales et très bien desservies par les transports sont davantage exploitées. En la matière, l'accent est également mis sur la densification des centres de quartier et des pôles de développement stratégiques, la mixité des fonctions et la mixité sociale. Les zones d'activités artisanales et de services font l'objet d'un développement ciblé, en étroite coordination entre aménagement du territoire et planification des transports, et les zones centrales inexploitées ou sous-exploitées sont aussi mises à profit à cette fin. Ce développement protège les eaux, et il préserve les espaces ouverts et les espaces verts et en crée de nouveaux.



#### **Couronnes d'agglomération et autres zones urbaines**

densification ciblée, valorisation et limitation de leur extension

Dans les couronnes d'agglomération, le développement est axé sur les centres très bien desservis par les TP. Une poursuite du développement des franges extérieures des couronnes d'agglomération est à éviter. Dans le cadre de la densification, la planification englobe les espaces ouverts, les eaux, les lieux de tranquillité et les zones de délasserement de proximité. En bordure des zones urbanisées, les limites de l'urbanisation sont protégées sur le long terme et la transition entre la zone urbaine et les paysages alentour fait l'objet d'un aménagement de qualité.

Les centres secondaires situés en couronne d'agglomération peuvent contribuer à décharger la ville-centre. Dans ces espaces, il convient d'exploiter le potentiel d'implantation d'emplois.



#### **Espaces intermédiaires**

développement de l'urbanisation axé sur les centres existants

Les zones situées entre les agglomérations et les espaces métropolitains sont particulièrement sous pression. Il convient en la matière de développer et de valoriser dans une juste mesure l'attractivité des centres existants et des sites bien desservis le long d'axes de transport importants. Une structure de centres claire devrait ainsi pouvoir émerger. Il faut également créer des conditions-cadre en matière d'aménagement pour assurer une mixité fonctionnelle et la préservation des emplois locaux. Le développement devrait se faire en priorité dans les centres situés

---

le long des axes existants et en tenant compte de la topographie des lieux. En ce qui concerne le développement dans la couronne des petits centres, la prudence est en revanche de mise, car il s'agit là aussi de limiter la consommation de surfaces. L'étalement et la convergence des zones urbanisées doivent être évités afin de protéger les paysages non construits et les eaux et de préserver la continuité écologique. Des espaces ouverts calmes sont par ailleurs créés à des fins de délasserment.

---

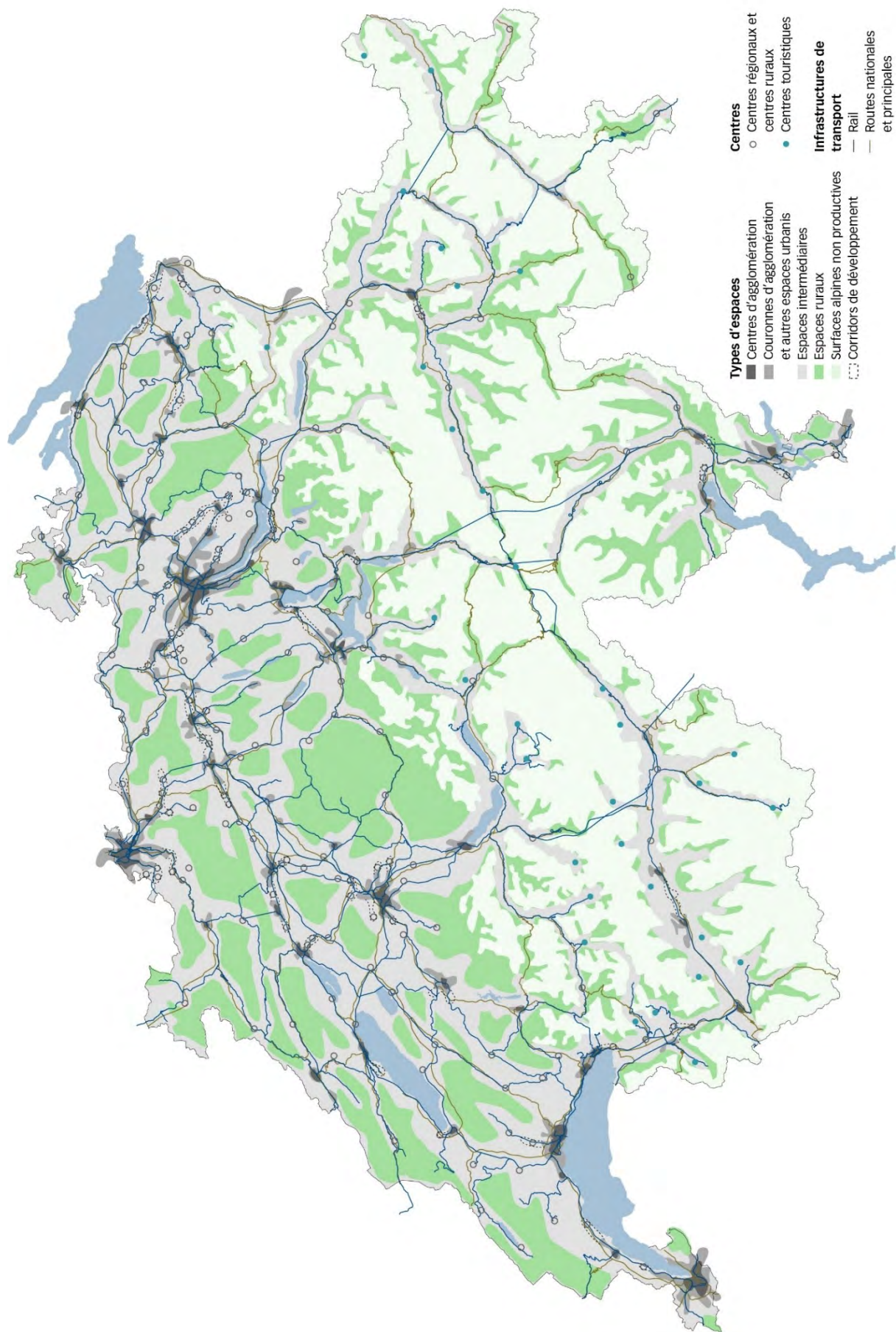


### **Espaces ruraux**

développement maîtrisé et protection des structures existantes

Les espaces ruraux doivent eux aussi avoir la possibilité de se développer dans une juste mesure. Le développement de l'urbanisation doit se concentrer sur les localités possédant davantage de fonctions de centralité (concentration décentralisée). Il convient également de valoriser et de densifier ces centres ruraux. Le développement en dehors de ces centres ruraux doit en revanche être limité en termes de consommation de surfaces. Procéder de la sorte permet de préserver et de protéger les paysages ouverts, dans l'intérêt également de l'agriculture. Il faut ici prévenir la convergence des zones urbanisées et le morcellement des zones paysagères. L'ouverture à l'urbanisation d'espaces ruraux qui ne seraient pas encore desservis est en principe à éviter.

---



**Fig. 2:** Carte de base relative au développement territorial souhaité (légende, voir p. 21). Se référer également à la description de la carte, fournie à l'annexe 4.

### **3.2 La mobilité est efficiente – la compétitivité économique est maintenue et le système global de transport est en cohérence avec le développement territorial souhaité**

La mobilité des personnes et des marchandises est une condition essentielle à la prospérité de la Suisse. Notre système global de transport est efficient du point de vue économique, écologique et social, et il permet de se déplacer facilement dans le périmètre des agglomérations tout en garantissant une desserte suffisante des espaces ruraux. La Suisse est par ailleurs parfaitement bien intégrée aux réseaux européens de transport et dispose de bonnes liaisons mondiales.

- Le système global de transport – sur terre, sur l'eau et dans les airs – répond au mieux aux besoins de mobilité de la population et de l'économie, dans les limites de ce qui est supportable pour l'environnement. Il est simple d'accès et sûr pour tous les usagers du transport de voyageurs et de marchandises. Il garantit une bonne fluidité et une sécurité élevée du trafic. Tous les formes de transport se caractérisent par une fiabilité et une stabilité d'exploitation élevées, et les infrastructures de transport sont protégées au mieux contre les dangers naturels. La forte densité du réseau de transport et l'excellent état des infrastructures sont préservés. L'offre de transport de voyageurs fait l'objet d'une considération d'ensemble qui tient compte tout à la fois du développement de l'urbanisation, de l'équité territoriale entre les différentes régions et parties du pays et des impératifs environnementaux. Les atouts des différents modes de transport et des différentes offres sont mis à profit en fonction des spécificités et des besoins de chaque type d'espace et se complètent mutuellement. Il y a une grande variété d'offres et de prestataires. L'individualisation croissante, y compris dans les TP, ainsi que l'utilisation de plus en plus collective du TIM tendent à abolir les frontières entre ces deux systèmes classiques de transport de voyageurs. L'ouverture du système global de transport est préservée, et une course spontanée avec n'importe quel moyen de transport, en particulier terrestre, reste possible. Il est simple et sûr de se déplacer en Suisse et dans les régions frontalières limitrophes en combinant les offres de mobilité de plusieurs exploitants (et en empruntant plusieurs modes de transport). Les informations et données nécessaires à cette fin sont accessibles pour tous les acteurs concernés.
- Les infrastructures et l'offre de transport concourent au développement territorial souhaité et à la protection de l'environnement. Elles favorisent notamment le développement de l'urbanisation à l'intérieur du tissu bâti. Le système de transport renforce le réseau de villes suisses. La planification des aménagements se fait ainsi en cohérence avec le développement territorial voulu. L'aménagement des infrastructures est régi par le principe selon lequel l'augmentation des capacités prime sur la réduction des temps de parcours. Des augmentations de la vitesse sont mises en œuvre au cas par cas en accord avec les stratégies de développement et les principes du plan sectoriel.

Avant tout nouvel aménagement des infrastructures, il convient donc d'épuiser méthodiquement les mesures envisageables pour optimiser l'utilisation et l'exploitation des moyens et infrastructures de transport existants. Le potentiel offert par les nouvelles technologies<sup>29</sup> et les évolutions sociales (flexibilisation des modèles de travail et des horaires de cours, par exemple) est mis à profit afin de renforcer l'efficience et de limiter les nuisances environnementales, en particulier dans le but de mieux répartir la demande dans le temps et dans l'espace et d'accroître les taux d'occupation en TIM. Les avancées technologiques permettent en outre de remplacer, dans une certaine mesure, les déplacements physiques par de la mobilité virtuelle. Les innovations en matière de mobilité sont également mises à profit pour organiser la desserte de manière plus efficiente grâce à de nouvelles formes d'offre et pour renforcer la sécurité du trafic. Elles contribuent par ailleurs à la réduction des nuisances touchant les personnes et l'environnement et à l'atteinte de l'objectif climatique fixé par le Conseil fédéral pour 2050. La Suisse est en pointe au niveau international pour ce qui est du déploiement de nouvelles technologies dédiées à l'efficience de la mobilité et à la sécurité du trafic.

Le report vers des modes de transport plus respectueux de l'environnement et plus économes en surface (TP, marche et vélo), et les chaînes de transport multimodales/intermodales, sont dès lors encouragés pour

---

<sup>29</sup> Par exemple les véhicules autonomes ou semi-autonomes, les drones, les plateformes technologiques dédiées au partage de véhicules et à la mobilité multimodale, mais aussi les nouveaux systèmes de guidage et de gestion pour le trafic aérien, le rail et les routes nationales.

le transport de voyageurs comme de marchandises, en particulier dans les zones urbaines. Celles-ci possèdent en effet un réseau cyclable et piétonnier continu et sûr, qui offre des itinéraires directs et attrayants. Dans l'espace alpin, les installations à câble et les chemins de fer de montagne jouent un rôle majeur pour ce qui est de la desserte de base.

Le but est de disposer d'un système de transport intelligent et interconnecté, qui offre une grande facilité de changements et de transbordements. Il est centré sur l'humain et rend possible une mobilité fortement multimodale.

### Principes relatifs à la qualité des liaisons pour le transport de voyageurs en fonction du type d'espace<sup>30</sup>

Du fait de l'hétérogénéité des situations initiales et des besoins découlant de la structure urbaine, les exigences varient quant à la qualité des liaisons au sein des différents types d'espace et entre ces types d'espace :

Les principes relatifs à la qualité des liaisons constituent un cadre obligatoire pour les planifications de la Confédération et sont une base lors de l'examen des plans directeurs et des projets d'agglomération. Ils représentent par ailleurs une base de discussion pour les échanges avec les cantons.

#### A l'intérieur d'une agglomération



**Dans les centres d'agglomération**, où le réseau de transport est dense et les liaisons en TP sont fréquentes et directes, l'accent en matière de développement est mis sur le vélo (y compris vélo électrique et autres petits véhicules électriques)<sup>31</sup> et la marche ainsi que sur les TP. Un réseau bien développé pour les vélos et les piétons permet des liaisons sûres et directes. La capacité et le cadencement des TP de centre-ville sont adaptés à la taille des centres et sont complétés, selon la taille de l'agglomération, par le réseau ferroviaire. Le TIM à faibles émissions permet une desserte de base adaptée à l'utilisation et est influencé par la conception de place de parcs coordonnée. Les autoroutes tangentielles (rocales) revêtent également une importance pour le trafic d'agglomération. Il convient toutefois de renforcer la part des TP et du vélo dans ces liaisons tangentielles. Le trafic est organisé de manière efficace en termes de consommation de surface et l'accès au système de transport est facile. La disponibilité et le temps de parcours passent avant le confort.



**Le centre et la couronne de l'agglomération** sont reliés par un réseau de transport dense, et les trajets se font à vélo via des autoroutes à vélos et par les TP via des lignes rapides et directes ou offrant des correspondances fiables et fréquentes. Les infrastructures reliant le centre et sa couronne présentent une capacité adaptée à la taille de l'agglomération. L'accent est mis sur le vélo, les TP ainsi que sur le TIM, dont l'usage doit être en cohérence avec les spécificités territoriales et est influencé par la conception de place de parcs coordonnée.



**Dans la couronne de l'agglomération**, le réseau de transport est moins dense que dans le centre et les trajets se font avec les TP (via des lignes directes ou offrant des correspondances fiables et fréquentes), en TIM ou à vélo. Ponctuellement, l'offre de TP s'appuie aussi sur des liaisons tangentielles. Pour le vélo aussi, des liaisons directes et tangentielles sont à prévoir sous la forme d'autoroutes à vélos. Il convient également d'assurer la continuité des itinéraires piétonniers. Le TIM permet une desserte de base adaptée à l'utilisation et aux spécificités territoriales et est influencé par la conception de place de parcs coordonnée. Les flux individuels (TIM) sont rabattus depuis de larges bassins. Le TIM contribue à la desserte des centres secondaires.

<sup>30</sup> Sont concernées ici les liaisons internes à la Suisse. Les agglomérations transfrontalières sont considérées dans leur intégralité.

<sup>31</sup> Dans la suite du texte, le terme « vélo » englobe systématiquement le vélo électrique et d'autres petits véhicules électriques.

## Depuis ou en direction d'une agglomération

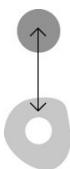
	<p>Entre le <b>centre d'une agglomération</b> et les <b>espaces intermédiaires</b>, les réseaux dédiés au TIM présentent un maillage plus fin que les réseaux de TP. La qualité actuelle des liaisons est en principe maintenue. Des améliorations ponctuelles et ciblées sont apportées à la qualité de la desserte, et elles sont soigneusement coordonnées avec le développement de l'urbanisation. Les flux doivent dès lors être rabattus au niveau d'interfaces multimodales bien situées. La desserte fine en périphérie se fait principalement au moyen du TIM, des TP routiers et des chaînes multimodales ainsi que, pour les distances plus courtes, des moyens de transport doux. L'offre de stationnement pour le TIM est coordonnée avec l'offre du système global de transport.</p>
	<p>Entre le <b>centre d'une agglomération</b> et les <b>espaces ruraux</b>, les réseaux dédiés au TIM présentent un maillage plus fin que les réseaux de TP. La qualité actuelle des liaisons est maintenue. Elle est fonction des exigences définies pour la desserte de base. Tout développement fait primer les liaisons combinées TIM et TP, avec une priorité aux TP pour les étapes longues distances. Les gares servent d'interfaces multimodales, en particulier dans les petits centres ruraux. La desserte fine au sein des espaces ruraux se fait principalement au moyen du TIM et, pour les distances plus courtes, par des moyens de transports doux. Les TP offrent une desserte de base. L'offre de stationnement pour le TIM est coordonnée avec l'offre du système global de transport.</p>
	<p>Entre la <b>couronne d'une agglomération</b> et les <b>espaces intermédiaires</b>, les réseaux dédiés au TIM présentent un maillage plus fin que les réseaux de TP. La qualité actuelle des liaisons est maintenue. La priorité est accordée au TIM ou aux déplacements combinés. En TP, les liaisons se font en RER ou avec les lignes de bus interurbaines via un centre régional ou rural situé à proximité. La desserte fine dans les espaces intermédiaires se fait principalement avec des moyens de transport doux.</p>
	<p>Entre la <b>couronne d'une agglomération</b> et les <b>espaces ruraux</b>, les réseaux dédiés au TIM présentent un maillage plus fin que les réseaux de TP. La qualité actuelle des liaisons est maintenue. La priorité est accordée au TIM ou aux déplacements combinés, tandis que les TP assurent une desserte de base. S'agissant des TP, les liaisons se font par un centre régional ou rural situé à proximité et par le centre de l'agglomération. Le vélo et la marche sont prioritaires pour la desserte fine entre les espaces sur des distances courtes à moyennes.</p>



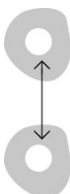
## D'une agglomération à une autre



Les **centres des grandes agglomérations** sont reliés par des axes bien développés et offrant une qualité de desserte élevée. Des liaisons TP longues distances fréquentes et directes existent entre les centres des grandes agglomérations. Ces liaisons reposent sur des infrastructures présentant une capacité élevée et les temps de parcours au sein du système global de transport sont si possible conservés. Les moyens de transport doux, en coordination avec les TP et avec les zones de stationnement du TIM, assurent la desserte fine sur les courtes distances. L'offre de stationnement TIM revêt toutefois ici une priorité inférieure.



Les liaisons **entre le centre d'une agglomération et la couronne d'une autre agglomération** se font via des axes bien développés et offrant une qualité de desserte élevée. En matière de TP, la priorité est accordée aux liaisons passant par les centres d'agglomération (gare principale ou arrêt plus en amont). Le TIM offre des liaisons fiables et complémentaires aux possibilités offertes par les TP ainsi que le vélo, et se combine avec les systèmes de transport urbains des deux agglomérations. Les moyens de transport doux, en coordination avec les TP et avec les zones de stationnement du TIM, assurent la desserte fine sur les courtes distances. L'offre de stationnement pour le TIM est coordonnée avec l'offre du système global de transport (mobilité combinée).

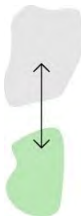


Les **couronnes des agglomérations** sont reliées par des axes bien développés et offrant une qualité de desserte élevée. Les liaisons se font directement en TIM ou indirectement via les centres d'agglomération avec les TP. Le TIM est concentré sur les autoroutes et les voies rapides. L'offre de stationnement pour le TIM est coordonnée avec l'offre du système global de transport (mobilité combinée).

## Hors agglomérations



À l'intérieur des **espaces intermédiaires**, les réseaux dédiés au TIM présentent un maillage plus fin que les réseaux de TP. La qualité des liaisons en TP et en TIM est maintenue. Les TP sont principalement routiers, et ferroviaires pour les axes existants. Les flux sont regroupés et les transports interconnectés. La priorité est accordée au TIM ou aux déplacements combinés, et les nouvelles formes de mobilité (partage, offres hybrides) occupent une place de choix en la matière. Le vélo et, dans une moindre mesure, la marche peut jouer un rôle important pour ces déplacements. Leur potentiel est renforcé et pleinement mis à profit via des offres spécifiques et des mesures ciblées. Les liaisons entre les espaces intermédiaires sont assurées par les TP via les centres régionaux et ruraux à proximité, tandis que le TIM offre souvent des liaisons directes grâce à la densité du réseau routier.



Entre les **espaces intermédiaires** et les **espaces ruraux**, les réseaux dédiés au TIM présentent un maillage plus fin que les réseaux de TP. Il convient de préserver la qualité des liaisons en TP et en TIM. Les TP reposent ici sur la route et, pour les quelques axes existants, sur le rail. La priorité est accordée au TIM ou aux déplacements combinés, et les nouvelles formes de mobilité (partage, offres hybrides) occupent une place de choix en la matière. Les TP assurent une desserte de base. Le vélo et, dans une moindre mesure, la marche peut jouer un rôle important pour ces déplacements. Leur potentiel est renforcé et pleinement mis à profit via des offres spécifiques et des mesures ciblées. Les liaisons en TP passent par les petits centres.



À l'intérieur des **espaces ruraux**, les réseaux dédiés au TIM présentent un maillage plus fin que les réseaux de TP. Il convient de préserver la qualité des liaisons en TP et en TIM, et les liaisons passent par les centres régionaux et ruraux. L'accent est mis sur le TIM. Les TP reposent ici sur la route et, pour les quelques axes existants, sur le rail. Les TP assurent une desserte de base. Les nouvelles formes de mobilité (partage, offres hybrides) occupent une place de choix. Le vélo et, dans une moindre mesure, la marche peuvent jouer un rôle important.

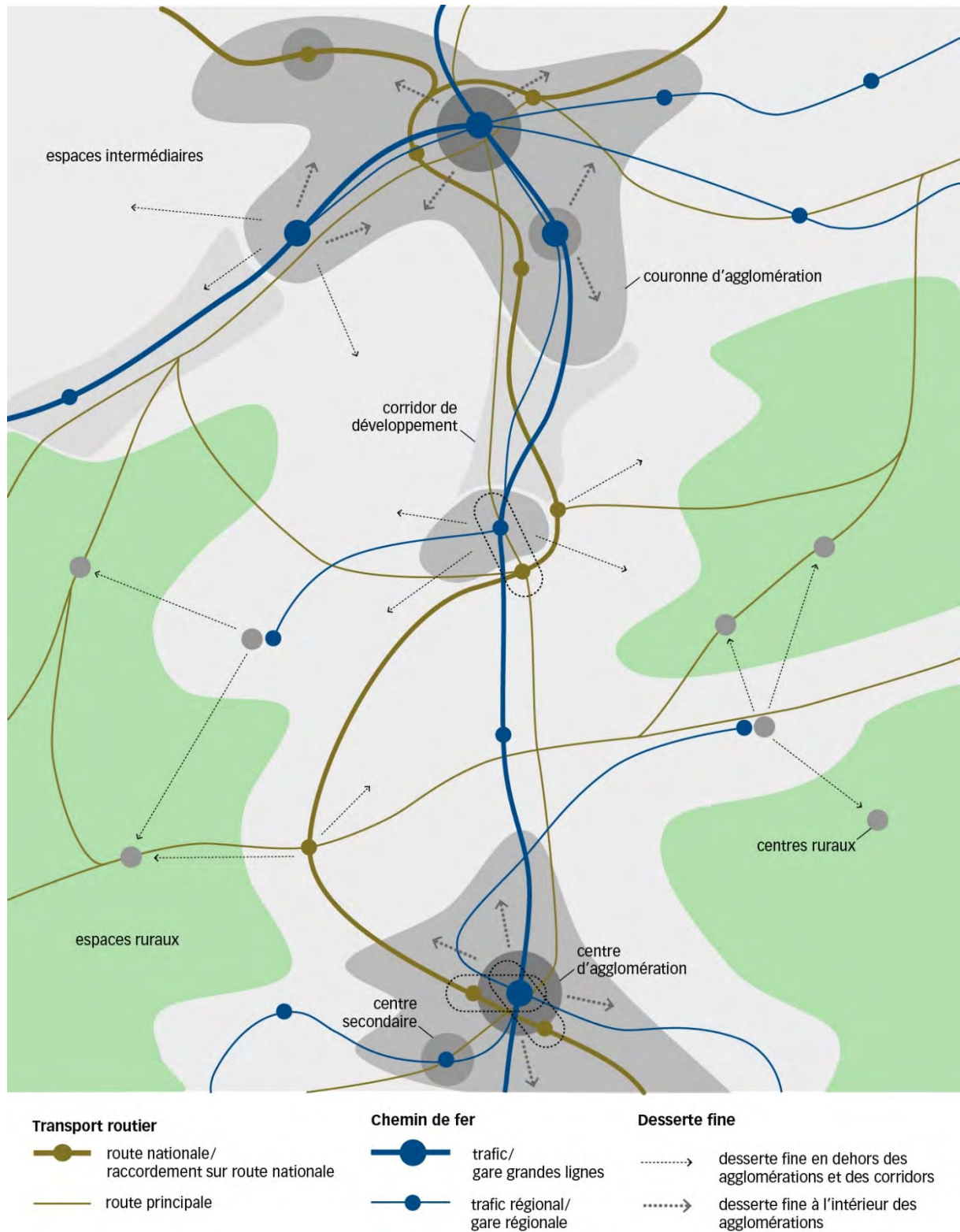


Fig. 3: Représentation graphique de système global de transport



### **Interconnexions et interfaces multimodales : faciliter les changements, mettre en réseau, faire de la multimodalité une évidence**

Les interfaces multimodales constituent une condition centrale pour satisfaire aux principes de la qualité de la desserte pour le transport de voyageurs dans un système global de transport efficient. Dans l'optique d'une exploitation efficiente des réseaux de transport et de l'adéquation de ces derniers avec les structures territoriales, la localisation, l'articulation et l'aménagement des interfaces multimodales sont décisives.

Les interfaces multimodales permettent de passer efficacement d'un mode de transport à un autre. La transition vers les modes et moyens de transports à faible émission et peu gourmands en surface doit intervenir le plus à la source possible.

Le trafic grandes lignes fait généralement halte dans les centres d'agglomération. Ponctuellement, des centres secondaires d'agglomération et de centres régionaux et ruraux au sein d'espaces intermédiaires peuvent être desservis par le réseau de base grandes lignes.

La desserte par le RER et par les TP renforce les centres, les centres secondaires des couronnes d'agglomération et les zones de développement situées dans les corridors prévus. Ces dessertes sont dimensionnées (exploitation et aménagement) de manière à ne pas encourager un développement indésirable de l'urbanisation.

Les raccordements aux routes nationales garantissent le bon fonctionnement des routes à haut débit et constituent l'interface avec les autres réseaux. La localisation de ces raccordements et leur coordination avec les autres réseaux garantissent le bon fonctionnement du réseau national, soutiennent la desserte des zones à développer et protègent le territoire d'un développement indésirable de l'urbanisation.

Les aéroports sont le trait d'union entre transports terrestres et trafic aérien et raccordent les agglomérations aux lignes aériennes internationales.

Le vélo et la marche sont importants pour la desserte fine et pour accéder aux nœuds de transport et arrêts les plus proches.

Les types d'interfaces multimodales<sup>32</sup> suivants ont été différenciés d'après leur localisation et leurs fonctions :

---

<sup>32</sup> Abréviations dans le tableau : TGL : trafic grandes lignes, TL : trafic local, TRV : trafic régional voyageurs, MV : marche et vélo, formes de mobilité collaboratives : formes mixtes entre TIM et TP

**Type I : Interface principale d'une grande agglomération**

Dans le centre principal d'une grande agglomération

TGL ↔ TGL, TRV, TL, MV TRV ↔ TRV, TL, MV TL ↔ TL, MV TIM (sharing, voitures de location) ↔ TGL – mobilité collaborative	Services en gare Approvisionnement Transport de marchandises/logistique Grande concurrence entre usages	Stationnement approprié	Exemples : Bern Bhf. Zürich HB Gare de Genève
---	--	-------------------------	--

**Type II : Interface secondaire d'une grande agglomération**

Dans ou à proximité du centre principal d'une grande agglomération

TRV ↔ TRV, TL, MV Au moins RE ou RER accéléré TL ↔ TL, MV Arrêt TGL possible selon Guide Trafic grandes lignes de l'OFT TIM (sharing, voitures de location) ↔ TGL	Quelques services → potentiel à prox. immédiate de la gare	Stationnement approprié	Exemples : Wankdorf Renens Oerlikon
--	---	-------------------------	--

**Type III : Interface centrale d'autres agglomérations**

Dans le centre d'une moyenne ou petite agglomération

TGL ↔ TRV, TL, MV TRV ↔ TRV, TL, MV TIM ↔ TGL, TRV Attractivité propre + origine des flux vers d'autres agglomérations	Services dans et autour de la gare	Stationnement adapté aux besoins et à la situation locale (TIM)	Exemples : Bellinzona Delémont Frauenfeld
---	------------------------------------	---	--

**Type IV : Interface d'un nœud régional**

Centralité à l'intérieur (centre secondaire) ou à l'extérieur d'une agglomération

TRV ↔ TRV, MV, (TL) TIM et mobilité collaborative ↔ TRV	Services plutôt autour de la gare	Place éventuelle pour des services complémentaires Stationnement (TIM et formes de mobilité collaboratives)	Exemples : Biasca Rolle Zernez
--	-----------------------------------	--	---

**Type V : Interface de rabattement du TIM**

Différentes localisations à l'interface entre routes nationales et arrêts de transports publics avec une bonne offre. De « à proximité du centre » jusqu'à « en dehors des zones urbanisées »

TIM, MV ↔ TL ou TRV TP appropriés TIM ↔ TIM (carpooling)	Potentiel pour des services	Stationnement (TIM et formes de mobilité collaboratives)	Exemples : Neufeld Vennes Meillingen-Heistersberg
--	-----------------------------	--	--

**Petits P+R et B+R décentralisés**

Aussi près que possible de l'origine du trafic et offrant ainsi un grand potentiel pour la transition le plus en amont possible vers des modes et moyens de transports à faibles émissions et peu gourmands en surface

**Aéroports nationaux**

Les trois aéroports nationaux sont un type particulier d'interfaces multimodales : ils présentent des caractéristiques similaires aux catégories I et II.

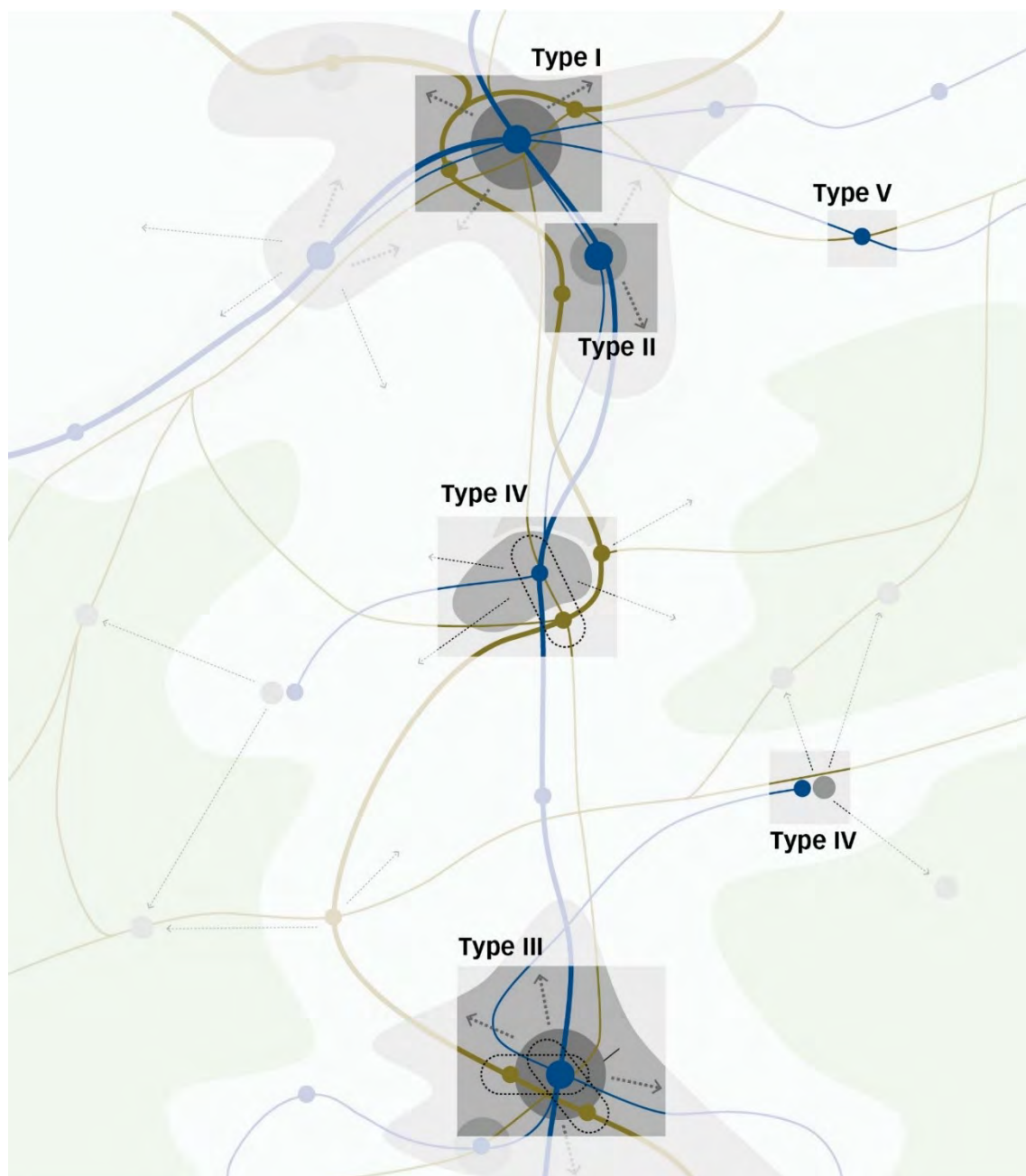


Fig. 4: Typologie des interfaces multimodales (proposition)<sup>33</sup>

**La Confédération, les cantons et les communes favorisent les collaborations sur la question des interfaces multimodales**

Les considérations ci-dessus quant à la fonction et à la catégorisation des interfaces multimodales s'entendent comme des pistes de réflexion et comme une base en vue de concrétisations complémentaires.

La Confédération, les cantons et les communes unissent leurs efforts pour favoriser l'élaboration de conceptions sur les interfaces multimodales. Cette thématique est approfondie lors des échanges au niveau des territoires d'action et elle est précisée par les cantons et par les communes. Les associations concernées et les entreprises de transport participent étroitement à ce processus d'élaboration.

L'objectif est de concevoir et exploiter au mieux les interfaces multimodales, en prenant en compte les différents modes de transports et les intérêts de toutes les parties prenantes et en assurant la coordination avec l'urbanisation.

<sup>33</sup> Pour des raisons graphiques, les P+R et B+R ne sont pas représentés.

### 3.3 Des chaînes logistiques performantes et efficaces se mettent en place

Du point de vue macroéconomique, le transport de marchandises est le maillon qui permet de surmonter les distances liées à la production, ainsi qu'à la division du travail, d'approvisionner les consommateurs en biens et d'éliminer et de recycler les déchets. L'industrie de la logistique organise le transport de marchandises et offre des services complémentaires tels que le stockage, le regroupement d'envois et la préparation de commandes.

Le système global de transport permet la mise en place de chaînes logistiques performantes et efficaces et contribue ainsi à la compétitivité de la production industrielle et des prestations de service basées en Suisse. Les infrastructures de transport et les offres en matière de fret permettent de faire évoluer les chaînes logistiques au gré des exigences découlant des tendances que sont la numérisation et l'automatisation. Les potentiels des différents modes de transport (en particulier la fiabilité, la ponctualité et les possibilités de regroupement et de mise en réseau) peuvent être mis à profit dans l'intérêt des entreprises et de l'économie dans son ensemble et être combinés intelligemment. Peuvent ainsi voir le jour des offres multimodales qui allient les avantages de la route, du rail et du système souterrain de transport de marchandises afin de répondre aux exigences des différents transports de marchandises. Pour ce qui concerne les importations et les exportations, un transport fluvial efficace sur le Rhin et le fret aérien contribuent également aux flux de marchandises.

Ce développement des chaînes logistiques satisfait dans le même temps aux exigences d'une politique des transports neutre pour le climat et respectueuse de l'environnement, étant donné que ces chaînes sont structurées de manière à préserver autant que possible les ressources et le climat. Cela suppose avant tout que le transport de marchandises utilise les infrastructures existantes de manière plus intelligente et plus efficace, avec des moyens de transport respectueux de l'environnement et neutres pour le climat. En principe, ce développement implique de réaliser la majeure partie de la prestation de transport suisse de marchandises (longues distances en transport intérieur et import/export) sur le rail, ou sur la route mais avec des moteurs électriques ou d'autres propulsions respectueuses du climat, si possible neutres en CO<sub>2</sub>.

Les capacités et la performance du rail et de la route pour le transport de marchandises peuvent également être renforcées par des éléments d'automatisation. Les marchandises sur palettes peuvent être acheminées sur le Plateau à l'aide du système souterrain de transport de marchandises. La distribution fine, l'approvisionnement et l'élimination des déchets (en particulier dans les villes et les agglomérations) sont assurés par des camions et des véhicules utilitaires équipés de moteurs à haute efficacité énergétique et neutres pour le climat ou par des vélos-cargos, entre autres, et permettent ainsi l'émergence de formes innovantes de logistique urbaine, d'approvisionnement et d'élimination des déchets sur le dernier kilomètre dans les régions. Là où elles existent ou sont réalisables, les voies de raccordement peuvent être utilisées pour la livraison de proximité par le rail, notamment pour le secteur manufacturier. Conformément à l'art. 12 LTM, les cantons et les communes sont d'ores et déjà tenus de prendre les mesures d'aménagement du territoire qui sont nécessaires pour assurer, dans la mesure où cela est réalisable et économiquement supportable, une desserte des zones industrielles ou artisanales par des voies de raccordement.

#### **Plateformes de transbordement pour la mise en réseau et le regroupement du transport de marchandises**

Les chaînes logistiques sont actuellement organisées de façon décentralisée par les différents prestataires de services logistiques. La mise en place d'une multitude de chaînes logistiques parallèles et indépendantes consomme de l'espace et génère du trafic. Face à la forte pression urbaine, les prestataires logistiques ont en outre de plus en plus de mal à conserver leurs terrains ou à en trouver de nouveaux, judicieusement placés, pour s'agrandir. Du fait de l'essor du transport de marchandises, de la demande croissante de services logistiques et de la rareté des surfaces disponibles dans les villes et les agglomérations, les centres logistiques s'implantent sur des sites qui ne sont pas souhaitables en termes d'aménagement du territoire ou qui sont peu satisfaisants du point de vue des transports, et les sites qui seraient adéquats disparaissent sous la pression urbaine.

La préservation de sites dédiés aux installations de triage et de transbordement, ainsi que leur planification d'ensemble et leur coordination avec les autres dispositions en matière d'aménagement du territoire et avec

l'évolution des infrastructures de transport sont déjà prévues par la conception relative au transport ferroviaire de marchandises. La combinaison intelligente de tous les modes de transport au moyen de plateformes de transbordement centrales sécurisées par la politique d'aménagement du territoire et de sites de production et de distribution bien desservis par les transports, via la planification sectorielle et directrice, recèle donc du potentiel dans l'optique d'une amélioration des regroupements et de la mise en réseau, que ce soit pour le transport longue distance ou pour la distribution fine, l'approvisionnement et l'élimination des déchets.

Cette évolution et la combinaison intelligente, en particulier, de la route, du rail et du système souterrain de transport de marchandises nécessitent avant tout de renforcer les plateformes de transbordement intermodales et proches des centres, de manière analogue aux interfaces multimodales dédiées au transport de voyageurs. Les plateformes de transbordement intermodales permettent le transbordement de marchandises d'un mode de transport à un autre et la division de lots groupés de grande taille en lots plus petits pour la distribution fine, l'approvisionnement et l'élimination (et inversement). Il est souhaitable que des services logistiques complémentaires (stockage et préparation de commandes notamment) soient proposés sur les plateformes de transbordement.

Des surfaces doivent donc être réservées pour les plateformes de transbordement et les centres logistiques. Le plan sectoriel constitue le cadre nécessaire à cet effet, et il doit mettre en lumière les conflits entre objectifs afin de permettre aux cantons de réserver de manière ciblée des sites concrets dans leur plan directeur.

	Lieu d'implantation	Fonction	Raccordement ferroviaire	Raccordement routier	Raccordement à la navigation intérieure	Raccordement au système souterrain de transport de marchandises
<b>Plateformes de transbordement pour certains sites industriels</b>	Près de pôles industriels	Approvisionnement/Élimination industrie	++	+++	évent.	évent.
<b>Plateformes de transbordement avec fonction de distribution nationale</b>	Près de pôles logistiques suprarégionaux	Approvisionnement/Élimination	++	+++	évent.	évent.
<b>Plateformes de transbordement prioritaires</b>	Dans des agglomérations (centre ou couronne) et des villes	Fonction mixte logistique urbaine & industrie	+	++	-	évent.
<b>Plateformes de transbordement subordonnées</b>	Au centre d'agglomérations ou dans des villes	Surtout logistique urbaine	+	++	-	évent.
<b>Plateformes de transbordement hors agglomérations</b>	Centres secondaires et espaces ruraux	Fonction mixte approvisionnement/élimination & industrie	+	+	-	-

+ raccordement au rail / à la route

++ bon raccordement au rail / à la route

+++ raccordement à la route nationale

- pas d'exigences particulières

La Confédération, les cantons et les communes unissent leurs efforts pour favoriser l'élaboration de conceptions sur les plateformes de transbordement. Cette thématique est approfondie lors des échanges au niveau des territoires d'action et elle est précisée par les cantons et par les communes. Les associations concernées et les entreprises de transport participent étroitement à ce processus d'élaboration.

L'objectif est de concevoir au mieux les plateformes de transbordement, en prenant en compte les différents modes de transports et les intérêts de toutes les parties prenantes et en assurant la coordination avec l'urbanisation.

## 4 Stratégies de développement et principes d'action

Les stratégies de développement et principes d'action suivants, de même que des mesures relatives à leur mise en œuvre, sont formulés afin de promouvoir un développement conforme à celui décrit dans la vision.

Les stratégies de développement et les principes d'action ont force obligatoire pour les autorités. Les mesures relatives à leur mise en œuvre précisent la ligne à suivre pour les projets et les planifications liés à des investissements fédéraux (infrastructures fédérales, soutien financier accordé par la Confédération).

### 4.1 Coordination de l'urbanisation et des transports

---

**A1 - Le système global de transport favorise de manière conséquente le développement urbain polycentrique. La conception du réseau de transport renforce l'urbanisation à l'intérieur du tissu bâti.**

---

Les décisions relatives aux tracés et aux offres ne contribuent pas à l'étalement urbain.

- Les aménagements décidés par la Confédération peuvent être assortis de conditions, telles que des mesures d'accompagnement ou une qualité de desserte, des principes de développement ou l'obligation de prévoir une gestion de la mobilité.
- La Confédération encourage un suivi ciblé des interactions entre les modifications de l'offre (élimination de goulets d'étranglement, densification des horaires, nouveaux raccordements, nouveaux arrêts) et la croissance de l'urbanisation.
- Dans le cadre de certains projets particulièrement importants pour la planification de la Confédération, cette dernière mène, en collaboration avec les cantons concernés, des analyses ex ante quant à l'incidence territoriale de mesures relatives au système global de transport.

---

Dans les plans directeurs cantonaux, la planification de l'urbanisation et les capacités sont coordonnées avec les infrastructures fédérales existantes, prévues et approuvées.

- Avant d'adapter leurs plans directeurs dans ce domaine, les cantons mettent leurs projets de développement de l'urbanisation en regard de la planification sectorielle et des décisions régulières du Parlement quant au financement des étapes d'aménagement PRODES sur l'infrastructure ferroviaire et sur les routes nationales.
  - Les évolutions de l'urbanisation et de l'économie telles qu'elles ressortent des plans directeurs cantonaux en vigueur font partie des bases prises en compte par la Confédération pour les étapes d'aménagement PRODES.
-

La planification de nouveaux pôles de développement stratégiques et de nouvelles installations générant un trafic intense (par ex. centres commerciaux, bases logistiques, quartiers d'habitation, centres de loisirs) tient compte des capacités des infrastructures existantes, prévues et approuvées et n'occasionne, dans la mesure du possible, pas de nouveaux aménagements du réseau.

- Les cantons attribuent un ordre de priorité aux pôles de développement stratégiques en prenant en compte le développement de l'urbanisation et la desserte par les transports. Ces pôles de développement sont coordonnés avec les capacités des infrastructures nationales existantes, prévues et approuvées.
- À travers les aménagements PRODES et les cofinancements du Programme en faveur du trafic d'agglomération, la Confédération renforce les pôles de développement stratégiques coordonnés avec sa planification des transports.
- Lorsqu'elle examine des éléments de plans directeurs se rapportant aux installations générant un trafic important, la Confédération est attentive à la pertinence du lieu d'implantation et à l'impact éventuel sur ses infrastructures.

La desserte des installations de loisirs, des zones de délasserement de proximité et des régions touristiques est suffisamment assurée par des infrastructures et offres de transport durables, qui prennent en considération les besoins des milieux naturels et des paysages, la protection contre les dangers naturels et les aspects liés au changement climatique.

- Lors de l'examen des plans directeurs, la Confédération attache une importance particulière au lieu d'implantation et à la desserte des infrastructures de loisirs et au développement durable des régions touristiques.

Les zones urbanisées sont conçues de manière à favoriser les courtes distances et à offrir suffisamment d'espaces ouverts et de zones de verdure diversifiés et reliés les uns aux autres.

- La Confédération apporte son soutien aux cantons et aux communes (par le biais des projets d'agglomération, des projets-modèles, etc.), son but étant que les déplacements nécessaires au quotidien et ceux dédiés au délasserement de proximité puissent se faire avec des moyens de transport doux. Dans ce cadre, la valorisation écologique et l'action sur le climat urbain doivent être prises en compte, et il faut tendre vers un espace public de qualité (par exemple en réduisant les nuisances sonores). Une flexibilité en matière de normes de stationnement permet la création de zones urbaines à faible densité de trafic.

Les infrastructures de transport font l'objet d'une intégration urbanistique soignée.

- La Confédération, les cantons et les communes s'attachent à la qualité de l'intégration urbanistique et des espaces publics lorsqu'ils décident des tracés et des aménagements d'infrastructures de transport.

**A2 - En transport de voyageurs, un niveau d'accessibilité adéquat du point de vue spatial et temporel reste garanti dans toutes les régions du pays et pour tous les groupes d'usagers et usagères. Les principes fondamentaux en matière d'accessibilité sont résumés dans le tableau « Principes relatifs à la qualité des liaisons pour le transport de voyageurs en fonction du type d'espace » (cf. point 3.2).**

Un niveau d'accessibilité et d'offre correspondant aux spécificités territoriales est fixé pour le transport de voyageurs. Une définition de l'approvisionnement de base en matière de mobilité portée par tous les niveaux de l'État est adoptée.

- La Confédération et les cantons déterminent ensemble une qualité de desserte adaptée à chaque type de territoire et le niveau d'offre qui correspond. Ils s'entendent également sur les raccordements entre les réseaux, les points de correspondances, les arrêts et les interfaces multimodales.



**A3 - En transport de marchandises, un niveau d'accessibilité adéquat en termes d'espace et de capacités est garanti dans toutes les régions du pays.**

**Les principes fondamentaux en matière d'accessibilité des plateformes de transbordement sont résumés dans le tableau relatif à la catégorisation des plateformes de transbordement (cf. point 3.3).**

Des critères d'emplacement et d'accessibilité correspondant aux spécificités territoriales sont fixés. Une définition des plateformes de transbordement nécessaires à l'approvisionnement et à l'élimination portée par tous les niveaux de l'État est adoptée.

- La Confédération et les cantons déterminent ensemble une qualité de desserte adaptée à chaque type de territoire, ce qui inclut les transitions entre les modes de transport.

## 4.2 Garantie du fonctionnement du système global de transport

**V1 - Les différents moyens de transport (marche et vélo compris) sont combinés efficacement, en accord avec leurs avantages respectifs, dans le transport de voyageurs.**

Chaque mode de transport est intégré de manière optimale dans la chaîne de transport, en fonction de sa complémentarité avec les autres modes de transport et de ses avantages spécifiques. L'articulation entre les modes de transport (points de correspondances, interfaces multimodales) est optimisée.

- La configuration, le lieu d'implantation et le fonctionnement des interfaces multimodales font l'objet d'une planification intégrale et collective (implication variable des différentes parties prenantes selon le niveau avec lequel elles sont concernées) par la Confédération, les cantons et les communes dans le cadre de la planification cantonale, régionale et communale.

Les modes et moyens de transport à faibles émissions et peu gourmands en surface sont encouragés, en particulier dans les structures densément urbanisées. Les TP font figure de moyen de transport de masse et d'épine dorsale de la mobilité multimodale visée. Au cours d'un trajet à parcourir, le changement vers un mode et moyen de transport à faibles émissions et peu gourmand en surface intervient le plus tôt possible. La marche et le vélo sont encouragés à tous les niveaux et par toutes les parties prenantes, et ils complètent ou remplacent le TIM et les TP lorsque c'est possible et judicieux.

- La Confédération soutient les cantons et les communes dans leurs efforts visant à faire de leur réseau piétonnier et cyclable une infrastructure fiable et largement séparée du trafic motorisé. Les zones à trafic mixte, et en particulier à vitesse réduite, restent utiles – voire impératives selon la configuration des lieux – en ville lorsque l'espace est restreint.
- La situation des points de correspondances et des interfaces multimodales et les fonctions qui y sont offertes sont à planifier de manière à ce que le changement vers un mode et moyen de transport à faibles émissions et peu gourmand en surface puisse intervenir le plus tôt possible sur le trajet parcouru.
- Si, malgré les mesures visant à mieux lisser la demande de transport dans l'espace et le temps et à éviter des déplacements, la Confédération doit réaliser des investissements afin de couvrir les pics de charge dans les grandes agglomérations, la priorité doit être accordée aux TP et au bon fonctionnement du système global de transport.

La gestion du trafic et la politique de stationnement concourent à l'efficacité du système global de transport et incitent à changer de mode de transport le plus tôt possible et à se reporter sur des modes et moyens de transport à faibles émissions et économes en surface.

- Dans leurs sphères de compétences respectives, la Confédération, les cantons et les communes favorisent ces changements de mode de transport à des endroits appropriés (interfaces multimodales, en particulier) en pratiquant une politique de stationnement cohérente (situation, nombre de places, tarifs). Des acteurs privés (employeurs, installations de loisirs, commerces et artisans) sont associés à la réflexion à ce sujet.
- La gestion du trafic contribue à l'efficacité du système global de transport en renforçant la multimodalité et l'intermodalité, notamment.
- Dans leurs sphères de compétences respectives, la Confédération, les cantons et les communes favorisent le déploiement d'une infrastructure de recharge et de réapprovisionnement en énergies renouvelables.

Les interfaces entre les hiérarchies de réseau font l'objet d'une coordination rigoureuse entre les niveaux de l'État lors de la planification des infrastructures. L'aménagement d'un réseau n'affecte pas la fiabilité des autres hiérarchies de réseau. Les réseaux sont coordonnés entre eux de façon optimale et les interactions possibles sont prises en compte. Pour autant qu'elles remplissent bien leur fonction de transit, les routes nationales absorbent les flux de transport des autres réseaux et désengorgent ainsi les centres urbains là où cela est sensé et approprié.

- Au moment d'élaborer les programmes de développement stratégique (PRODES), la Confédération procède à un examen approfondi de leurs effets (y compris sur l'environnement) et conçoit en conséquence les interfaces entre les niveaux de réseau.
- Les cantons définissent d'entente avec les communes concernées les mesures nécessaires pour que les aménagements des routes nationales et les extensions de l'offre de TP soient coordonnés au mieux avec les autres réseaux et offres en aval.

---

**V2 - Pour le transport de marchandises, les différents modes de transport sont combinés efficacement, en accord avec leurs avantages respectifs et de manière durable.**

---

Chaque mode de transport est intégré de manière optimale dans les chaînes de transport, en fonction de sa complémentarité avec les autres modes de transport et de ses avantages spécifiques. L'articulation entre les modes de transport est optimisée sur les plateformes de transbordement.

- La configuration, le lieu d'implantation et le fonctionnement des plateformes de transbordement font l'objet d'une planification intégrale et collective (implication variable des différentes parties prenantes selon le niveau avec lequel elles sont concernées) par la Confédération, les cantons et les communes dans le cadre de la planification communale et régionale. Le transport de marchandises et leur transbordement sont organisés de manière à être aussi efficaces et respectueux de l'environnement que possible.
  - La Confédération s'engage, conformément à la LTM et dans l'objectif d'une optimisation du système global de transport, à promouvoir le transport de marchandises par le rail, par les installations à câble et par les voies navigables. Grâce à des procédures coopératives associant la Confédération, les cantons, les communes et les entreprises privées et par le biais de la planification directrice, des efforts sont déployés pour optimiser localement l'approvisionnement en marchandises dans le respect des normes environnementales et de construction. Des innovations permettent d'atteindre une efficacité accrue et de réduire les nuisances environnementales.
-

---

### **V3 - Le système global de transport est sûr, fiable, disponible et facile d'accès.**

---

L'accès au système global de transport est aisé, et la mise en œuvre de nouvelles technologies ne l'entrave pour personne. Les contraintes des personnes à mobilité réduite et les spécificités (sexe, âge) des différents usagers sont prises en considération.

- La Confédération, les cantons et les communes intègrent à leur planification les différences de besoins qui existent entre les groupes d'usagers et usagères en termes de vitesse de déplacement, d'espace nécessaire et de conditions de sécurité.
- La Confédération, les cantons, les communes et les gestionnaires d'infrastructure privés veillent à ce que la mise en œuvre de nouvelles technologies n'entrave l'accès pour personne.

---

La planification des infrastructures de transport prend en considération les dangers naturels et les conséquences possibles du changement climatique. Pour être armés contre les conséquences du changement climatique, les gestionnaires d'infrastructure renforcent la résilience de leurs installations aux phénomènes naturels.

- La Confédération évalue à un stade précoce les effets possibles du changement climatique sur les infrastructures nationales et prévoit des mesures de protection intégrales et basées sur les risques.

---

Afin d'assurer la stabilité du système, la sensibilité des réseaux de transport aux perturbations est réduite au minimum. Les éventuelles redondances sont à considérer au regard du système global de transport et du bon fonctionnement des infrastructures.

- La Confédération examine tous les moyens de réduire les perturbations sur les réseaux. À cet égard, les redondances ne sont envisagées que si elles sont nécessaires et de nature à éviter un surcroît de trafic. La mise à profit des synergies entre les divers modes et réseaux de transport est à privilégier.
-

---

**V4 - La demande de transport est orientée de manière à exploiter pleinement les potentiels du système global de transport existant avant de réaliser de nouveaux projets d'aménagement ou de construction.**

---

Les capacités des infrastructures existantes doivent être utilisées de manière optimale et les synergies et la complémentarité entre les modes de transport être pleinement exploitées avant d'investir dans des infrastructures supplémentaires. Cela implique de mener une réflexion globale intégrant les capacités existantes de tous les modes et moyens de transport, y compris celles liées à la marche et au vélo (avec les itinéraires prioritaires / voies cyclables express).

- La Confédération s'assure du caractère nécessaire des grands projets d'aménagement en considérant l'intégralité des capacités de transport multimodales. Cette approche multimodale d'ensemble doit également se retrouver dans les scénarios des perspectives d'évolution du transport.
- La Confédération prend des mesures visant à augmenter les taux d'occupation dans le TIM (par exemple, là où c'est pertinent : voies réservées aux véhicules à utilisation multiple à proximité des raccordements, parkings P+R) et à flexibiliser les capacités routières (voies de circulation réversibles en fonction de la charge de trafic, par ex.).
- La Confédération améliore la disponibilité des données sur la mobilité et facilite la mise en réseau des prestataires de mobilité dans le transport de voyageurs. Elle réunit ainsi les conditions nécessaires à des offres plus multimodales pour la clientèle et contribue à renforcer l'efficacité du système global de transport.
- Dans le cadre des procédures existantes, la Confédération, les cantons et les communes appliquent des méthodes permettant une évaluation précoce des projets du point de vue de la mobilité globale et leur accordent plus de poids. Ils étudient des alternatives (par exemple absorption du volume de trafic grâce à d'autres modes de transport).

---

La demande de transport de voyageurs est orientée dans le temps et dans l'espace afin d'éviter autant que possible les déplacements et de lisser l'utilisation des réseaux tout au long de la journée (réduction des pointes de charge et meilleure répartition des types de déplacement : trajets domicile-travail, trafic d'achat et trafic de loisirs). Ce faisant, il est aussi tenu compte des besoins de la population, de ceux de l'économie et des considérations environnementales.

- La Confédération met en place les conditions cadre permettant d'orienter la demande de transport et encourage les cantons et les communes, mais aussi les entreprises privées (employeurs, prestataires de loisirs), à prendre des mesures en ce sens (décalage des horaires d'ouverture des écoles, magasins, cabinets, etc.).

---

Le potentiel offert par les nouvelles technologies (véhicules autonomes, par exemple) et les évolutions sociétales (flexibilisation des modèles et horaires de travail et d'enseignement, par exemple) sont mis à profit afin d'atteindre une efficacité accrue et de limiter les nuisances environnementales, ainsi que dans le but de mieux répartir la demande dans le temps et dans l'espace, d'éviter des déplacements et d'accroître les taux d'occupation en TIM.

- La Confédération met en place les conditions cadre requises. Si nécessaire, elle accompagne et soutient des projets pilotes visant à faire de la Suisse un leader pour ce qui est de la mise à profit des innovations dans le domaine de la mobilité.
  - La Confédération crée (ou améliore) des conditions cadre propices au développement du secteur privé et à la mise à profit des nouvelles technologies en matière de transport de voyageurs et de marchandises pour autant que celles-ci contribuent à une mobilité plus durable en Suisse et au désengorgement des infrastructures existantes.
-

---

**V5 - L'intégration internationale du système global de transport suisse (y compris les corridors des Trans European Networks, ou TEN) est optimale et des mesures appropriées sont ainsi prises afin d'atteindre l'objectif de transfert concernant le transport de marchandises transalpin.**

---

L'interopérabilité des réseaux et des offres (par ex. lignes à grande vitesse et trains de nuit) et la mise en service transfrontalière de nouvelles technologies – telles que les véhicules autonomes, les drones ainsi que données standards et normes harmonisés, etc. – sont garantis. Les liaisons longues distances (terrestres, aériennes, navigation) nécessaires aux voyageurs et aux marchandises sont disponibles.

- La Confédération crée les conditions cadre propices à la mise en œuvre de l'interopérabilité internationale et soutient des mesures et des projets pilotes si le besoin s'en fait sentir.
- La Confédération s'engage pour que les mesures définies dans les traités internationaux soient mises en œuvre et pour que les objectifs fixés conjointement soient atteints.

---

Dans les agglomérations transfrontalières, la mobilité est planifiée de manière globale.

- La Confédération promeut la collaboration transfrontalière, l'examine dans le cadre des projets d'agglomération et continue à financer des projets dans les parties des agglomérations se situant sur territoire étranger pour autant qu'ils déploient des effets significatifs dans la partie suisse de l'agglomération.

---

Les réseaux et offres transfrontaliers sont coordonnés.

- La Confédération s'engage pour que la planification et le développement des différents réseaux nationaux soient coordonnés et pour que les offres ferroviaires du transport de voyageurs soient encouragées comme il se doit.
- La Confédération et les cantons s'engagent – en concertation avec les autorités étrangères compétentes – pour que des solutions de mobilité transfrontalières efficaces voient le jour à l'intérieur et en dehors des agglomérations.

---

Les transports aériens et terrestres sont combinés de manière optimale.

- Les trois aéroports nationaux assurent le raccordement intercontinental de la Suisse pour ce qui est du transport de voyageurs et – de pair avec le transport terrestre – les liaisons de la Suisse avec les centres importants en Europe. Ils sont complémentaires et bien reliés aux réseaux de transport terrestre. Le trafic aérien public (vols de ligne et charters) est prioritaire sur le trafic aérien privé lors de la planification des infrastructures aéronautiques. La Confédération s'engage pour que des liaisons ferroviaires compétitives (y compris de nuit) soient proposées vers des destinations européennes. Si nécessaire, la Confédération promeut des aménagements d'infrastructures dédiées au transport ferroviaire transfrontalier. Pour autant que cela soit possible et judicieux en termes d'exploitation, les liaisons ferroviaires peuvent être appelées à remplacer des vols court-courrier.
-

### 4.3 Environnement, climat et ressources

**U1 - Les infrastructures de transport sont réalisées en économisant les surfaces et en préservant le sol et le cadre de vie, elles sont bien intégrées dans le paysage ouvert et dans les zones urbaines et leur effet de césure est réduit.**

Les intérêts touchés par les aménagements d'infrastructures sont identifiés, pris en compte et mis en balance à un stade précoce de la planification.

En matière de planification de projets liés aux infrastructures de transport<sup>34</sup> (aménagement, construction, rénovation, démolition), les services fédéraux attachent une importance particulière aux aspects suivants<sup>35</sup> :

- l'identification et la prise en compte précoces des intérêts en présence (prévention des accidents majeurs, climat, forêts, paysage<sup>36</sup>, biodiversité<sup>37</sup>, protection de l'air, bruit, pollution lumineuse, eau) ainsi que leur pesée ;
- la préservation et la protection de l'environnement (forêts et sites marécageux compris) ;
- la préservation des espaces à faible densité de trafic et la promotion d'espaces déchargés du trafic ;
- une consommation de surface aussi faible que possible ;
- un effet de césure aussi limité que possible et une intégration optimale dans le paysage et dans le milieu urbain existant ;
- l'intégration précoce de mesures de compensation et d'accompagnement appropriées ;
- la garantie d'une grande qualité de la culture du bâti<sup>38</sup> et, autant que possible, la préservation des vestiges archéologiques ;
- les couloirs reliant les milieux naturels et les zones de protection et la biodiversité (passages à faune), ce qui implique de rendre les infrastructures de transport plus perméables pour la faune ;
- la préservation d'espaces ouverts et de zones de délasserement de proximité de qualité (y compris en agglomération) ;
- la protection des espaces verts proches de l'état naturel ;
- la non-utilisation de terres cultivables et de SDA et, le cas échéant, la compensation des SDA utilisées ;
- la prise en compte du potentiel des énergies renouvelables ;
- la valorisation d'une grande part des déchets liés aux matières premières ;
- la non-utilisation des espaces réservés aux eaux et des zones et périmètres de protection des eaux souterraines ;
- la prise en compte des sites pollués concernés au sens de l'ordonnance sur les sites contaminés (OSites) ;
- l'opportunité d'opter pour un regroupement et une utilisation mixte des infrastructures.

La Confédération retient la variante la plus durable qui respecte les objectifs économiques, sociaux et écologiques.

<sup>34</sup> Le terme « projets liés aux infrastructures de transport » recouvre également les installations de grande ampleur telles que les ateliers ou les installations de garage.

<sup>35</sup> Celle liste ne constitue pas une priorisation.

<sup>36</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/paysage/info-specialistes/conserver-et-developper-la-qualite-du-paysage/utilisation-durable-du-paysage/une-politique-du-paysage-coherente/conception-paysage-suisse-cps.html>

<sup>37</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/biodiversite/info-specialistes/mesures-de-conservation-de-la-biodiversite/strategie-et-plan-daction-pour-la-biodiversite.html>

<sup>38</sup> <https://www.bak.admin.ch/bak/fr/home/baukultur/konzept-baukultur/strategie-baukultur.html>

---

**U2 - L'efficacité énergétique des transports augmente nettement et les transports terrestres sont neutres pour le climat.**

---

Les effets de la construction et de l'exploitation des infrastructures sur l'efficacité énergétique et sur les émissions de CO<sub>2</sub> sont quantifiés précocement et intégrés à la planification. Afin de réduire ses émissions de CO<sub>2</sub>, le transport aérien est soumis à des mesures d'orientation basées sur le marché. En outre, l'introduction d'une obligation de mélange avec des carburants d'aviation durables est également visée.

- Dans leurs planifications, les services fédéraux veillent à prioriser et à évaluer les projets en tenant dûment compte de leur impact sur la consommation d'énergie, sur l'efficacité énergétique et sur les émissions de CO<sub>2</sub>. Ce faisant, ils s'appliquent tout particulièrement à créer des conditions cadre optimales pour des modes de transport à haut rendement et à faibles émissions de CO<sub>2</sub>, comme la marche, le vélo, les transports publics, le transport ferroviaire de marchandises ainsi que les motorisations les plus efficaces. Ils veillent également à planifier les sillons ferroviaires de manière à optimiser la consommation d'énergie. Il convient en particulier de créer, via des interfaces multimodales et des plateformes de transbordement, des conditions cadre favorables aux offres de transport multimodales attrayantes. Il faut aussi se doter de socles de données et de systèmes qui soutiendront ces efforts et instaurer des incitations à l'utilisation de moyens de transport efficaces sur le plan énergétique et neutres pour le climat.
- La Suisse joue un rôle actif dans le transport aérien dans le but de réduire sensiblement ses émissions de CO<sub>2</sub> à long terme de manière coordonnée au niveau international et ce, grâce à des mesures de compensation et de réduction ainsi qu'à une obligation de mélange avec des carburants d'aviation durables. .

---

Concernant l'exploitation des infrastructures, le potentiel en matière de renforcement de l'efficacité énergétique et de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> est mis à profit à bon escient, par exemple en accordant la priorité aux véhicules les mieux remplis aux heures de pointe en TIM (la hausse du taux d'occupation étant un moyen de réduire le trafic).

- La Confédération instaure des incitations à l'accroissement de l'efficacité énergétique et veille, dans la limite de ses compétences, à ce que l'éco-efficacité du transport terrestre, aérien et par voie navigable soit renforcée (notamment par la gestion de l'exploitation et du trafic, par la hausse du taux d'occupation, par l'utilisation de véhicules, avions et bateaux à haut rendement et à faibles émissions et par la pose de revêtements phonoabsorbants).

---

**U3 - L'impact environnemental des transports est nettement réduit.**

---

Les nuisances (telles que le bruit ou les polluants atmosphériques) causées à la qualité de vie de la population et à l'environnement naturel et bâti par les transports (construction et entretien des infrastructures inclus) doivent être réduites ou évitées.

- Les services fédéraux planifient, priorisent et évaluent les projets en tenant dûment compte de leurs effets sur la santé publique et sur l'environnement.

---

**U4 - Les usagers et usagères de toutes les offres de mobilité supportent davantage les coûts internes et externes générés par leurs déplacements.**

---

L'ancrage dans la loi du principe de causalité implique une prise en charge progressive par les usagers et usagères de tous les coûts induits par les transports lorsque cela s'avère socialement et économiquement judicieux. En sont exclus les services qui assurent la desserte de base définie au niveau politique.

- La Confédération crée des bases et des conditions cadre et soutient les mesures qui contribuent à l'internalisation des coûts et bénéfices externes des transports.
-

**U5 - Un approvisionnement durable en granulats issus de roches dures suisses est garanti afin d'éviter des transports longs et polluants et de permettre la construction et l'entretien d'infrastructures de transport d'importance nationale à rendement élevé.**

Un site d'extraction des roches dures est considéré comme d'intérêt national s'il atteint une production annuelle couvrant au moins 5 % des besoins suisses en ballast de première qualité ou au moins 10 % des besoins bruts du pays en granulats durs d'origine primaire<sup>39</sup>. Les nouveaux projets d'extraction à ciel ouvert ou les extensions de carrières existantes de roches dures qui touchent des objets protégés d'importance nationale (IFP en particulier) ne sont admissibles qu'à condition que l'évaluation des sites – incluant une pesée de tous les intérêts en présence conformément au niveau de planification – n'ait permis de trouver aucun site alternatif situé hors des objets protégés et que le site d'extraction revête un intérêt national. Lors de la construction et de l'entretien des infrastructures de transport, le potentiel de recyclage des matériaux, par exemple la valorisation du ballast ferroviaire après traitement, doit être pleinement mis à profit à chaque fois que c'est techniquement possible et souhaitable.

- Les cantons s'emploient à ce que le site d'extraction et les installations de production soient sélectionnés de manière à préserver au mieux les paysages sensibles d'importance nationale et les biotopes protégés et dignes de protection<sup>40</sup>, ainsi que les couloirs qui les relie, et à limiter autant que possible les incidences négatives pour la population locale. Un bon raccordement au réseau ferroviaire est à prévoir dans la mesure du possible.
- L'évaluation du site fait l'objet d'une coordination intercantonale et les chiffres sur lesquels elle se fonde (consommation, prévisions) sont actualisés périodiquement par les offices fédéraux compétents.

<sup>39</sup> Les besoins nationaux et l'état d'approvisionnement en granulats issus de roches dures seront dorénavant examinés régulièrement dans le rapport sur la sécurité de l'approvisionnement en matières premières « Roches dures » établi par swisstopo/OFEV à la lumière des données transmises par le secteur des roches dures et par les principaux acheteurs. S'agissant des sites d'extraction inscrits dans les plans directeurs cantonaux, l'évaluation des besoins réalisée lors de la planification aval repose sur la dernière version en date (au moment de l'approbation du plan directeur) du rapport sur la sécurité de l'approvisionnement en matières premières « Roches dures » ou, si aucun rapport sur la sécurité de l'approvisionnement en matières premières n'a encore été publié, sur le « Plan sectoriel des transports – Complément : Principes pour l'approvisionnement en roches dures » du 10 décembre 2008.

<sup>40</sup> Cf. art. 18, al. 1<sup>er</sup>, loi fédérale du 1<sup>er</sup> juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage (LPN ; RS 451)



#### 4.4 Gestion des conflits entre objectifs relatifs aux processus de planification et aux formes de collaboration

##### Identification des conflits

Les liens entre les infrastructures de transport et leur aménagement d'un côté et le développement territorial et la protection de l'environnement de l'autre côté revêtent une importance centrale en matière de planification des transports et d'aménagement du territoire. Dans le cas d'une bonne coordination, les infrastructures de transport et l'utilisation de l'offre de transport vont dans le sens des objectifs poursuivis en matière de développement territorial et des transports (desserte adéquate de toutes les parties du pays, bonne accessibilité générale, déplacements aussi courts que possible, renforcement du réseau polycentrique des villes, protection des paysages, par exemple). Le développement territorial, quant à lui, tient compte des infrastructures de transport et des capacités existantes ainsi que de la protection de l'environnement.

Compte tenu des différentes sphères de compétences, la coordination entre territoire et transports est une mission largement partagée entre les trois niveaux de l'État. Les différents niveaux de l'État doivent dès lors coordonner à un stade précoce leurs planifications portant sur les transports, l'aménagement territorial et l'environnement, entre eux ainsi qu'avec les autorités étrangères compétentes, le cas échéant. Disposer d'une perspective globale permet de fixer des priorités et d'assurer la coordination entre les divers réseaux de transport (par exemple dans le cas de la route, la coordination entre infrastructures nationales, cantonales et locales). Cette coordination se traduit par des échanges intensifs entre toutes les parties concernées (généralement par domaine) à l'échelon de la Confédération, des cantons et des communes dans le cadre des processus existants ; à l'avenir, des discussions transversales et englobant tous les modes de transport seront menées régulièrement dans le cadre de la partie Programme du plan sectoriel des transports entre la Confédération, les cantons, les villes et les communes dans les territoires d'action du Projet de territoire Suisse (voir à ce sujet le chapitre 5).

##### Les conflits entre objectifs fondamentaux ne peuvent pas être réglés de manière générale

Les différentes stratégies de développement présentées ici peuvent être en partie contradictoires. Certains objectifs ne peuvent être atteints qu'au détriment d'autres objectifs. Le plan sectoriel ne peut à lui seul résoudre ces conflits entre objectifs, mais il peut proposer des pistes pour les gérer. Ces pistes passent par une mise en balance minutieuse des intérêts en présence et par un processus de négociation politique qui est le plus souvent appliqué au cas par cas. Les stratégies de développement exposées dans le plan sectoriel et une collaboration précoce servent de point de départ en la matière.

---

**Le libre choix en matière de mobilité et le maillage fin des réseaux de transport contribuent à l'attrait de la place économique et à la qualité de vie, mais se répercutent négativement sur l'environnement et le territoire.**

---

Le libre choix du moyen de transport n'a jusqu'ici pas été remis en cause. L'excellent niveau de l'offre de mobilité contribue sensiblement à l'attrait de notre place économique et à notre remarquable qualité de vie.

Cette liberté suppose toutefois des réseaux et une offre de grande qualité pour tous les moyens de transport. Ce facteur, conjugué à la concentration sur les capacités de pointe, se traduit par de lourds coûts d'investissement et d'exploitation et par un fort impact environnemental, en particulier au détriment du sol et de la qualité de l'urbanisation et du paysage (y compris en termes de culture du bâti).

Pour réduire ces coûts et cet impact environnemental, l'une des pistes les plus porteuses réside dans une meilleure répartition de la demande dans le temps (par le décalage des horaires d'ouverture des écoles, magasins, cabinets ou à travers l'home office) ainsi que dans l'espace. Des formes de mobilité nouvelles et combinées peuvent tout à fait contribuer à faire baisser les coûts sans diminuer la qualité de la desserte.

---

**Le développement à l'intérieur du tissu bâti raccourcit les déplacements et limite la consommation de surface, mais provoque une concentration spatiale de la demande.**

---

Une structure urbaine plus compacte permet de raccourcir les distances entre logement, travail et loisirs. Cependant, l'offre a parfois du mal à suivre la demande, et la densification de quartiers urbains peut nécessiter la création de nouvelles dessertes. Elle peut aussi imposer une réduction du volume de trafic existant pour préserver la qualité de vie de la population tout en lui garantissant la mobilité nécessaire.

Les projets de développement à l'intérieur du tissu bâti doivent dès lors s'accompagner d'une réflexion englobant tous les modes de transport, laquelle peut aider à mieux utiliser leurs capacités respectives. Les interfaces (interconnexions) avec les infrastructures nationales et leur rôle au sein des agglomérations doivent également être repensés. Ces interfaces entre les infrastructures locales, régionales et nationales doivent être exploitées de manière efficiente et le développement des infrastructures de transport doit être coordonné avec l'aménagement du territoire.

Mais il convient aussi de déterminer jusqu'à quel point la population est prête à payer plus pour financer la préservation de son cadre de vie, de l'environnement et du climat et si une plus grande anticipation de la planification peut permettre d'aplanir les conflits plus en amont.

**Z1 - La Confédération et les cantons collaborent de manière itérative par-delà les niveaux de l'État et les secteurs et, selon la situation, associent les villes, les communes et d'autres acteurs concernés aux processus.**

La coordination des planifications relatives aux transports, à l'urbanisation et à l'environnement, ainsi que celle entre les niveaux de réseaux, sont assurées selon une approche collective, intersectorielle, multi-modale et à tous les échelons de l'État. La Confédération et les cantons coordonnent leurs planifications respectives à un stade précoce et y associent les villes et les communes. Ils utilisent pour ce faire principalement des procédures et méthodes existantes, qu'ils adaptent le cas échéant.

- Pour la Confédération, la partie Programme du plan sectoriel des transports constitue le cadre ayant force obligatoire pour les parties mise en œuvre dudit plan sectoriel et pour l'évaluation des projets relevant des messages relatifs aux étapes d'aménagement PRODES.
- Les cantons tiennent compte des intentions de la Confédération dans leurs propres planifications. Ils font part de leurs exigences concernant le trafic régional, exigences qui ont été coordonnées avec le développement de l'urbanisation, lors du processus d'élaboration du PRODES et dans le cadre des projets d'agglomération.
- En ce qui concerne les étapes d'aménagement PRODES, il convient de montrer en quoi les aménagements correspondent au contenu et aux stratégies de développement du plan sectoriel.
- Dans le cadre de la révision ou de la mise à jour de la partie Programme du plan sectoriel des transports, la Confédération mène régulièrement des entretiens avec les cantons, les villes et les communes dans les territoires d'action définis par le Projet de territoire Suisse. Lorsque c'est utile, les acteurs étrangers des secteurs limitrophes sont associés aux entretiens menés dans les territoires d'action. Ces entretiens servent à coordonner les planifications pertinentes (territoriales et relatives à tous les modes de transport) et à recenser les besoins d'action communs (territoire, environnement et transports, pour tous les modes de transport), et elles aboutissent si nécessaire à des adaptations dans les stratégies définies pour les territoires d'action dans la partie Programme du plan sectoriel des transports.
- Les impératifs du transport ferroviaire de marchandises sont pris en compte dans les processus itératifs des différents niveaux de l'État au même titre que les impératifs des transports publics commandés et sur un pied d'égalité avec ceux-ci. Le développement coordonné des installations relatives au transport de marchandises a lieu en prenant en compte la conception relative au transport ferroviaire de marchandises.
- S'agissant de l'aviation civile, des voies navigables et d'autres infrastructures de transport appelées à être traitées dans un plan sectoriel à l'avenir (transport souterrain de marchandises, notamment), la coordination entre les différents intérêts se fait au stade de l'élaboration des fiches d'objet par installation.

---

## **Z2 - Anticiper les conflits entre objectifs**

---

Les intérêts en présence sont identifiés et pesés à chaque niveau de planification. Les services fédéraux, les cantons, les villes et les communes concernés sont associés à l'élaboration du projet à un stade précoce. La partie Programme du plan sectoriel des transports tient lieu de cadre ayant force obligatoire.

- L'OFT et l'OFROU structurent de manière transparente le processus, la participation des parties concernées et les critères relatifs à l'élaboration des étapes d'aménagement PRODES et à l'évaluation des divers projets. Ils associent les autres services fédéraux concernés, les cantons, les villes et les communes à la planification à un stade précoce et sous la forme qui convient.
  - Pour les projets relevant du plan sectoriel, la coordination spatiale et la pesée des intérêts en présence se font pour chaque partie infrastructurelle du plan sectoriel des transports et/ou selon la procédure prévue par la législation spécifique, le cas échéant.
-

## 5 Modalités de mise en œuvre

### 5.1 Base pour la planification des infrastructures de la Confédération

Comme indiqué au chapitre 1, le plan sectoriel des transports contient les objectifs stratégiques centraux relatifs à la coordination entre territoire et transports. La vision exposée au chapitre 3, les stratégies de développement et les principes d'action détaillés au chapitre 4 constituent le cadre liant les autorités lorsqu'il s'agit de rédiger les parties infrastructurelles du plan sectoriel des transports et d'élaborer les messages de la Confédération sur l'aménagement des infrastructures de transport. Les dispositions relatives aux stratégies par territoire d'action servent de bases de planification. Leur hétérogénéité reflète l'état des discussions menées dans les différents contextes. Étant donné que certains territoires d'action se recoupent, il convient d'être attentif aux éventuels besoins de coordination dans les espaces concernés par ces recouvrements.

Les stratégies de développement et principes d'action figurant dans le plan sectoriel qui ne débouchent pas directement sur des mesures infrastructurelles sont mis en œuvre dans le cadre des processus et planifications qui s'y rapportent.

#### **Importance des indications contraignantes du plan sectoriel pour les planifications de la Confédération relatives aux infrastructures**

- Les critères d'évaluation (énoncés dans les parties infrastructurelles du plan sectoriel des transports et dans les messages PRODES) à appliquer pour prioriser et concrétiser les projets de la Confédération en matière d'infrastructures et les critères d'évaluation relatifs au cofinancement des mesures du Programme en faveur du trafic d'agglomération prennent en considération les principes figurant aux chapitres 3 et 4.  
→ Les systèmes et critères d'évaluation retenus pour les planifications sectorielles sont réexaminés et, le cas échéant, adaptés.
- Les effets de chaque projet sont déterminés lors de l'élaboration des parties infrastructurelles du plan sectoriel des transports et des messages PRODES ; il convient également de procéder, à chaque niveau de planification, à une pesée des intérêts.  
→ Les effets déterminés sont présentés.
- Les perspectives d'évolution du transport de la Confédération – sur lesquelles repose la planification à long terme des infrastructures – prennent appui sur les objectifs stratégiques de la partie Programme du plan sectoriel des transports.  
→ La partie Programme du plan sectoriel des transports est l'une des bases des perspectives d'évolution du transport.
- Les perspectives sectorielles à long terme prennent appui sur les objectifs fixés dans la partie Programme du plan sectoriel des transports.  
→ La partie Programme du plan sectoriel des transports est une base de la planification des transports par la Confédération.

## **5.2 Renforcement de la collaboration pour tous les modes de transport et à tous les niveaux de l'État**

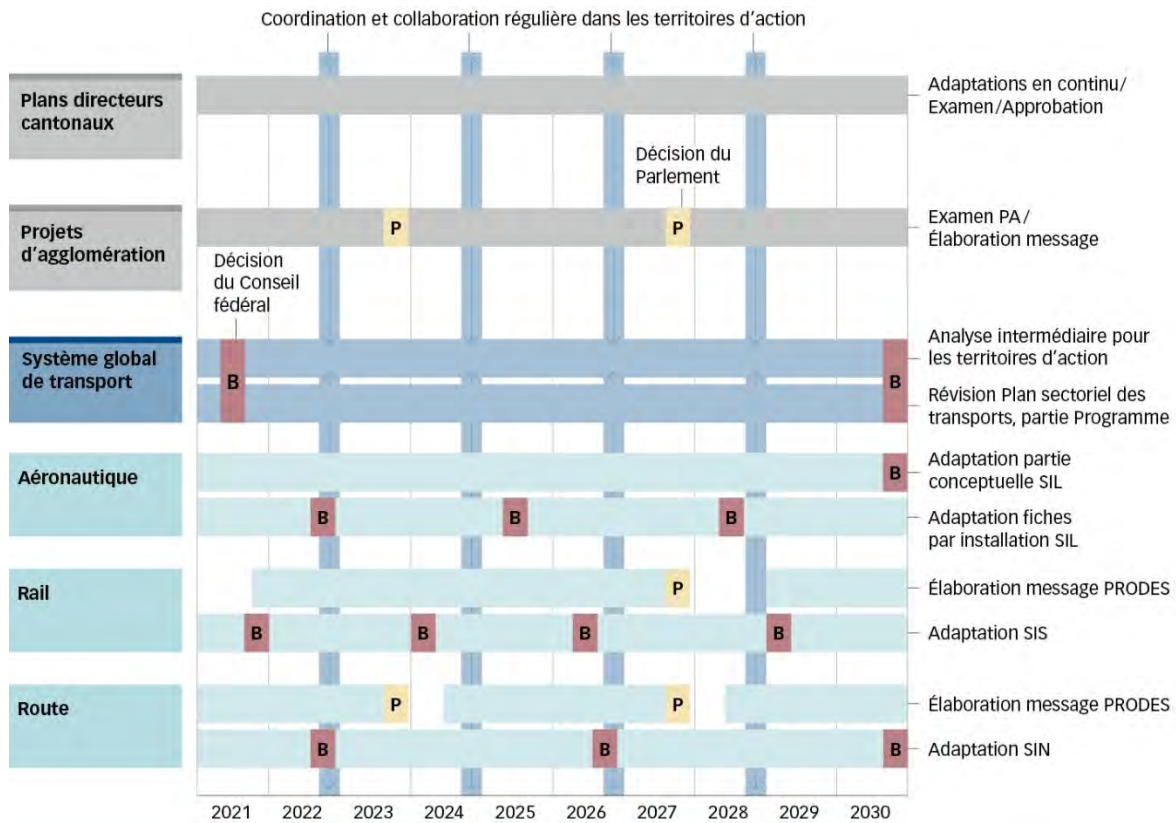
L'élaboration des messages relatifs au PRODES routes nationales et au PRODES rail et celle du message sur le cofinancement des mesures du Programme en faveur du trafic d'agglomération sont coordonnées. Les services fédéraux impliqués travaillent en étroite collaboration et se concertent régulièrement. Les horizons temporels pour la réalisation des projets varient en fonction du message. La révision et l'adaptation des plans directeurs cantonaux suivent un rythme qui varie lui aussi d'un canton à l'autre. Les parties infrastructurelles des plans sectoriels dans le domaine des transports terrestres ne sont pour l'heure actualisées qu'après les décisions parlementaires sur le PRODES et sont dès lors surtout utilisées pour la coordination territoriale et à des fins d'information. Le plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique est intégré au plan sectoriel des transports. Il fait lui aussi l'objet d'adaptations périodiques et est complété et concrétisé par les indications contraignantes relatives aux objets (séries de fiches d'objet par installation)<sup>41</sup>. Si d'autres plans sectoriels venaient à voir le jour dans le domaine des infrastructures de transport (à l'instar du plan sectoriel sur le transport souterrain de marchandises prévu par le projet de LTSM mis en consultation), le besoin de coordination serait réévalué.

Le réexamen des besoins d'action à la lumière des évolutions en matière de territoire et de transports et de l'évolution des infrastructures fédérales dans les territoires d'action définis par le Projet de territoire Suisse se fait périodiquement et en collaboration avec les cantons.

La marche à suivre pour l'élaboration des planifications nationales prend appui sur les indications contraignantes Z1 et Z2, qui ont force obligatoire pour les autorités, afférentes aux modalités de collaboration au chapitre 4. À cet égard, il convient notamment d'assurer une implication précoce des parties concernées et une pesée des intérêts à chaque niveau d'autorité.

---

<sup>41</sup> Le plan sectoriel des transports partie Infrastructure navigation n'apparaît pas dans le schéma ci-après, car il ne devrait vraisemblablement connaître aucune adaptation ces prochaines années.



**Fig. 5:** Présentation des interactions entre les différents instruments de planification<sup>42</sup> (la date de prise de décision est purement indicative)

<sup>42</sup> La conception relative au transport ferroviaire de marchandises joue un rôle important. Elle sert à la planification générale des installations dédiées au fret ferroviaire et assure l'harmonisation avec l'aménagement du territoire de la Confédération et des cantons ainsi qu'avec l'évolution des infrastructures de transport.

### 5.3 Projets relevant du plan sectoriel et devant être intégrés dans les parties mise en œuvre du plan sectoriel des transports

---

**Un projet de la Confédération relève du plan sectoriel s'il a des effets importants sur le territoire, les transports ou l'environnement ou s'il revêt un besoin de coordination élevé.**

---

#### **Effets importants sur le territoire, les transports ou l'environnement**

Un projet produit des effets importants sur les transports, le territoire ou l'environnement :

- s'il agit de manière importante sur le bon fonctionnement des réseaux de transport d'importance nationale, ou
- s'il agit de manière importante sur le développement de l'agglomération, des espaces ruraux ou des régions touristiques, ou
- s'il consomme plus de 5 hectares de surface, ou
- s'il est soumis à une EIE à plusieurs étapes, ou
- s'il agit de manière importante sur des biens à protéger d'importance nationale, ou
- s'il affecte considérablement des zones et périmètres de protection des eaux souterraines, ou
- s'il influe considérablement sur les capacités d'un tronçon de chemin de fer ou de route nationale.

---

#### **Besoin de coordination élevé**

Un projet est en principe pertinent pour le plan sectoriel dès lors qu'il revêt un besoin de coordination élevé avec d'autres planifications fédérales (plans sectoriels et conceptions). En cas de doute, l'office fédéral compétent évalue le besoin de coordination avec les autres services fédéraux concernés.

Un projet de la Confédération ne donne lieu à un besoin de coordination élevé avec le plan directeur cantonal que si les critères susmentionnés concernant le besoin de coordination élevé par rapport au territoire et à l'environnement sont remplis.

---

Les infrastructures aéronautiques entrent généralement dans la catégorie des besoins de coordination élevés.

Les parties infrastructurelles du plan sectoriel des transports mettent en application les critères de pertinence par rapport au plan sectoriel<sup>43</sup>.

Les projets pertinents par rapport au plan sectoriel sont représentés dans les fiches d'objets des parties infrastructurelles.

---

---

<sup>43</sup> Par ex. Directive relative à l'examen de la pertinence des projets d'aménagement ferroviaire par rapport au Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure rail



## 5.4 Modalités d'adaptation

La durée de validité de la partie Programme est supérieure à celle des parties infrastructurelles, qui appellent des réexamens réguliers. C'est particulièrement vrai pour la vision, les stratégies de développement et les principes d'action.

Après les décisions parlementaires relatives aux messages de la Confédération, le plan sectoriel des transports (partie Programme et parties infrastructurelles) est examiné à la lumière des décisions politiques qui ont été prises et il est adapté si nécessaire.

De même, après les décisions parlementaires sur les planifications PRODES et sur le cofinancement des projets du programme en faveur du trafic d'agglomération, les cantons réexaminent leurs plans directeurs et les adaptent si nécessaire.

La partie Programme du plan sectoriel des transports énonce les stratégies de développement et les principes à prendre en considération lorsque les parties infrastructurelles sont adaptées. Si de nouveaux contenus de la partie Programme imposent de modifier une partie infrastructurelle, ces modifications peuvent être annoncées lors de la décision quant à la partie Programme à remanier. Les parties infrastructurelles peuvent alors être mises à jour.

Les stratégies par territoire d'action sont adaptées à un rythme calé sur celui de la révision des parties infrastructurelles et des messages PRODES, et elles sont examinées périodiquement en collaboration avec les cantons, villes et communes concernés et, le cas échéant, remaniées. Elles peuvent alors être adoptées par le Département.

Les stratégies de développement doivent être soumises à un suivi périodique, en lien avec l'examen du besoin d'action dans les territoires d'action. Un rapport relatif à ce suivi est à établir à l'intention du DETEC. Il est rendu compte annuellement au DETEC de l'état de la collaboration entre les services de la Confédération et des projets en cours (voir l'annexe 6 pour des précisions à ce sujet).

### Remaniement périodique

La vision, les stratégies de développement et les principes de la partie Programme du plan sectoriel des transports sont réexaminés – et, le cas échéant, remaniés – tous les dix ans environ ou en cas d'évolution fondamentale des conditions cadre. À l'occasion de ce réexamen, il est possible d'adapter les parties infrastructurelles tout en respectant les stratégies de développement applicables et les principes énoncés dans la partie Programme.

Les besoins d'action pour les territoires d'action définis dans le Projet de territoire Suisse sont réexaminés – et, le cas échéant, adaptés – à la lumière des décisions politiques de la Confédération quant aux aménagements des infrastructures de transport, en collaboration avec les cantons, les villes et les communes.

### **Adaptation des parties infrastructurelles du plan sectoriel des transports**

Les adaptations au sens de l'art. 21, al. 1, OAT, sont adoptées par le Conseil fédéral. Cela vaut d'autant plus si les planifications de la Confédération donnent lieu à de nouveaux conflits, du fait notamment de l'ajout d'un nouveau chapitre à la partie conceptionnelle ou de nouveaux projets à une fiche d'objet. Si un projet est abandonné, la décision de le retirer du plan sectoriel incombe au Conseil fédéral.

Les adaptations au sens de l'art. 21, al. 4, OAT, sont adoptées par le SG DETEC dans la mesure où elles n'entraînent pas de nouveaux conflits. C'est généralement le cas lors d'un changement d'état de coordination, pour autant que la collaboration au sens de l'art. 18 OAT et la consultation visée à l'art. 19 OAT ne mettent au jour aucun besoin de coordination. Dans le cas contraire, la décision relève du Conseil fédéral.

Les modifications au sens de l'art. 11, al. 3, OAT, sont approuvées par l'office fédéral compétent. Sont concernées notamment les mises à jour de parties conceptionnelles ou de fiches d'objet dans le cadre des prescriptions fixées. Cela inclut également le passage de projets en situation initiale une fois que l'approbation des plans est en vigueur, ainsi que le retrait d'un projet du plan sectoriel une fois que la mise en service est effective.

## 6 Territoires d'action

---

Les stratégies de développement et principes d'action à l'horizon 2050 fixés dans le plan sectoriel sont concrétisés sous la forme d'une stratégie multimodale pour chaque territoire d'action défini par le Projet de territoire Suisse. Ces stratégies par territoire d'action visent à compléter les instruments de planification existants au niveau des cantons, agglomérations, communes et régions et n'ont bien entendu pas pour vocation de les remplacer.

Il s'agit d'identifier les besoins d'action pour le système global de transport en vue d'une coordination entre transports, territoire et environnement. En découlent des orientations quant à la marche à suivre et à la coordination des différentes planifications. Ces indications structurées de manière unifiée servent de base pour les parties infrastructurelles du plan sectoriel des transports, pour l'élaboration des PRODES, pour les projets d'agglomération et pour les plans directeurs et leur examen par la Confédération<sup>44</sup>.

Leur hétérogénéité reflète l'état des discussions menées dans les différents contextes. Étant donné que certains territoires d'action se recoupent, il convient d'être attentif aux éventuels besoins de coordination dans les espaces concernés par ces recouvrements.

---

---

<sup>44</sup> Les décisions portant sur des projets précis sont prises dans le cadre des processus ultérieurs de planification. Les états des lieux des stratégies pour les territoires d'actions se limitent aux projets ayant déjà fait l'objet d'une décision.

## 6.1 Handlungsraum Metropolitanraum Zürich

Der Handlungsraum Metropolitanraum Zürich umfasst in seinem inneren Bereich den Kanton Zürich, den Kanton Schaffhausen sowie wesentliche Teile der Kantone Aargau, Thurgau, Schwyz, Zug sowie Glarus, St. Gallen und Luzern. Überlappungen (für den erweiterten Bereich) bestehen ausgeprägt mit den Handlungsräumen Nordostschweiz, Aareland und Luzern und in geringerem Masse auch mit dem Metropolitanraum Basel.

Stadt und Agglomeration Zürich mit den zahlreichen Nebenzentren bilden den Kern des Handlungsraums. Mit Winterthur ist eine weitere Grossstadt Teil dieses Handlungsraums. Überdies wird das Städtenetz durch die Städte Schaffhausen, Zug, Frauenfeld, Horgen, Meilen, Bülach, Rapperswil-Jona, Uster, Wetzikon, Baden/Brugg, Pfäffikon (SZ) und Glarus komplettiert. Im Grossraum Zürich kreuzen sich wichtige internationale und nationale Nord-Süd und Ost-West Achsen. Zürich bildet ein Verkehrskreuz von nationaler Bedeutung. Der Raum ist durch die relativ starken grenzüberschreitenden Verkehrsströme (sowohl Personen als Güter) nach bzw. von Deutschland geprägt. Mit dem Landesflughafen Zürich befindet sich der grösste Flughafen und die wichtigste Drehscheibe für den internationalen Luftverkehr der Schweiz in diesem Handlungsraum.

Bezogen auf die nationalen Infrastrukturen und deren Wechselwirkung zu den nachgelagerten Netzen, der Siedlungsentwicklung und Umwelt besteht im Handlungsraum folgender Handlungsbedarf:

---

### Umgang mit erhöhten Nutzungsansprüchen an die Infrastrukturen

---

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Insbesondere entlang der dicht besiedelten Achsen des Limmattals zwischen Zürich und Baden/Heitersberg, aber auch im Gebiet Zürich-Nord und Glattal sowie im Raum Zug, wo teilweise hohe Konkurrenz um die Nutzung des Raums besteht, können neue Nutzungskonzepte auf Gewerbe- und Industriearealen oder Siedlungsentwicklungen zusätzliche Mobilitätsbedürfnisse erzeugen und sowohl nationale als auch die nachgelagerten Netze belasten. Weitere Siedlungsverdichtung kann in Agglomerationskernen zu einer Zunahme der Nachfrage des städtischen Personen- und Güterverkehrs führen.</p>	<p>Die Entwicklung in diesen Räumen ist in einem erhöhten Masse mit den vorhandenen und geplanten Kapazitäten der Bundesinfrastrukturen abzugleichen. Für die in Zukunft zu planenden Ausbauten von Bundesinfrastrukturen ist die gute Abstimmung zwischen Siedlungsschwerpunkten und geplanten Kapazitäten der Verkehrsinfrastrukturen zentral. Eine erhöhte funktionale Durchmischung der Siedlungen sowie deren gute Erschliessung durch den Fuss- und Veloverkehr ist zu fördern.</p>
<p>Auch mit der Engpassbeseitigung auf dem Nationalstrassennetz werden Engpässe verbleiben (insb. im Limmattal zwischen dem Baregg Tunnel und Dietikon, auf der N3 entlang des Zürichsees sowie auf den Stadtanschlüssen der Nationalstrassen im Raum Zürich), dies kann einen Einfluss auf das nachgelagerte Netz und die Siedlungsentwicklung haben.</p>	<p>Die Siedlungsentwicklung ist auf die Kapazitäten der Verkehrsinfrastrukturen abzustimmen. Bei Überbelastungen der Nationalstrassen ist die Einführung eines netzübergreifenden, angebotsorientierten Verkehrsmanagements zu prüfen.</p> <p>Beim angebotsorientierten Verkehrsmanagement geht es insbesondere auch darum, ungewollter Ausweichverkehr auf dem nachgelagerten, wie auch auf dem Nationalstrassennetz zu vermeiden.</p>

---

### Übergänge zwischen Nationalstrasse und dem nachgelagerten Strassennetz

---

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Nach der Beseitigung der Engpässe auf dem übergeordneten Netz im Raum Zürich-Nord/Flughafen, resp. Umfahrung Winterthur besteht die Gefahr, dass das feinverteilende Strassennetz die Kapazitäten nicht überall aufnehmen kann.</p>	<p>Schnittstellen zwischen Nationalstrassennetz und nachgelagertem Netz sind unter Einbezug aller Interessen miteinander zu koordinieren. Die Netze müssen aufeinander abgestimmt werden. Dies betrifft insbesondere die Nationalstrasse zwischen der Region Limmattal, Zürich-Nord/Flughafen und Winterthur (N1, N11 und N15) und weiter nordöstlich (N7) bzw. deren Anschlüssen.</p>

---

**ÖV<sup>45</sup>**

Handlungsbedarf	Stossrichtung
Sicherstellung der Durchleitfunktion von Personen- und Güterverkehr zwischen dem Metropolitanraum Zürich und dem Handlungsraum Aareland.	Prüfen einer Direktverbindung Aarau-Zürich für den Personenfernverkehr auf der Bahn.
Die Zürcher S-Bahn stösst an ihre Leistungsgrenzen. Abhilfe schafft der mit STEP AS 2035 beschlossene Ausbau der S-Bahn. Dieser dient dazu, den ÖV noch leistungsfähiger zu machen und den Modal-Split insbesondere in den peripheren Regionen des Metropolitanraums zugunsten des ÖV zu verschieben. Langfristig kann mit dem Projekt S-Bahn 2G (2. Generation) der Zürcher S-Bahn das Angebot im Kernbereich mittels einer «Inneren S-Bahn» weiter verdichtet werden.  Ebenso sind Wege zu finden, wie der - nach wie vor tiefe - ÖV-Anteil im Grenzverkehr mit Deutschland langfristig zu erhöhen ist.	Mit Blick auf den S-Bahnausbau sind folgende Grundsätze zu berücksichtigen: Die Erschliessung ist innerhalb der Agglomerationsperimeter und in den Entwicklungskorridoren im Sinne einer Stärkung der Nebenzentren zu verbessern. In den übrigen Regionen ist die ÖV-Erschliessungsgüte für die regionalen Zentren im Sinne einer Stärkung dieser Zentren zu erhöhen. Die ÖV-Erschliessungsgüte in den übrigen, meist unter erhöhtem Siedlungsdruck stehenden Regionen ist grundsätzlich zu halten. Gleichzeitig ist der Fuss- und Veloverkehr insbesondere auch als Zubringer und Ergänzung zum ÖV zu stärken. Der Bund fördert die grenzüberschreitende Zusammenarbeit auch im Rahmen der Agglomerationsprogramme. Bund und Kantone engagieren sich aktiv und unterstützen sich gegenseitig im Dialog mit den ausländischen Akteuren (auch hinsichtlich Tarifharmonisierung im grenzquerenden Verkehr).

**Güterverkehr**

Handlungsbedarf	Stossrichtung
Durch die angestrebte Innenentwicklung in urbanen Räumen erhöht sich der Druck auf Güterumschlags- und Logistikflächen in diesen Gebieten und die erforderlichen Anlagen werden zunehmend in peripherere Regionen verdrängt. Dies führt zu verlängerten Transportwegen und, durch die zunehmende Verlagerung von Transportleistungen auf die Strasse, zu einer Entbündelung der Güterverkehrsströme und damit zu einer höheren Belastung des Strassennetzes.	Das Bündelungspotenzial der Bahn und neuer Systeme zum unterirdischen Gütertransport wird genutzt, um Güter gebündelt und effizient möglichst nahe zu den Endverbraucherinnen und Endverbrauchern zu transportieren. Die dafür erforderlichen Umschlagsflächen sowohl auf der Verlade- wie auch Entladeseite sind planerisch und grundeigentümerverbindlich zu sichern.
Neue Bestellkanäle (online) oder neuartige Logistiksysteme (bspw. unterirdische Transportanlagen) können zu kleinteiligeren und direkteren Lieferketten führen, was die bisherigen Zulieferkanäle verändern kann. Dies kann insbesondere dichte, städtische Gebiete vor grosse Herausforderungen stellen.	In Zusammenarbeit mit dem Bund erarbeiten die betroffenen Kantone im Handlungsraum mit den Anrainergemeinden eine Konzeption bezüglich Funktionalität, Lage und Kapazität von Logistikhubs auch hinsichtlich Citylogistik und neuer Ver- und Entsorgungssysteme sowie unterirdischen Transportanlagen.
Die Durchleitung der Bahngüterverkehrsströme aus der Ostschweiz durch den Knoten Zürich ist durch das dichte S-Bahn Netz erschwert und behindert die Entwicklung des Modalsplits zu Gunsten des Schienengüterverkehrs.	Prüfung einer Güterumfahrung Zürich in einem künftigen Ausbauschnitt STEP Schiene, die städtebaulich und raumplanerisch bestmöglich abgestimmt ist.
Die Vorgaben der Störfallvorsorge zum Schutz der Bevölkerung können einer erwünschten Siedlungsverdichtung entgegenstehen. Insbesondere gilt dies für die Korridore im Limmattal (Turgi-KillwangenAltstetten) sowie entlang des linken Zürichseeufers sowie in der Gemeinde Risch. Ebenso existieren Konflikte zwischen den Vorgaben der Störfallvorsorge und der Siedlungsverdichtung entlang der "Käferberglinie Altstetten-Oerlikon-Glattbrugg/Kloten.	Für die Koordination mit der Störfallvorsorge sind über die heutigen Regelungen hinaus weitergehende Lösungen zu prüfen.

<sup>45</sup> Auf der Karte 1 werden Gebiete identifiziert, wo aufgrund der vorhandenen und geplanten ÖV-Angebote und -Infrastrukturen und der aktuellen ÖV-Nutzung noch Potenzial zur Erhöhung des ÖV-Modalsplit besteht. Diese Gebiete wurden qualitativ – insbesondere auf Basis der durchgeführten Workshops – identifiziert. Diese werden periodisch im Rahmen der Handlungsraumgespräche überprüft und - sofern möglich - schrittweise durch quantitative Erkenntnisse gestützt.

---

## Verkehrsdrehscheiben

---

### Handlungsbedarf

Verkehrsträgerübergreifend stellt sich im ganzen Handlungsraum entlang der dicht besiedelten Achsen die Frage nach Standort und Ausgestaltung von Verkehrsdrehscheiben zwischen den Netzebenen aber auch zwischen den Verkehrsträgern.

Verkehrsdrehscheiben, die mit den Netzstrukturen und der Raumstruktur bestmöglich abgestimmt sind, können die bestehenden Infrastrukturen effizienter verzahnen und zu einer bedarfsgerechten Verkehrsmittelwahl führen.

### Stossrichtung

Ziel ist, dass im Rahmen des periodischen Austauschs zu den Handlungsräumen eine Diskussion zu den Verkehrsdrehscheiben zwischen den Staatsebenen stattfindet und dass in Zukunft konkretere Aussage zu der Verortung und dem Ausbaubedarf der Verkehrsdrehscheiben für diesen Handlungsraum formuliert werden.

Dieses Thema ist von den Kantonen, Agglomerationen, Städten und Gemeinden, wo nötig mit dem Bund, unter Einbezug der weiteren relevanten Akteure weiter zu konkretisieren.

---

## Umwelt

---

### Handlungsbedarf

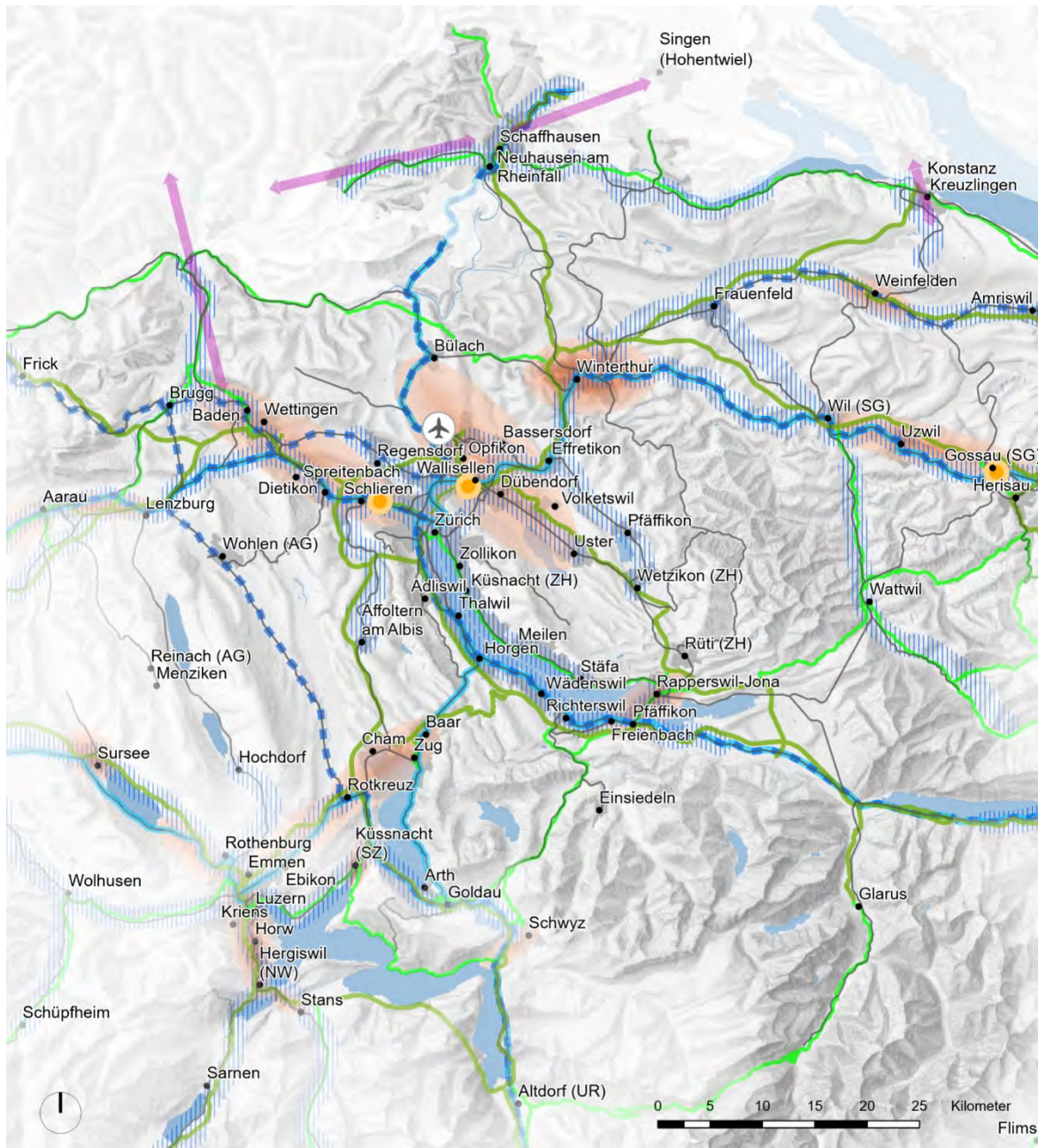
Die walddreichen Höhenzüge, die intensiv genutzten Täler (z. B. Limmattal, Glatttal), die stark von Verkehrsinfrastrukturen geprägten Seen- und Flusslandschaften und die Berggebiete sind in ihrer Bedeutung als Räume für die Naherholung, die Natur, den Tourismus und die Land- und Waldwirtschaft zu bewahren und gezielt aufzuwerten.











Der Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen kann Auswirkungen auf die Natur (Flächenverlust), die Landschaftsqualität (bspw. Trenngürtel zwischen den Siedlungen, Beeinträchtigungen der kulturellen Werte [z.B. ISOS, Weltkulturerbe]) und die ökologischen Vernetzungssysteme (Zerschneidung) haben.

### Stossrichtung

Noch vorhandene zusammenhängende, offene Landschaftsräume sind zu erhalten und die Funktionsfähigkeit der Vernetzungsachsen (Wildtierkorridore) ist sicherzustellen. Dafür sind die Anliegen des Natur- und Landschaftschutzes. In einem frühen Planungsstadium miteinzubeziehen. Städtebauliche Aufwertungen sind voranzutreiben. RPG 1 weist hinsichtlich Siedlungsentwicklung den Weg, die Umsetzung muss mit der kantonalen Richtplanung in die angestrebte Richtung gelenkt werden.

---



-  Konzeption bezüglich Lage und Kapazität von Logistikhubs
-  grenzüberschreitende Förderung ÖV Modal Split
-  Übergeordnete ÖV-Achsen mit Güterverkehr
-  Übergeordnete ÖV-Achsen mit internationalem Personenverkehr
-  Gebiete mit besonderem Potenzial zur Erhöhung des ÖV-Anteils
-  Umgang mit erhöhten Nutzungsansprüchen an die Infrastrukturen (inkl. Übergänge zwischen Nationalstrassen und dem nachgelagerten Strassennetz)
-  Schienennetz
-  Nationalstrassen
-  Hauptstrassen
-  Landesflughafen

**Karte 1:** Handlungsbedarf und Stossrichtungen. Hinweis: Nur der geographisch lokalisierbare, vorrangige Handlungsbedarf wird auf dieser Karte dargestellt.

## Ergänzende Informationen zur Ausgangslage

### Demografische Entwicklung

Zwischen 2000 und 2018 ist die Bevölkerung in diesem Raum um 23 % (um 430'000, resp. 440'000<sup>46</sup> Einwohnerinnen und Einwohner) gewachsen, was über dem schweizerischen Durchschnitt von 19 % liegt (vgl. Anhang 5). Die Anzahl Arbeitsplätze ist zwischen 2011 und 2017 um 7 % gewachsen (CH: 5 %).

Laut BFS-Szenario<sup>47</sup> wächst die Bevölkerung in diesem Handlungsraum insgesamt weiterhin stärker als im schweizerischen Mittel, wobei das relativ grösste Wachstum für die Kantone Aargau (Raum Baden /östlicher Kantonsteil) und Thurgau (Raum Frauenfeld / westlicher Kantonsteil) prognostiziert wird.

Die in den kantonalen Richtplänen verankerten Wachstumsszenarien sehen für diese Kantone insgesamt ein leicht tieferes Wachstum vor. Das Siedlungswachstum soll mehrheitlich in den urbanen Räumen stattfinden.

### Raum und Umwelt

Beim Metropolitanraum Zürich handelt es sich um das bevölkerungsreichste, dichtest besiedelte und in seiner Ausdehnung grösste Städtekonglomerat in der Schweiz. Neben urbanen Räumen umfasst er auch grossflächige periurbane sowie an den Rändern ländlich geprägte Landschaften. Charakteristisch sind waldreiche Höhenzüge, Seen- und Flusslandschaften sowie Berggebiete. Der Handlungsraum umfasst auch grossflächige BLN-Gebiete und Moorlandschaften mit «Biotop von nationaler Bedeutung». Der Siedlungsdruck ist auch abseits der Agglomerationszentren gross. Der Metropolitanraum strahlt mit Zürich im Zentrum weit in die Nachbarkantone aus. Besiedlung, Städtesystem und Infrastrukturnetze richten sich in erster Linie an der vorherrschenden Topographie aus – entlang beider Ufer des Zürichsees, innerhalb des Limmattals bis über Baden hinaus, im Glatttal bis ins Zürcher Oberland sowie Richtung Winterthur und Schaffhausen. Das Städtensystem ist insgesamt zweckmässig durch Strassen- und Schienennetze zweckmässig verbunden, wobei regional Ausbau- oder Anpassungsbedarf bestehen kann. Die engmaschigen Verkehrsnetze und die dichte Besiedlung führen zu beträchtlichen Zerschneidungseffekten. Vielerorts sind die Siedlungen zusammengewachsen und bilden ein Städteband. Zusammenhängende Agrarflächen stehen genauso unter Druck wie Naherholungsgebiete, ländlich geprägte Landschaften, Siedlungstrenngürtel, Wildtierkorridore und ruhige Orte. RPG 1 und die entsprechend angepassten Richtpläne zielen darauf ab, die Siedlungsentwicklung zu kanalisieren und wo nötig zu begrenzen.

### Netze und Konnektivität

#### Verkehrsströme<sup>48</sup>

Die Kernstadt Zürich und der Flughafen Zürich überstrahlende Verkehrsbeziehungen. Diese starken Ströme erstrecken sich radial in alle Richtungen, ins Limmattal bis Baden, entlang beider Zürichseeufer, nach Winterthur, und durch das Glatttal. Die Zentrenbeziehungen nach Zug, Schaffhausen, Frauenfeld und nach Luzern sind ausgeprägt. Während in und zwischen den Agglomerationskernen der ÖV-Anteil überdurchschnittlich hoch ist, steigt der MIV-Anteil v.a. für Tangentialverbindungen und Verbindungen von den Zentren in die Peripherie. Schliesslich ist auch die überregionale Beziehung zwischen den Agglomerationen Zürich und Bern, resp. Basel, Luzern und St. Gallen von hoher Bedeutung und weist im Vergleich zu den übrigen Verkehrsströmen den höchsten ÖV-Anteil aus. Weiter sind die Verkehrsbeziehungen in das Zürcher- Unter- und Oberland sowie in die Oberseeregion von Bedeutung.

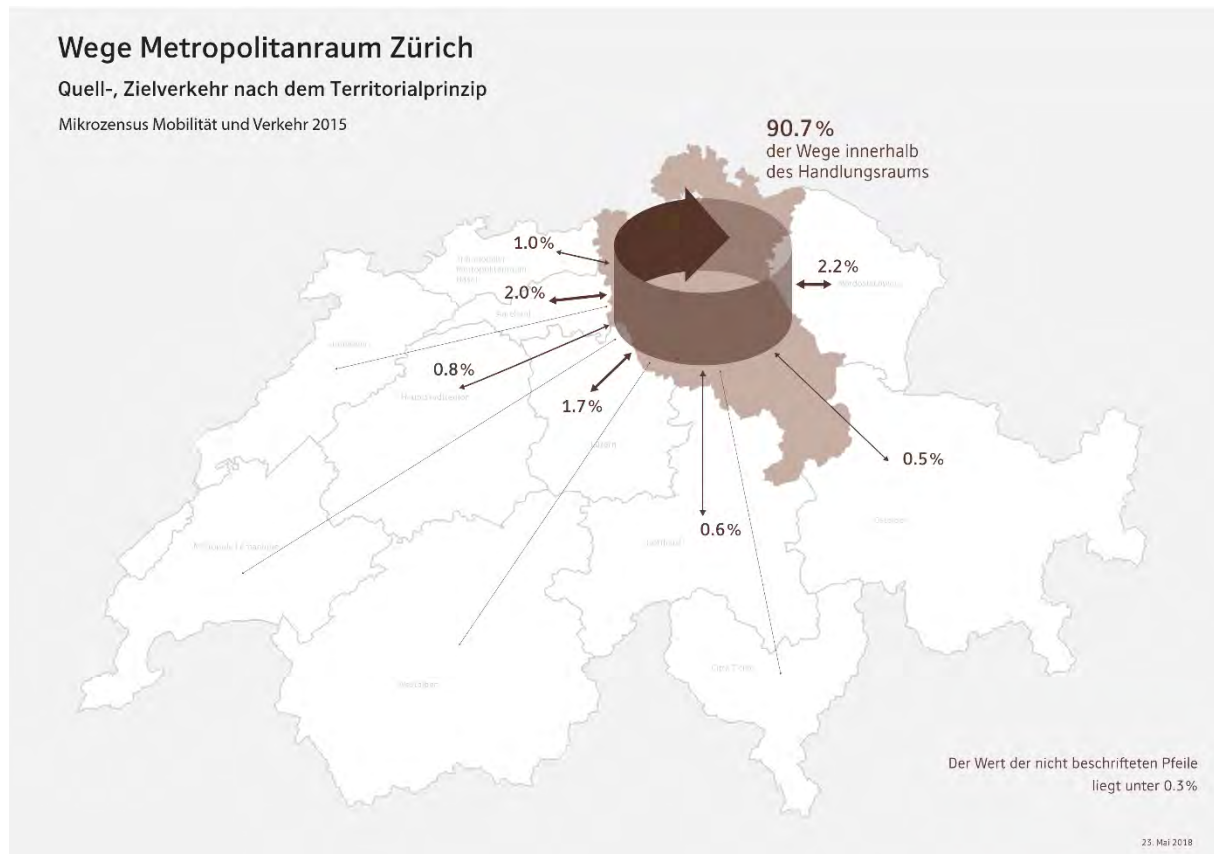
---

<sup>46</sup> Spektrum zwischen innerem und erweitertem Perimeter des Handlungsraums.

<sup>47</sup> Referenzszenario BFS A(R)-00-2020 1. Das BFS-Szenario enthält nur gesamtkantonale Angaben. Die Einschätzung des Handlungsraums erfolgt qualitativ.

<sup>48</sup> Basis: nationales Personenverkehrsmodell, ARE, Basiszustand 2017.





**Karte 2:** Beziehungen (Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015)

#### Strasse: Netzbelastung und Vorhaben des Bundes

Die Nationalstrasse ist über den ganzen Handlungsraum ständig oder zu gewissen Tageszeiten überlastet: so ist die N1 zwischen Lenzburg über die Nordumfahrung bis ins Glattal von Engpässen der Stufe III betroffen. Dasselbe gilt auch für die Umfahrung Winterthur und auf der N4 Richtung Schaffhausen. Auf der N3 zwischen der Verzweigung Limmattal und Richterswil sowie um Pfäffikon/SZ besteht ein Engpass der Stufe II. Engpassbeseitigungen sind auf der Nordumfahrung in Umsetzung und auf der Umfahrung Winterthur in Projektierung. Die N4 soll zwischen Kleinandelfingen und Winterthur Nord 4-spurig ausgebaut werden.

Die Überlastungserscheinungen auf der Strasse betreffen auch die Nebenzentren und dort insbesondere den strassengebundenen ÖV und den Fuss- und Veloverkehr.

Der Bund sieht auf dem Nationalstrassennetz in den kommenden Jahren folgende Ausbauten (STEP NS) vor:

- Limmattal–Urdorf Süd: Westumfahrung
- Zürich Nord– Zürich Flughafen: 6-spuriges Erweiterungsprojekt
- Raum Winterthur: 6-spuriger Ausbau Umfahrung Winterthur
- Zürich-Nord/Glattal: Glattalautobahn und Erweiterungsprojekt Wallisellen–Brütisellen
- Schaffhausen Süd–Herblingen; Erweiterung, Ausbau Fäsenstaubtunnel, anschliessend Ausbau des Cholfirstunnels möglich
- Glarus: Umfahrung Näfels

**Oberlandautobahn (ZH):** Der Kanton Zürich hat dem Bund ein weit fortgeschrittenes Vorhaben zur Netzlückenschliessung auf der N15 im Zürcher Oberland unterbreitet. Dieses löst verkehrliche Probleme und erhöht die Verkehrssicherheit.

**Umfahrung Netstal (GL):** Der Kanton Glarus hat dem Bund ein weit fortgeschrittenes Vorhaben zur Umfahrung der Ortschaft Netstal unterbreitet. Dieses löst verkehrliche Probleme auf der Ortsdurchfahrt, erhöht die Verkehrssicherheit und vervollständigt die N17 nach dem Bau der Umfahrung Näfels.

Herblingen – Thayngen (SH): Der Kanton Schaffhausen hat dem Bund ein Vorhaben zur Verbesserung der Verbindung unterbreitet. Dieses Vorhaben löst das Strassenverkehrsproblem und erhöht den Abgleich mit den diversen naturräumlichen Herausforderungen.

Hirzelverbindung (ZG/ZH): Der Kanton Zürich hat dem Bund ein Vorhaben zur besseren Verbindung der N3 mit der N14 zwischen Horgen und Walterswil/Sihbrugg unterbreitet. Dieses Vorhaben löst das Strassenverkehrsproblem der Ortsdurchfahrt Hirzel und eliminiert die Nachteile der Bergstrecke womit die Verkehrssicherheit erhöht wird.

#### Schiene: Netzbelastung und Vorhaben des Bundes

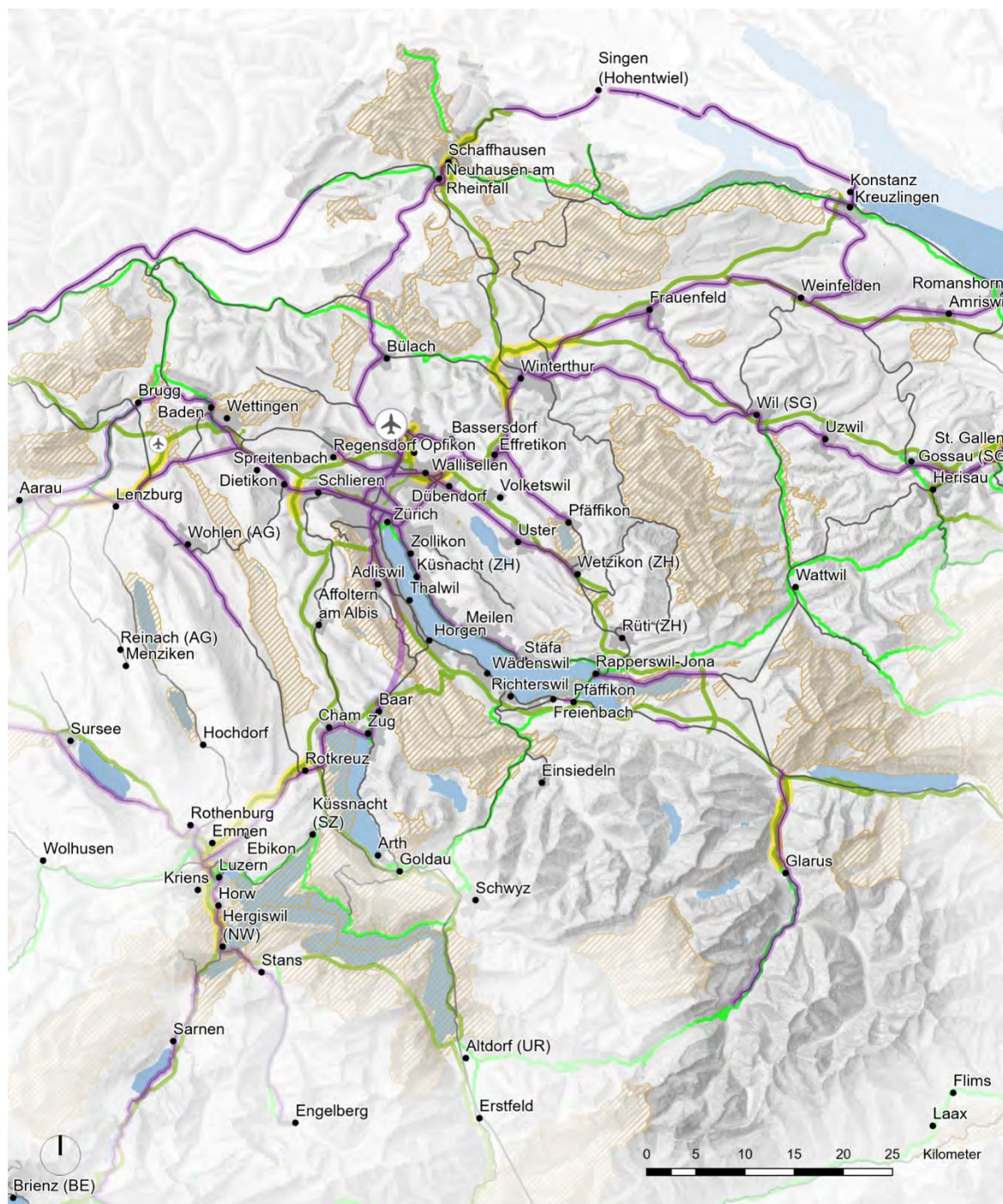
Das S-Bahnsystem erreicht heute in den Spitzenzeiten auf einigen Linien seine Kapazitätsgrenzen. Ein Ausbauschritt hin zu einem neuen System mit innerer und äusserer S-Bahn wurde mit dem STEP AS 2035 beschlossen. Bei diesem System ist geplant, dass Züge mit hohem Fassungsvermögen in einem inneren Kern mit hohen Taktichten zirkulieren und die Nachfrage der Kernstadt abdecken. In den äusseren Gürteln erfolgt eine direktere Erschliessung mit hohen Kapazitäten, wobei im inneren Kern nur noch wichtige Umsteigeknoten bedient werden. Um genügend Kapazitäten für die steigende Anzahl Züge im Fern-, Regional- und Güterverkehr anbieten zu können, sieht der STEP AS 2035 zahlreiche Kapazitätsausbauten vor. Dieser Ausbau sichert auch die Bedienung der Ostschweiz im Fern- und Güterverkehr, welcher über das stark belastete Eisenbahnnetz rund um den Knoten Zürich erfolgt. Der Einspurabschnitt zwischen Mühlehorn und Tiefenwinkel stellt ein limitierendes Element für weitere Taktverdichtungen entlang des Walensees dar. Für die wachsende Flotte des regionalen Personenverkehrs sind Standorte für Abstellanlagen und Werkstätten festzulegen.

Mit den STEP Ausbauschritten ist die Umsetzung folgender Projekte vorgesehen:

- Ost-Westachse–Raum Zürich–Ostschweiz: Kapazitätsausbau und Fahrzeitreduktion durch Brüttenner Tunnel, Expresstrassen Güterverkehr
- Korridor Zürich–Uster–Wetzikon: Kapazitätsausbau
- Achse Zürich–Luzern: Kapazitätsausbau
- Achse Aarau–Brugg–Wettingen–Zürich, resp. Aarau–Lenzburg–Zürich: Taktverdichtung
- Freiamt: Taktverdichtung zwischen Othmarsingen/Lenzburg und Muri
- Achse Zürich–Winterthur, –Zürcher Oberland, –Schaffhausen: Kapazitätsausbau Personen- und Güterverkehr
- Achse Zürich–Ostschweiz: Taktverdichtungen
- Rechtes Zürichsee-Ufer: Angebotsausbau
- Achse Rangierbahnhof Limmattal–Winterthur: Kapazitätsausbau im Güterverkehr
- Glarus: Taktverdichtung zwischen Schwanden und Linthal
- Sihltalkorridor: Kapazitätsausbau zwischen Zürich HB und Adliswil bzw. Zürich Binz
- Linkes Zürichseeufer: Kapazitätsausbau Personen- und Güterverkehr zwischen Zürich und Pfäffikon SZ sowie zwischen Wädenswil und Einsiedeln

#### Luftverkehr

Der Landesflughafen Zürich hat in den letzten Jahrzehnten bezüglich Passagier- und Frachtaufkommen ein konstant hohes Wachstum erfahren. Um seine Rolle als eine der europäischen Drehscheiben des globalen Luftverkehrs auch in Zukunft wahrnehmen zu können, wurde die landseitige Infrastruktur (ÖV- und MIV-Anbindung, Parkierungsmöglichkeiten, Publikumsanlagen und Infrastrukturen für Passagier- und Frachtabfertigung wie Docks und Terminals) entsprechend der Nachfrage angepasst. Potential besteht in Bezug auf ÖV-Tagesrandverbindungen von und zum Flughafen. Nicht ausgebaut wurden dagegen die Pisten- und Rollwegsysteme. Mittelfristig kann dem prognostizierten Nachfragewachstum noch mit dem Einsatz von grösserem Fluggerät und der Verdrängung der General Aviation begegnet werden. Längerfristig zeichnet sich die Kapazitätsgrenze von Bewegungen und Passagierzahlen ab.



- Achsen mit Kapazitätserweiterung Schiene
- Achsen mit Kapazitätserweiterung Strasse
- Schienennetz
- Nationalstrassen
- Landesflughafen
- Regionalflyghafen
- BLN
- Hauptstrassen

**Karte 3:** Übersicht der wichtigsten Kapazitätserweiterungen auf der Nationalstrasse und und/oder Angebotsverdichtungen der Schiene (Stand Bundesprogramme STEP 2019 und STEP 2025/35). Hinweis: Die Karte zeigt keine vollständige Übersicht und hat keinen verbindlichen Charakter. Es gelten die Festlegungen der Umsetzungsteile Schiene und Strasse des Sachplans Verkehr.

## 6.2 Handlungsraum Metropolitanraum Basel

Der Handlungsraum erstreckt sich über die Kantone Basel-Stadt, Basel-Land und reicht in die Kantone Aargau, Solothurn und Jura hinein. Stadt und Agglomeration Basel mit den zahlreichen Nebenzentren, den Städten Liestal und Rheinfelden auf Schweizer Seite sowie Lörrach und St. Louis in D, resp. F bilden den Kern des Handlungsraumes. Komplettiert wird dieses Städtetz durch Laufen, Breitenbach, Sissach, Gelterkinden, Frick sowie der Stadt Delémont. Überlappungen für den erweiterten Bereich bestehen ausgeprägt mit den Handlungsräumen Aareland, Arc Jurassien sowie dem Metropolitanraum Zürich. Überdies erstreckt sich der Handlungsraum über die Landesgrenzen hinaus nach Frankreich (Elsass) und Deutschland (Südbaden).

Der Grossraum Basel bildet für die Schweiz die Eingangspforte internationaler Nord-Süd Achsen. Mit dem Landesflughafen Basel-Mulhouse befindet sich ein grosser und für den Luftfrachtverkehr für die ganze Schweiz bedeutender Flughafen in diesem Handlungsraum. Die Rheinhäfen haben für den Güterverkehr nationale Ausstrahlung.

Bezogen auf die nationalen Infrastrukturen und deren Wechselwirkung zu den nachgelagerten Netzen, der Siedlungsentwicklung und Umwelt bestehen im Handlungsraum folgender Handlungsbedarf:

### Umgang mit erhöhten Nutzungsansprüchen an die Infrastrukturen

Handlungsbedarf	Stossrichtung
Insbesondere entlang der dicht besiedelten Korridore entlang des Rheins zwischen Basel und Rheinfelden, aber auch Richtung Liestal und weiter entlang der Achsen ins Mittelland durch das Ergolzthal (wo teilweise hohe Konkurrenz um die Nutzung des Raumes besteht), können neue Nutzungskonzepte auf Gewerbe- und Industriearealen oder weitere Verdichtungen des Siedlungsgebiets zusätzliche Mobilitätsbedürfnisse erzeugen und sowohl nationale wie die nachgelagerten Netze belasten. Weitere Siedlungsverdichtung kann in Agglomerationskernen zu einer Zunahme der Nachfrage des städtischen Personen- und Güterverkehrs führen.	Die Entwicklung in diesen Räumen ist in einem erhöhten Mass mit den vorhandenen und geplanten Kapazitäten der Bundesinfrastrukturen abzugleichen. Für die in Zukunft zu planenden Ausbauten von Bundesinfrastrukturen ist die Abstimmung zwischen Siedlungsschwerpunkten und geplanten Kapazitäten der Verkehrsinfrastrukturen zentral. Eine erhöhte funktionale Durchmischung der Siedlungen sowie deren gute Erschliessung für den Fuss- und Veloverkehr ist zu fördern (Aufbau eines Veloroutennetzes), damit die heute bereits stark belasteten Verkehrsachsen, deren Ausbau nur mehr schwer zu realisieren ist, möglichst wenig zusätzlichen Verkehr aufnehmen müssen.
Auf dem Nationalstrassennetz werden im Zeithorizont Engpässe verbleiben (insb. innerhalb der Agglomeration Basel: Osttangente). Dies kann einen Einfluss auf das nachgelagerte Netz und die Siedlungsentwicklung haben.	Die Siedlungsentwicklung erfolgt nach innen, um mittel- bis langfristig eine Reduktion des Verkehrs auf den Nationalstrassen zu erreichen. Bei Überbelastungen der Nationalstrassen ist die Einführung eines netzübergreifenden, angebotsorientierten Verkehrsmanagements zu prüfen.

### Übergänge zwischen Nationalstrasse und dem nachgelagerten Strassennetz

Handlungsbedarf	Stossrichtung
Nach Beseitigung der Engpässe auf dem übergeordneten Netz im Agglomerationskern bestehen Herausforderungen in Bezug auf die Koordination mit dem nachgelagerten, feinverteilenden Strassennetz. Es besteht die Sorge, dass beim MIV Verkehre aus dem periurbanen Raum ins Zentrum bevorzugt werden, was längere Wege gegenüber kurzen bevorzugt.	Schnittstellen zwischen Nationalstrassennetz und nachgelagertem Netz sind unter Einbezug aller Interessen miteinander zu koordinieren. Die Netze müssen aufeinander abgestimmt werden, dafür ist eine netzübergreifende Situationsanalyse erforderlich. Mit flankierenden Massnahmen ist sicherzustellen, dass Kapazitätserweiterung verkehrsseitig nutzbringend eingesetzt werden kann sowie dass dabei kein Mehrverkehr oder längere Weglängen (auch aus dem periurbanen Raum) auch auf den nachgelagerten Netzen generiert werden. Dies betrifft insbesondere die Nationalstrassen ab Landesgrenze D und F bis Liestal (N2), resp. Rheinfelden (N3 bzw. deren Anschlüssen) sowie die N18 (Reinach) und N22 (Liestal). Zusätzlich sind die Kapazitäten innerstädtischer Abfahrten zu überprüfen resp. müssen berücksichtigt werden.



**ÖV<sup>49</sup>**

Handlungsbedarf	Stossrichtung
Die S-Bahn Basel stösst an ihre Leistungsgrenzen. Abhilfe kann deren Ausbau innerhalb des städtischen Gebietes des Metropolitanraums schaffen, wobei im Fokus Kapazitätsteigerungen und neue Haltepunkte stehen («Herzstück»). Dieser Ausbau dient dazu, den ÖV noch leistungsfähiger zu machen und den Modal-Split insbesondere auch in den peripheren Regionen des Metropolitanraums zugunsten des ÖV zu verschieben. Allerdings soll dadurch keine generelle Erreichbarkeitsverbesserung in den peripheren Gebieten ausserhalb der Agglomerationsräume und Entwicklungsachsen erfolgen, um der Zersiedlung keinen weiteren Vorschub zu leisten.	Eine Verkehrsnetzplanung über die Landesgrenzen ist erfolgt. Es gilt nun das trinationale Angebotskonzept, das den ÖV in der gesamten Region fördert, mit dem Ziel die Stärkung des ÖV-Angebots auch nach F und D auch im Rahmen der Agglomerationsprogramme umzusetzen. Dieses ist mit weiteren Lenkungsmaßnahmen wie die Förderung von P+R im ausländischen Teil der Agglomeration zu begleiten.
Pendlereinzugsgebiete insbesondere in F sind nicht überall hinreichend mit dem ÖV erschlossen. Auch aufgrund der zahlreichen zentrumsnahen Parkplätze überwiegt beim Quell-/Zielverkehr nach wie vor der MIV.	Ein effizientes trinationales S-Bahnsystem mit Durchbindungen ermöglicht die Vernetzung der Arbeitsplatzgebiete entlang der Bahnachsen und eine bessere Erschliessung der Innenstadt Basels. Zudem ist das städtische Tramnetz zu optimieren, welches als Subsystem das trinationale S-Bahnsystem ergänzt. Die Fahrplanstabilität des strassengebundenen ÖV ist sicherzustellen.

**Güterverkehr**

Handlungsbedarf	Stossrichtung
Durch die angestrebte Innenentwicklung in urbanen Räumen erhöht sich der Druck auf Güterumschlags- und Logistikflächen in diesen Gebieten und die erforderlichen Anlagen werden zunehmend in peripherere Regionen verdrängt. Dies führt zu verlängerten Transportwegen und, durch die zunehmende Verlagerung von Transportleistungen auf die Strasse, zu einer Entbündelung der Güterverkehrsströme und damit zu einer höheren Belastung des Strassennetzes.	Das Bündelungspotenzial der verschiedenen Verkehrsträger wird genutzt, um Güter gebündelt und effizient möglichst nahe zu den Endverbraucherinnen und Endverbrauchern zu transportieren. Die dafür erforderlichen Umschlagsflächen sowohl auf der Verlade- wie auch Entlade-seite sind planerisch und grundeigentümerverbindlich zu sichern. In diesem Kontext ist die Anbindung der Rheinschiff-fahrt an den Gateway Basel-Nord von zentraler Bedeutung. Über diesen wird die Versorgung und die Import/Export Verkehre führen. Der Kleinhüninger Hafen wird zurückge-baut.  Eine leistungsfähige multimodale Verbindung zum Ausland (Schiff, Schiene, Strasse, Luft) für den Güterverkehr ist sicherzustellen. Die Erweiterung des Gateway Basel-Nord ist trimodal umfassend zu planen.
Neue Bestellkanäle (online) können zu kleinteiligeren und direkteren Lieferketten führen. In der City Logistik kann dies die bisherigen Zulieferkanäle verändern, was insbesondere dichte, städtische Gebiete vor grosse Herausforderungen stellt.	Die Erarbeitung einer Konzeption bezüglich Lage und Kapazität von Logistikhubs auch hinsichtlich Citylogistik, welche die Versorgung der Kernstadt sicherstellen kann, wird geprüft. Diese sollte In Zusammenarbeit mit allen involvier-ten Akteuren erfolgen.
Die Vorgaben der Störfallvorsorge zum Schutz der Bevölkerung können einer erwünschten Siedlungsverdichtung entgegenstehen. Insbesondere gilt dies für die Korridore in den städtischen Gebieten sowie entlang der Achse am Rhein und dem Ergolztal.	Für die Koordination mit der Störfallvorsorge sind über die heutigen Regelungen hinaus weitergehende Lösungen zu prüfen.

<sup>49</sup> Auf der Karte 1 werden Gebiete identifiziert, wo aufgrund der vorhandenen und geplanten ÖV-Angebote und -Infrastrukturen und der aktuellen ÖV-Nutzung noch Potenzial zur Erhöhung des ÖV-Modalsplit besteht. Diese Gebiete wurden qualitativ – insbesondere auf Basis der durchgeführten Workshops – identifiziert. Diese werden periodisch im Rahmen der Handlungsraumgespräche überprüft und - sofern möglich - schrittweise durch quantitative Erkenntnisse gestützt.

---

## Verkehrsdrehscheiben

---

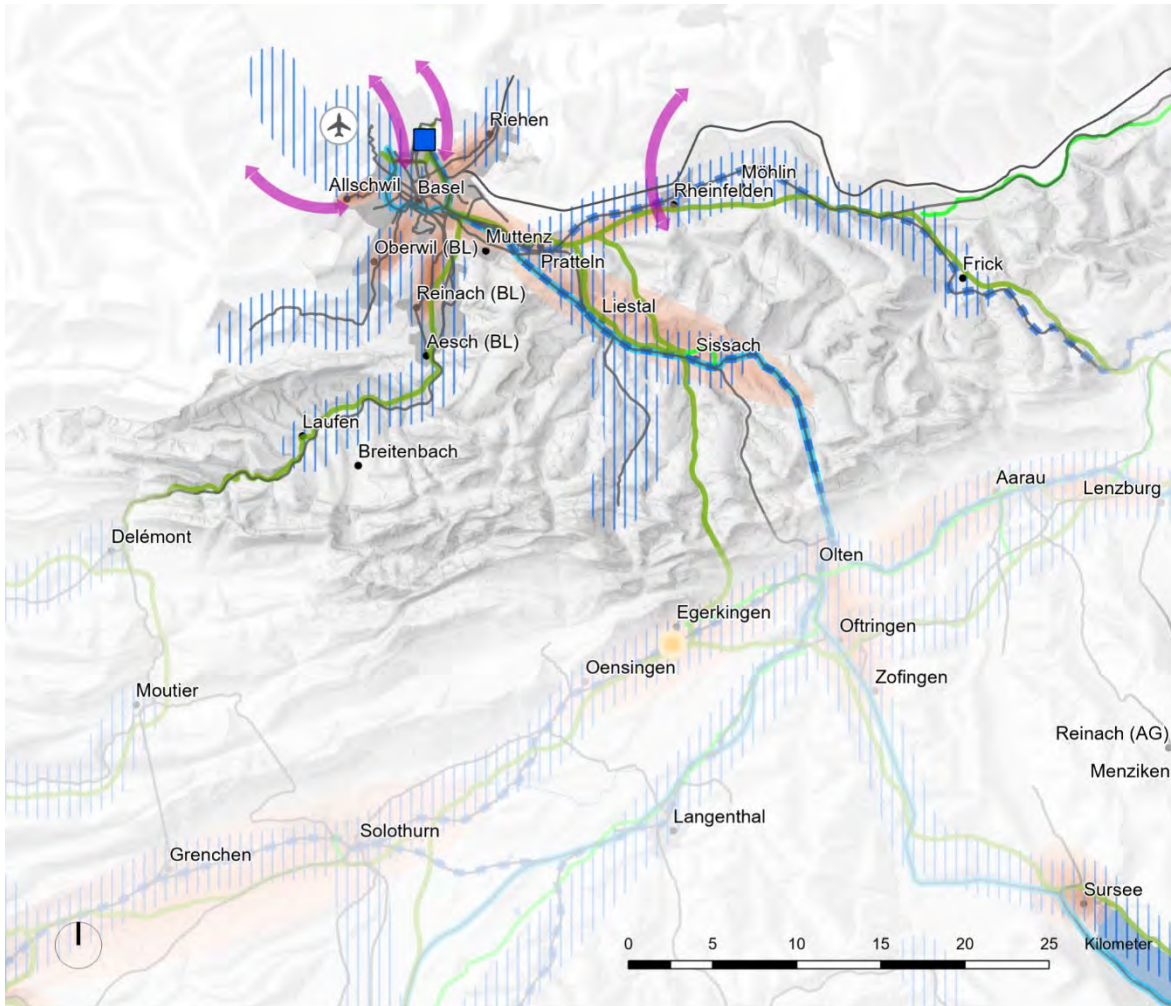
Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Verkehrsträgerübergreifend stellt sich im ganzen Handlungsraum entlang der dicht besiedelten Achsen die Frage nach Standort und Ausgestaltung von multimodalen Verkehrsdrehscheiben zwischen den Netzebenen aber auch zwischen den Verkehrsträgern.</p> <p>Verkehrsdrehscheiben, die mit den Netzstrukturen und der Raumstruktur bestmöglich abgestimmt sind, können die bestehenden Infrastrukturen effizienter verzahnen und zu einer bedarfsgerechten Verkehrsmittelwahl führen.</p>	<p>Im Rahmen des periodischen Austauschs zu den Handlungsräumen soll eine Diskussion zu den Verkehrsdrehscheiben zwischen den Staatsebenen stattfinden, so dass in Zukunft konkretere Aussagen zu der Verortung und dem Ausbaubedarf der Verkehrsdrehscheiben für diesen Handlungsraum formuliert werden können. Dieses Thema ist von den Kantonen, Agglomerationen, Städten und Gemeinden, wo nötig mit dem Bund, unter Einbezug der weiteren relevanten Akteure weiter zu konkretisieren.</p>

---

## Umwelt

---

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Die zusammenhängenden Landwirtschafts-, Wald- und Naturgebiete des Tafel- und Faltenjuras sowie der intensiv genutzten Täler (z. B. Rheintallandschaften das Birs-, Frick- und Ergolzthal) mit ihren Kulturstätten (ISOS) sind in ihrer Bedeutung als Räume für die Naherholung, die Natur, den Tourismus und die Land- und Forstwirtschaft zu bewahren und gezielt aufzuwerten.</p> <p>Der weitere Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen hat Auswirkungen auf die Landschaft (im Siedlungsraum und ausserhalb), die Natur und die grossräumigen ökologischen Vernetzungssysteme.</p> <p>Aufgrund der starken Besiedlung v.a. im Kanton Basel-Stadt stehen geeignete Standorte für Ersatzmassnahmen im näheren Umfeld von Bauvorhaben nur beschränkt zur Verfügung.</p>	<p>Zusammenhängende Landschaftsräume sind zu erhalten. Bei Infrastrukturausbauten sind Ersatzmassnahmen und flankierende Massnahmen integraler Bestandteil der Projekte. Die Funktionsfähigkeit der Vernetzungsachsen (Wildtierkorridore) ist sicherzustellen. Dafür sind die Anliegen des Landschaftsschutzes in einem frühen Planungsstadium miteinzubeziehen. Mit RPG 1 wurde ein erster Schritt gemacht. Die weitere Umsetzung muss auch mit der kantonalen Richtplanung sichergestellt werden.</p>
<p>Im Raum Basel können neue Infrastrukturen aufgrund der hohen Siedlungsdichte häufig nur noch unterirdisch erstellt werden (z. B. N2 Rheintunnel). Für die Entsorgung des Ausbruchmaterials in der Nähe bestehen kaum Möglichkeiten.</p>	<p>Konzepte, wie Ausbruchmaterial entsorgt werden kann, sind mit allen involvierten Instanzen – soweit erforderlich inkl. Nachbarländer - zu erarbeiten.</p>



- Koordination trimodaler Güterumschlag
- grenzüberschreitende Förderung ÖV Modal Split
- Übergeordnete ÖV-Achsen mit Güterverkehr
- Übergeordnete ÖV-Achsen mit internationalem Personenverkehr
- Gebiete mit besonderem Potenzial zur Erhöhung des ÖV-Anteils
- Umgang mit erhöhten Nutzungsansprüchen an die Infrastruktur (inkl. Übergänge zwischen Nationalstrassen und dem nachgelagerten Strassennetz)
- Schienennetz
- Nationalstrassen
- Hauptstrassen
- ✈ Landesflughafen

**Karte 1:** Handlungsbedarf und Stossrichtungen. Hinweis: Nur der geographisch lokalisierbare, vorrangige Handlungsbedarf wird auf dieser Karte dargestellt.

## Ergänzende Informationen zur Ausgangslage

### Demografische Entwicklung

Zwischen 2000 und 2018 ist die Bevölkerung in diesem Raum zwischen 12 % und 13 % (+30'000<sup>50</sup> Einwohnerinnen und Einwohner) gewachsen, was unter dem schweizerischen Durchschnitt von 19 % liegt (vgl. Anhang 5). Die Anzahl Arbeitsplätze ist zwischen 2011 und 2017 zwischen 3 % und 4 % gewachsen (CH: 5 %).

Laut BFS-Szenario<sup>51</sup> wächst die Bevölkerung in diesem Handlungsraum insgesamt etwas unterhalb des schweizerischen Mittels.

Die in den kantonalen Richtplänen verankerten Wachstumsszenarien sehen für die Kantone BS und BL insgesamt ein leicht höheres Wachstum vor. Das Siedlungswachstum soll mehrheitlich in den urbanen Räumen stattfinden. Diese liegen in oder im direkten Einzugsbereich der in der Einleitung erwähnten Zentren.

### Raum und Umwelt

Die durch das demographische und ökonomische Wachstum ausgelöste Baudynamik hat vielerorts die naturnahen Landschaften der Jurahöhen erreicht. Die sich in der Vergangenheit vom Agglomerationskern weg nach aussen orientierende Siedlungsentwicklung steht im Konflikt zum Schutz der noch vorhandenen Landschaftsgürtel und Naturräume der Jura- und Rheintallandschaften. Sie ist zusammen mit dem hohen Wachstum an Arbeitsplätzen im Agglomerationskern ein Grund dafür, dass die Verkehrsnachfrage in den letzten Jahrzehnten radial vom Agglomerationszentrum in der Fläche zugenommen hat. Eine Herausforderung bezüglich der Entwicklung von Raum und Umwelt stellen die Bestrebungen, die Landschaften durch ein Siedlungswachstum nach innen zu schützen dar. Eine weitere Aufgabe besteht in der möglichst flächenarmen Erstellung von Infrastrukturausbauten und in der bestmöglichen Integration der Ausbauten in die Landschaft und die ökologische Infrastruktur.

### Netze und Konnektivität

#### Verkehrsströme<sup>52</sup>

Die stärksten Beziehungen bestehen zwischen der Kernstadt Basel und den nahe gelegenen Nebenzentren bis Rheinfelden / Möhlin im Osten, Liestal, Sissach, Laufen sowie dem Birsigtal in Richtung Flüh im Süden sowie mit den deutschen und französischen Grenzgebieten. Überregional bestehen enge Verflechtungen in die Handlungsräume Aareland, Arc Jurassien und Zürich. Die ÖV-Anteile in den Kernzonen der Stadt aber auch entlang der dicht bebauten und gut erschlossenen Achsen sind im landesweiten Vergleich hoch. Die grenzüberschreitenden Ströme sind stark MIV-geprägt, während die Ströme in die bzw. aus den benachbarten Handlungsräumen einen höheren ÖV-Anteil aufweisen. Bedingt durch die Rheinhäfen und die Lage an den internationalen Nord-Süd Achsen von Bahn und Strasse wird ein grosser Teil der aus der Schweiz exportierten oder für das Land bestimmten Güter über die Drehscheibe Basel geleitet. Gleiches gilt auch für den alpenquerenden Transitverkehr.

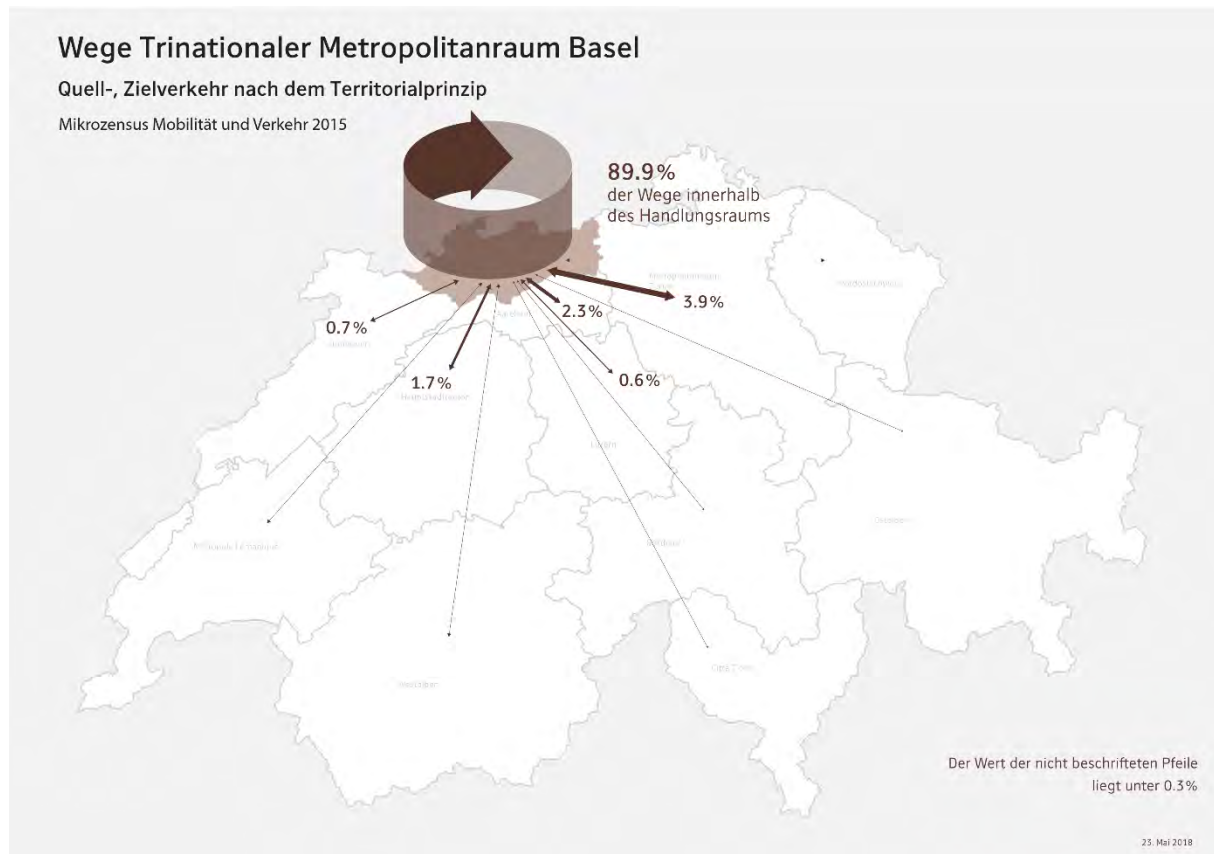
---

<sup>50</sup> Spektrum zwischen innerem und erweitertem Perimeter des Handlungsraums.

<sup>51</sup> Referenzszenario BFS A(R)-00-2020 1. Das BFS-Szenario enthält nur gesamt-kantonale Angaben. Die Einschätzung des Handlungsraums erfolgt qualitativ.

<sup>52</sup> Basis: nationales Personenverkehrsmodell, ARE, Basiszustand 2017.





**Karte 2:** Beziehungen (Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015, Daten über die Landesgrenzen sind nicht vorhanden)

#### Strasse: Netzbelastung und Vorhaben des Bundes

Strassenseitig wird auf der ganzen Transitachse zwischen der Landesgrenze in Basel-Kleinhüningen über die Verzweigung N2/N3 in Augst bis nach Rheinfelden bis 2040 eine Engpassstufe III prognostiziert. Diese Verbindung ist sowohl für den europäischen Nord-Südverkehr wie auch für den grenzquerenden Regional- und den Lokalverkehr von überragender Bedeutung. Die Anschlüsse der Nationalstrasse sind hoch belastet und das nachgelagerte Strassennetz ist zu Spitzenstunden häufig überlastet. Die Transitachse führt quer durch die Kernstadt, es besteht keine Umfahrungsmöglichkeit. Auch aufgrund der zahlreichen zentrumsnahen Parkplätze überwiegt beim Quell-/Zielverkehr (insb. Grenzgängerverkehr) nach wie vor der MIV.

Die Überlastungserscheinungen auf der Strasse betreffen auch die Nebenzentren und dort insbesondere den strassengebundenen ÖV und den Fuss- und Veloverkehr. Ein vergleichsweise hoher Anteil des innerstädtischen Verkehrs fällt dem Fuss- und Veloverkehr zu. Noch kann er aber sein Potential nicht vollständig ausschöpfen.

Der Bund sieht auf dem Nationalstrassennetz in den kommenden Jahren folgende Ausbauten (STEP NS) vor:

- Basel: Kapazitätserweiterung Abschnitt Wiese - Hagnau (Rheintunnel)
- Basel: Kapazitätserweiterung Abschnitt Hagnau–Augst
- Basel: Kapazitätserweiterung Abschnitt Augst–Rheinfelden

Umfahrung Laufen – Zwingen (BL): Der Kanton Basel-Landschaft hat dem Bund ein Vorhaben zur Umfahrung von Laufen und Zwingen unterbreitet. Dieses Vorhaben löst das Strassenverkehrsproblem auf den Ortsdurchfahrten von Laufen und Zwingen.

Muggenbergtunnel (BL): Der Kanton Basel-Landschaft hat dem Bund Unterlagen zur Sanierung der Verkehrssituation in Angenstein unterbreitet. Dieses Vorhaben löst ein lokales Strassenproblem.

## Schiene: Netzbelastung und Vorhaben des Bundes

Das Bahnnetz im Handlungsraum Basel kann auf der schweizerischen Seite in der längeren Frist von Überlast betroffen sein. Engpässe gibt es hingegen auf den Achsen nach Lörrach und Rheinfelden (D). Da der Bahnhof Basel SBB teilweise nur als Kopfbahnhof genutzt werden kann, wird der Regionalverkehr bei einer weiteren Angebotssteigerung nicht mit hinreichender Effizienz über den Knoten Basel geleitet werden können. Die Planungen des STEP Ausbauschnittes 2035 zeigen Ansätze zur Lösung dieser Problematik auf dem nationalen Netz und zur Einbindung der internationalen Strecken. Weitere Studien sind im Gange.

Beim grenzquerenden trinationalen S-Bahnsystem mit F und D muss interoperables Rollmaterial mit entsprechender Technik (v. a. Strom- und Sicherungssystem) eingesetzt werden. Gewisse Regionen des Pendlereinzugsgebiets in F sind nicht hinreichend mit dem ÖV erschlossen.

Mit den STEP Ausbauschnitten ist die Umsetzung folgender Projekte vorgesehen:

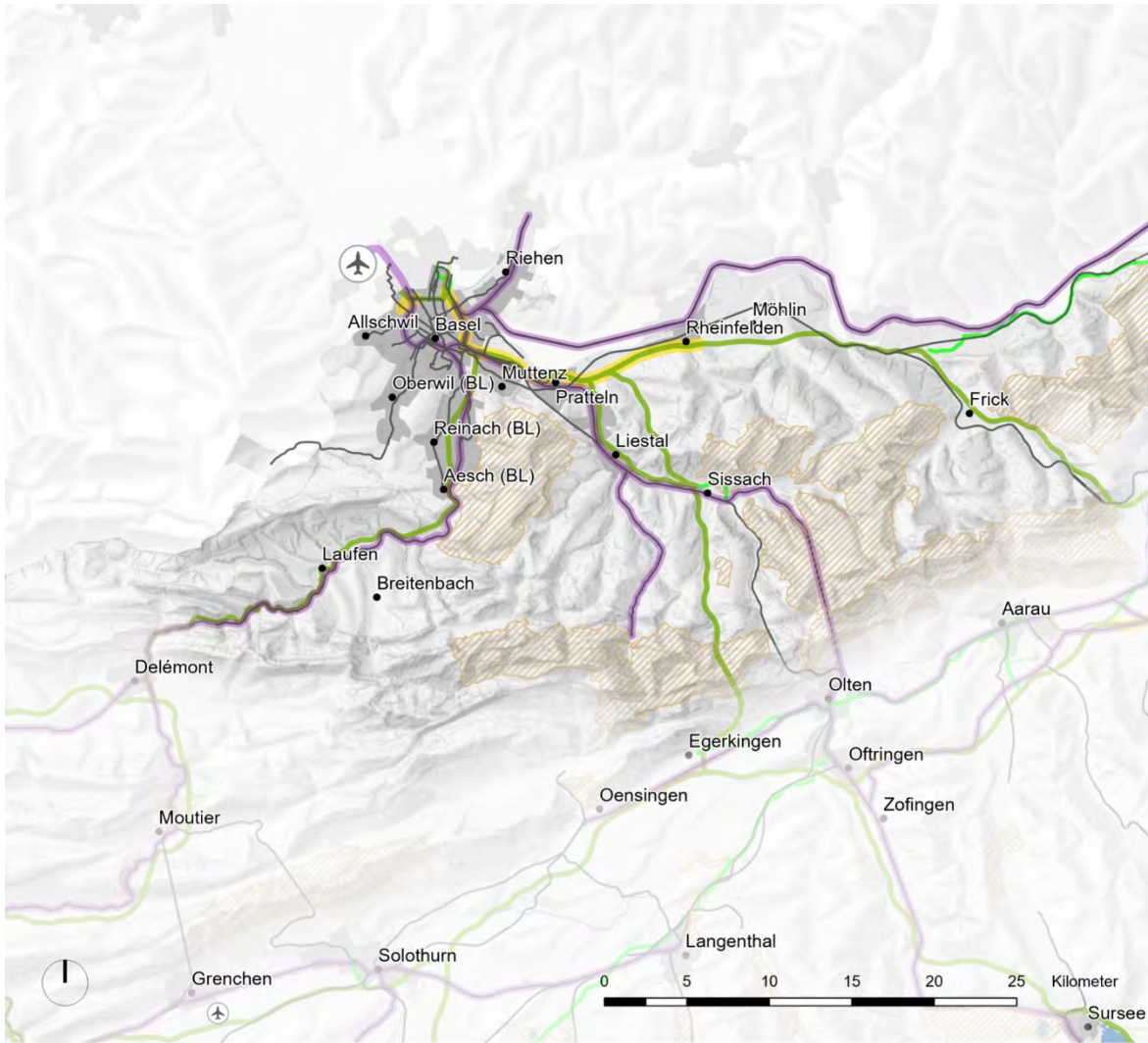
- Basel Ost (1. Etappe), Ergolzthal: Kapazitätsausbau: Taktverdichtung
- Pratteln: Leistungssteigerung
- Basel Rangierbahnhof: Betriebswechsellpunkt
- Basel: zwischen Basel SBB und Aesch (S-Bahn): Taktverdichtung
- Basel-Delémont-Biel: Halbstundentakt mit Verlängerung einmal pro Stunde in Richtung Neuchâtel und Genève Aéroport
  
- Basel/Aareland: Abschnitt Basel- Gelterkinden-Aarau-Zürich: Taktverdichtung
- Basel-Angrenzendes Ausland: Elektrifizierung der Hoahrheinstrecke Basel-Schaffhausen, Ausbau der Wiesentalbahn Basel-Lörrach, sowie Bau Anschluss an den Flughafen Basel-Mulhouse
- Basel: Studien zum «Herzstück»

## Luftverkehr

Der Landesflughafen Basel-Mulhouse hat in den letzten Jahrzehnten bezüglich Passagier- und Frachtaufkommen ein konstant hohes Wachstum erfahren. Die Infrastruktur (ÖV und MIV Anbindung und Parkierungsmöglichkeiten, Publikumsanlagen und Infrastrukturen für Passagier- und Frachtabfertigung wie Docks, und Terminals) wurde entsprechend der Nachfrage angepasst. Das Wachstum wird sich gemäss der Luftverkehrsprognose fortsetzen. Ein bahnseitiger Verkehrsanschluss des Flughafens wird durch den STEP AS 2035 mitfinanziert.

## Schifffahrt

Der Terminal Basel Nord in Kleinhüningen dient als Knotenpunkt im gesamtschweizerischen Import/Exportverkehr von Behältern aus und zu den Nordseehäfen. Im Endausbau soll dieser zu einem trimodalen Terminal komplettiert werden. Er verbindet beim Vollausbau Binnenschiff, Bahn und Strasse miteinander. Neben dem Hafen in Kleinhüningen bestehen rheinaufwärts mit dem Auhafen und dem Hafen in Birsfelden zwei weitere Anlagen.



**Karte 3:** Übersicht der wichtigsten Kapazitätserweiterungen auf der Nationalstrasse und der Schiene (Stand Bundesprogramme STEP 2019 und STEP 2025/35). Hinweis: Die Karte zeigt keine vollständige Übersicht und hat keinen verbindlichen Charakter. Es gelten die Festlegungen der Umsetzungsteile Schiene und Strasse des Sachplans Verkehr.

### 6.3 Territoire d'action de la Métropole lémanique

Le territoire d'action comprend les cantons de Genève et de Vaud (hors Pays d'Enhaut), une partie du canton de Fribourg et du Valais. Le secteur élargi s'étend vers le Jura et les Préalpes. En France voisine, l'aire métropolitaine englobe le Sud du Léman, la vallée de l'Arve et le Pays de Gex.

La structure de l'urbanisation est caractérisée par une forte polarisation exercée par les deux grandes agglomérations que sont le Grand Genève et Lausanne-Morges et, plus modestement, par les autres agglomérations: Yverdon-les-Bains (AggloY), Vevey-Montreux (Rivelac), Chablais (Chablais Agglo), Bulle (mobul), et Annemasse. Ces agglomérations sont complétées par d'autres centres : Payerne, Moudon, Romont, Estavayer, Vallorbe, Evian-les-Bains et Thonon-les-Bains (liste des centres non exhaustive).

Les principaux axes de transport sont les suivants : Genève–Lausanne–Saint-Maurice–Sion–Brigue, Lausanne–Yverdon-les-Bains–Neuchâtel, Lausanne–Vevey–Fribourg (autoroute), Thonon–Evian–St-Gingolph–Villeneuve (route), Genève–Lausanne–Fribourg (voie ferrée), Genève-Bellegarde-Lyon/Grenoble/Paris, Lausanne–Vallorbe–Paris (voie ferrée et route), Genève-Lausanne–Milan (voie ferrée), Genève-Annemasse-Annecy (voie ferrée), Genève-Annemasse-St-Gervais et Genève-Pays de Gex/St. Julien/Annemasse (route et voie ferrée).

Si l'on se réfère aux infrastructures nationales de transport et à leurs interactions avec les réseaux en aval ainsi qu'au développement de l'urbanisation et l'environnement, les besoins d'actions suivants subsistent dans le territoire d'action:

---

#### Prise en compte des exigences élevées liées à l'utilisation des infrastructures

---

Besoins d'actions	Orientations
<p>Notamment sur les axes ferroviaires et routiers Genève–Aigle et Lausanne–Yverdon-les-Bains ainsi que sur certains axes transfrontaliers, la concurrence quant à l'utilisation du sol est importante (infrastructures de transport, urbanisation, inventaires IFP, etc.). De nouvelles installations/utilisations situées dans des zones d'activités commerciales ou industrielles peuvent générer des besoins de mobilité supplémentaires et faire peser une charge additionnelle sur les réseaux existants de transport qui seront encore davantage sollicités en raison de la croissance démographique.</p> <p>La demande de transport liée au développement urbain augmente.</p>	<p>Le développement de l'urbanisation est à considérer, dans une plus large mesure, au regard des capacités existantes et prévues pour les infrastructures fédérales de transport. Pour planifier les aménagements liés aux futures infrastructures, une bonne coordination entre les priorités d'urbanisation et les capacités prévues au niveau des infrastructures de transport est capitale. Elle devrait être assurée dans le cadre de concepts de transport multimodaux fonctionnels qui proposent des mesures d'accompagnement concernant le développement souhaité de l'urbanisation. A l'inverse, certains secteurs favorables à l'urbanisation nécessiteront une augmentation de l'offre.</p> <p>Parallèlement, il convient, si possible, de promouvoir une plus grande mixité fonctionnelle pour les zones où la concurrence quant à l'utilisation du sol est importante. Proposer une approche globale incluant les modes doux peut permettre de délester les infrastructures de TP et de TIM.</p> <p>Là encore, le développement de l'urbanisation est à coordonner avec le développement des infrastructures de transports.</p>

---

---

## Transitions entre les routes nationales et le reste du réseau routier

---

Besoins d'actions	Orientations
<p>Une fois que les goulets d'étranglement du réseau routier national auront été éliminés dans l'ouest lausannois (N1/N9) et dans l'agglomération genevoise, il y a un fort risque que le réseau routier assurant la desserte fine ne dispose pas des capacités suffisantes partout.</p> <p>Il y a un besoin d'harmonisation entre les réseaux nationaux, le reste du réseau routier et les réseaux transfrontaliers afin d'éviter que les flux de trafic ne soient rabattus sur les zones urbanisées, que ce soit entre Crissier et Cossonay, dans la région morgienne en direction de Cossonay, et entre Coppet et Perly.</p> <p>En outre, il est nécessaire d'améliorer la coordination entre les réseaux et avec le développement de l'urbanisation (y compris la détermination de l'emplacement des principaux générateurs de transport).</p>	<p>Les interfaces entre le réseau routier national et le reste du réseau routier (jonctions) doivent être coordonnées, les réseaux également. Leur conception et emplacement ainsi que des mesures d'accompagnement doivent être examinées afin de réduire l'impact des ouvrages et des nuisances dans un contexte sensible.</p> <p>Des réflexions quant à la recherche d'une adéquation entre l'offre et la demande doivent être menées.</p> <p>Les jonctions autoroutières des centres secondaires doivent être coordonnées avec le réseau en aval en tenant compte du système de transport global. Le développement de l'urbanisation doit être coordonné en tenant compte des mesures de gestion du trafic destinées à éviter ou déplacer le trafic et des capacités du réseau routier.</p> <p>Des mesures conjointes de gestion du trafic doivent contribuer à maintenir la fonctionnalité des routes principales et des transports publics routiers aux heures de pointe.</p> <p>Envisager le déclassement de certains axes autoroutiers en „boulevard urbain“ peut faciliter leur intégration dans le contexte urbain.</p>

---

### TP<sup>53</sup>

---

Besoins d'actions	Orientations
<p>Sur certains tronçons des lignes des RER Vaud et Fribourg, du NStCM, du LEB, du MBC, du MOB, des TPC, Travys, la part modale en TP est peu élevée voire faible. Sur certains axes transfrontaliers genevois, l'offre en TP et les possibilités pour les piétons et les cyclistes ne sont que peu attractives, que ce soit pour les trajets pendulaires ou ceux liés aux loisirs.</p>	<p>Ces capacités en TP peuvent être mieux exploitées grâce à un développement de l'urbanisation axé sur les transports publics. Parallèlement, le transport pour les piétons et les vélos est à renforcer en tant qu'accès et complément aux TP. La taille réduite de l'agglomération franco-valdo-genevoise et le développement des vélos à assistance électrique permet d'envisager un potentiel élevé pour les voies vertes d'agglomération ainsi que les voies express pour vélos et d'envisager, pour certains parcours, le vélo comme moyen de transport exclusif.</p> <p>Par des processus et des projets appropriés (par ex. projets d'agglomération, mesures de gestion du trafic pour la stabilité des horaires des TP routiers), les cantons veillent au renforcement et à une mise en réseau d'offres pour les TP, la marche et le vélo. Ils assurent également la mise en place de mesures permettant d'orienter la demande en transport (par exemple politique de stationnement, gestion de la mobilité des entreprises, tarifs concurrentiels, meilleure information sur l'offre existante).</p>
<p>La part modale des TP dans le domaine des transports liés aux loisirs pourrait, par le biais de mesures de sensibilisation et de collaboration avec les acteurs dans le domaine du tourisme et des loisirs, être améliorée dans des régions qui disposent d'ores et déjà d'une bonne offre (par ex. parcs naturels régionaux et zones touristiques alpines).</p>	<p>Parallèlement, les nouvelles technologies peuvent proposer des solutions pour optimiser l'usage des TIM ou augmenter la part modale des TP (solutions de partage, mobilité combinée). La pression de l'urbanisation ne doit pas diriger vers des espaces où la croissance des TP pourrait avoir des effets indésirables du point de vue du développement territorial. Le cas échéant, l'offre TP devrait être adaptée.</p>

---

<sup>53</sup> Sur la carte sont identifiées les zones où il existe encore un potentiel d'augmentation de la part modale des TP en raison de l'offre, des infrastructures existantes et prévues ainsi que de l'utilisation actuelle des TP. Ces zones ont été identifiées de manière qualitative notamment sur la base des ateliers organisés sur les territoires d'action. Elles seront examinées périodiquement dans le cadre des discussions sur les territoires d'action et, si possible, progressivement étayées par des considérations quantitatives.

Les cantons collaborent avec les communes, avec le soutien approprié de la Confédération, afin de mettre en œuvre leur projet de territoire et planifier lesdites mesures. Le plan directeur cantonal constitue un instrument central pour appuyer cette collaboration.

Le potentiel offert par les voies navigables et par les liaisons tangentielles (aussi au niveau transfrontalier) doit être davantage exploité, les lignes existantes pouvant être renforcées.

La Confédération encourage par ailleurs la coopération transfrontalière dans le cadre des projets d'agglomération. La Confédération et les cantons s'impliquent activement et se soutiennent mutuellement dans la collaboration avec les acteurs français.

La part des transports publics dans les déplacements de loisirs devrait être augmentée dans les régions qui disposent déjà d'un bon système de transports publics grâce à des mesures de sensibilisation et d'orientation et grâce à la collaboration avec les acteurs concernés. Une desserte en TP renforcée pendant les pics saisonniers touristiques et la promotion de leur utilisation pourraient être encouragées.

La Confédération, les cantons et les communes s'engagent à améliorer l'utilisation des transports publics à des fins de loisirs dans leurs domaines de compétence respectifs.

## Transport de marchandises

### Besoins d'actions

Le développement souhaité de l'urbanisation vers l'intérieur accroît la pression sur les zones de transbordement de marchandises et de logistique situées dans les zones urbanisées. Les installations nécessaires au transport de marchandises sont de plus en plus déplacées vers des régions périphériques. Cela conduit à une augmentation du trafic et à des trajets plus longs.

Les exigences destinées à protéger la population en cas d'accident majeur peuvent limiter la densification souhaitée le long des tronçons Meyrin–Genève–Chambésy, Morges–Lausanne–Pully et Corseaux–Vevey–Villeneuve.

Des installations de grande taille (> 1 ha) liées au transport de marchandises (notamment plateformes logistiques ou terminaux) sont souvent planifiées sur des SDA (cantons de VD et FR).

Les nouveaux canaux de commande (en ligne) peuvent notamment conduire à des chaînes d'approvisionnement plus petites et plus directes nécessitant la multiplication de plateformes logistiques à proximité des agglomérations, ce qui peut modifier les canaux d'approvisionnement existants et représenter des défis majeurs, en particulier dans les zones urbaines denses.

### Orientations

Le potentiel de regroupement des différents modes de transport est utilisé pour transporter les marchandises de manière concentrée et efficace aussi près que possible des usagers et usagers finaux. Les zones de transbordement nécessaires à cet effet, tant du côté du chargement que du déchargement, sont réservées de manière contraignante pour la ou le propriétaire foncier lors de la planification.

Afin d'anticiper la croissance du fret ferroviaire, il serait pertinent de simplifier les accès aux installations de transbordement et embranchements ferroviaires, voire d'augmenter le nombre d'embranchements dans les zones industrielles disposant de voies de raccordement (notamment sur le territoire genevois à la Praille et à ZIMEYSA.).

Des solutions allant au-delà de la réglementation actuelle doivent être examinées pour assurer la coordination avec la prévention des accidents majeurs.

Un concept relatif à la localisation des futures installations pour le transport de marchandises (dont les plateformes logistiques y compris la logistique urbaine et le fret souterrain) doit être élaboré par les cantons en collaboration avec les communes et la Confédération.

---

## Interfaces multimodales

---

### Besoins d'actions

La question de la conception, de la localisation et du dimensionnement des interfaces multimodales (y compris transfrontalières) se pose de façon à ce que la mobilité puisse être assurée de manière optimale entre les modes de transport des différents réseaux.

Les interfaces multimodales qui sont coordonnées de manière optimale avec les réseaux de transport et les structures territoriales permettent d'interconnecter plus efficacement les infrastructures existantes, ce qui se traduit par un choix de modes de transport adapté.

### Orientations

Les échanges réguliers entre les différents niveaux de l'Etat sur les territoires d'action permettent d'avoir une discussion relative aux interfaces multimodales. Ces échanges peuvent permettre de formuler des indications plus en plus concrètes quant à l'emplacement et aux besoins d'aménagement de ces interfaces multimodales.

Les cantons, les agglomérations, les villes et les communes continuent, en collaboration avec les acteurs concernés, à concrétiser ces interfaces multimodales (notamment dans les espaces transfrontaliers) dans les instruments de planification idoines. Si nécessaire, cette concrétisation peut avoir lieu avec le soutien de la Confédération.

---

## Environnement

---

### Besoins d'actions

Les aménagements des infrastructures de transport nationales ont des impacts sur le paysage naturel et construit (par ex. objets de l'inventaire ISOS ou du patrimoine mondial de l'UNESCO) et peuvent avoir des effets de césure sur les réseaux, corridors et liaisons écologiques. Les régions entre Genève et Lausanne, le Gros-de-Vaud et, dans une moindre mesure, le Chablais sont particulièrement concernées.

Ces aménagements peuvent aussi consommer des SDA dont la compensation peut présenter des difficultés, surtout dans le canton de Genève qui dispose de peu de marge.

Le Lavaux est par ailleurs fortement marqué par les infrastructures de transport existantes.

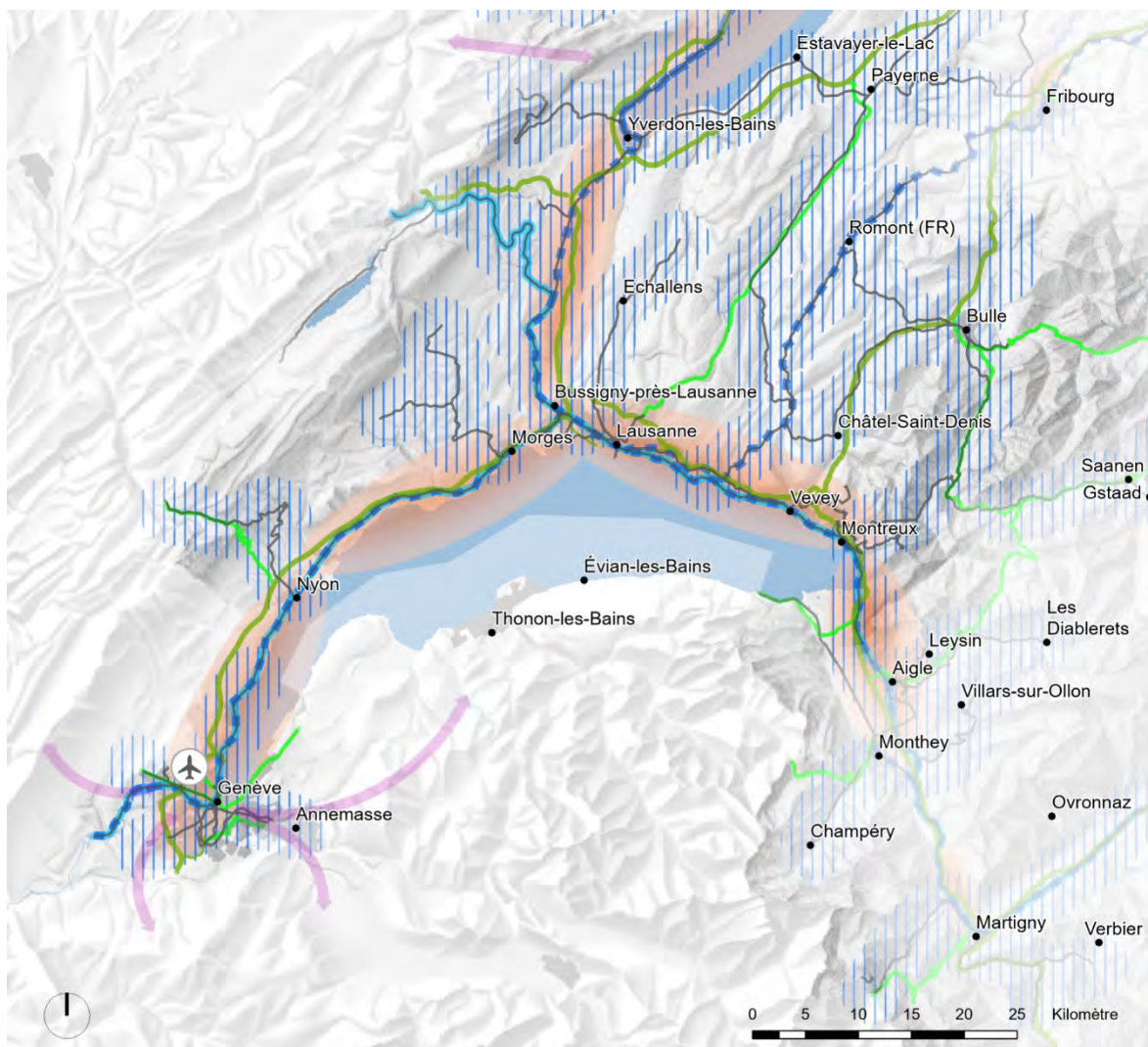
### Orientations










Les césures vertes, les réseaux/corridors/liaisons écologiques ainsi que leurs fonctionnalités et le fonctionnement écologique du réseau hydrographique doivent être préservés et revitalisés. Il en va de même pour les installations et corridors permettant à la faune de traverser les infrastructures de transport. À cette fin, les intérêts relatifs à la protection des paysages et de l'environnement doivent être pris en compte à un stade précoce de la planification du territoire ainsi que des infrastructures de transport. Ces dernières doivent être conçues et intégrées dans le paysage en tenant compte de leur spatialité.

Les qualités paysagères du Lavaux sont à conserver et les atteintes dues aux infrastructures de transport sont à réduire. La première révision de la LAT (LAT1) a formulé les grands principes. La mise en œuvre est assurée également par les plans directeurs cantonaux.

---





- |   |  |   |                   |
|---|--|---|-------------------|
|  | encouragement du report modal transfrontalier en faveur des TP   |  | réseau ferré      |
|  | axes TP d'ordre supérieur avec transport de marchandises   |  | route nationale   |
|  | axes TP d'ordre supérieur avec trafic international voyageurs  |  | route principale  |
|  | espaces offrant un potentiel pour l'augmentation de la part modale des TP  |  | aéroport national |
|  | exigences élevées liées à l'utilisation des infrastructures (dont la garantie des transitions entre les routes nationales et le reste du réseau routier) |   |                   |

**Carte 1:** Besoins d'action et orientations. Indication: seuls les besoins d'action prioritaires et qui peuvent être localisés sont représentés sur la carte.



## Informations complémentaires concernant la situation initiale

### Evolution démographique

Entre 2000 et 2018, la population du territoire d'action de la Métropole lémanique a augmenté de 26 %<sup>54</sup> (cf. moyenne suisse en annexe 5) et les emplois de 10 % (moyenne suisse : 5 %). Les perspectives démographiques tablent sur une croissance globale se situant dans la fourchette élevée du scénario de l'OFS<sup>55</sup>. Elle concerne en premier lieu les cantons de Genève et Vaud. La plus grande partie de l'augmentation de l'emploi se concentrerait dans les centres et pôles de développement économiques.

Ces hypothèses correspondent à celles des plans directeurs cantonaux pour lesquels la croissance de l'urbanisation doit être concentrée dans les agglomérations et le long des axes d'urbanisation et de transport.

### Territoire et environnement

Le territoire d'action de la Métropole lémanique se caractérise par une importante diversité paysagère ainsi que par de vastes régions rurales entre les Alpes et le Jura. Les paysages emblématiques de cet espace sont notamment le lac Léman, les Rochers-de-Naye, le Jura vaudois, les vignobles genevois ainsi que ceux de La Côte (IFP) et Lavaux, et les Alpes savoyardes. La région de Lavaux fait partie du patrimoine mondial de l'UNESCO.

L'urbanisation est quasi continue le long du lac et la pression de l'urbanisation est nettement supérieure dans ce territoire d'action par rapport à la moyenne suisse. Elle est observée dans toute la région lémanique et plus particulièrement à Genève et sur les axes Genève–Lausanne–Aigle, Lausanne–Yverdon-les-Bains, Lausanne–Echallens. Cette pression urbaine concerne également les petites et moyennes agglomérations (AggloY, Rivelac, Chablais Agglo), Romont, les zones rurales et agricoles des cantons de Vaud (parties du Gros-de-Vaud, de La Côte et de la plaine du Rhône), du Valais (plaine du Rhône dans le Chablais et de Fribourg (vallées de la Broye et de la Glâne). Elle déborde également sur la France au niveau de la région genevoise. Ces zones peuvent se retrouver morcelées et ne plus être à même d'assurer leurs fonctions de délassement et/ou de liaisons entre les espaces naturels. La LAT1 et les plans directeurs révisés correspondants ont pour but de canaliser et de limiter l'étalement urbain et à poursuivre un développement de l'urbanisation vers l'intérieur.

### Réseaux, connectivité

#### Flux de transports<sup>56</sup>

Les flux de transport (cf. cartes ci-dessous) les plus importants peuvent être observés le long du lac Léman, entre les agglomérations et au sein de ces dernières. La part des TP (dont les TP sur le réseau routier) dans et entre les centres d'agglomération est importante. La part des TIM est plus importante par rapport aux TP pour les liaisons tangentielles, les liaisons vers et dans la périphérie ainsi que les liaisons entre la périphérie et les centres secondaires.

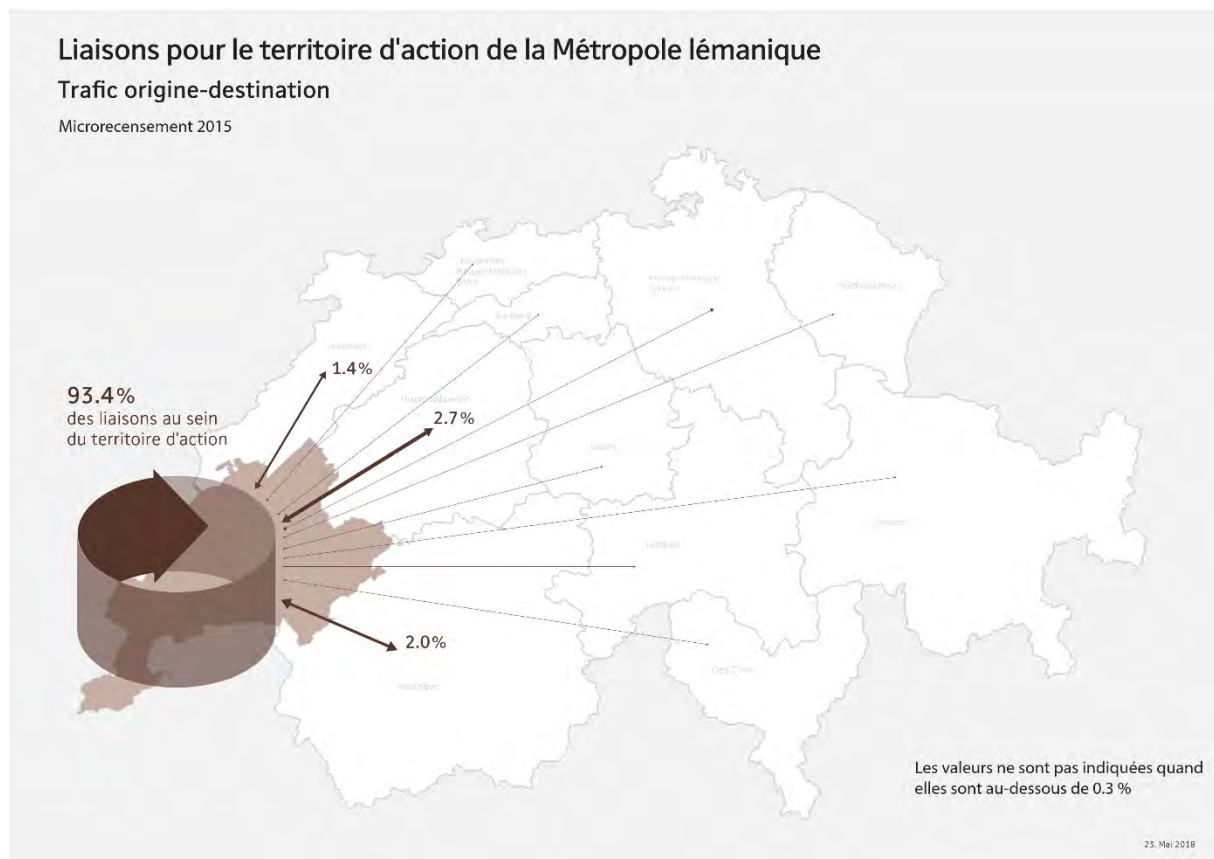
Sont à considérer également les flux transfrontaliers voire internationaux en constante augmentation depuis Genève vers la France (vers l'Ain, Saint-Julien, vers Annecy, Annemasse, la vallée de l'Arve et le Chablais français) dominés par les TIM, ainsi que les flux avec les territoires d'action avoisinants (surtout celui de la Région de la ville fédérale). Les TIM jouent un rôle relativement important sur les liaisons avec certaines villes et agglomérations des territoires d'action avoisinants (Neuchâtel, Bulle, Fribourg/Berne).

---

<sup>54</sup> Ecart entre le périmètre central et élargi du territoire d'action

<sup>55</sup> Scénario de référence de l'OFS A(R)-00-2020 1. Le scénario OFS ne contient que des données pour l'ensemble des cantons. L'estimation pour le territoire d'action est qualitative

<sup>56</sup> Base: Modèle nationale de trafic voyageurs, ARE, état de base 2017



**Carte 2:** Liaisons (tous modes confondus, microrecensement 2015)

#### Routes: charges du réseau et projets de la Confédération

Un goulet d'étranglement de degré III (le plus élevé) entrave la fluidité du trafic sur l'autoroute entre l'échangeur de Perly et la jonction de Coppet. Sur les autoroutes de la région de Genève, il faut s'attendre d'ici à 2040 à des surcharges du trafic quotidiennes et durables.

La situation sur la N1 et la N9 à l'ouest et au nord de Lausanne est particulièrement critique. La pression est également très forte dans la région lausannoise pour laquelle un goulet d'étranglement de degré III a été identifié sur la N1 entre Morges-Est et Cossonay ainsi que sur la N9 entre Vennes et Belmont. Entre Aubonne et Morges ainsi qu'entre Cossonay et La Sarraz, il faut s'attendre, d'ici à 2040, à des embouteillages quotidiens d'une à deux heures (goulet de degré II).

La Confédération prévoit, sur le réseau des routes nationales, les mesures suivantes dans les années à venir:

- Bardonnex-jonction de Nyon : Prolongement continu à 2x3 voies
- Crissier : Élimination des goulets d'étranglement
- Aubonne-Morges Ouest et Cossonay-La Sarraz : Aménagements
- Morges : Contournement

## Rail: charges du réseau et projets de la Confédération

Les lignes desservant les agglomérations, les RER et certains axes de transport longue distance comme Lausanne–Genève, Lausanne–Montreux, Genève–Pied du Jura et Lausanne–Fribourg sont particulièrement chargés. Avec les étapes d'aménagement de PRODES Rail, la Confédération vise à offrir les capacités nécessaires pour faire face à ces enjeux.

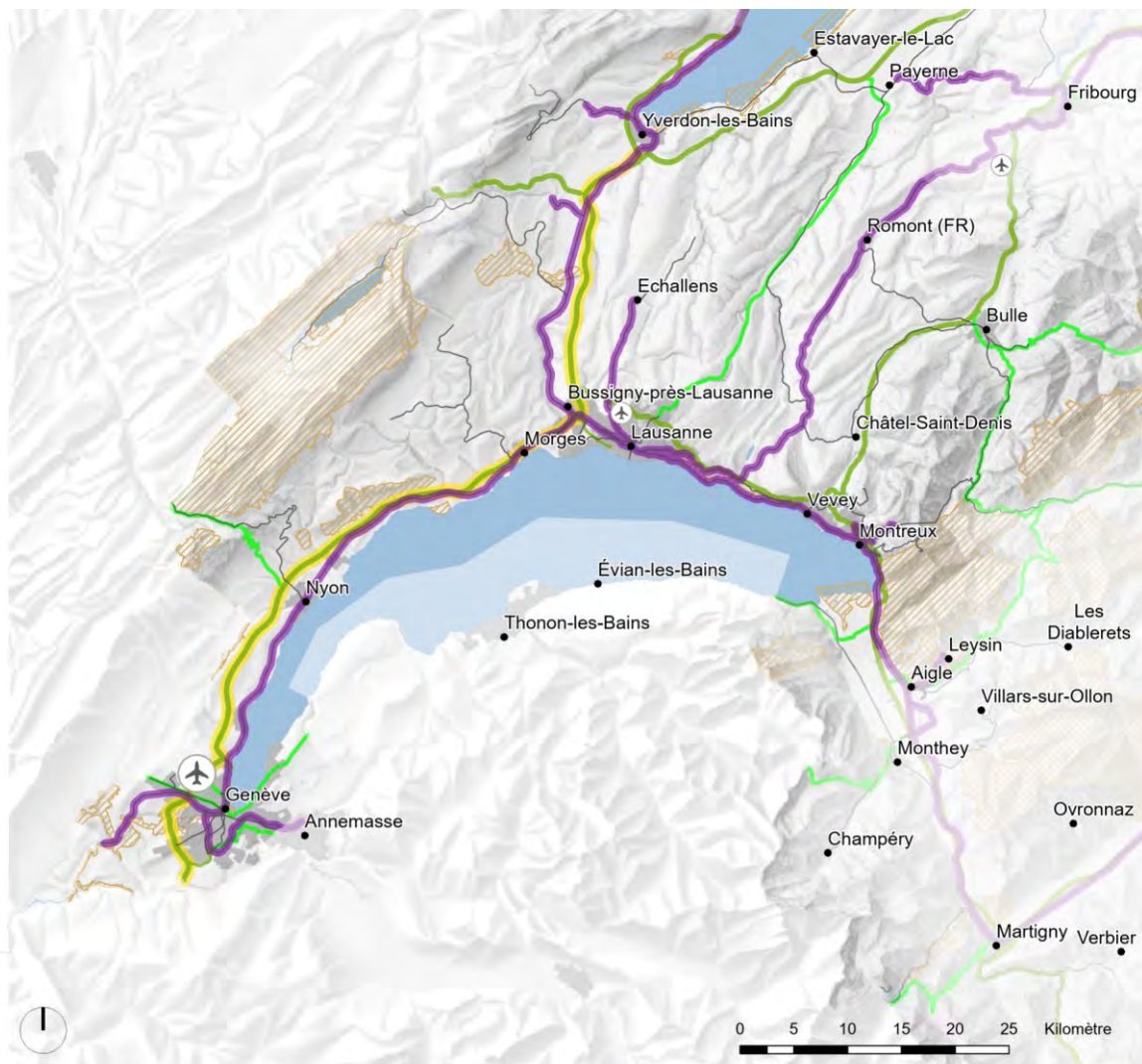
La Confédération prévoit, sur le réseau ferroviaire, les mesures suivantes dans les années à venir:

- Lausanne–Berne : Réduction du temps de parcours, augmentation de la capacité et renforcement ponctuel de l'offre
- Genève–Nyon: cadence 1/4h trafic régional
- Genève – La Plaine : cadence 1/4h trafic régional
- Amélioration de la capacité et désenchevêtrement du nœud de Lausanne
- Annemasse–Coppet : augmentation de la capacité
- Sud du Pied du Jura : augmentation de la capacité pour le transport de voyageurs
- Nyon–Lausanne : passage à la cadence 15' pour les trains IC/IR et les trains RE sur la ligne Genève–Lausanne
- Lausanne–Orbe : augmentation de la capacité
- Yverdon-les-Bains–Valeyres-sous-Montagny : renforcement desserte aux heures de pointe
- Lausanne–Echallens : augmentation de la cadence
- Ligne CFF du Simplon : divers aménagements pour accroître la capacité offerte entre Lausanne et Brig
- Montreux–Zweisimmen : extension de la cadence Les Avants–Montreux.
- Fribourg–Romont–Broc–Fabrique : accélération Romont–Bulle
- Lignes Fribourg–Morat/Payerne (Givisiez) : augmentation de la capacité pour le fret
- Nouvelles haltes trafic régional
- Introduction du sillon express pour les marchandises, plus de sillons disponibles pendant les heures de pointe
- Trafic marchandises : nouvelles gares de formation à Onnens-Bonvillers (gare de formation fret nord vaudois) et à Estavayer-le-Lac/SEVAZ (centre logistique Broye)

Une étude concernant la réouverture de la ligne ferroviaire du sud-Léman (dite « Ligne du Tonkin ») pour le trafic régional voyageurs est par ailleurs financée dans le cadre de PRODES 2035.

## Aviation

Le territoire d'action de la Métropole Lémanique est relié au trafic aérien national via les aéroports régionaux de Lausanne – La Blécherette et de Payerne et au trafic aérien international via l'aéroport national de Genève. L'aéroport de Genève joue un rôle crucial en assurant les liaisons internationales de la Suisse et en contribuant à l'attractivité de la région. Il est bien desservi par les TP ainsi que par les routes nationales même si ces dernières sont parfois surchargées. L'accessibilité en TP de l'aéroport depuis les régions avoisinantes françaises n'est pas optimale sur certains axes. La proximité de la ville contribue à l'attractivité du site, mais représente en même temps un défi majeur concernant le développement urbain et la protection contre le bruit. Sur le long terme, il est prévu de réduire les nuisances sonores provenant du trafic aérien. Les modalités liées à cette réduction sont fixées dans la fiche PSIA de l'aéroport de Genève. Le développement de cet aéroport, au-delà de 2030, pourrait se heurter aux limites d'une infrastructure qui peut difficilement être agrandie en raison de l'exiguïté du périmètre de l'aéroport.



**Carte 3:** Aperçu des augmentations de capacités les plus importantes sur les routes nationales et le rail (état PRODES routes nationales 2019 et rail 2025/2035). Remarque : La carte ne représente pas un aperçu exhaustif et n'est pas liante. Les contenus fixés dans les parties infrastructurelles Rail et Routes nationales sont déterminants.

## 6.4 Territoire d'action de la Région de la ville fédérale

Le territoire d'action de la Région de la ville fédérale comprend, en son secteur central, une grande partie du canton de Berne, de larges parties des cantons de Fribourg et de Soleure, et des parties des cantons de Neuchâtel et de Vaud. Son secteur élargi chevauche en de nombreux endroits les territoires d'action Alpes occidentales, Aareland et Arc jurassien, et les chevauchements avec les Alpes occidentales et l'Arc jurassien représentent des interfaces importantes entre le Plateau et l'espace alpin d'un côté et le Jura de l'autre côté.

La ville de Berne et son agglomération constituent le centre principal de la Région de la ville fédérale. Bienne, Thoun, Fribourg, Berthoud, Langenthal, Granges et Soleure sont d'autres centres appartenant au même réseau de villes. Les axes principaux sont les liaisons est-ouest Olten/Berne – Fribourg, celles longeant le pied du Jura (Neuchâtel – Bienne – Soleure) et la liaison nord-sud entre Berne et l'Oberland bernois. Les liaisons en direction de Delémont/Neuchâtel/La Chaux-de-Fonds, Seeland/Morat, vers l'Emmental et par le col du Brünig sont également importantes pour ce territoire d'action. Les liaisons Soleure – Berthoud – Thoun et Soleure – Niederbipp – Oesingen/Langenthal revêtent par ailleurs une importance régionale.

Si l'on se réfère aux infrastructures nationales et à leurs interactions avec les réseaux aval, le développement de l'urbanisation et l'environnement, les besoins d'action suivants subsistent dans ce territoire d'action.

---

### Prise en compte des exigences élevées liées à l'utilisation des infrastructures

---

#### Besoins d'action

L'adoption de nouveaux plans d'affectation des zones industrielles et commerciales, l'extension des zones urbanisées et la densification de zones encore non utilisées à leur plein potentiel peuvent créer des besoins de mobilité supplémentaires et entraîner une surcharge des réseaux nationaux et des réseaux aval, en particulier le long des axes à forte densité de population que sont Bienne – Granges – Soleure – Olten, Bienne – Lyss – Berne – Thoun – Spiez et Berthoud – Berne – Düdingen – Fribourg, où l'utilisation de l'espace fait l'objet par endroits d'une intense concurrence. La densification de l'urbanisation dans les centres d'agglomération peut également engendrer un surcroît de demande en matière de transport urbain de voyageurs et de marchandises.

Du fait de la forte imbrication des zones urbaines et rurales dans ce territoire d'action, la coordination entre le développement de l'urbanisation et les extensions de réseaux (élimination des goulets d'étranglement, densification de la cadence, nouvelles liaisons directes avec les TP, etc.) est essentielle.

Malgré les efforts déployés en la matière, des goulets d'étranglement subsisteront dans le réseau des routes nationales (notamment au sud de la ville de Berne) et pourraient avoir des répercussions sur le réseau en aval et sur le développement de l'urbanisation.

#### Orientation

Les espaces paysagers contigus doivent être préservés. Des mesures de remplacement et d'accompagnement doivent être intégrées aux projets infrastructurels.

Dans ces espaces plus encore qu'ailleurs, le développement doit être calé sur les capacités actuelles et prévues des infrastructures fédérales. S'agissant des aménagements futurs d'infrastructures fédérales, une bonne coordination entre les pôles de développement stratégiques et les capacités prévues des infrastructures de transport est primordiale.

Une coordination optimale doit être assurée entre le développement du système de transport et le développement de l'urbanisation.

Il convient de rechercher une plus grande mixité entre les affectations liées à l'habitat, aux loisirs et au travail. Il convient également de coordonner le développement territorial au niveau régional avec les capacités des infrastructures de transport. En cas de congestion sur les routes nationales, il convient d'examiner l'introduction d'une gestion du trafic axée sur l'offre pour l'ensemble du réseau.

La gestion du trafic axée sur l'offre a pour notamment pour but d'éviter un trafic indésirable sur le réseau en aval ainsi que sur le réseau routier national.

---

---

## Transitions entre les routes nationales et le reste du réseau routier

---

Besoins d'action	Orientation
À Berne, les réseaux routiers principaux (N1 région de Berne-Nord, N6 région de Berne-Est et N5 région de Bienne-Ouest) doivent être renforcés à travers des aménagements ou des nouvelles réalisations. En raison de l'augmentation des capacités, le réseau routier de distribution fine risque de ne pas être capable d'absorber les l'ensemble des flux de transport. Les mesures d'accompagnement correspondantes doivent être coordonnées sur l'ensemble du réseau.	Des interfaces entre le réseau des routes nationales et le reste du réseau routier sont à coordonner en consultant tous les acteurs concernés. Les réseaux doivent être coordonnés les uns avec les autres, et cela concerne les routes nationales autour de Berne (A1, A6 et A12), de Bienne (A5, A6, A16), de Fribourg (A12) et de Thounne (A6) et leurs jonctions.

---

### TP<sup>57</sup>

---

Besoins d'action	Orientation
La part modale des TP est globalement moindre le long des axes Neuchâtel– Bienne – Granges – Soleure – Olten et Olten/Zofingue – Langenthal – Berthoud, dans les régions de Jegenstorf – Lyssach – Kirchberg et entre la Broye et l'agglomération de Fribourg. Les flux de trafic provenant de ces zones contribuent toutefois à la surcharge des infrastructures de transport dans les centres d'agglomération. Compte tenu de la structure urbaine et des infrastructures et capacités de transport existantes, il peut être difficile d'améliorer la part modale des TP, de la marche et du vélo.	Un développement de l'urbanisation axé sur les TP, la prise de mesures volontaristes (politique de stationnement, gestion de la mobilité dans les entreprises, mesures en faveur de la marche et du vélo) et une priorisation des transports publics par rapport à la route devraient toutefois permettre de mieux exploiter les capacités des infrastructures de transport. Le tout en évitant de diriger la pression de l'urbanisation vers des espaces où une croissance pourrait avoir des effets indésirables sur l'aménagement du territoire et l'environnement.
Dans ce territoire d'action, le trafic de loisirs est porteur d'enjeux spécifiques du fait de la sollicitation saisonnière qu'il entraîne pour les systèmes de transport (surtout sur les axes routiers Berne – Thounne/Oberland/Lötschberg).	Dans les zones bien desservies par les transports publics, la part modale des TP dans le trafic de loisirs doit être renforcée au moyen de mesures incitatives ou de sensibilisation et via une collaboration avec les acteurs du tourisme et des loisirs.
La part des TP dans le trafic lié aux loisirs devrait être augmentée dans les zones qui disposent déjà d'une bonne offre grâce à des mesures de sensibilisation et à la coopération avec les acteurs dans les domaines du tourisme et des loisirs.	Dans les sites touristiques très fréquentés, il convient de canaliser les visiteurs-ses de manière à préserver le patrimoine naturel, à réduire autant que possible les émissions et à ne pas compromettre les objectifs de protection.  Un renforcement de l'offre en TP pendant les pics touristiques saisonniers et la promotion de leur utilisation pourraient être encouragées. Les mesures liées à l'orientation de trafic (par ex. la gestion du stationnement, le développement de l'urbanisation, la priorisation des TP sur les axes principaux dans les villes et les agglomérations, les interfaces multimodales) devraient favoriser une augmentation de la part des TP.  La Confédération, les cantons et les communes s'engagent, dans leurs sphères de compétence respectives, à favoriser une meilleure utilisation de l'offre de TP dans le trafic de loisirs.

---

<sup>57</sup> Sur la carte sont identifiées les zones où il existe encore un potentiel d'augmentation de la part modale des TP en raison de l'offre, des infrastructures existantes et prévues ainsi que de l'utilisation actuelle des TP. Ces zones ont été identifiées de manière qualitative notamment sur la base des ateliers organisés sur les territoires d'action. Elles seront examinées périodiquement dans le cadre des discussions sur les territoires d'action et, si possible, progressivement étayées par des considérations quantitatives.

## Transport de marchandises

Besoins d'action	Orientation
<p>Le développement souhaité de l'urbanisation vers l'intérieur accroît la pression sur les zones de transbordement de marchandises et de logistique situées dans les zones urbanisées. Les installations nécessaires au transport de marchandises sont de plus en plus déplacées vers des régions périphériques. Cela conduit à une augmentation du trafic et à des trajets plus longs.</p> <p>Il est nécessaire de planifier installations et projets dédiés à la logistique, par exemple dans la région de Niederbipp/Oensingen.</p>	<p>En collaboration avec la Confédération, les cantons concernés au sein du territoire d'action élaborent avec les communes voisines un concept relatif au fonctionnement, à l'emplacement et à la capacité de hubs logistiques, y compris de logistique urbaine, de nouveaux systèmes d'approvisionnement et d'élimination des déchets et d'installations de transport souterraines (regroupement des chaînes logistiques).</p>
<p>Les prescriptions destinées à protéger la population en cas d'accident majeur peuvent limiter la densification souhaitée, en particulier dans les corridors Olten/Bienne – Viège – Domodossola.</p>	<p>Des solutions allant au-delà des réglementations actuelles sont à étudier pour assurer la coordination en cas d'accident majeur.</p>

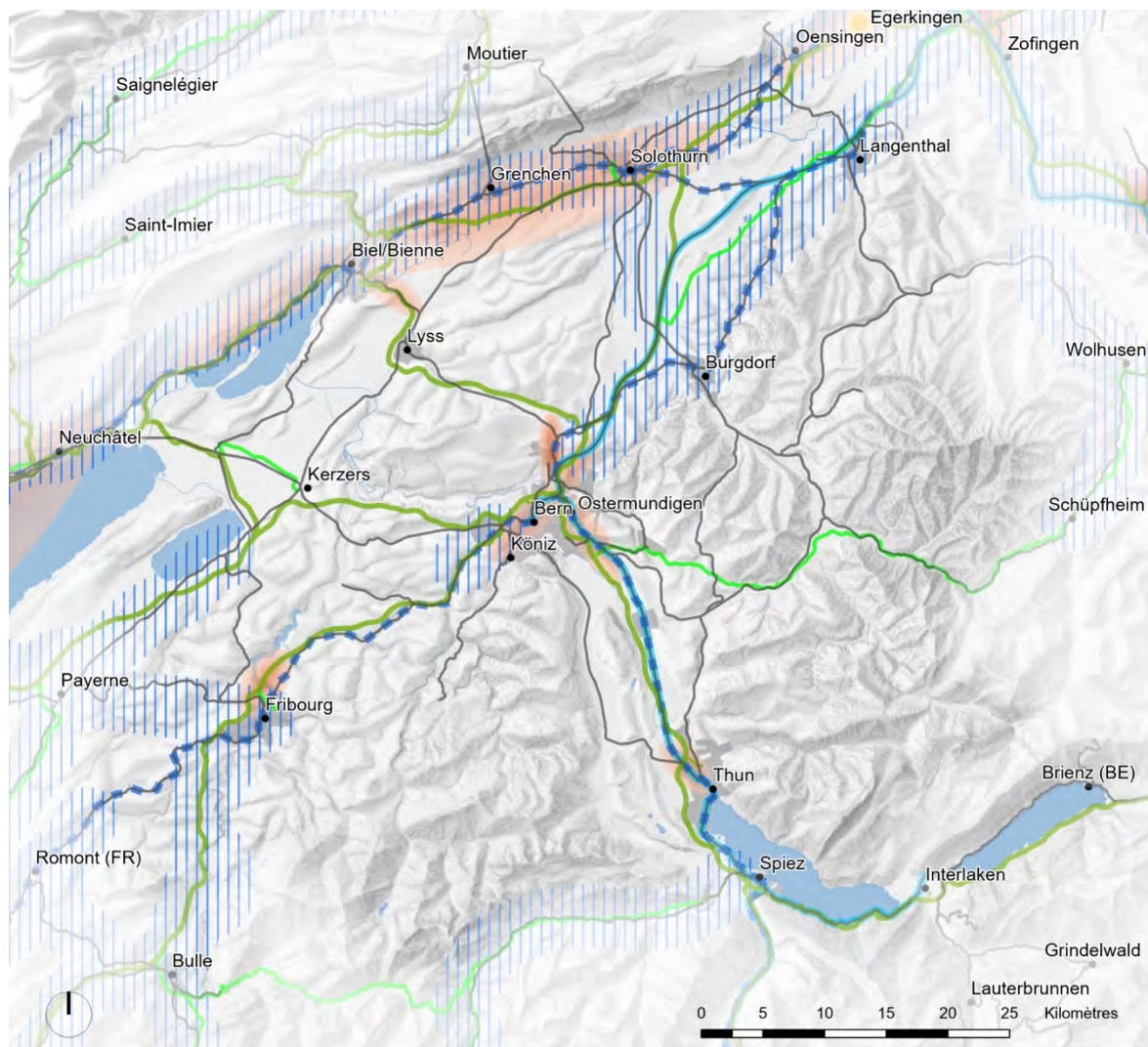
## Interfaces multimodales

Besoins d'action	Orientation
<p>La question de la conception et de la localisation et de l'aménagement de interfaces multimodales se pose dans l'ensemble du territoire d'action, le long des axes à forte densité de population, de façon à assurer la mobilité entre les niveaux de réseaux mais aussi entre les modes de transport.</p> <p>Les interfaces multimodales qui sont coordonnées de manière optimale avec les réseaux de transport et les structures territoriales permettent d'interconnecter plus efficacement les infrastructures existantes, ce qui se traduit par un choix de modes de transport adapté.</p>	<p>Les échanges réguliers entre les différents niveaux de l'État sur les territoires d'action permettent d'avoir une discussion relative aux interfaces multimodales. Ces échanges peuvent permettre de formuler des indications plus concrètes quant à l'emplacement et aux besoins d'aménagement de ces interfaces multimodales.</p> <p>Les cantons, les agglomérations, les villes et les communes continuent à concrétiser ces interfaces multimodales dans les instruments de planification idoines. Si nécessaire, cette concrétisation peut avoir lieu avec le soutien de la Confédération.</p>

## Environnement

Besoins d'action	Orientation
<p>Les aménagements des infrastructures de transport ont des impacts sur la qualité du paysage (ceintures vertes entre les zones urbanisées, atteintes sur le paysage naturel et construit [par ex. objets de l'inventaire ISOS ou du patrimoine mondial de l'UNESCO]), sur la nature (perte de surfaces), sur la qualité de délasserement que procure cette dernière, sur la biodiversité et sur les systèmes de mise en réseau écologique à grande échelle.</p> <p>Les infrastructures de transport et leurs répercussions (bruit, effet de coupure entre zones urbaines et espaces de délasserement) imprègnent profondément plusieurs paysages à forte composante urbaine, notamment Wankdorf, Ostring et Berne. Les berges des rivières et des lacs sont très marquées par les infrastructures de transport (notamment dans la vallée de l'Aar et au bord du lac de Bienne).</p> <p>Ces zones destinées au délasserement de proximité, à la nature, au tourisme, à l'agriculture et la sylviculture doivent être préservées et valorisées de manière spécifique.</p>	<p>Les ceintures vertes qui existent encore doivent être préservées et les infrastructures de transport doivent être rendues plus perméables pour la faune. Le bon fonctionnement des axes de mise en réseau doit être garanti (en particulier dans les corridors faunistiques). À cette fin, les intérêts relatifs à la protection des paysages et à la biodiversité doivent être pris en compte à un stade précoce de la planification. Les zones de délasserement de proximité en général, et en particulier celles situées au bord des lacs et des rivières, doivent être valorisés. Les revalorisations urbaines, la valorisation des espaces ouverts et les mesures de protection contre le bruit dans les zones de délasserement de proximité doivent se poursuivre.</p> <p>La première révision de la LAT (LAT1) a formulé les grands principes dans le domaine de l'urbanisation. La mise en œuvre est assurée également par les plans directeurs cantonaux.</p>





- ■ axes TP d'ordre supérieur avec transport de marchandises
  - axes TP d'ordre supérieur avec trafic international voyageurs
  - ||||| espaces offrant un potentiel pour l'augmentation de la part modale des TP
  - exigences élevées liées à l'utilisation des infrastructures (dont la garantie des transitions entre les routes nationales et le reste du réseau routier)
- réseau ferré
  - routes nationales
  - routes principales

**Carte 1:** Besoins d'action et orientations. Indication: seuls les besoins d'action prioritaires et qui peuvent être localisés sont représentés sur la carte.



## Informations complémentaires concernant la situation initiale

### Évolution démographique

Entre 2000 et 2018, la population de ce territoire d'action a enregistré une croissance de l'ordre de 11 à 12 %<sup>58</sup> (de 80 000 à 120 000 habitants en plus), ce qui est inférieur à la moyenne suisse (cf. annexe 5). Les emplois ont quant à eux augmenté de 2 à 6 % selon le périmètre considéré sur la période allant de 2011 à 2017 (moyenne suisse : 5 %).

D'après le scénario de l'OFS<sup>59</sup>, la croissance démographique au sein de ce territoire d'action devrait être globalement inférieure à la moyenne suisse.

Les hypothèses de croissance retenues dans les plans directeurs cantonaux vont dans le même sens, puisque les cantons de Soleure et de Neuchâtel se situent au niveau du scénario moyen de l'OFS tandis que le canton de Fribourg se situe au niveau du scénario haut et que celui de Berne est en dessous du scénario moyen. Selon les plans directeurs cantonaux, la croissance de l'urbanisation devrait se concentrer dans les agglomérations et le long des principaux axes de transport.

### Territoire et environnement

La région présente des zones d'activité économique et d'habitat de qualité variables, tant en milieu urbain que rural, et est importante pour le tourisme. Par rapport à sa vaste étendue, la Région de la ville fédérale se caractérise par un espace urbain somme toute limité et qui, sur certains corridors, pénètre vite dans des zones résolument rurales. Son paysage est marqué par une profusion de collines (Emmental, Schwarzenburgerland, district de la Singine, Gurnigel-Gantrisch, Frienisberg, Bucheggberg) mais aussi par des lacs (Bienne, Morat, Thoue) et des rivières (Aar, Gürbe, Emme, Singine, Sarine) dont les rives sont souvent épousées par le tracé des infrastructures de transport.

Le territoire d'action possède en outre plusieurs sites à forte valeur naturelle et culturelle (sites IFP par exemple), des zones urbaines de grande valeur (en particulier Berne, qui est classée au patrimoine mondial de l'UNESCO) et quelques sites marécageux présentant un intérêt particulier en matière de biodiversité ainsi que de nombreuses zones alluviales d'importance nationale. Le réseau de transport, dense et étendu, assure un maillage fin du territoire, notamment via des infrastructures de haut niveau. Il entraîne par conséquent un morcellement des milieux naturels (parmi lesquels d'importants corridors faunistiques), des objets inscrits aux inventaires fédéraux (sites IFP notamment) et des populations. De nouveaux aménagements des infrastructures risquent de fragiliser encore ces objets. La LAT 1 et les plans directeurs révisés conformément à celle-ci ont pour but de canaliser le développement de l'urbanisation et de le limiter lorsque cela s'avère nécessaire.

### Réseaux, connectivité

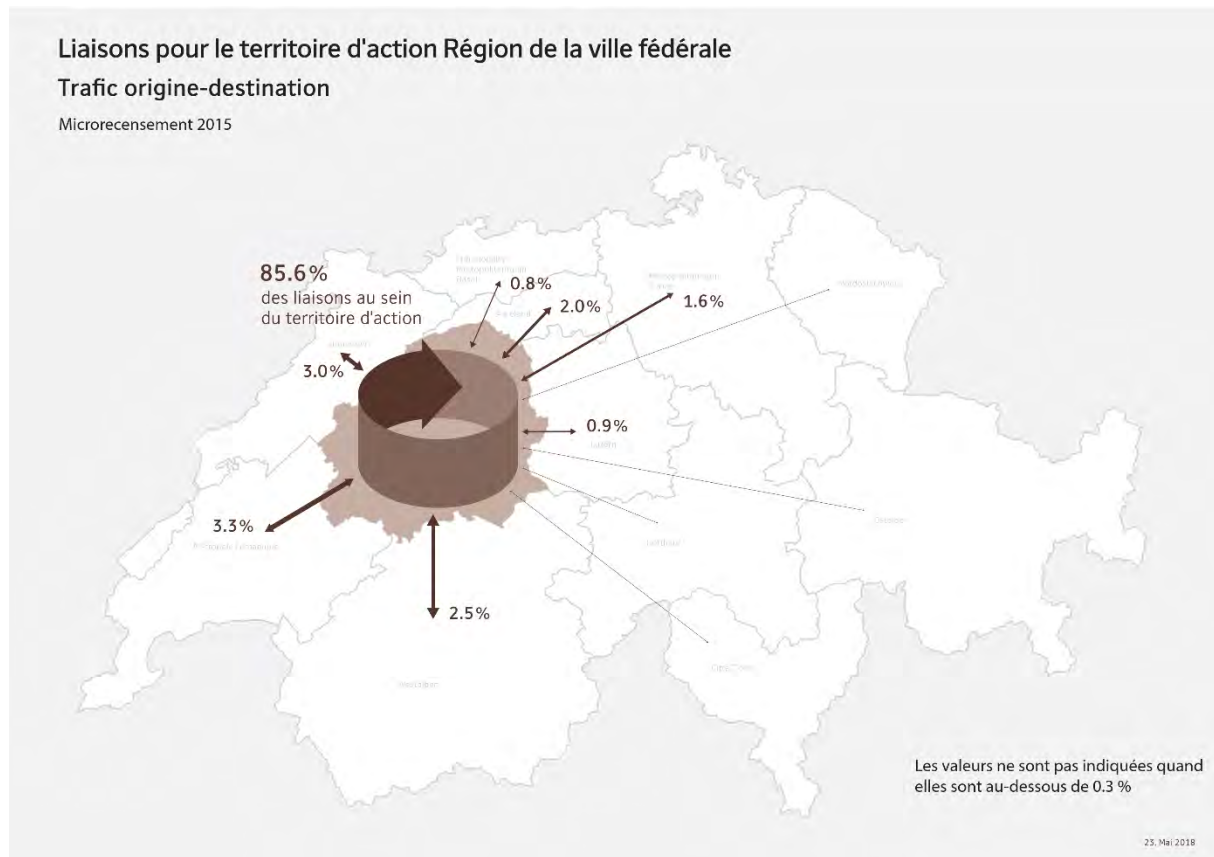
#### Flux de transport<sup>60</sup>

Les principaux flux de transport s'observent dans et entre les agglomérations (Berne, Bienne, Berthoud, Fribourg, Granges, Soleure, Thoue), mais aussi entre Fribourg à l'Arc lémanique, entre Bienne et l'Arc jurassien, entre Thoue et les Alpes occidentales (Oberland bernois et Valais) et entre la partie nord du territoire d'action et l'Aarland. Les liaisons entre les agglomérations de Berne et de Zurich sont également très importantes, et ce sont celles qui présentent la plus forte part modale en faveur des TP. Les liaisons entre l'Emmental et les Préalpes revêtent aussi une grande importance.

<sup>58</sup> Selon que l'on considère le périmètre central ou élargi du territoire d'action.

<sup>59</sup> Scénario de référence de l'OFS A(R)-00-2020 1. Le scénario OFS ne contient que des données pour l'ensemble des cantons. L'estimation pour le territoire d'action est qualitative

<sup>60</sup> Base: Modèle national de trafic voyageurs, ARE, état de base 2017



**Carte 2:** Liaisons (microrecensement mobilité et transports 2015)

### Route: charges du réseau et projets fédéraux

Entre Berne et Thoune, des goulets d'étranglement de degré III (le plus élevé) puis de degré I ont été identifiés au sud de la ville de Berne. Le réseau routier en aval est souvent saturé aux heures de pointe à Berne, mais aussi dans les agglomérations de Bienne, Thoune, Fribourg, Granges et Soleure, principalement aux interfaces entre les autoroutes et le réseau secondaire. Les surcharges du réseau routier concernent également les centres secondaires, y compris les transports publics routiers et le vélo.

Un goulet d'étranglement de degré III est a été identifié sur l'A1, dans le sens ouest-est, entre Luterbach et Härkingen (embranchement de l'A2). Un goulet d'étranglement de degré II a par ailleurs été identifié à l'horizon 2040 sur la tangente nord de Berne et au nord-est de celle-ci en direction de Luterbach (embranchement de l'A5). Cette liaison est absolument essentielle, pour le transport de voyageurs comme pour le trafic marchandises.

La Confédération prévoit, sur le réseau des routes nationales, les mesures suivantes dans les années à venir:

- Berne, aménagements : Wankdorf – Schönbühl, Schönbühl – Kirchberg et Wankdorf – Muri
- Berne, augmentation de la capacité : Weyermannshaus – Wankdorf

## Rail : charges du réseau et projets fédéraux

Le territoire d'action est traversé par d'importantes liaisons est-ouest et nord-sud et par de nombreuses lignes en zone rurale. Selon les prévisions de la Confédération, la demande en matière de trafic ferroviaire devrait connaître une croissance modérée à Berne par rapport à la moyenne suisse.

Des surcharges sont anticipées entre Berne et Chiètres pour ce qui est du trafic régional, et entre Berne et Thoune (voie d'accès au Lötschberg) pour ce qui est du trafic régional, marchandises et grandes lignes. À moyen terme, le nœud de Berne et les voies d'accès (en particulier entre Wankdorf et Löchligut) vont arriver aux limites de leurs capacités aux heures de pointe. Des goulets d'étranglement se dessinent également sur la ligne du pied du Jura (Yverdon-les-Bains –) Neuchâtel – Bienne – Soleure – Olten (– Zurich – Winterthur) et sur les lignes à simple voie du Seeland (notamment Morat – Chiètres, Fribourg – Morat). L'étape d'aménagement PRODES 2035 permettra de créer les capacités ferroviaires nécessaires pour faire face à l'augmentation de la demande.

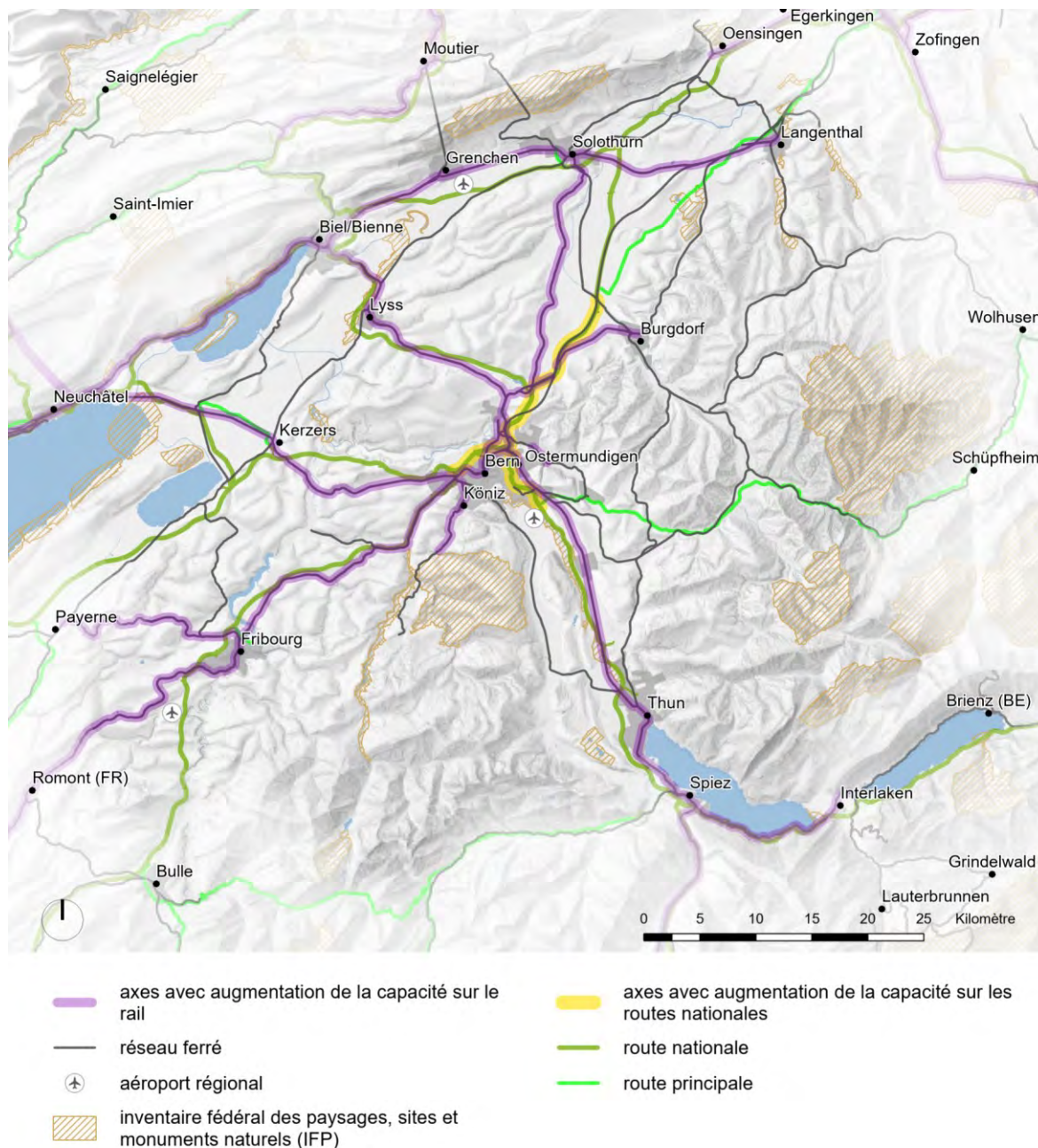
Les nombreuses lignes de chemin de fer (et de bus) régionales jouent un rôle clé pour l'accès au réseau national grandes lignes.

La Confédération prévoit, sur le réseau ferroviaire, les mesures suivantes dans les années à venir:

- Lausanne–Berne : réduction du temps de parcours, augmentation de la capacité et renforcement ponctuel de l'offre
- Berne – Lucerne : adaptations nécessaires en vue du passage à la cadence semi-horaire
- Berne – Münsingen : adaptations nécessaires en vue du passage du RER à la cadence quart d'heure
- Berne et Flamatt : adaptations nécessaires en vue du passage du RER à la cadence quart d'heure
- Berne et Niederschlerli : adaptations nécessaires en vue du passage du RER à la cadence quart d'heure
- Lignes RBS : adaptations nécessaires en vue de l'augmentation de la cadence
- Différentes liaisons pour le trafic grandes lignes ou régional de Berne vers des centres tels que Biel/Bienne, Berthoud, Fribourg ou Thoune (-Spiez) : passage à la cadence quart d'heure
- À proximité de Berne et Fribourg et entre les deux, dans le secteur de Soleure, ainsi que pour la liaison Fribourg-Neuchâtel : extensions ponctuelles et augmentations de la cadence
- Nœud de Berne :
  - aménagement des voies d'accès au réseau à voie étroite et à voie normale
- Berne – Soleure : extensions ponctuelles (nouveaux tronçons à double voie)
- Environs de Berne et de Fribourg, région de Soleure et liaison Fribourg – Neuchâtel : extensions ponctuelles et accroissement de la cadence
- Transport de marchandises :
  - notamment entre Bienne et Lausanne, via la gare de Berne : réduction des temps de parcours (sillons express) et mise à disposition de plus de sillons aux heures de pointe. Entre les gares de triage Lausanne Triage et Rangierbahnhof Limmattal (RBL) : planification d'un deuxième sillon express par heure, ainsi que d'un sillon entre (Bâle –) Olten et Berne et entre Berne et Lausanne Triage
  - Augmentation des capacités entre Soleure et Herzogenbuchsee
  - Lignes Fribourg–Morat/Payerne (Givisiez) : augmentation de la capacité

## Aviation

La Région de la ville fédérale est reliée au trafic aérien civil via les aéroports régionaux de Berne-Belp et de Granges. Dans les conditions actuelles, le trafic de ligne ne peut être exploité de manière rentable, ce qui complique son financement à moyen terme.



**Carte 3:** Aperçu des augmentations de capacités les plus importantes sur les routes nationales et le rail (état PRODES routes nationales 2019 et rail 2025/2035). Remarque : La carte ne représente pas un aperçu exhaustif et n'est pas liante. Les contenus fixés dans les parties infrastructurelles Rail et Routes nationales sont déterminants.

### Deutsche Version

Der Handlungsraum der Hauptstadtregion Schweiz umfasst in seinem inneren Bereich grosse Teile des Kantons Bern, wesentliche Teile der Kantone Freiburg und Solothurn sowie Teile der Kantone Neuenburg und Waadt. Grössere Überlappungen (für den erweiterten Bereich) bestehen mit den Handlungsräumen Westalpen, Aareland und Jurabogen, wobei insbesondere die Überlappungen mit den Westalpen und dem Jurabogen wichtige Schnittstellen zwischen Mittelland und Alpenraum resp. Jura bilden.

Die Stadt Bern mit ihrer Agglomeration Bern bildet das Hauptzentrum der Hauptstadtregion Schweiz. Mit Biel, Thun, Fribourg, Burgdorf, Langenthal, Grenchen und Solothurn liegen weitere Zentren in diesem Städtetenetz. Wichtige Achsen sind die Ost-West-Verbindungen Olten / Bern–Fribourg und entlang des Jurasüdfusses (Neuchâtel–Biel–Solothurn) sowie die Nord-Süd-Verbindung von Bern ins Berner Oberland. Für den Handlungsraum sind auch die Verbindungen in Richtung Delémont / Neuchâtel / La Chaux-de-Fonds, Seeland / Murten, ins Emmental und über den Brünig wichtig. Von regionaler Bedeutung sind schliesslich die Verbindungen Solothurn–Burgdorf–Thun und Solothurn–Niederbipp–Oensingen-/Langenthal.

Bezogen auf die nationalen Infrastrukturen und deren Wechselwirkung zu den nachgelagerten Netzen, der Siedlungsentwicklung und Umwelt besteht im Handlungsraum folgender Handlungsbedarf:

---

#### Umgang mit erhöhten Nutzungsansprüchen an die Infrastrukturen

---

##### Handlungsbedarf

Insbesondere entlang der dicht besiedelten Achsen Biel–Grenchen–Solothurn–Olten, Biel–Lyss–Bern–Thun–Spiez und Burgdorf–Bern–Düdingen–Fribourg, wo teilweise hohe Konkurrenz um die Nutzung des Raumes besteht, können neu entstehende Nutzungskonzepte auf Gewerbe- und Industriearealen oder erweiterte Siedlungsentwicklungen sowie Verdichtungen bestehender ungenutzter Areale zusätzliche Mobilitätsbedürfnisse erzeugen und sowohl die nationalen wie die nachgelagerten Netze belasten. Weitere Siedlungsverdichtung kann in Agglomerationskernen zu einer Zunahme der Nachfrage des städtischen Personen- und Güterverkehrs führen.

Aufgrund der engen Verflechtung von urbanem und ländlichem Charakter dieses Handlungsraums ist die Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit Netzerweiterungen (Engpassbeseitigung, Taktverdichtungen oder neue Direktverbindungen beim ÖV etc.) von elementarer Bedeutung.

Auch mit der Engpassbeseitigung auf dem Nationalstrassennetz werden Engpässe verbleiben (beispielsweise unmittelbar südlich der Stadt Bern), dies kann einen Einfluss auf das nachgelagerte Netz und die Siedlungsentwicklung haben.

##### Stossrichtung

Zusammenhängende Landschaftsräume sind zu erhalten. Bei Infrastrukturausbauten sind Ersatzmassnahmen und flankierende Massnahmen integraler Bestandteil der Projekte.

Die Entwicklung in diesen Räumen ist in einem erhöhten Mass mit den vorhandenen und geplanten Kapazitäten der Bundesinfrastrukturen abzugleichen. Für die in Zukunft zu planenden Ausbauten von Bundesinfrastrukturen ist die gute Abstimmung zwischen Siedlungsschwerpunkten und geplanten Kapazitäten der Verkehrsinfrastrukturen zentral.

Die Weiterentwicklung des Verkehrssystems ist mit der Siedlungsentwicklung optimal abzustimmen. Eine erhöhte Durchmischung von Wohn-, Freizeit- und Arbeitsnutzungen und die Siedlungsentwicklung nach innen ist zu fördern.

Die Siedlungsentwicklung ist auch regional gut auf die Kapazitäten der Verkehrsinfrastrukturen abzustimmen. Bei Überbelastungen der Nationalstrassen ist die Einführung eines netzübergreifenden, angebotsorientierten Verkehrsmanagements zu prüfen.

Beim angebotsorientierten Verkehrsmanagement geht es insbesondere auch darum, ungewollter Ausweichverkehr auf dem nachgelagerten, wie auch auf dem Nationalstrassennetz zu vermeiden.

---

## Übergänge zwischen Nationalstrasse und dem nachgelagerten Strassennetz

Handlungsbedarf	Stossrichtung
Die übergeordneten Strassennetze in Bern (N1 Raum Bern-Nord, N6 Raum Bern-Ost und N5 Raum Biel-West) sollen durch Ausbauten resp. Neubauten ertüchtigt werden. Das feinverteilende Strassennetz kann die Verkehrsströme aufgrund der gesteigerten Kapazitäten allenfalls nicht überall aufnehmen. Entsprechende flankierende Massnahmen auf dem nachgeordneten oder abklassierten Strassennetz sollen netzübergreifend abgestimmt werden.	Schnittstellen zwischen Nationalstrassennetz und nachgelagertem Netz sind unter Einbezug aller Interessen miteinander zu koordinieren. Die Netze müssen aufeinander abgestimmt werden. Dies betrifft die Nationalstrassen rund um Bern (N1, N6 und N12), Biel (N5, N6, N16), Fribourg (N12) und Thun (N6) bzw. deren Anschlüsse.

### ÖV<sup>61</sup>

Handlungsbedarf	Stossrichtung
Entlang der Achsen Neuchâtel–Biel–Grenchen–Solothurn–Olten und Olten/Zofingen–Langenthal–Burgdorf sowie in den Gebieten Jegenstorf–Lyssach–Kirchberg und zwischen der Broye und der Agglomeration Fribourg besteht insgesamt ein tiefer ÖV Anteil am Modalsplit. Die Verkehrsströme aus diesen Räumen tragen jedoch zur Überlastung der Verkehrsinfrastrukturen in den Agglomerationszentren bei. Aufgrund von Siedlungsstruktur und vorhandener Verkehrsinfrastruktur sowie -kapazität kann es schwierig sein, eine Verbesserung des Modalsplits zu Gunsten des ÖV sowie des Fuss- und Veloverkehrs zu erreichen.	Mittels einer auf den ÖV ausgerichteten Siedlungsentwicklung sowie durch unterstützende "Push-Massnahmen" (Parkraumpolitik, betriebliches Mobilitätsmanagement, Massnahmen für den Fuss- und Veloverkehr) und einer Priorisierung des öffentlichen Verkehrs gegenüber der Strasse sollen die Kapazitäten der Verkehrsinfrastrukturen besser ausgeschöpft werden. Dabei ist darauf zu achten, dass der Druck nicht auf Räume gelenkt wird, in denen ein Wachstum unerwünschte Auswirkungen auf Raum und Umwelt haben könnte.
Der Freizeitverkehr bildet eine besondere Herausforderung im Handlungsraum aufgrund der saisonalen Belastungen der Verkehrssysteme (vor allem Strassenachsen Bern–Thun / Oberland / Lötschberg).  Der ÖV-Anteil im Freizeitverkehr ist in Gebieten, die schon ein gutes Angebot haben durch Sensibilisierungsmassnahmen und Zusammenarbeit mit Tourismus- und Freizeitakteuren zu erhöhen.	Der ÖV-Anteil im Freizeitverkehr ist in Gebieten, die schon ein gutes ÖV-Angebot haben, durch Sensibilisierungs- und weitere Lenkungsmassnahmen und Zusammenarbeit mit Tourismus- und Freizeitakteuren zu erhöhen.  Touristische Hotspots sind durch Besucherlenkung so zu erschliessen, dass die naturräumlichen Werte geschont und die Emissionen möglichst geringgehalten werden und die Schutzziele nicht tangiert werden.  Ein verstärktes ÖV-Angebot während saisonaler Touristenspitzen und die Förderung seiner Nutzung könnten gefördert werden. Lenkungsmassnahmen (z. B. Parkraummanagement, Siedlungsentwicklung, ÖV-Priorisierung auf den Hauptachsen in den Städten und Agglomerationen, multimodale Drehscheibe) sollen eine Erhöhung des ÖV-Anteils fördern.  Ein verstärktes ÖV-Angebot während saisonaler Touristenspitzen und die Förderung seiner Nutzung könnten gefördert werden.  Bund, Kantone und Gemeinden engagieren sich in ihrem jeweiligen Kompetenzbereich für eine bessere Nutzung der ÖV-Angebote für Freizeitwecke.

<sup>61</sup> Auf der Karte 1 werden Gebiete identifiziert, wo aufgrund der vorhandenen und geplanten ÖV-Angebote und -Infrastrukturen und der aktuellen ÖV-Nutzung noch Potenzial zur Erhöhung des ÖV-Modalsplit besteht. Diese Gebiete wurden qualitativ – insbesondere auf Basis der durchgeführten Workshops – identifiziert. Diese werden periodisch im Rahmen der Handlungsraumgespräche überprüft und - sofern möglich - schrittweise durch quantitative Erkenntnisse gestützt.

## Güterverkehr

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Durch die angestrebte Innenentwicklung in urbanen Räumen erhöht sich der Druck auf Güterumschlags- und Logistikflächen in diesen Gebieten und die erforderlichen Anlagen werden zunehmend in peripherere Regionen verdrängt. Dies führt zu Mehrverkehr und längeren Transportwegen.</p> <p>Im Raum Niederbipp/Oensingen besteht beispielsweise einen Handlungsbedarf zur Planung von Anlagen und Vorhaben für die Logistik.</p>	<p>In Zusammenarbeit mit dem Bund erarbeiten die betroffenen Kantone im Handlungsraum mit den Anrainergemeinden eine Konzeption bezüglich Funktionalität, Lage und Kapazität von Logistikhubs auch hinsichtlich Citylogistik wie neuer Ver- und Entsorgungssysteme sowie unterirdischen Transportanlagen.</p>
<p>Die Vorgaben zum Schutz der Bevölkerung gemäss Störfallvorsorge können einer erwünschten Siedlungsverdichtung entgegenstehen. Insbesondere gilt dies für Biel, Burgdorf und der Abschnitt Zollikofen–Muri.</p>	<p>Für die Koordination mit der Störfallvorsorge sind über die heutigen Regelungen hinausgehende Lösungen zu prüfen.</p>

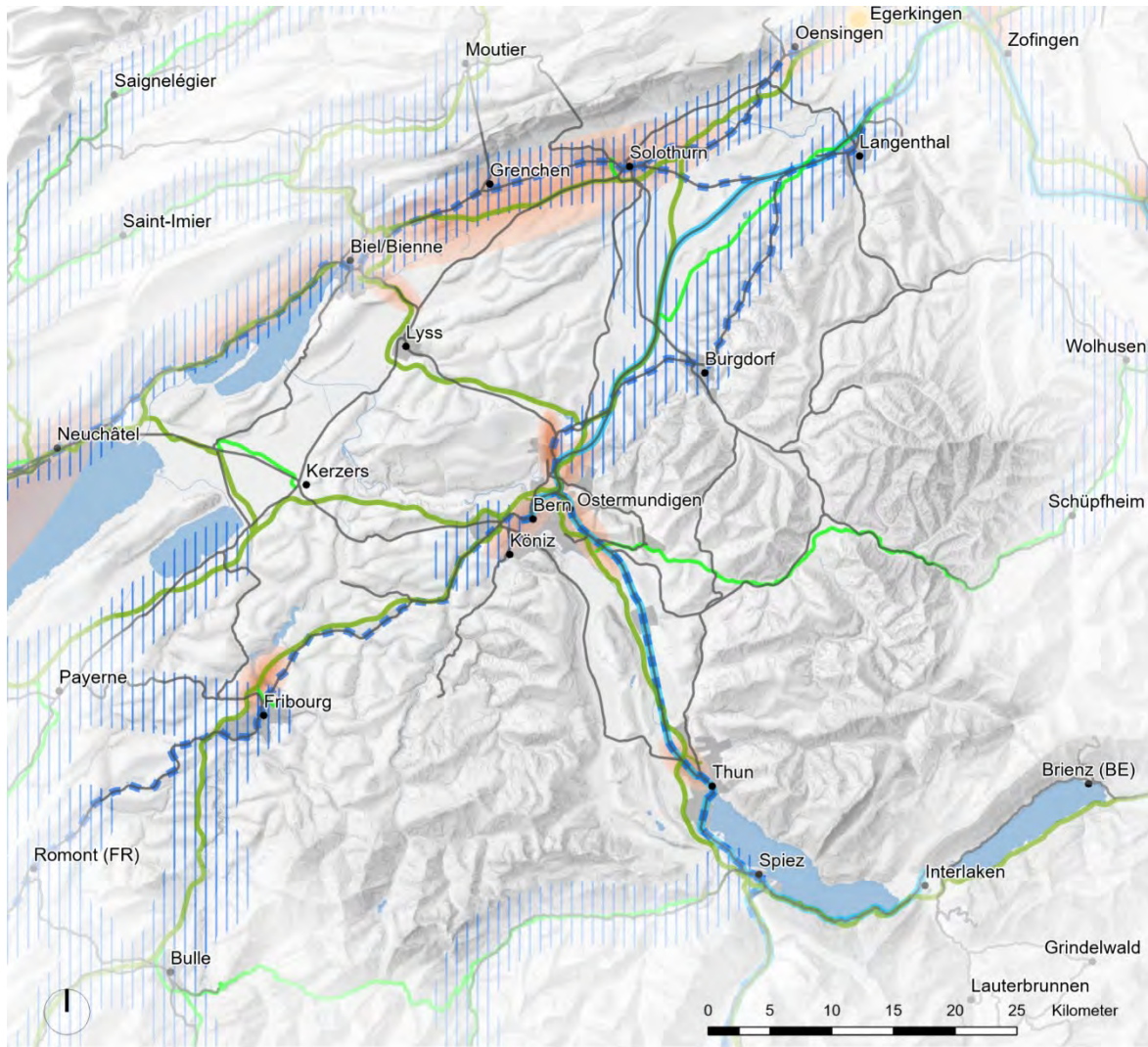
## Verkehrsdrehscheiben








Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Verkehrsträgerübergreifend stellt sich im ganzen Handlungsraum entlang der dicht besiedelten Achsen die Frage nach Standort und Ausgestaltung von multimodalen Verkehrsdrehscheiben zwischen den Netzebenen aber auch zwischen den Verkehrsträgern.</p> <p>Verkehrsdrehscheiben, die mit den Netzstrukturen und der Raumstruktur bestmöglich abgestimmt sind, können die bestehenden Infrastrukturen effizienter verzahnen und zu einer bedarfsgerechten Verkehrsmittelwahl führen.</p>	<p>Im Rahmen des periodischen Austauschs zu den Handlungsräumen soll eine Diskussion zu den Verkehrsdrehscheiben zwischen den Staatsebenen stattfinden.</p> <p>Dieses Thema ist von den Kantonen, Agglomerationen, Regionen, Städten, Gemeinden und den betroffenen Akteuren, wo nötig mit dem Bund, unter Einbezug der weiteren relevanten Akteure weiter zu konkretisieren. Künftig sollen Aussagen grundsätzlich zum Bedarf, allenfalls zu konkreter Verortung und Ausbaubedarf der Verkehrsdrehscheiben für diesen Handlungsraum formuliert werden.</p>

## Umwelt

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Der weitere Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen hat Auswirkungen auf die Landschaftsqualität (bspw. Trenngürtel zwischen den Siedlungen, Beeinträchtigung der kulturellen Werte [ISOS, Weltkulturerbe]), die Natur (Flächenverlust), die Erholungsqualität, die Biodiversität und die grossräumigen ökologischen Vernetzungssysteme.</p> <p>Verschiedene urban geprägte Landschaften sind stark von Verkehrsinfrastrukturen und ihren Auswirkungen (Lärm, Zerschneidung Siedlungsbiet und Naherholungsräume) geprägt (bspw. Wankdorf, Ostring Bern,). See- und Flussufer sind stark von Verkehrsinfrastrukturen geprägt (bspw. im Aaretal oder auch am Bielersee). Diese Räume für die Naherholung, die Natur, den Tourismus und die Land- und Waldwirtschaft sind zu bewahren und gezielt aufzuwerten.</p>	<p>Noch vorhandene Siedlungstrenngürtel sind zu erhalten und die Durchlässigkeit der Verkehrsinfrastruktur für die Menschen sowie die Fauna ist sicherzustellen. Die Funktionsfähigkeit der Vernetzungachsen (insbesondere in Wildtierkorridoren) ist sicherzustellen. Die Anliegen des Landschaftsschutzes und der Biodiversität sind in einem frühen Planungsstadium miteinzubeziehen. Die Naherholungsgebiete sind grundsätzlich und insbesondere an See- und Flussufern aufzuwerten. Städtebauliche Aufwertungen, die Aufwertung von Freiräumen und ruhige Orte in Naherholungsgebieten sind voranzutreiben. RPG 1 weist hinsichtlich Siedlungsentwicklung den Weg, die Umsetzung muss mit der kantonalen Richtplanung in die angestrebte Richtung gelenkt werden.</p>





- |   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Übergeordnete ÖV-Achsen mit Güterverkehr  |  | Schiennetz       |
|  | Übergeordnete ÖV-Achsen mit internationalem Personenverkehr   |  | Nationalstrassen |
|  | Gebiete mit besonderem Potenzial zur Erhöhung des ÖV-Anteils  |  | Hauptstrassen    |
|  | Umgang mit erhöhten Nutzungsansprüchen an die Infrastruktur (inkl. Übergänge zwischen Nationalstrassen und dem nachgelagerten Strassennetz) |   |                  |

**Karte 1:** Handlungsbedarf und Stossrichtungen. Hinweis: Nur der geographisch lokalisierbare, vorrangige Handlungsbedarf wird auf dieser Karte dargestellt.



## Ergänzende Informationen zur Ausgangslage

### Demografische Entwicklung

Zwischen 2000 und 2018 ist die Bevölkerung in diesem Handlungsraum zwischen 11 und 12 %<sup>62</sup> (80'000 bis 120'000 Einwohnerinnen und Einwohner) gewachsen, was etwas unter dem schweizerischen Durchschnitt liegt (vgl. Anhang 5). Die Anzahl Arbeitsplätze ist zwischen 2011 und 2017 je nach Perimeter um 2 % bzw. 6 % gewachsen (CH: 5 %).

Laut BFS-Szenario<sup>63</sup> wächst die Bevölkerung in diesem Handlungsraum insgesamt etwas unter dem schweizerischen Mittel.

Dies spiegelt sich auch in den Wachstumsannahmen der kantonalen Richtpläne wieder, wonach die Kantone Solothurn und Neuenburg im Bereich des mittleren Szenarios des BFS liegen, wogegen der Kanton Freiburg im Bereich des hohen und der Kanton Bern im Bereich unterhalb des mittleren Szenarios liegen. Das Siedlungswachstum soll gemäss den kantonalen Richtplänen in den Ballungsräumen und entlang der wichtigen Siedlungs- und Verkehrsachsen konzentriert werden.

### Raum und Umwelt

Die Region beinhaltet vielseitige urbane und ländliche Arbeits- und Wohnqualitäten und ist auch für den Tourismus bedeutsam. Die Hauptstadtregion zeichnet sich durch einen im Vergleich zu seiner Ausdehnung begrenzten urbanen Raum aus, der auf gewissen Korridoren rasch in stark ländliche Gebiete übergeht. Landschaftlich charakteristisch und prägend sind Hügellandschaften (Emmental, Schwarzenburgerland, Sensebezirk, Gurnigel-Gantrisch, Frienisberg, Bucheggberg), sowie See- und Flusslandschaften (bspw. Bieler-, Murten-, Thunersee, Aare, Gürbe, Emme, Sense, Saane), entlang deren Gewässer häufig Verkehrsinfrastrukturen führen.

Zudem existieren diverse Gebiete mit natürlichen und kulturellen Landschaftswerten (z. B. BLN-Gebiete), wertvolle städtische Gebiete (insbes. UNESCO Weltkulturerbe Stadt Bern) sowie einzelne Moorlandschaften mit besonderem Wert für die Artenvielfalt und zahlreiche Auen von nationaler Bedeutung. Das flächige und dichte Verkehrsnetz erschliesst das Gebiet feinmaschig, auch mittels hochrangigen Infrastrukturen. Das Verkehrsnetz hat dadurch die Zerschneidung von Lebensräumen (u. a. wichtige Wildtierkorridore), Inventarobjekten des Bundes (z. B. BLN-Gebiete) und Populationen zur Folge. Diese Objekte können bei einem möglichen Infrastrukturausbau zusätzlich beeinträchtigt werden. RPG 1 und die entsprechend revidierten Richtpläne zielen darauf ab, die Siedlungsentwicklung zu kanalisieren und wo nötig zu begrenzen.

### Netze und Konnektivität

#### Verkehrsströme<sup>64</sup>

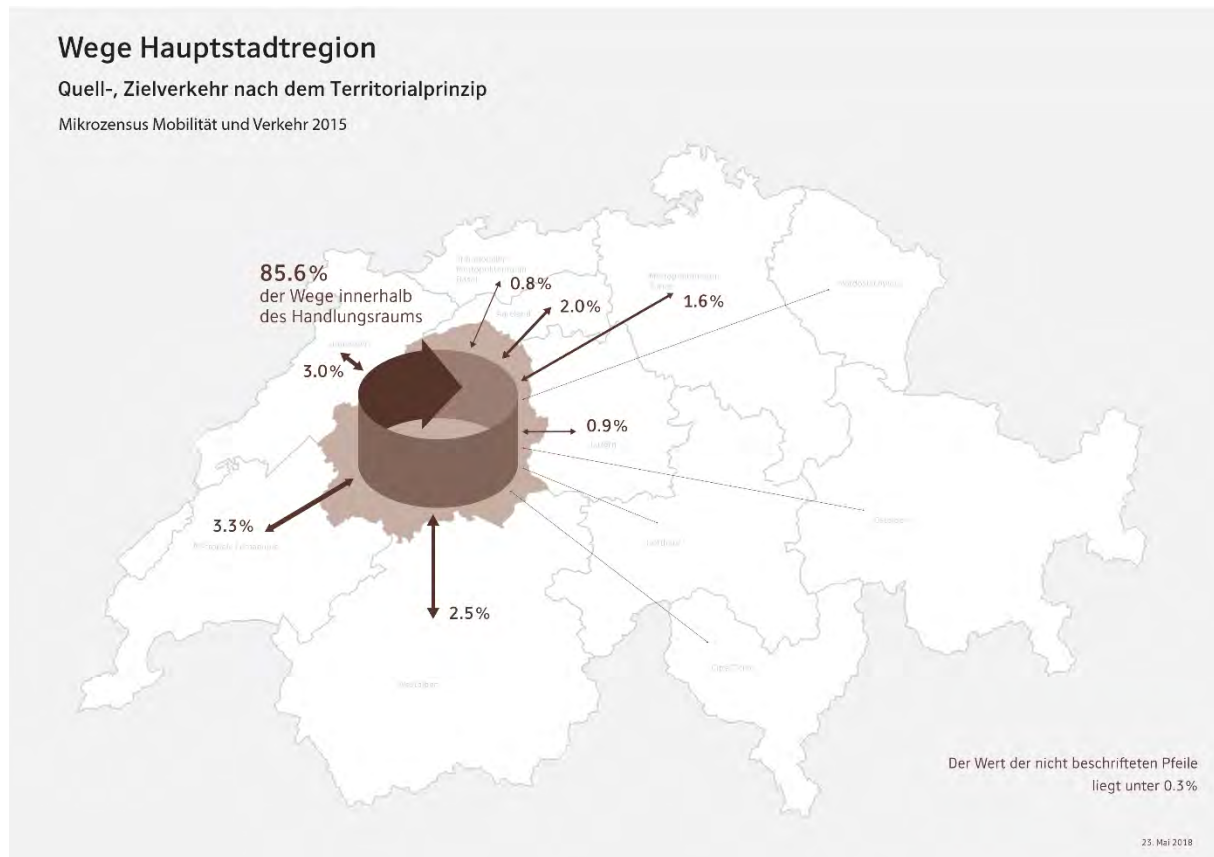
Die wesentlichen Verkehrsströme (vgl. Übersichtskarte und Karte mit Verkehrsströmen im Anhang dieser Handlungsraumstrategie) bestehen innerhalb und zwischen den Agglomerationsräumen (Bern, Biel, Burgdorf, Fribourg, Grenchen, Solothurn, Thun) sowie zwischen Fribourg und dem Arc Lémanique, zwischen Biel und dem Jurabogen, zwischen Thun und den Westalpen (Berner Oberland und Wallis) sowie zwischen dem nördlichen Teil des Raums und dem Aareland. Schliesslich ist auch die Beziehung zwischen den Agglomerationen Bern und Zürich von hoher Bedeutung. Diese Verbindung weist im Vergleich zu den übrigen Verkehrsströmen den höchsten ÖV-Anteil aus. Zudem sind die Verkehrsbeziehungen in das Emmental und die Voralpen von Bedeutung.

---

<sup>62</sup> Spektrum zwischen innerem und erweitertem Perimeter des Handlungsraums.

<sup>63</sup> Referenzszenario BFS A(R)-00-2020 1. Das BFS-Szenario enthält nur gesamt-kantonale Angaben. Die Einschätzung des Handlungsraums erfolgt qualitativ.

<sup>64</sup> Basis: nationales Personenverkehrsmodell, ARE, Basiszustand 2017.



**Karte 2:** Beziehungen (Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015)

#### Strasse: Netzbelastung und Vorhaben des Bundes

Zwischen Bern und Thun sind Engpässe der Stufe III (stärkste Stufe) und später der Stufe I unmittelbar südlich der Stadt Bern zu verzeichnen. Das nachgelagerte Strassennetz ist zu Spitzenstunden in Bern, aber auch in den Agglomerationen Biel, Thun, Fribourg, Grenchen und Solothurn ebenfalls häufig überlastet, primär auch an den Schnittstellen zwischen übergeordnetem und nachgelagertem Netz. Die Überlastungserscheinungen auf der Strasse betreffen auch die Nebenzentren und dort auch den strassengebundenen ÖV und den Fuss- und Veloverkehr.

Auf der N1 wird zwischen Luterbach gegen Osten bis Härkingen (Verzweigung N2) eine Engpassstufe III, die höchste Engpassstufe im nationalen Vergleich, prognostiziert. Weiter wird sowohl auf der Nordtangente Bern wie auch nordöstlich davon in Richtung Luterbach (Verzweigung N5) bis 2040 eine Engpassstufe II prognostiziert. Diese Verbindung ist sowohl für den Personen- wie auch den Güterverkehr im Handlungsraum von überragender Bedeutung.

Der Bund sieht auf dem Nationalstrassennetz in den kommenden Jahren folgende Ausbauten (STEP NS) vor:

- Bern, Ausbau: Wankdorf - Schönbühl, Schönbühl - Kirchberg und Wankdorf - Muri
- Bern, Kapazitätserweiterung: Weyermannshaus - Wankdorf

## Schiene: Netzbelastung und Vorhaben des Bundes

Durch den Handlungsraum führen wichtige Ost-West und Nord-Süd Verbindungen sowie zahlreiche Nebenlinien im ländlichen Raum. Gemäss den Prognosen des Bundes wird die Bahnverkehrsnachfrage im Raum Bern im Vergleich zum Schweizer Durchschnitt moderat ansteigen.

Überlasten werden im Regionalverkehr zwischen Bern und Kerzers, im Regional-, Güter- und Fernverkehr zwischen Bern und Thun (Lötschbergzulaufstrecke) prognostiziert. Mittelfristig wird der Knoten Bern sowie die Zulaufstrecke (insb. zwischen Wankdorf und Löchligut) zu den Stosszeiten an ihre Kapazitätsgrenzen stossen. Engpässe zeigen sich auch auf der Jurasüdfusslinie (Yverdon-les-Bains – Neuenburg–Biel–Solothurn–Olten (–Zürich–Winterthur) sowie auf der Einspurlinien im Seeland (z. B. Murten-Kerzers, Fribourg-Murten). Mit dem STEP AS 2035 werden die zur Bewältigung der steigenden Nachfragen nötigen Kapazitäten auf dem Schienennetz geschaffen.

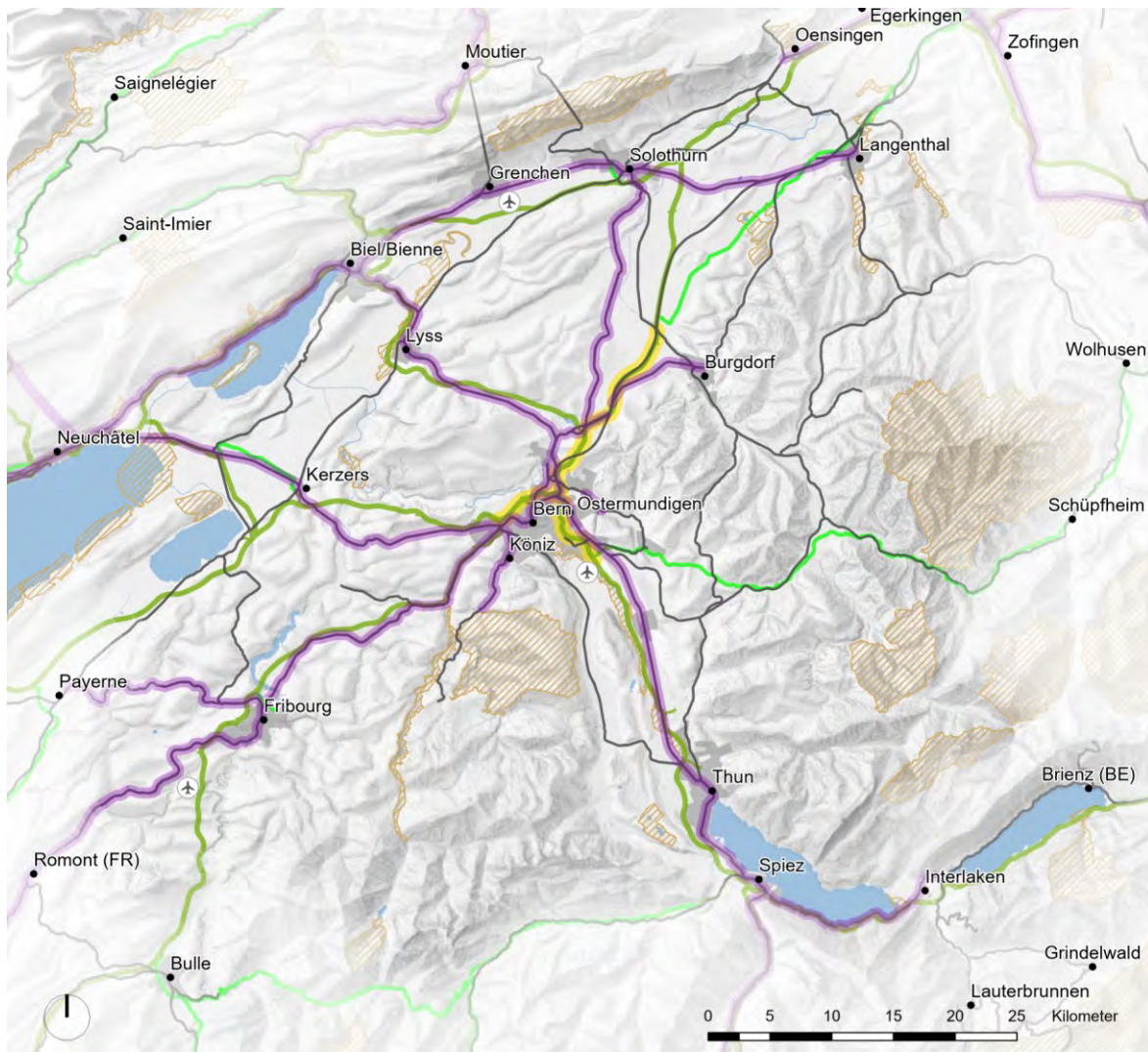
Die zahlreichen Regionalbahnlinien (inkl. Regionalbuslinien) übernehmen eine wichtige Rolle als Zubringer für die nationalen Fernnetze.






Der Bund sieht auf dem Schienennetz in den kommenden Jahren folgende Ausbauten vor:

- Lausanne–Bern: Reisezeitverkürzung, Kapazitätserhöhung und punktuelle Taktverdichtung
- Bern – Luzern: Anpassungen als Voraussetzung für den Halbstundentakt
- Bern–Münsingen: Anpassungen für den Viertelstundentakt der S-Bahn
- Bern und Flamatt: Anpassungen für den Viertelstundentakt der S-Bahn
- Bern und Niederschlerli: Anpassungen für den Viertelstundentakt der S-Bahn
- RBS-Linien: Anpassungen für Taktverdichtungen
- Verschiedene Linien des Fern-, bzw. RE-Verkehrs ab Bern in Zentren wie Biel/Bienne, Burgdorf, Freiburg oder Thun (-Spiez): Wandel zum Viertelstundentakt
- Nahbereich von Bern und Fribourg sowie zwischen, im Raum Solothurn, sowie Verbindung Fribourg-Neuenburg: Punktuelle Erweiterungen und Taktverdichtungen
- Knoten Bern:
  - Ausbau Zufahrten im Schmalspur- wie im Normalspurnetz
- Bern–Solothurn: Punktuelle Erweiterungen (neue Doppelspurstrecken).
- Spange Oenz (Verbindungsline Derendingen-Langenthal).
- Güterverkehr:
  - Z. B. zwischen Biel und Lausanne, durch den Bahnhof Bern: Verkürzung der Fahrzeiten (Express-Trassen) und mehr verfügbare Trassen während der Hauptverkehrszeit. Zwischen den Rangierbahnhöfen Lausanne Triage und Limmattal (RBL): Planung einer zweiten Expressstrasse pro Stunde, zusätzlich jeweils eine Trasse zwischen (Basel -) Olten und Bern sowie zwischen Bern und Lausanne Triage
  - Kapazitätserweiterung zwischen Solothurn und Herzogenbuchsee
  - Fribourg–Morat/Payerne (Givisiez): Kapazitätserhöhung

## Luftverkehr

Die Hauptstadtregion ist mit den Regionalflughäfen Bern-Belp und Grenchen an den zivilen Luftverkehr angebunden. Der Linienflugverkehr kann mit der aktuellen Verkehrslage nicht eigenwirtschaftlich betrieben werden, was für die Betriebsfinanzierung mittelfristig eine Herausforderung darstellt. Diesen Regionalflughäfen kommt auch eine wichtige Rolle für die fliegerische Ausbildung zu.



- |  |  |
|--|--|
|  Achsen mit Kapazitätserweiterung Schiene |  Achsen mit Kapazitätserweiterung Strasse |
|  Schienennetz                             |  Nationalstrassen                         |
|  Regionalflughafen                        |  Hauptstrassen                            |
|  BLN                                      |  |

**Karte 3:** Übersicht der wichtigsten Kapazitätserweiterungen auf der Nationalstrasse und der Schiene (Stand Bundesprogramme STEP 2019 und STEP 2025/35). Hinweis: Die Karte zeigt keine vollständige Übersicht und hat keinen verbindlichen Charakter. Es gelten die Festlegungen der Umsetzungsteile Schiene und Strasse des Sachplans Verkehr.

## 6.5 Handlungsraum Luzern

Der Handlungsraum Luzern umfasst in seinem inneren Bereich die Kantone Luzern, Nidwalden und Obwalden sowie einen Teil der Kantone Schwyz und Zug. Überlappungen für den erweiterten Bereich bestehen mit dem Metropolitanraum Zürich sowie mit den Handlungsräumen Gotthard (insb. Kt. Uri), Aareland und Hauptstadtregion.

Geprägt wird der Handlungsraum Luzern durch die Agglomeration Luzern, die eine multipolare Zentrenstruktur mit der Kernstadt, Emmen, Ebikon sowie Kriens/Horw aufweist. Weitere Zentren im Handlungsraum sind Sursee, Willisau, Wolhusen, Schüpfheim, Hochdorf, Stans, Hergiswil, Sarnen, Risch Rotkreuz, Arth Goldau, Schwyz sowie der Tourismusort Engelberg.

Bezogen auf die nationalen Infrastrukturen und deren Wechselwirkung zu den nachgelagerten Netzen, der Siedlungsentwicklung und Umwelt besteht im Handlungsraum folgender Handlungsbedarf:

---

### Umgang mit erhöhten Nutzungsansprüchen an die Infrastrukturen

---

Handlungsbedarf	Stossrichtung
Die sich in Planung befindenden grossen Infrastrukturen Bypass Luzern auf der Strasse und Durchgangsbahnhof Luzern mit Zulaufstrecken werden räumliche Wirkungen haben. Diese sind frühzeitig abzuschätzen und die Rahmenbedingungen zu Angebot und Betrieb sind so auszulegen, dass die Siedlungsfläche nicht weiter ausgedehnt wird.	Die Planungen des Bundes sind zwingend mit entsprechenden flankierenden Massnahmen sowohl zur Steuerung der Siedlungsentwicklung als auch zur Lenkung des Verkehrs zu verknüpfen. Die flankierenden Massnahmen sind mit der Orts-, Agglomerations- bzw. Regionalplanung abzustimmen.
In weiteren Teilgebieten, insb. im Rontal, zwischen Luzern und Stans, im Talkessel Schwyz und Küssnacht bestehen erhöhte Nutzungsansprüche.	Neue Nutzungen sind unter Berücksichtigung ihrer Umweltauswirkungen, ihres Flächenverbrauchs wie auch ihrer Wirkung auf die Verkehrsnetzauslastungen und die bestehende Siedlungsstruktur zu planen. Im Rahmen von Gesamtkonzeptionen soll die Abstimmung zwischen Siedlungsentwicklung und Kapazitäten der Verkehrsinfrastrukturen sichergestellt werden. Dazu gehören auch verkehrsvermeidende und -verlagernde Mobilitätsmanagement- und Verkehrsmanagement-Massnahmen.
Mit der Realisierung eines Durchgangsbahnhofs Luzern können Teile des heute im Zentrum von Luzern durch die Eisenbahn beanspruchten Raumes (inkl. Zulaufstrecken) für die Siedlungs- und Freiraumentwicklung genutzt werden. Ein Teil der heute um den Bahnhof herum angesiedelten Eisenbahnanlagen, darunter insbesondere ein Teil der Abstellanlagen, kann auf die verschiedenen Linienäste der S-Bahn Zentralschweiz verteilt werden.	Beim Transfer der Eisenbahnanlagen vom Zentrum in die Peripherie und der im Zentrum dadurch möglich werdenden Siedlungsentwicklung ist sorgfältig zwischen den verkehrlichen Anforderungen (insb. auch Anliegen des Güterverkehrs), der erwünschten Siedlungsentwicklung (inkl. Ver- und Entsorgung), der Einpassung in die Landschaft sowie dem Schutz der Umwelt abzuwägen. Nachhaltige Standorte bzw. Lösungen für die Abstellanlagen sind aufzuzeigen.
Der Bau der grossen Strassen- und Schienenprojekte (Bypass und Durchgangsbahnhof) wird voneinander unabhängig – aber möglicherweise teilweise zeitlich parallel – durchgeführt.	Es ist zu prüfen, wie der Raum beide Bauphasen simultan oder kurz nacheinander verkraften kann und welche flankierenden Massnahmen dazu allenfalls zu treffen sind. Die Auswirkungen der Baustellen (Lärm, Güterverkehr, gesamtverkehrliche Erreichbarkeit, örtliche und modale Verkehrsverlagerung) sollen frühzeitig berücksichtigt und reduziert werden.

---

## Übergänge zwischen Nationalstrasse und dem nachgelagerten Strassennetz

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>In der Agglomeration Luzern ermöglicht die Planung des Bypasses die Neuabstimmung der heute überlasteten Schnittstellen zwischen den verschiedenen Netzebenen. Mit dem Bau des Bypasses im Raum Luzern ergibt sich eine neue Perspektive für die heutige Nationalstrasse. Sie kann neu als Stadtautobahn mit tieferer Geschwindigkeit betrieben werden.</p> <p>Im gesamten Handlungsraum bestehen bzw. zeichnen sich Kapazitätsengpässe bei den Schnittstellen und den Zubringerstrecken ab. Diese beeinflussen teilweise den strassengebundenen öV und den Fuss- und Veloverkehr. Eine verbesserte netzübergreifende Abstimmung und Koordination mit der Siedlungsentwicklung ist notwendig.</p>	<p>Die Zubringer der Stadtautobahn und das weitere nachgelagerte Strassennetz sind gesamtverkehrlich und mit den Kapazitäten des Bypasses sowie mit der Siedlung abzustimmen. Dazu gehören auch flankierende Massnahmen zur Lenkung des MIV-Verkehrs auf das übergeordnete Netz. So soll eine nachhaltige Entlastung des dicht bebauten Siedlungsgebiets in der Kernagglomeration erreicht und insbesondere Raum für die Förderung des ÖV und Veloverkehrs gewonnen werden.</p> <p>Die Nationalstrassenanschlüsse der Nebenzentren sind mit dem nachgelagerten Netz unter Berücksichtigung des Gesamtverkehrs zu koordinieren; die Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung von verkehrsvermeidenden und –verlagernden Mobilitätsmanagement- und Verkehrsmanagement-Massnahmen, und die Kapazitäten des Strassennetzes müssen abgestimmt werden.</p>

### ÖV<sup>65</sup>

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Auslegung und Betrieb des Bahn- und Busangebots inkl. Durchgangsbahnhof soll grundsätzlich den Modalsplit im Lokal-, Regional- und Fernverkehr insb. im Agglomerationsraum und entlang der Achsen Schüpfheim/Willisau-Wolhusen-Luzern, Zofingen-Sursee-Luzern, Stans-Luzern, Lungern-Sarnen-Luzern, (Zug-)Rotkreuz-Luzern, Schwyz-Arth-Goldau-Luzern, Hochdorf-Luzern zugunsten des ÖVs verändern. Gleichzeitig ist der Fuss- und Veloverkehr insbesondere auch als Zubringer und Ergänzung zum ÖV zu stärken.</p>	<p>Die Kantone sorgen mit geeigneten Prozessen und Massnahmen für eine Stärkung und Vernetzung des ÖV-Angebots (inklusive ÖV auf See, Bus und allfällig Seilbahnen) und des Fuss- und Veloverkehrs als auch eine Begrenzung des MIV-Wachstums (z. B. Parkraumbewirtschaftung, Mobilitäts- und Verkehrsmanagement). In Zusammenarbeit mit dem Bund wird die S-Bahn Luzern weiterentwickelt. Zudem stellen die Kantone mit geeigneten Instrumenten und Massnahmen zur Siedlungsentwicklung sicher, dass trotz der verbesserten Erreichbarkeit die Ziele des RPG wie Zersiedlungsstopp und Siedlungsentwicklung nach Innen eingehalten werden.</p>
<p>Im Freizeitverkehr ist der Modalsplitanteil des ÖV tief. In vielen Gebieten ist jedoch ein gutes ÖV-Angebot vorhanden. In touristischen Hotspots (z. B. Luzerner Innenstadt, Talstationen von Bergbahnen, Naherholungsgebiete) generiert der Tourismus- und Freizeitverkehr Parkraumschwierigkeiten und Emissionen.</p>	<p>Der ÖV-Anteil im Freizeitverkehr ist in Gebieten, die schon ein gutes ÖV-Angebot haben, durch Sensibilisierungs- und weitere Lenkungsmassnahmen und Zusammenarbeit mit Tourismus- und Freizeitakteuren zu erhöhen.</p> <p>Touristische Hotspots sind durch Besucherlenkung so zu erschliessen, dass die naturräumlichen Werte geschont und die Emissionen möglichst geringgehalten werden und die Schutzziele nicht tangiert werden.</p> <p>Bund, Kantone und Gemeinden engagieren sich in ihrem jeweiligen Kompetenzbereich für eine bessere Nutzung der ÖV-Angebote für Freizeit Zwecke.</p> <p>Es sind auch Überlegungen vorzunehmen, wie Anlagen für den Fernbusverkehr und den touristischen Tagesverkehr (z. B. Parkierung insb. von touristischen Reiseautos) unter Berücksichtigung der vorhandenen MIV- und ÖV-Infrastrukturen zu konzipieren sind.</p>

<sup>65</sup> Auf der Karte 1 werden Gebiete identifiziert, wo aufgrund der vorhandenen und geplanten ÖV-Angebote und -Infrastrukturen und der aktuellen ÖV-Nutzung noch Potenzial zur Erhöhung des ÖV-Modalsplit besteht. Diese Gebiete wurden qualitativ – insbesondere auf Basis der durchgeführten Workshops – identifiziert. Diese werden periodisch im Rahmen der Handlungsraumgespräche überprüft und - sofern möglich - schrittweise durch quantitative Erkenntnisse gestützt.

---

## Güterverkehr

---

Handlungsbedarf	Stossrichtung
Durch die angestrebte Innenentwicklung in urbanen Räumen erhöht sich der Druck auf Güterumschlags- und Logistikflächen in diesen Gebieten und die erforderlichen Anlagen werden zunehmend in peripherere Regionen verdrängt. Dies führt zu verlängerten Transportwegen und, durch die zunehmende Verlagerung von Transportleistungen auf die Strasse, zu einer Entbündelung der Güterverkehrsströme und damit zu einer höheren Belastung des Strassennetzes.	Im Rahmen des periodischen Austauschs zu den Handlungsräumen soll eine Diskussion zu den Umschlagsplattformen zwischen den Staatsebenen stattfinden, so dass in Zukunft konkretere Aussage zu der Verortung und dem Ausbaubedarf für diesen Handlungsraum formuliert werden können.

---

## Verkehrsdrehscheiben

---

Handlungsbedarf	Stossrichtung
Die Multimodalität ist im ganzen Handlungsraum wenig entwickelt. Standorte für Verkehrsdrehscheiben zwischen den Netzebenen aber auch zwischen den Verkehrsträgern sind noch nicht definiert. Die dicht besiedelten Achsen weisen hierzu Potential auf.  Verkehrsdrehscheiben, die mit den Netzstrukturen und der Raumstruktur bestmöglich abgestimmt sind, können die bestehenden Infrastrukturen effizienter verzahnen und zu einer bedarfsgerechten Verkehrsmittelwahl führen.  Im Bereich der Agglomeration Luzern ist mit dem Konzept <i>Agglomobil</i> mit den vorgesehenen Umsteigepunkten bereits eine gute Ausgangslage geschaffen.	Im Rahmen des periodischen Austauschs zu den Handlungsräumen soll zwischen den Staatsebenen eine Diskussion zu den Verkehrsdrehscheiben stattfinden. In Zukunft werden konkretere Aussagen zu der Verortung und dem Ausbaubedarf der Verkehrsdrehscheiben für diesen Handlungsraum formuliert.  Dieses Thema ist von den Kantonen, Agglomerationen, Städten und Gemeinden wo nötig mit dem Bund unter Einbezug der weiteren relevanten Akteure weiter zu konkretisieren.  Es ist zu prüfen, wie diese Umsteigepunkte zu Verkehrsdrehscheiben ausgebaut und das Konzept von <i>Agglomobil</i> im verbleibenden Gebiet des Handlungsraums umgesetzt werden kann.

---

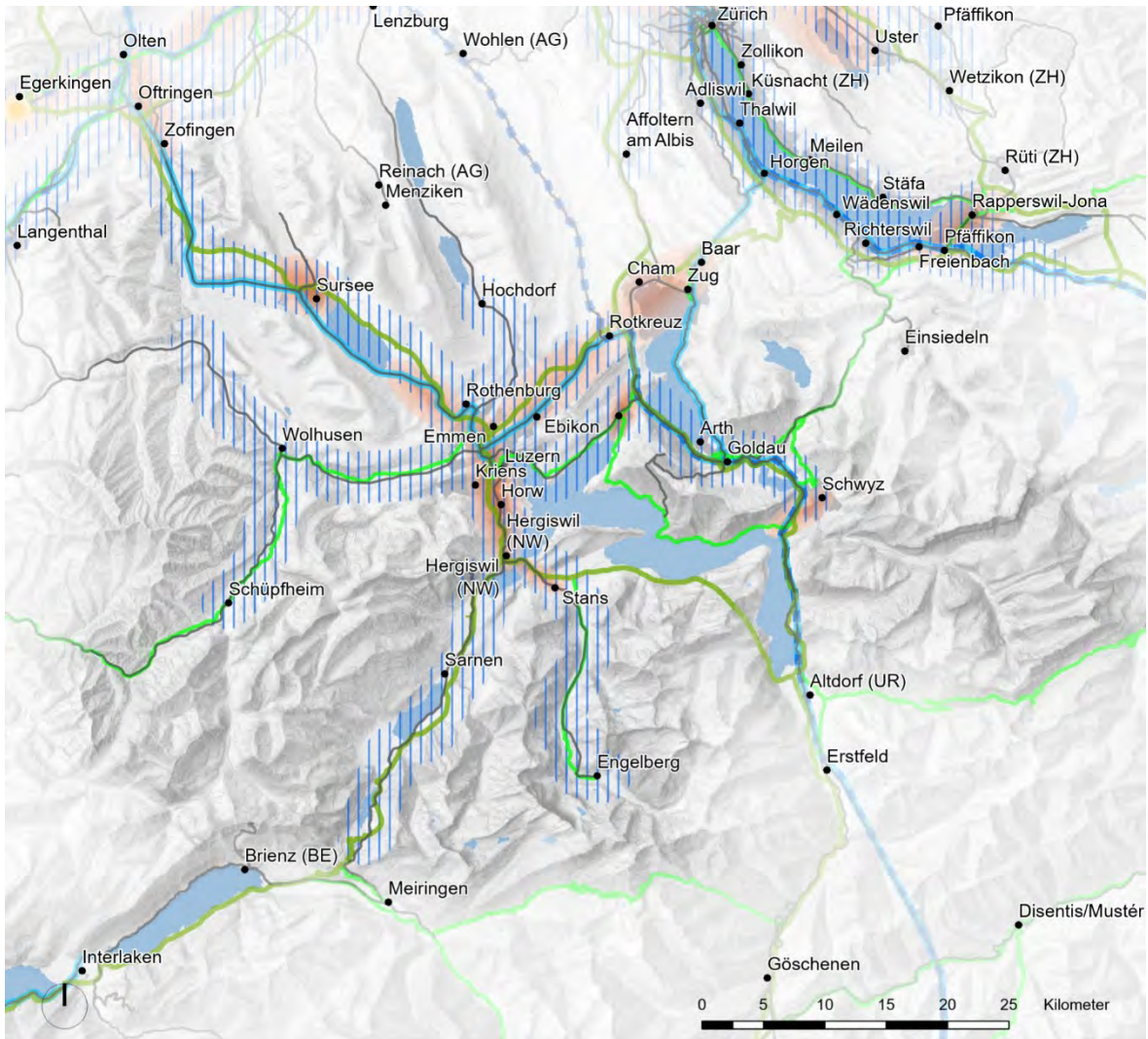
## Umwelt








---

Handlungsbedarf	Stossrichtung
Der Vierwaldstättersee, die Reuss und weitere grosse Gewässer sowie die Hügellandschaften mit ihren Kulturstätten (ISOS, Weltkulturerbe) sind für den Handlungsraum identitätsstiftend. Die Ufer sind bedeutende Naherholungsgebiete und teilweise von Verkehrsinfrastrukturen und ihren Auswirkungen beeinträchtigt.  Der grosse Siedlungsdruck in den Seen- und an den Hängen der Hügellandschaften beeinträchtigt das abwechslungsreiche Landschaftsbild mit ländlichem Charakter und beeinträchtigt den attraktiven Naherholungs- und Naturraum.	In Ufernähe sind die negativen Auswirkungen der bestehenden Verkehrsinfrastrukturen zu mildern (Rückbauten von Verkehrsinfrastrukturen, Untertunnelungen, Lärmschutzbauten, landschaftsgestalterische Massnahmen und Aufwertungen für die Naherholung).  Entlang der Hauptentwicklungsachse Luzern-Sursee-Zofingen sind räumlich klar begrenzte Siedlungsschwerpunkte nötig. Die Landschaft ist für Naherholung aufzuwerten.  Zusammenhängende Landschaftsräume sind zu erhalten. Noch vorhandene Siedlungstrenngürtel sind zu erhalten und die Funktionsfähigkeit der Wildtierkorridore bzw. die Durchlässigkeit für die Fauna ist sicherzustellen.  Synergien mit dem Hochwasserschutz sollen genutzt werden, etwa indem genügend grosse Gewässerräume für Flüsse und Bäche frei von neuen Infrastrukturanlagen und Siedlungen gehalten werden.

---





- |   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Übergeordnete ÖV-Achsen mit Güterverkehr  |  | Schiennetz       |
|  | Übergeordnete ÖV-Achsen mit internationalem Personenverkehr   |  | Nationalstrassen |
|  | Gebiete mit besonderem Potenzial zur Erhöhung des ÖV-Anteils  |  | Hauptstrassen    |
|  | Umgang mit erhöhten Nutzungsansprüchen an die Infrastruktur (inkl. Übergänge zwischen Nationalstrassen und dem nachgelagerten Strassennetz) |   |                  |

**Karte 1:** Handlungsbedarf und Stossrichtungen. Hinweis: Nur der geographisch lokalisierbare, vorrangige Handlungsbedarf wird auf dieser Karte dargestellt.



## Ergänzende Informationen zur Ausgangslage

### Demografische Entwicklung

Zwischen 2000 und 2018 ist die Bevölkerung in diesem Raum um 20 % (+60'000 resp. +80'000 Einwohnerinnen und Einwohner)<sup>66</sup> gestiegen, was dem schweizerischen Durchschnitt entspricht (vgl. Anhang 5). Die Anzahl Arbeitsplätze ist zwischen 2011 und 2017 zwischen 5 und 6 % gewachsen (CH: 5 %).

Laut BFS-Szenario<sup>67</sup> wächst die Bevölkerung in diesem Handlungsraum insgesamt entsprechend dem schweizerischen Mittel. Die in den aktuellen kantonalen Richtplänen verankerten Wachstumsszenarien sehen ein etwas niedrigeres Wachstum vor.

Ein grosser Teil der künftigen neuen Arbeitsplätze werden in den bezeichneten Entwicklungsschwerpunkten (für Arbeitsnutzungen) anfallen. Diese liegen gemäss den kantonalen Richtplänen schwergewichtig im Raum Luzern, entlang der Hauptentwicklungsachsen Luzern–Dagmersellen, im Rontal, in Sarnen, im Raum Stans/Buochs sowie im Kanton Schwyz (Fänn und Seewen-Schwyz).

### Raum und Umwelt

Der Handlungsraum zeichnet sich aus durch glazial geprägte, von Nord nach Süd verlaufende Täler im Norden, durch hügelige Molasselandschaften im Osten und im Napfgebiet sowie durch alpine Gebirgsregionen im südlichen Teil. Landschaftliche Besonderheiten sind dabei der Vierwaldstätter-, der Sempacher-, der Baldegger- und der Hallwilersee, sowie das Bergsturzgebiet von Goldau mit dem Lauerzersee.

Der Siedlungsraum wird in erster Linie durch die städtischen Strukturen der Agglomeration Luzern und ihren Nebenzentren definiert. Von hier aus ist der Siedlungsdruck gegen Norden (Rontal- und Seetal sowie hin zum Sempachersee/Suhren-/Wiggertal), gegen Süden nach Unterwalden (Sarnen, Stans und die umliegenden Gemeinden), im Talkessel Schwyz sowie entlang des Vierwaldstättersees auf die anliegenden Dörfer sehr gross.

Der Vierwaldstättersee ist für den Handlungsraum Identität stiftend und – zusammen mit Ausflugszielen wie Titlis, Pilatus und Rigi – wichtig für den Tourismus der Innerschweiz. Generell besteht in den voralpinen Gebieten ein grosser Druck auf die Talebenen (Infrastruktur, Siedlung, Landschaft). Das BLN-Gebiet Vierwaldstättersee, weitere BLN-Objekte und nationale Schutzgebiete erstrecken sich über einen weitreichenden Perimeter. Im Raum sind zahlreiche vorhandenen Moore und Moorlandschaften vorhanden.

### Netze und Konnektivität

#### Verkehrsströme<sup>68</sup>

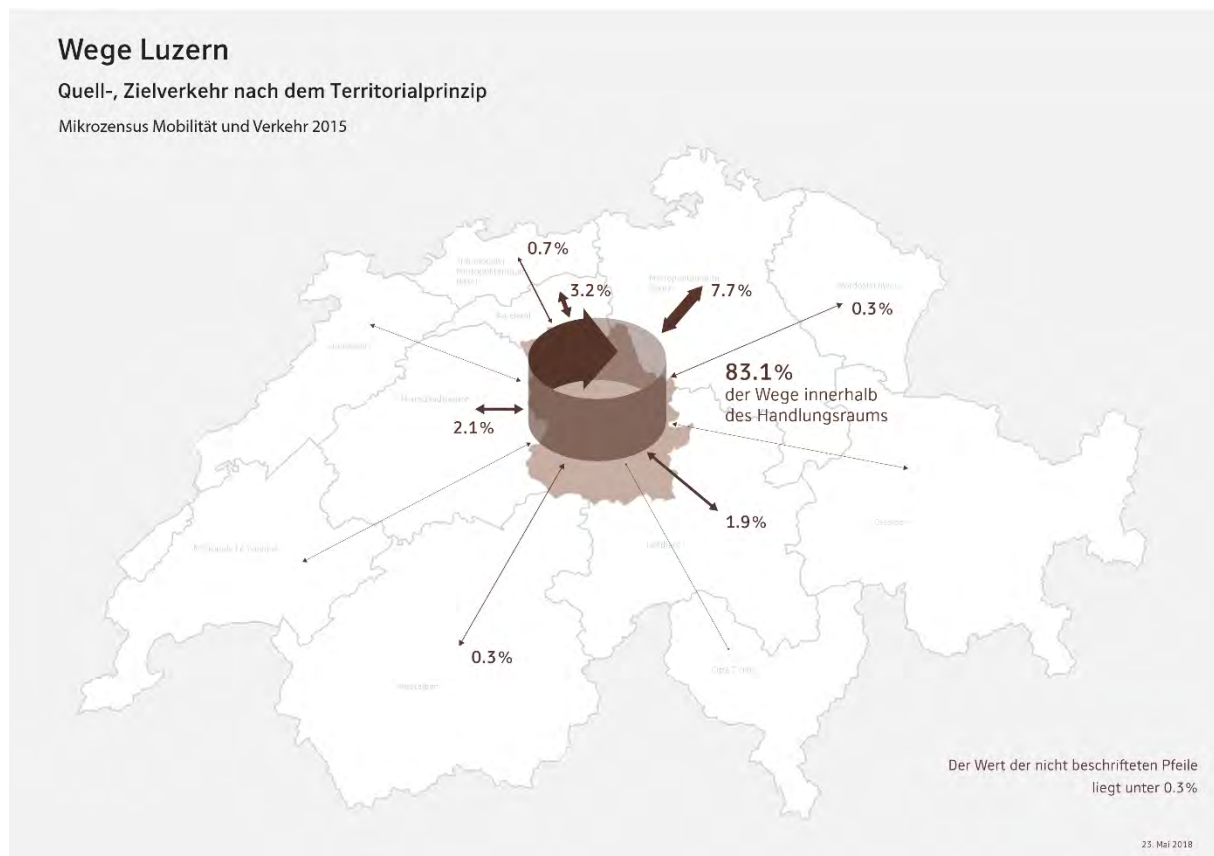
Die wesentlichen Verkehrsströme bestehen innerhalb der Agglomeration Luzern sowie zwischen der Agglomeration Luzern und Hergiswil/Stans und Sarnen. Darüber hinaus gibt es wesentliche Ströme zwischen dem Handlungsraum Luzern und dem Kanton Zug und dem Metropolitanraum Zürich. Die Ströme aus der Agglomeration in die Kernstadt Luzern (mit Ausnahme zwischen Horw/Kriens und der Kernstadt) sowie zwischen der Agglomeration Luzern und den Handlungsräumen Metropolitanraum Zürich, Aareland und Hauptstadtregion Bern weisen hohe ÖV-Anteile auf. Die anderen Ströme (innbesondere auch innerhalb des Agglomerationsgürtels) sind eher MIV-geprägt.

---

<sup>66</sup> Spektrum zwischen innerem und erweitertem Perimeter des Handlungsraums.

<sup>67</sup> Referenzszenario BFS A(R)-00-2020 1. Das BFS-Szenario enthält nur gesamt-kantonale Angaben. Die Einschätzung des Handlungsraums erfolgt qualitativ.

<sup>68</sup> Basis: nationales Personenverkehrsmodell, ARE, Basiszustand 2017.



**Karte 2:** Beziehungen (Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015)

#### Strasse: Netzbelastung und Vorhaben des Bundes

Im Handlungsraum Luzern quert die Nationalstrasse N2 die Stadt Luzern. Dabei nimmt sie gleichzeitig internationale, nationale und auch lokale Verkehre auf. Zwischen Rotkreuz und Luzern besteht auf der N14 ein Engpass der Stufe II, südlich von Luzern auf der N2 bis zur Verzweigung *Lopper* ein Engpass der Stufe I, genauso wie auf der N8 zwischen Alpnachstad und Sarnen. Keiner dieser Engpässe erreicht die höchste Engpassstufe (Stufe III). Diesen Engpässen soll im Zentrum von Luzern mit einem Bypass zwischen der Verzweigung Rotsee und Kriens begegnet werden. Die bisherige Nationalstrasse wird zu einer «Stadtautobahn» umgewandelt, und die bestehenden Stadtstrassen werden zugunsten des strassengebundenen ÖV und des Fuss- und Veloverkehrs aufgewertet. Die Anschlüsse an die Stadtautobahn sind entsprechend anwohner- und umweltverträglich an das feinmaschige, städtische Netz anzuknüpfen.

Der Handlungsraum Luzern ist durch den Strassengüterverkehr insbesondere auf der N2 betroffen. So führt der Nord-Süd Korridor doch direkt über den städtischen Perimeter von Luzern. Im nördlichen Wiggertal zwischen Dagmersellen und Zofingen sind überdies einige grössere Produktions- und Logistikfirmen beheimatet mit den entsprechenden Wirkungen auf die Auslastung des Nationalstrassennetzes. Mit der neuen Axenstrasse wird die Verbindung zwischen den Kanton Schwyz und Uri verbessert.

Der Bund sieht auf dem Nationalstrassennetz in den kommenden Jahren folgende Ausbauten (STEP NS) vor:

- Luzern: Bypass inklusive Ergänzung Süd zwischen Kriens und Hergiswil
- Rotsee und Buchrain: Ausbau
- Buchrain–Rütihof: Ausbau

## Schiene: Netzbelastung und Vorhaben des Bundes

Die Lage des Luzerner Kopfbahnhofs stellt den Betrieb vor grosse Herausforderungen. Insbesondere die Trassenzuteilung im heutigen Kopfbahnhof Luzern und die Zufahrten verkomplizieren die Koordination zwischen dem normalspurigen Fern-, Regional- und Güterverkehr. Die kapazitätsbestimmende zweigleisige Zufahrt (Gütsch- und Schönheimtunnel), die einspurige Strecke am Rotsee, die nicht niveaufreie Abkreuzung im Bahnhofsvorfeld und die Anzahl verfügbarer Perrongleise im Bahnhof Luzern verunmöglichen weitere Angebotsausbauten im normalspurigen Netz. Ebenso limitieren einspurige Strecken zwischen Zürich, Zug und Luzern die Kapazität. Mit einem Durchgangsbahnhof Luzern ergeben sich vereinfachte Abläufe und Kapazitätserhöhungen. Die frei werdenden Spielräume sollen für Verbesserungen zur Einbindung von Luzern im Fernverkehr und für einen Ausbau der S-Bahn Luzern genutzt werden. Das Bauwerk kann seine ganze Wirkung im Zusammenspiel mit der Beseitigung der Engpässe zwischen Zürich und Zug entfalten. Der Bau des dafür nötigen Zimmerbergtunnels Teil 2 (ZBT2) wurde vom Parlament mit dem STEP AS 2035 beschlossen. Die Achse Arth-Goldau/Talkessel Schwyz ist Teil der NEAT-Achse, wo der Verkehr im Folge der Inbetriebnahme des Gotthard- und des Ceneri-Basistunnels wächst. Die geplante Umfahrung von Arth-Goldau mit dem Urmibergtunnel würde die bestehende Stammlinie primär vom Güterverkehr entlasten.

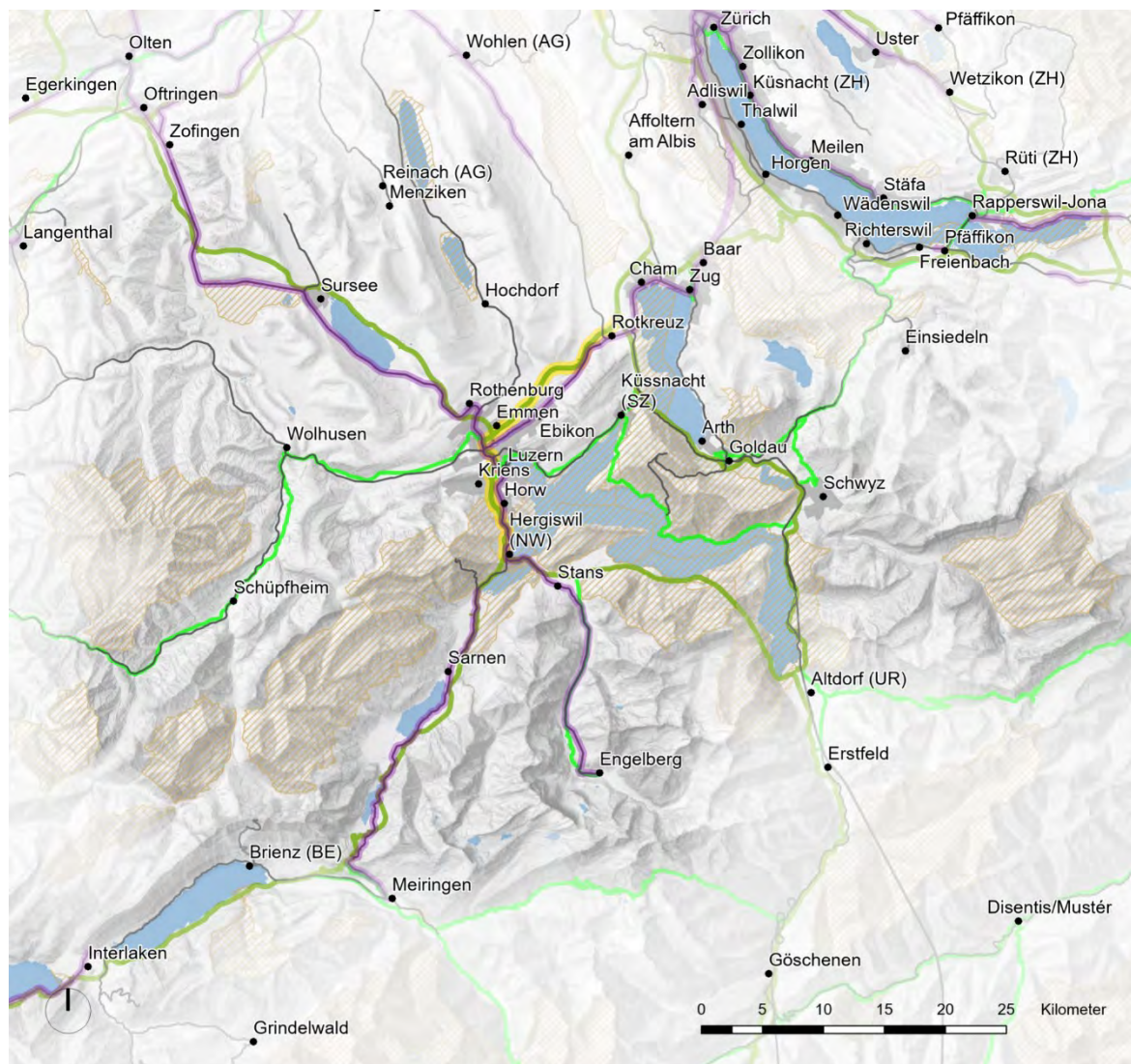
Eine hinreichende Verlässlichkeit des strassengebundenen ÖV im Agglomerationsbereich ist bei starker Auslastung des Strassennetzes in den Hauptverkehrszeiten nichtgegeben. In Emmenbrücke, Horw, Kriens Mattenhof, Littau und Ebikon sowie an anderen Bahnhöfen sind Umsteigeknoten geplant, sie sind mit der Siedlungsentwicklung abgestimmt.

Der Bund sieht auf dem Schienennetz in den kommenden Jahren folgende Ausbauten vor:

- Luzern-Bern: Anpassungen in Bern als Voraussetzung für Taktverdichtung
- Luzern-Horw: Taktverdichtung S-Bahn
- Luzern-Zürich: Taktverdichtung und Beschleunigung
- Luzern-Engelberg: Taktverdichtung
- Luzern-Interlaken Ost: Saisonale Angebotserweiterung, Verlängerung S-Bahn
- Güterverkehrsanlage Dagmersellen
- Projektierung des Durchgangsbahnhofs Luzern sowie der je nach Angebotskonzept erforderlichen ergänzenden Massnahmen

## Luftverkehr

Der ehemalige Militärflugplatz Buochs wurde in ein ziviles Flugfeld umgenutzt und ist nicht als Entlastungsinfrastruktur für andere Flughäfen vorgesehen. Die meisten Flugbewegungen resultieren aus Werksflügen der ansässigen Aviatikindustrie. Der Militärflugplatz Emmen wird geringfügig zivil mitbenutzt. Es besteht die Option einer häufigen zivilen Mitbenützung.



- Achsen mit Kapazitätserweiterung Schiene
- Achsen mit Kapazitätserweiterung Strasse
- Schienennetz
- Nationalstrassen
- Hauptstrassen
- BLN

**Karte 3:** Übersicht der wichtigsten Kapazitätserweiterungen auf der Nationalstrasse und der Schiene (Stand Bundesprogramme STEP 2019 und STEP 2025/35). Hinweis: Die Karte zeigt keine vollständige Übersicht und hat keinen verbindlichen Charakter. Es gelten die Festlegungen der Umsetzungsteile Schiene und Strasse des Sachplans Verkehr.

## 6.6 Area d'intervento Città Ticino

Il settore interno dell'area d'intervento Città Ticino comprende la parte centro-sud del Canton Ticino, fortemente popolata, così come una parte del Canton Grigioni (Moesano).

Quest'area d'intervento è caratterizzata dalla presenza di quattro agglomerati: Bellinzona, Locarno, Lugano e Mendrisio/Chiasso. Subito a sud, ai confini dell'area d'intervento, si trovano gli agglomerati italiani di Varese e Como. La loro grande dimensione rapportata a quella degli agglomerati appartenenti all'area d'intervento rappresenta un caso unico in Svizzera. Inoltre, l'area d'influenza della metropoli milanese si estende sino alla Città Ticino.

L'area d'intervento Città Ticino è percorsa dai maggiori assi di trasporto europei, i quali collegano il Nord Europa all'Italia e ai suoi porti sul Mediterraneo attraverso il San Gottardo e il San Bernardino.

Per quanto riguarda le infrastrutture nazionali e le loro interazioni con il resto della rete di trasporto, con lo sviluppo insediativo e con l'ambiente, un intervento è necessario nei seguenti ambiti:

---

### Far fronte alle crescenti esigenze di utilizzo delle infrastrutture

---

Necessità d'intervento	Orientamenti
La Città Ticino è caratterizzata da un dinamico sviluppo demografico, economico e delle infrastrutture in uno spazio geografico ristretto, nel quale sono presenti anche diverse zone di protezione del paesaggio e della natura. In gran parte di quest'area d'intervento, ciò risulta in un'intensificazione dell'uso del suolo e della concorrenza tra le sue diverse funzioni e utilizzazioni.	Lo sviluppo in questi spazi va maggiormente allineato alle capacità presenti e future delle infrastrutture federali. Il buon coordinamento tra i poli insediativi e le capacità previste delle infrastrutture di trasporto è di fondamentale importanza per la pianificazione degli ampliamenti delle infrastrutture federali. Vanno promossi lo sviluppo centripeto degli insediamenti e zone più multifunzionali caratterizzate da una combinazione di usi residenziali, ricreativi e lavorativi.
In questo contesto, il buon coordinamento tra territorio e trasporti è di centrale importanza. Questo vale in particolare in relazione al rinforzo dell'offerta di trasporto pubblico che seguirà l'entrata in servizio della galleria di base del Ceneri, così come in relazione all'apertura degli svincoli autostradali.	Lo sviluppo insediativo è da coordinare con le capacità delle infrastrutture di trasporto. Nella pianificazione di grandi generatori di traffico o di nuovi insediamenti, occorrerebbe garantire il coordinamento con le capacità delle infrastrutture esistenti attraverso concetti di trasporto globali.

---

### Garantire le transizioni tra le strade nazionali e il resto della rete stradale

---

Necessità d'intervento	Orientamenti
C'è un forte bisogno di armonizzare le reti nazionali con quelle regionali e con quelle transfrontaliere. L'obiettivo è di limitare gli ingorghi, i problemi di capacità e lo spostamento del traffico su percorsi alternativi, fenomeni che potrebbero verificarsi a causa di un insufficiente coordinamento.	La rete stradale nazionale e il resto della rete stradale, così come le interfacce tra di esse, devono essere coordinate tenendo conto di tutti gli interessi in gioco.

---

**TP<sup>69</sup>**

Necessità d'intervento	Orientamenti
Nonostante l'aumento degli ultimi anni negli agglomerati di Bellinzona e Mendrisio/Chiasso, nell'area d'intervento Città Ticino la quota del trasporto pubblico negli agglomerati rimane inferiore alla media nazionale degli agglomerati appartenenti alla medesima tipologia.	Bisognerà sfruttare appieno il potenziale delle miglie della rete ferroviaria regionale e dei bus dopo l'apertura della galleria di base del Ceneri, nonché quello delle misure già avviate nell'ambito della politica dei parcheggi e della gestione della mobilità aziendale. Questi interventi possono essere integrati da ulteriori misure nell'ambito della gestione della domanda, della mobilità e dei parcheggi, così come in quello della promozione dei servizi della mobilità. Questo tipo di misure sarà valutato positivamente nell'esame dei programmi d'agglomerato.
La quota del trasporto pubblico è bassa anche a livello di traffico transfrontaliero.	La Confederazione promuove la cooperazione transfrontaliera in particolare nell'ambito dei programmi d'agglomerato. La Confederazione ed i Cantoni hanno un ruolo attivo e si sostengono a vicenda nel dialogo con gli attori stranieri locali, regionali e nazionali. I servizi di trasporto pubblico transfrontaliero vanno rinforzati.
Un intervento è necessario sia per il traffico pendolare che per il traffico del tempo libero. Questo vale sia per i flussi interni alla Città Ticino che per quelli transfrontalieri.	La Confederazione, i Cantoni ed i Comuni si impegnano nell'ambito delle rispettive competenze in favore di un migliore utilizzo dei servizi di trasporto pubblico per gli spostamenti nel tempo libero.

**Traffico internazionale di primaria importanza**

Necessità d'intervento	Orientamenti
Sull'asse principale Svizzera tedesca-Gottardo-Ceneri-Italia c'è una forte concorrenza tra il traffico a lunga distanza, il traffico regionale ed il trasporto merci.	La Confederazione regola la ripartizione delle capacità tra i trasporti in base agli interessi cantonali, nazionali e internazionali nel Programma di utilizzazione della rete.

**Trasporto merci**

Necessità d'intervento	Orientamenti
<p>I molteplici utilizzi delle infrastrutture rappresentano una sfida. Queste sono infatti condivise dalle diverse tipologie di trasporto: merci e viaggiatori; internazionale, nazionale e locale.</p> <p>A causa dello spazio geografico ristretto, le prescrizioni relative alla protezione della popolazione contro gli incidenti rilevanti possono ostacolare la densificazione insediativa desiderata. Ciò vale in particolare per l'area di Bellinzona.</p> <p>Lo sviluppo insediativo centripeto auspicato aumenta la pressione sulle aree di trasbordo delle merci e su quelle logistiche negli spazi urbani. Le strutture necessarie sono sempre più spostate in regioni più periferiche. Questo porta a spostamenti più lunghi e, a causa del crescente trasferimento delle prestazioni di trasporto sulle strade, a una frammentazione dei flussi di trasporto merci e quindi a un carico maggiore sulla rete stradale.</p>	<p>Per il coordinamento con la protezione della popolazione contro gli incidenti rilevanti, occasionalmente possono essere esaminate ulteriori soluzioni al di là delle normative vigenti.</p> <p>Nell'ambito dello scambio periodico sulle aree d'intervento, una discussione sulle piattaforme di trasbordo deve aver luogo tra i livelli istituzionali, in modo che in futuro possano essere formulate indicazioni più concrete sull'ubicazione e gli ampliamenti necessari di queste piattaforme in quest'area d'intervento.</p>

<sup>69</sup> Sulla cartina sono indicati i settori in cui l'offerta e le infrastrutture (sia esistenti che previste) nell'ambito dei trasporti pubblici, così come il loro utilizzo attuale, fan sì che un potenziale aumento della quota del trasporto pubblico sia presente. Questi settori sono stati identificati sulla base di considerazioni di ordine qualitativo formulate nei workshops sulle aree d'intervento. Un riesame di questi settori avrà luogo periodicamente nel quadro degli scambi sulle aree d'intervento e, ove possibile, delle considerazioni quantitative a loro supporto verranno progressivamente introdotte.

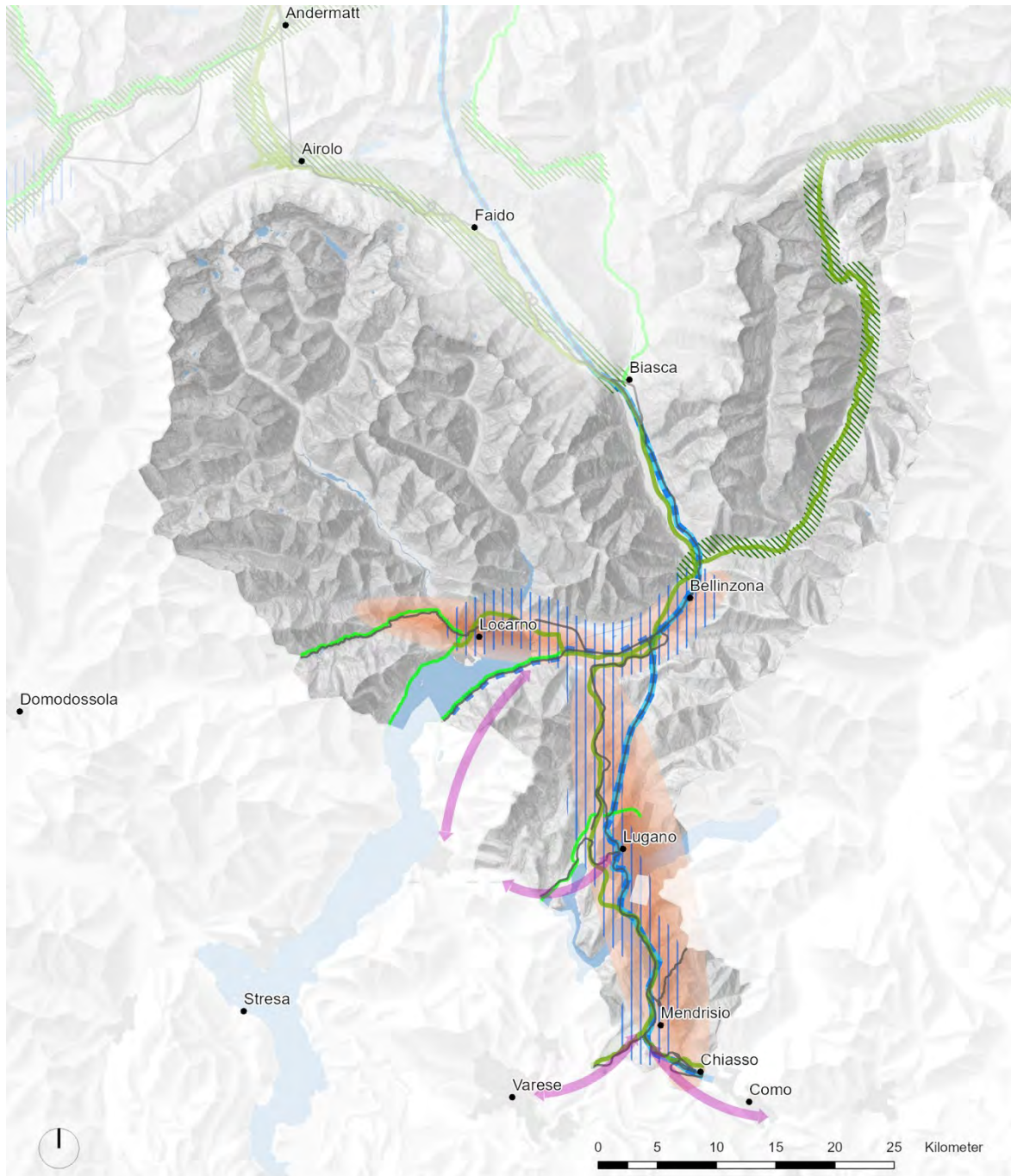
## Piattaforme dei trasporti










Necessità d'intervento	Orientamenti
<p>La questione dell'ubicazione ottimale e della concezione delle piattaforme dei trasporti si pone sia per il cambio del mezzo di trasporto che per quello del livello all'interno della rete dei trasporti. Le piattaforme dei trasporti ben coordinate con la struttura del territorio e della rete consentono di collegare in modo più efficiente le infrastrutture esistenti. Ciò rende possibile la scelta del mezzo di trasporto più adatto a seconda del bisogno.</p> <p>La strutturazione delle catene intermodali degli spostamenti negli agglomerati di Bellinzona, Lugano, Locarno e Mendrisio/Chiasso a partire dai rispettivi bacini di utenza, in particolare dalle cinture d'agglomerato e dalle valli, va ottimizzata (per il TIM, il TP e gli spostamenti a piedi e in bicicletta).</p>	<p>L'obiettivo è quello di stimolare la discussione sulle piattaforme dei trasporti nell'ambito dello scambio periodico tra gli attori a proposito dell'area d'intervento. In futuro andranno formulate indicazioni concrete quanto all'ubicazione (anche nelle zone confinanti all'estero) e alla necessità di ampliare le piattaforme dei trasporti per quest'area d'intervento.</p> <p>Questo tema deve essere ulteriormente approfondito dai Cantoni, dagli agglomerati, dalle Città e dai Comuni, se necessario in collaborazione con la Confederazione, con il coinvolgimento degli altri attori interessati.</p>

## Ambiente

Necessità d'intervento	Orientamenti
<p>I paesaggi collinari e lacustri, così come il gran numero di oggetti culturali (ISOS, patrimonio mondiale) e di aree naturali, devono essere preservati e valorizzati nella loro diversità.</p> <p>Le attività agricole dispongono di pochi spazi idonei nelle valli. Questi spazi devono essere protetti dall'edificazione e dalla dispersione insediativa. Il Piano di Magadino, in particolare, deve essere inteso come comprensorio di valorizzazione dell'agricoltura, ma anche come area naturale e ricreativa i cui legami ecologici col sistema idrologico vanno mantenuti o, se del caso, ricreati.</p> <p>In quest'area d'intervento è presente anche la problematica dei pericoli naturali, in aumento a seguito dei cambiamenti climatici.</p>	<p>La tutela della natura e del paesaggio dovrebbe essere integrata sin dalle prime fasi della pianificazione delle infrastrutture di trasporto.</p> <p>Le aree paesaggistiche vanno preservate. In caso di ampliamento delle infrastrutture, delle misure compensative e di accompagnamento devono essere parte integrante dei progetti.</p> <p>Le cinture di separazione tra gli insediamenti vanno preservate e la funzionalità ecologica dei corridoi faunistici va garantita. Se la LPT 1 indica la via da seguire per quanto riguarda lo sviluppo insediativo, l'attuazione deve essere garantita anche attraverso la pianificazione direttrice cantonale.</p> <p>Le rive dei laghi e dei fiumi, così come le zone più sensibili dei versanti alpini, devono essere protette il più possibile dagli impatti negativi del traffico (protezione dall'inquinamento fonico, riqualificazione delle zone ricreative di prossimità, se necessario smantellamento di edifici).</p> <p>Le misure di protezione delle infrastrutture di trasporto e dei loro numerosi manufatti devono essere analizzate e, se necessario, adattate in considerazione degli effetti dei cambiamenti climatici.</p>





- |   |   |   |                   |
|---|---|---|-------------------|
|  | Promuovere una maggiore quota di trasporto pubblico nel traffico transfrontaliero   |  | Rete ferroviaria  |
|  | Principali assi di trasporto pubblico con trasporto merci   |  | Strade nazionali  |
|  | Principali assi di trasporto pubblico con trasporto viaggiatori internazionale  |  | Strade principali |
|  | Promuovere un allacciamento più efficiente  |   |                   |
|  | Settori con un particolare potenziale di aumento della quota del trasporto pubblico   |   |                   |
|  | Far fronte alle crescenti esigenze di utilizzo delle infrastrutture (compresa la garanzia delle transizioni tra le strade nazionali e il resto della rete stradale) |   |                   |

**Cartina 1:** necessità d'intervento e orientamenti. Nota: su questa cartina sono rappresentate solo le necessità d'intervento prioritarie e localizzabili geograficamente.



## Ulteriori informazioni sul contesto

### Evoluzione demografica

Tra il 2000 e il 2018, la popolazione di quest'area d'intervento è aumentata del 19 % (+50'000), in linea con la media svizzera (cfr. allegato 5). Tra il 2011 e il 2017, i posti di lavoro sono aumentati del 13 % (CH: 5 %). L'evoluzione recente ha messo in evidenza un rallentamento della crescita della popolazione e l'emergenza di migrazioni residenziali interne dal Luganese al Bellinzonese.

Secondo lo scenario dell'UST<sup>70</sup>, la crescita della popolazione di quest'area d'intervento sarà sotto la media svizzera. Gli scenari di crescita dei piani direttori cantonali prevedono una crescita in linea con lo scenario dell'UST. In Ticino si prevede che oltre il 40 % della crescita demografica e dei posti di lavoro avrà luogo nell'agglomerato di Lugano e nella sua area di influenza. Il numero dei frontalieri italiani è raddoppiato negli ultimi 20 anni, raggiungendo circa 65.000 unità.

### Territorio e ambiente

L'area d'intervento è caratterizzata dal paesaggio collinare e lacustre della parte sud del Canton Ticino, con i suoi variegati oggetti culturali e spazi naturali. La struttura insediativa di questo territorio è fortemente influenzata dalla topografia collinare e alpina, dai fiumi e laghi e dalla rete urbana. Gli insediamenti si sono sviluppati nelle valli e lungo le rive dei laghi. La struttura insediativa più a sud è caratterizzata dai due centri di Mendrisio e Chiasso e confina con l'area dell'agglomerato di Como. Più a nord, a Bellinzona, i tre castelli, le mura di cinta e la Murata fanno parte del patrimonio mondiale dell'UNESCO. Molte zone di quest'area d'intervento hanno un grande valore paesaggistico (laghi, zone palustri, oggetti IFP, patrimonio mondiale culturale e naturale, altre aree protette).

In quest'area d'intervento gli insediamenti, le attività economiche e quelle del tempo libero, così come le infrastrutture di trasporto sono per lo più situati nei fondivalle e dunque concentrati in aree ristrette. Zone abitative e aree ricreative di prossimità, boschi e foreste, superfici e corsi d'acqua, zone palustri, zone goleani, oggetti IFP, nonché riserve di uccelli acquatici e migratori confinano con zone fortemente urbanizzate e con assi di trasporto trafficati. In queste zone, il rischio di incidenti e l'inquinamento fonico e atmosferico sono elevati. Le vie di transito internazionali (sia su strada che su rotaia) hanno impatti importanti in questo contesto.

Il Piano di Magadino presenta qualità paesaggistiche particolari in quanto caratterizzato dall'agricoltura, ma allo stesso tempo dal fatto di rivestire un'importanza centrale per l'agglomerato come area naturale e ricreativa. Al riguardo il Cantone ha sviluppato un piano di utilizzazione cantonale volto alla protezione e alla valorizzazione di questo settore.

### Reti e collegamenti

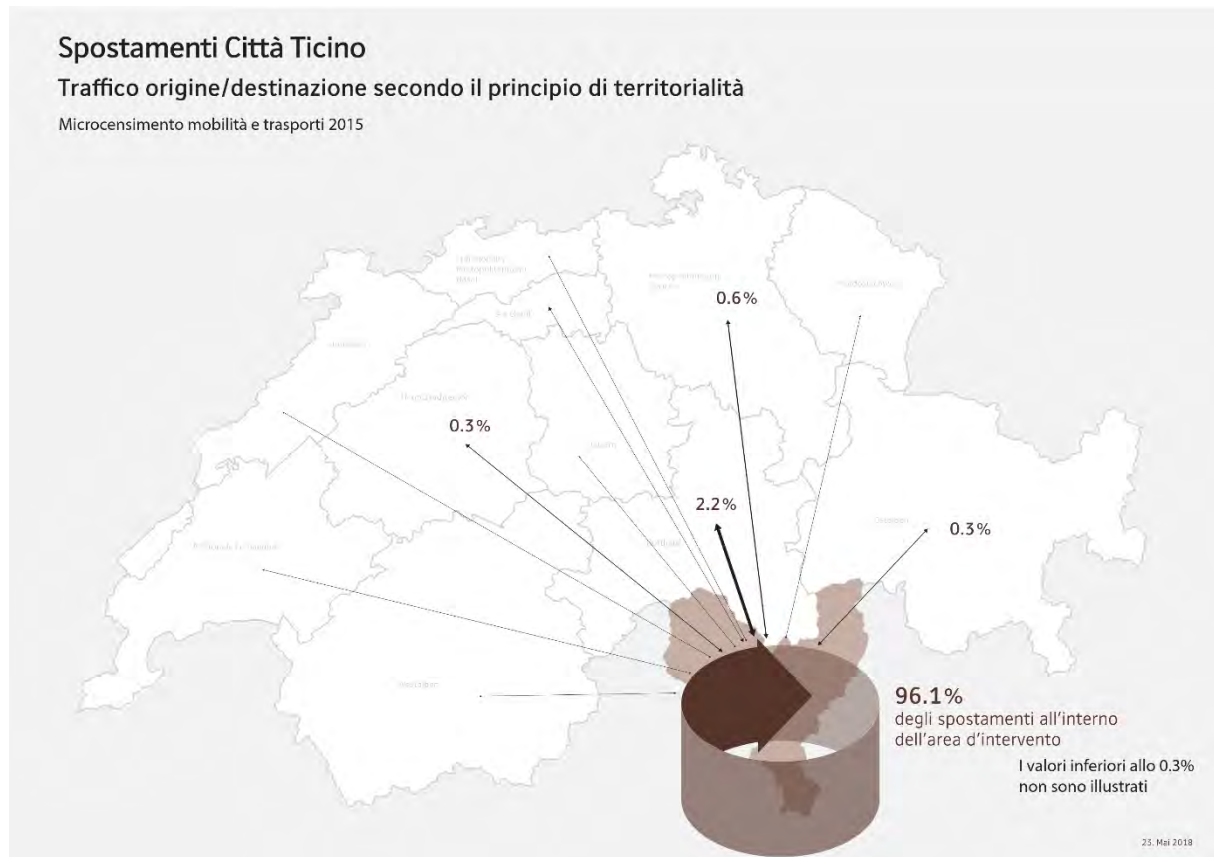
#### Flussi di trasporto<sup>71</sup>

I principali flussi di trasporto si trovano all'interno del Luganese e tra i centri di Bellinzona e Locarno e la loro rispettiva zona d'influenza. Di grande importanza per quest'area d'intervento sono i flussi transfrontalieri, soprattutto tra le province di Como e Varese e gli agglomerati di Mendrisio/Chiasso e Lugano. I flussi di trasporto presentano una quota elevata di TIM, dovuta in parte alla topografia e alla struttura insediativa. L'apertura della galleria di base del Ceneri aumenterà l'attrattività del trasporto pubblico tra Bellinzona/Locarno e Lugano, così come in direzione del sud del cantone e dell'Italia.

---

<sup>70</sup> Scenario di riferimento dell'UST A(R)-00-2020 1. Lo scenario dell'UST contiene unicamente dati cantonali. Per l'area d'intervento è stata realizzata un'analisi qualitativa.

<sup>71</sup> Basis: nationales Personenverkehrsmodell, ARE, Basiszustand 2017.



**Cartina 2:** Spostamenti (Microcensimento mobilità e trasporti 2015)

**Strade: carico della rete e progetti della Confederazione**

Il collegamento nord-sud via la N2 costituisce il sistema stradale più performante del cantone. Su di esso confluisce una parte significativa dei flussi di traffico regionali e locali tra Bellinzona e Chiasso. A nord di Lugano è presente un problema di capacità con grado di criticità I (il grado più basso nella tipologia dell'USTRA). Nel perimetro urbano di Lugano è presente un problema di capacità con grado di criticità III e tra Lugano e Mendrisio un altro con grado di criticità II. Gli svincoli distribuiscono i flussi sul resto della rete stradale e permettono l'allacciamento capillare e il collegamento delle valli.

Le questioni che si pongono riguardano l'ottimizzazione delle interfacce (in particolare verso il semisvincolo di Bellinzona) e dove gestire quale tipo di traffico. Il normale traffico dei giorni lavorativi va differenziato dai giorni di punta nei periodi di vacanze e tempo libero. La N13 offre un collegamento ridondante per il traffico nord-sud attraverso il San Bernardino in direzione dell'area d'intervento Alpi orientali. Per il trasporto merci stradale, la sfida risiede nelle formalità al confine. La Confederazione è ora responsabile delle seguenti tratte del nuovo decreto concernente la rete: N13 (Locarno) e N24 (Stabio - Gaggiolo).

La Confederazione prevede nei prossimi anni i seguenti ampliamenti della rete stradale nazionale:

- Lugano-Mendrisio: aumento della capacità

Il Canton Ticino ha presentato alla Confederazione un progetto avanzato per migliorare il collegamento della N2 con la N13 tra Bellinzona e Locarno. Questo progetto risolve l'esteso problema del traffico stradale sul Piano di Magadino, allevia la pressione su diverse strade locali, aumenta la sicurezza del traffico e migliora le condizioni per il servizio dei bus. Il progetto interessa una zona palustre d'importanza nazionale.

Il Canton Ticino ha trasmesso alla Confederazione le basi concernenti lo svincolo Stabio-Gaggiolo. L'obiettivo del progetto è quello di alleviare la congestione dovuta all'attraversamento dell'abitato e di migliorare le condizioni per il traffico dei bus.

## Ferrovia: carico della rete e progetti della Confederazione

Per quel che riguarda la ferrovia, il collegamento nord-sud (asse del Gottardo) costituisce la spina dorsale del sistema ferroviario in quest'area d'intervento. Da Bellinzona, quest'asse si divide in tre rami in direzione Lugano/Milano, Luino/Gallarate e Locarno/Domodossola. Con l'apertura della galleria di base del Ceneri sono presenti, su alcuni tratti, linee ridondanti. Inoltre, Locarno e Bellinzona saranno collegate molto meglio agli agglomerati di Lugano e Mendrisio/Chiasso. Oltre a tempi di percorrenza più brevi per il traffico di transito, quest'infrastruttura garantisce anche una maggiore accessibilità all'interno del Canton Ticino e andrà così a rinforzare la rete transfrontaliera TILO.

L'apertura della galleria di base del San Gottardo ha portato ad un aumento delle capacità. Questo aiuta a raggiungere gli obiettivi fissati nell'ambito del trasferimento del traffico. La situazione sarà ulteriormente migliorata con l'apertura della galleria di base del Ceneri. Un ulteriore aumento del traffico potrebbe portare tuttavia a problemi di capacità sulle tratte di accesso e ai centri di trasbordo delle merci.

Dei collegamenti ferroviari efficaci con l'aeroporto di Milano Malpensa (in particolare grazie alla nuova tratta Mendrisio-Varese) e con l'aeroporto di Zurigo sono di grande importanza per l'area d'intervento.

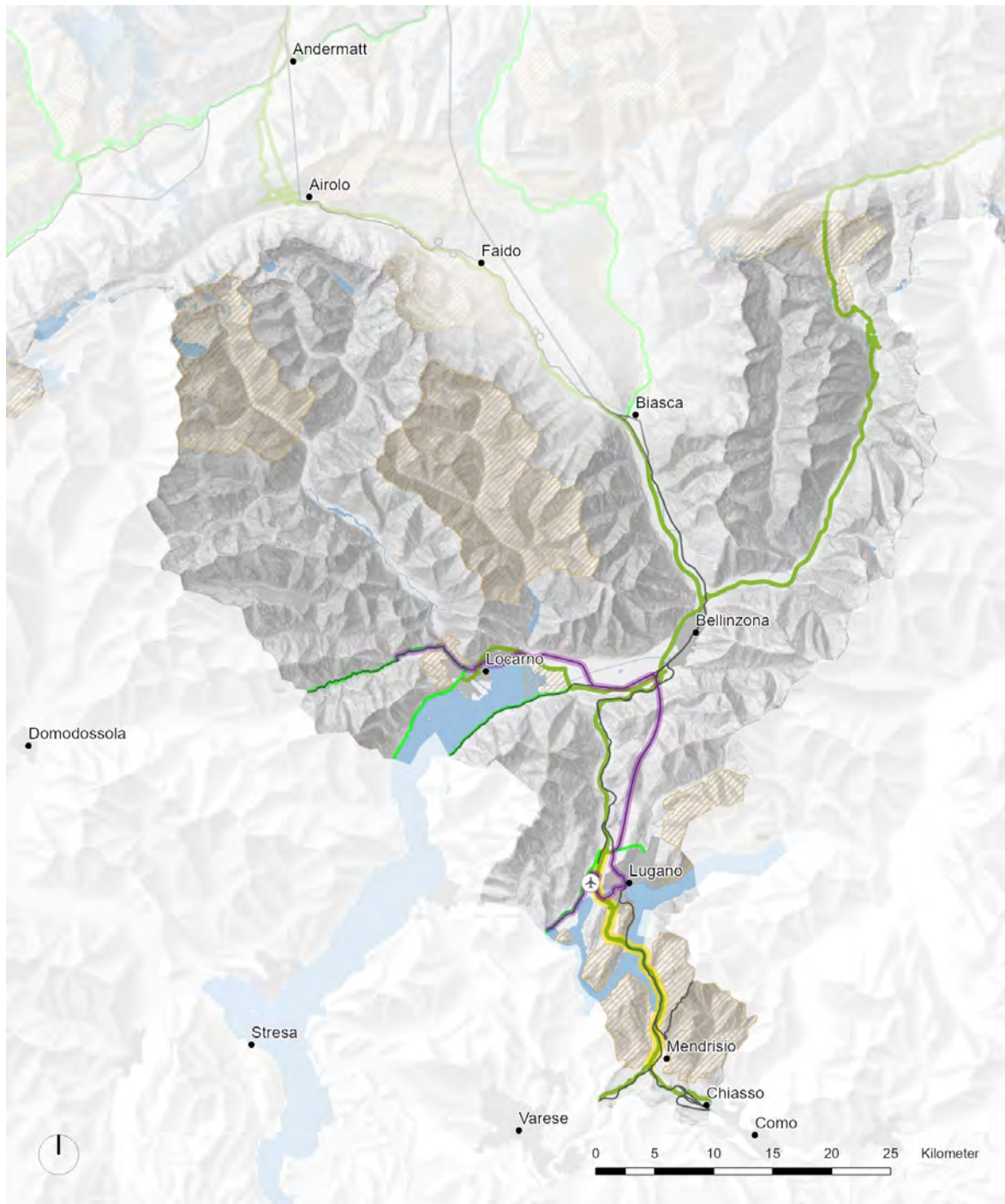
Sul territorio italiano la capacità della linea Chiasso-Milano è limitata.

Oltre ai progetti NFTA, la realizzazione dei seguenti progetti è prevista dalle fasi di ampliamento PROSSIF 2025 e 2035:

- Lugano-Bellinzona-Locarno: adeguamenti come presupposto per l'aumento della cadenza
- Bioggio-Lugano Centro: aumento della cadenza
- Bellinzona Piazza Indipendenza: nuova fermata

## Traffico aereo

L'area d'intervento è collegata per via aerea tramite l'aeroporto regionale di Lugano-Agno. A causa della bassa domanda, i voli di linea e i voli charter sono stati recentemente interrotti. Il futuro dell'aeroporto è attualmente aperto.



- |  |  |
|--|--|
|  Assi ferroviari con aumento della capacità |  Assi stradali con aumento della capacità |
|  Rete ferroviaria                           |  Strade nazionali                         |
|  Aeroporto regionale                        |  Strade principali                        |
|  IFP  |  |

**Cartina 3:** Panoramica degli aumenti di capacità più importanti sulle strade nazionali e sulla ferrovia (stato dei programmi della Confederazione PROSTRA/PROSSIF 2019 e 2035). Nota: Il contenuto della cartina non è esau- stivo né vincolante. Valgono le indicazioni vincolanti delle parti Infrastruttura ferroviaria e Infrastruttura strade del Piano settoriale dei trasporti.

## 6.7 Territoire d'action de l'Arc jurassien

L'Arc jurassien comprend, dans son secteur central, les cantons du Jura, de Neuchâtel, et des parties des cantons de Berne et de Vaud. Son secteur élargi s'étend jusqu'aux cantons de Bâle-Campagne, de Soleure ainsi qu'aux régions transfrontalières françaises. Ce territoire d'action est en forte interaction avec les territoires d'action avoisinants de la Métropole lémanique, de la région de la Ville fédérale et de l'espace métropolitain bâlois.

Le territoire d'action comprend une petite et une moyenne agglomération : l'agglomération de Delémont et le RUN (Réseau urbain neuchâtelois). Deux autres agglomérations, Bienne/Lyss et l'agglomération yverdonnoise (AggloY), se situent à l'interface avec les territoires d'action avoisinants. L'ensemble de ces centres urbains sont complétés par des centres régionaux comme Porrentruy et Saignelégier (qui, avec Delémont, forment le réseau urbain jurassien) ainsi que, dans le Jura bernois, Moutier et Saint-Imier.

L'axe autoroutier et ferroviaire du Pied du Jura (Yverdon-les-Bains–Neuchâtel–Bienne) est complété par d'autres axes importants que sont Berne–Neuchâtel–La Chaux-de-Fonds–Le Locle, Bienne–Moutier–Delémont–Bâle, Bienne–Sonceboz–La Chaux-de-Fonds/Moutier, Delémont–Porrentruy–Meroux (F), Le Noirmont–Tramelan–Tavannes et Glovelier–Saignelégier–Le Noirmont–La Chaux-de-Fonds. Des liaisons transfrontalières routières et ferroviaires connectent l'Arc jurassien à Delle/Belfort (N16/TGV), Morteau/Besançon (N20) et Pontarlier/Dole (N9).

Si l'on se réfère aux infrastructures nationales de transport et à leurs interactions avec les réseaux en aval ainsi qu'au développement de l'urbanisation et l'environnement, les besoins d'actions suivants subsistent dans le territoire d'action:

---

### Prise en compte des exigences élevées liées à l'utilisation des infrastructures

---

Du fait de la forte imbrication des zones urbanisées et rurales le long de l'axe du Pied du Jura, la coordination entre le développement de l'urbanisation et des transports est essentielle.

Une coordination optimale doit être assurée entre le développement du système de transport et le développement de l'urbanisation.

Il convient de rechercher une plus grande mixité entre les affectations liées à l'habitat, aux loisirs et au travail. Il convient également de promouvoir le développement de l'urbanisation vers l'intérieur.

---

### Transitions entre les routes nationales et le reste du réseau routier

---

#### Besoin d'action

Grâce à la réalisation des contournements du Locle et de la Chaux-de-Fonds, il sera possible de rendre des espaces routiers disponibles pour les TP, la marche et le vélo à l'intérieur des villes. Une attention devra être portée aux interfaces, afin d'éviter que les flux de trafic ne fassent « appel d'air » pour les flux transfrontaliers provenant de Morteau. Il y a également un risque que le réseau routier assurant la desserte fine ne dispose pas des capacités suffisantes partout.

La liaison N20-N5 entre Vauseyon et Serrières continuera de comporter des secteurs sensibles.

---

#### Orientation

Les interfaces entre le réseau routier national et le reste du réseau routier, notamment au niveau des jonctions, doivent être coordonnées, en prenant en compte l'ensemble des intérêts. Leur conception et emplacement ainsi que des mesures d'accompagnement doivent être examinés.

**TP<sup>72</sup>**

Besoin d'action	Orientation
L'utilisation des transports individuels motorisés prédomine pour les trajets au niveau transfrontalier en direction/provenance de Delle-Belfort, de Pontarlier, de Morteau et sur les petites routes le long des côtes du Doubs tandis que les TP transfrontaliers se caractérisent par une offre de qualité variable selon les liaisons qui pourrait être améliorée pour résoudre en partie les problèmes de flux routiers transfrontaliers.	Les capacités des TP et les améliorations prévues peuvent être mieux exploitées en développant prioritairement l'urbanisation sur les axes bien desservis en TP. Il convient parallèlement de renforcer la marche et le vélo en tant que compléments aux TP. Les nouveaux arrêts de St-lmier La Clef et Le Noirmont Sous-la-Velle, le développement de la liaison entre Neuchâtel–La Chaux-de-Fonds–Le Locle, les liaisons La Chaux-de-Fonds–Le Locle–Morteau, La Chaux-de-Fonds - Delémont ainsi que Delle–Belfort pourraient augmenter la part modale des TP sur ces axes et dans les régions rurales avoisinantes.
Certaines lignes de TP de l'Arc jurassien sont soumises à de faibles charges. Certaines liaisons en TP entre les villes et pôles de développement ne sont pas toujours très attractives.  Certains espaces risquent de se dépeupler et de rendre encore moins répandu l'usage des TP.	Par des processus et des projets appropriés (par ex. projets d'agglomération, mesure de gestion du trafic pour la stabilité des horaires des TP routiers), les cantons veillent au renforcement et à une mise en réseau d'offres pour les TP la marche et le vélo. Les cantons assurent également la mise en place de mesures permettant d'orienter la demande en transport (par exemple politique de stationnement, gestion de la mobilité des entreprises, tarifs concurrentiels TP, meilleure information sur l'offre existante en TP et pour les piétons et cyclistes).  Parallèlement, les nouvelles technologies peuvent proposer des solutions pour optimiser l'usage du TIM (solution de partage) ou augmenter la part modale des TP (mobilité combinée).  La Confédération encourage par ailleurs la coopération transfrontalière pour l'ensemble des modes de transport dans le cadre des projets d'agglomération. La Confédération et les cantons s'impliquent activement et se soutiennent mutuellement dans la collaboration avec les acteurs français.

**Transport de marchandises**

Besoin d'action	Orientation
Le développement souhaité de l'urbanisation vers l'intérieur accroît la pression sur les zones de transbordement de marchandises et de logistique situées dans les zones urbanisées. Les installations nécessaires au transport de marchandises sont de plus en plus déplacées vers des régions périphériques. Cela conduit à une augmentation du trafic et à des trajets plus longs.	Dans le cadre de l'échange périodique sur les territoires d'action, une discussion sur les plates-formes de transbordement entre les niveaux de l'Etat doit avoir lieu afin qu'à l'avenir des propos plus concrets puissent être formulés quant à l'emplacement et au besoin d'aménagements dans ce territoire d'action.
Les exigences destinées à protéger la population en cas d'accident majeur peuvent faire obstacle à la densification souhaitée sur l'axe ferroviaire du Pied du Jura.  Le transport de marchandises, notamment dangereuses, est effectué avant tout sur la ligne du Pied du Jura et transite dans les gares de Neuchâtel et Bienne aux abords de quartiers denses, ce qui peut poser problème en cas d'accident.	Des solutions allant au-delà de la réglementation actuelle doivent être examinées pour assurer la coordination avec la prévention des accidents majeurs.

<sup>72</sup> Sur la carte sont identifiées les zones où il existe encore un potentiel d'augmentation de la part modale des TP en raison de l'offre, des infrastructures existantes et prévues ainsi que de l'utilisation actuelle des TP. Ces zones ont été identifiées de manière qualitative notamment sur la base des ateliers organisés sur les territoires d'action. Elles seront examinées périodiquement dans le cadre des discussions sur les territoires d'action et, si possible, progressivement étayées par des considérations quantitatives.

---

## Interfaces multimodales

---

### Besoin d'action

La question de la conception et de la localisation des interfaces multimodales (également transfrontalières) se pose de façon à ce que la mobilité puisse être assurée de manière optimale entre les niveaux de réseaux mais aussi entre les modes de transport.

Les interfaces multimodales qui sont coordonnées de manière optimale avec les structures territoriales permettent d'interconnecter plus efficacement les infrastructures existantes, ce qui facilite un choix de modes de transport adapté.

### Orientation

Les échanges réguliers entre les différents niveaux de l'Etat sur les territoires d'action permettent d'avoir une discussion relative aux interfaces multimodales. Ces échanges peuvent permettre de formuler des indications plus concrètes quant à l'emplacement et aux besoins d'aménagement de ces interfaces multimodales.

Les cantons, les agglomérations, les villes et les communes continuent à concrétiser ces interfaces multimodales (notamment dans les espaces transfrontaliers) dans les instruments de planification idoines. Si nécessaire, cette concrétisation peut avoir lieu avec le soutien de la Confédération.

La Confédération encourage une réflexion quant à la mise en œuvre de ces concepts coordonnée avec la réalisation de la liaison directe (Neuchâtel–La Chaux-de-Fonds–Le Locle) et l'agglomération de Delémont (notamment en lien avec le développement de la gare de Delémont) afin d'optimiser le rabattement depuis la ligne grandes distances Bienne–Bâle.

---

## Environnement

---

### Besoin d'action

Les aménagements des infrastructures de transport nationales ont des impacts sur le paysage et peuvent avoir des effets de césure sur les réseaux, corridors et liaisons écologiques.

Différentes infrastructures de transport (en particulier le long du lac de Bienne) se trouvent à proximité de sites et monuments culturels et naturels (patrimoine mondial), d'objets figurant dans les inventaires fédéraux (ISOS, IFP) et de parcs naturels régionaux, ce qui peut poser problème si elles doivent être aménagées (par ex. doublement de voie). Outre les zones paysagères importantes pour le délasserment et le tourisme, les zones urbanisées subissent une forte pression, notamment en raison de l'urbanisation et des infrastructures de transport.

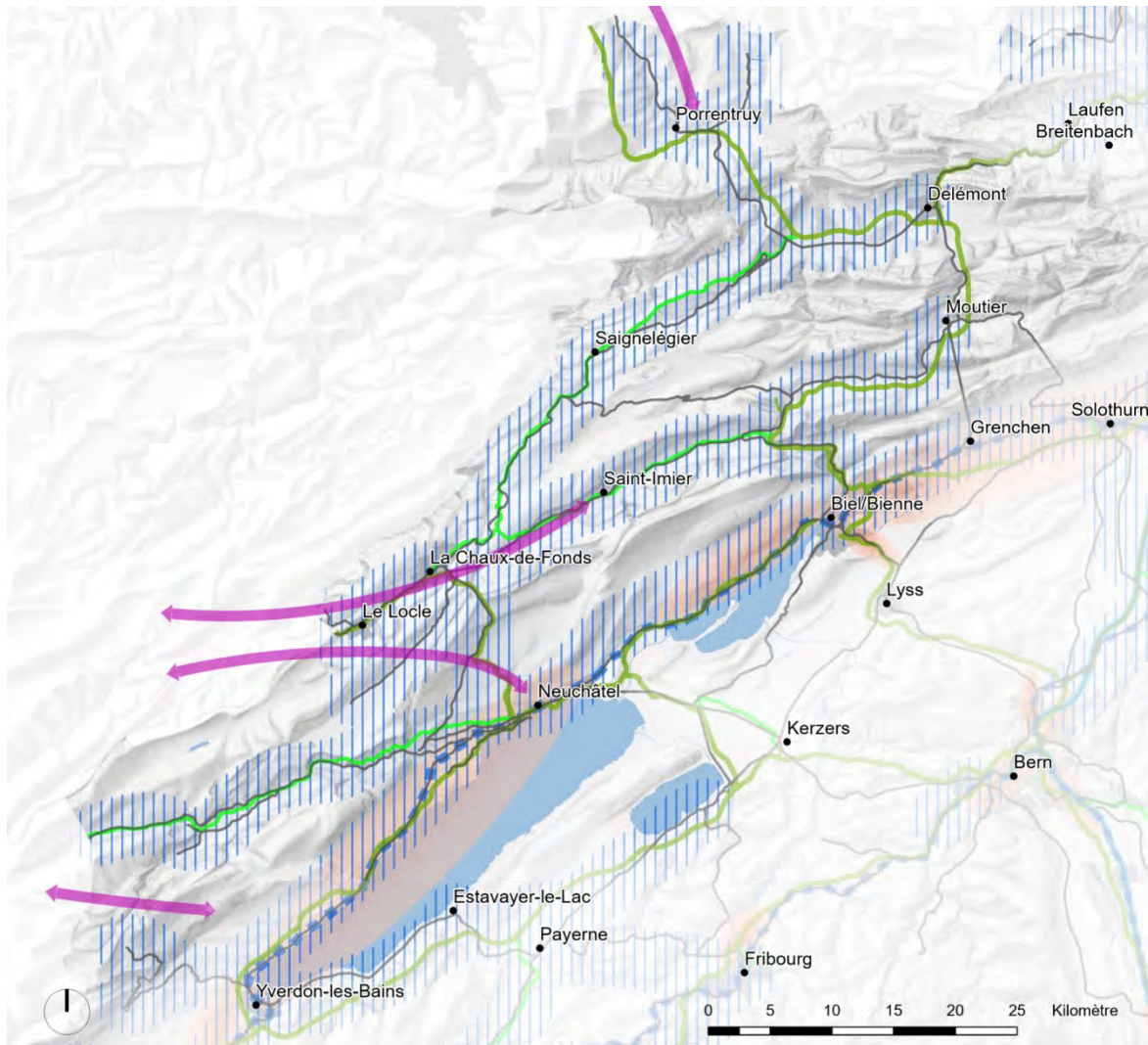
### Orientation









Les césures vertes, les réseaux/corridors/liaisons écologiques ainsi que leurs fonctionnalités et le fonctionnement écologique du réseau hydrographique doivent être préservés et revitalisés. Il en va de même pour les installations et corridors permettant à la faune de traverser les infrastructures de transport. À cette fin, les intérêts relatifs à la protection des paysages et de l'environnement doivent être pris en compte à un stade précoce de la planification du territoire ainsi que de celle des infrastructures de transport. Les mesures déjà en cours pour réduire les effets négatifs des infrastructures de transport doivent être poursuivies (démantèlement, mesures de protection contre le bruit, amélioration du paysage et de la qualité de l'habitat, mesures de compensation et d'accompagnement, etc.).

La première révision de la LAT (LAT1) a formulé les grands principes dans le domaine de l'urbanisation. La mise en œuvre est assurée également par les plans directeurs cantonaux.

---





- |   |  |   |                    |
|---|--|---|--------------------|
|  | encouragement du report modal transfrontalier en faveur des TP   |  | réseau ferré       |
|  | axes TP d'ordre supérieur avec transport de marchandises   |  | routes nationales  |
|  | axes TP d'ordre supérieur avec trafic international voyageurs  |  | routes principales |
|  | espaces offrant un potentiel pour l'augmentation de la part modale des TP  |   |                    |
|  | exigences élevées liées à l'utilisation des infrastructures (dont la garantie des transitions entre les routes nationales et le reste du réseau routier) |   |                    |

**Carte 1:** Besoin d'action et orientations. Indication : seuls les besoins d'action prioritaires et qui peuvent être localisés sont représentés sur la carte.



## Informations supplémentaires concernant la situation initiale

### Evolution démographique

Entre 2000 et 2018, la population du territoire d'action de l'Arc jurassien a augmenté de 7 %<sup>73</sup> (cf. moyenne suisse en annexe 5) et les emplois de 6 % (moyenne suisse : 5 %). Les perspectives démographiques tablent sur une croissance globale se situant dans la fourchette basse du scénario de l'OFS<sup>74</sup> par rapport à la moyenne suisse. Le canton de Vaud sera le plus concerné par cette croissance.

Les deux cantons de Neuchâtel et du Jura visent une augmentation des emplois d'ici 2040 dont la plus grande partie se concentrera dans les centres et pôles de développement économiques d'importance cantonale et régionale.

### Territoire et environnement

Une pression urbaine assez importante est observée avant tout le long du Pied du Jura (Yverdon-les-Bains–Neuchâtel–Bienne) et dans l'agglomération de Delémont. A contrario, certaines régions périphériques se vident de leurs habitants et l'enjeu consiste à minimiser le dépeuplement de ces zones plus isolées. Si le maintien de la population et des emplois dans les villages reste un objectif qui devrait être réalisé en limitant l'étalement urbain autant que possible, le développement de ces communes ne doit toutefois pas se faire au détriment des pôles régionaux et industriels.

En raison de la proximité des routes nationales et des chemins de fer aux abords des villes, l'impact environnemental des transports est important sur l'axe du Pied du Jura. Il se fait également sentir au bord des lacs de Neuchâtel et de Bienne et des zones protégées.

Les villes du Locle et de La Chaux-de-Fonds figurent au patrimoine mondial de l'UNESCO. En dehors des zones urbanisées, les collines du Jura, la Vallée du Doubs, les vastes paysages agricoles préservés et les lacs offrent des lieux où se ressourcer. Les pâturages boisés constituent un élément paysager caractéristique de l'Arc jurassien qui doit être conservé et encouragé dans sa diversité à des fins touristiques, agricoles et sylvicoles, ainsi que de délasserment. L'Ajoie est appelée à jouer un rôle particulier compte tenu de l'importance du potentiel de son agriculture. Les grandes surfaces agricoles d'un seul tenant des vallées jurassiennes doivent être protégées de l'étalement urbain.

L'Arc jurassien comprend des objets de protection figurant dans les inventaires fédéraux (notamment des zones alluviales, prairies, marais et objets IFP), des paysages caractéristiques tels que les crêtes du Jura et le Creux du Van, ainsi que de vastes paysages ouverts tels que les Franches Montagnes. Les objets de protection doivent être préservés. Les particularités de ces paysages naturels et agricoles, porteurs d'identité, doivent être conservées et développées de manière ciblée. La LAT1 et les plans directeurs cantonaux révisés correspondants ont pour but de canaliser et de limiter si nécessaire le développement de l'urbanisation.

### Réseaux, connectivité

#### Flux de transport<sup>75</sup>

Par rapport à d'autres territoires d'action, celui de l'Arc jurassien se caractérise par une proportion relativement élevée de liaisons vers les autres territoires d'action (cf. cartes ci-dessous).

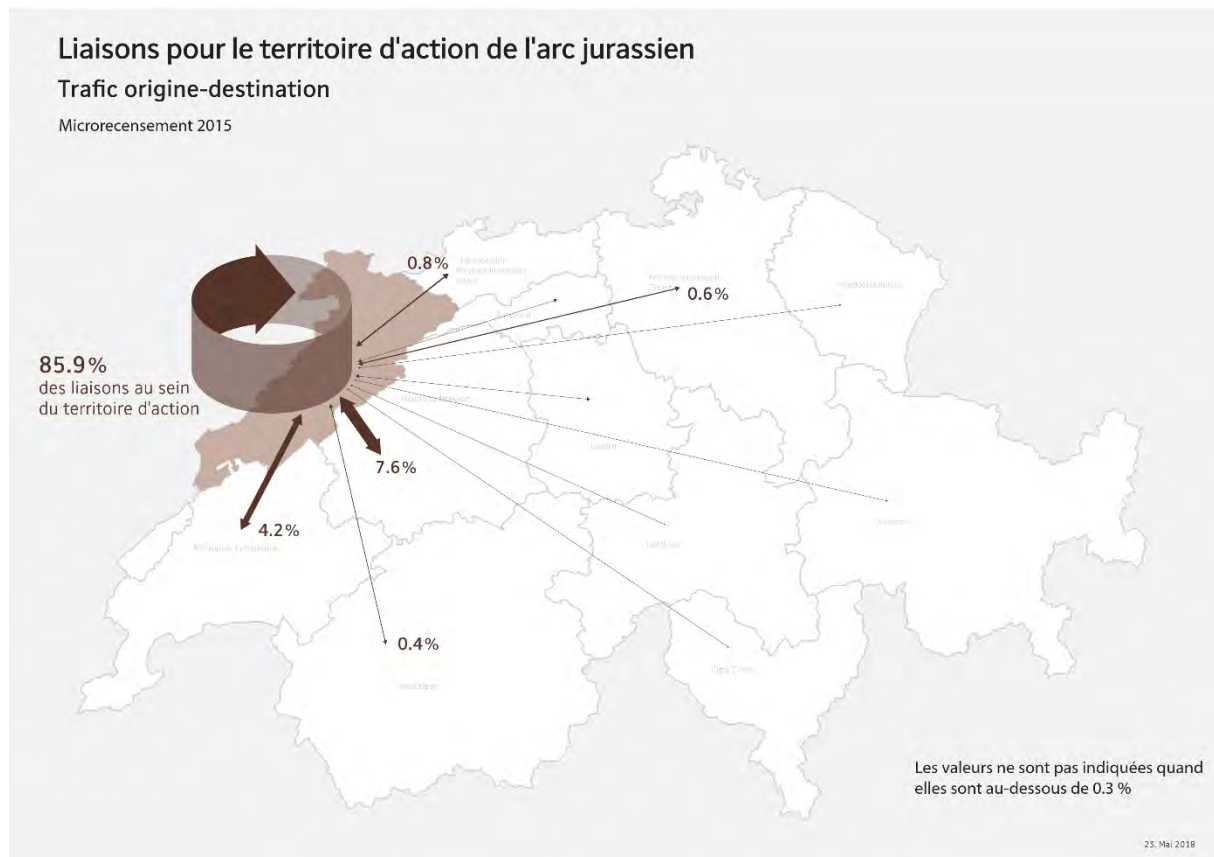
Les flux de transport les plus importants peuvent être observés sur l'axe du Pied du Jura et entre les centres. La part des TP est significative au niveau des liaisons entre Neuchâtel et les territoires d'action de la Métropole lémanique et de la région de la ville fédérale, entre Delémont et Bienne, Delémont et la région de la ville fédérale, Bienne et Neuchâtel, Bienne et La Chaux-de-Fonds, La Chaux-de-Fonds et la région de la Ville fédérale, Porrentruy/Delémont et l'espace métropolitain bâlois.

<sup>73</sup> Ecart entre le périmètre central et élargi du territoire d'action

<sup>74</sup> Scénario de référence de l'OFS A(R)-00-2020 1. Le scénario OFS ne contient que des données pour l'ensemble des cantons. L'estimation pour le territoire d'action est qualitative.

<sup>75</sup> Basis: nationales Personenverkehrsmodell, ARE, Basiszustand 2017.

La part des TIM est, quant à elle, plus importante pour les liaisons entre les centres et les zones périphériques/rurales, Delémont et l'espace métropolitain bâlois, Bienne et la région de la Ville fédérale. Sont également à considérer les flux transfrontaliers où le TIM est largement prépondérant.



**Carte 2:** Liaisons (microrecensement mobilité et transports 2015)

### Routes: charges du réseau et projets de la Confédération

Les charges de trafic sont, dans tout le territoire d'action, plutôt modérées et se concentrent sur la rive ouest du lac de Neuchâtel et depuis Neuchâtel en direction de la frontière française. Le réseau autoroutier est peu dense et ne comporte pas de goulet d'étranglement à proprement parler. Cela étant, des problèmes ponctuels de congestion existent comme par exemple dans les tunnels de la N16 et de la N20. Depuis le 1er janvier 2020, la liaison Col-des-Roches–La Chaux-de-Fonds–Neuchâtel fait partie du réseau des routes nationales (N20), de même que la liaison Delémont–Bâle (N18). Les traversées de La Chaux-de-Fonds et du Locle sont actuellement saturées. D'entente avec le canton de Neuchâtel, le Conseil fédéral estime que le contournement du Locle doit être réalisé en premier.

La Confédération prévoit, sur le réseau des routes nationales, les mesures suivantes dans les années à venir:

- Le Locle : contournement
- La Chaux-de-Fonds : contournement

Les contournements de Delémont, de Laufon-Zwingen et du tunnel du Muggenberg ont été réunis en seul projet intitulé « Delémont Est-Bâle ». L'étude portera sur l'ensemble du corridor. Ce projet permettra notamment de résoudre le problème de la traversée de Delémont créé par la construction de la N16 et d'améliorer le trafic à Courroux.

### Rail: charges du réseau et projets de la Confédération

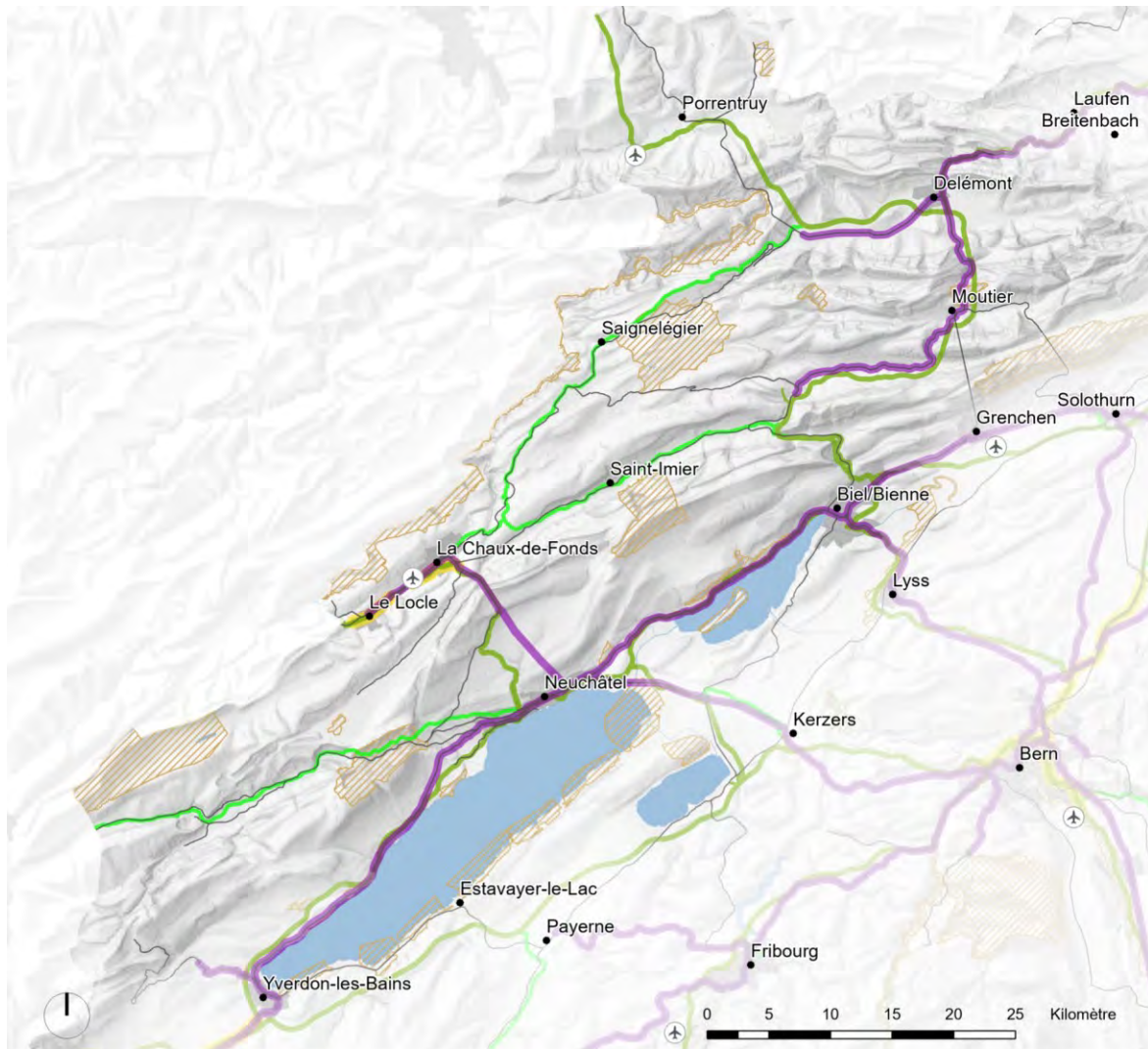
La charge principale des transports publics se situe également sur la ligne du Pied du Jura pour laquelle l'étape d'aménagement 2035 de PRODES prévoit un renforcement de la cadence et la mise en circulation d'une relation sans changement entre Bâle-Delémont-Bienne-Neuchâtel-Yverdon-les-Bains-Genève Aéroport. Un des enjeux principaux réside dans l'amélioration de la liaison entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds-Le Locle pour laquelle l'étape d'aménagement 2035 de PRODES apportera des améliorations tant au niveau de la réduction du temps de parcours que de la cadence.

La Confédération prévoit, sur le réseau ferroviaire, les mesures suivantes dans les années à venir:

- Neuchâtel-La Chaux-de-Fonds-Le Locle : augmentation de la cadence et temps de parcours réduits grâce à la liaison directe
- Bâle-Delémont-Bienne : cadence semi-horaire grandes lignes avec prolongation une fois par heure en direction de Neuchâtel et Genève Aéroport
- Yverdon-les-Bains-Valeyres-sous-Montagny : densification de la cadence aux heures de pointe
- Bienne-Lausanne : introduction d'un deuxième sillon express pour les marchandises et un sillon marchandises de plus disponible pendant les heures de pointe

### Aviation

Le territoire d'action dispose de deux aéroports régionaux : La Chaux-de-Fonds Les Eplatures et Bressaucourt.



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | axes avec augmentation de la capacité sur le rail                  |  | axes avec augmentation de la capacité sur les routes nationales |
|  | réseau ferré   |  | routes nationales   |
|  | aéroport régional  |  | routes principales  |
|  | inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels (IFP) |   |   |

**Carte 3:** Aperçu des augmentations de capacité les plus importantes sur les routes nationales et le rail (état PRODES routes nationales 2019 et rail 2025/2035). Remarque : la carte ne représente pas un aperçu exhaustif et n'est pas liante. Les contenus fixés dans les plans sectoriels SIS et SIN sont déterminants.

## 6.8 Handlungsraum Aareland

Der Handlungsraum Aareland umfasst in seinem inneren Bereich die Agglomerationen Aarau, Olten-Zofingen sowie Lenzburg. Zum äusseren Perimeter gehören auch weitere Teile der Kantone Aargau und Solothurn. Überlappungen für den erweiterten Bereich bestehen ausgeprägt mit den Handlungsräumen Metropolitanraum Basel, Metropolitanraum Zürich, Luzern sowie Hauptstadtregion Bern.

Der Handlungsraum ist mit Aarau, Olten, Zofingen und Lenzburg klein- und mittelstädtisch geprägt, besitzt aber kein ausgeprägtes Zentrum: Er orientiert sich stark an den benachbarten Zentren Solothurn, Bern, Luzern, Basel und v.a. auch Zürich. Wichtige nahegelegene Agglomerationen und Regionalzentren sind Baden/Brugg, Wohlen (AG), Langenthal und Oensingen, sowie Reinach/Menziken und Frick. Der Handlungsraum zeichnet sich überdies durch ein sehr dichtes Netz von teilweise parallel verlaufenden, leistungsfähigen Verkehrsachsen aus. So wird auch von den internationalen und nationalen Nord-Süd- und Ost-Westachsen im Raum Olten/Oftringen durchquert.

Bezogen auf die nationalen Infrastrukturen und deren Wechselwirkung zu den nachgelagerten Netzen, der Siedlungsentwicklung und Umwelt besteht im Handlungsraum folgender Handlungsbedarf:

---

### Umgang mit erhöhten Nutzungsansprüchen an die Infrastrukturen

---

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Insbesondere entlang der dicht besiedelten Achsen, hauptsächlich im Aare- und Wiggertal, im Dreieck Zofingen-Olten-Aarau aber auch Richtung Westen ins solothurnische Gäu sowie Richtung Osten nach Lenzburg, besteht teilweise hohe Konkurrenz um die Nutzung des Raumes. In diesen Räumen können neue Nutzungskonzepte auf Gewerbe- und Industriearealen oder Siedlungsentwicklungen zusätzliche Mobilitätsbedürfnisse erzeugen und die bereits stark belasteten nationalen wie auch nachgelagerten Netze zusätzlich belasten. Weitere Siedlungsverdichtung kann in Agglomerationskernen zudem zu einer Zunahme der Nachfrage des Personen- und Güterverkehrs führen.</p>	<p>Die Entwicklung in diesen Räumen ist in einem erhöhten Mass mit den vorhandenen und geplanten Kapazitäten der Bundesinfrastrukturen abzugleichen. Bis 2040 wird die N1 soweit ausgebaut sein, dass die grössten Engpässe behoben sein werden. Für die weiter in die Zukunft zu planenden Ausbauten von Bundesinfrastrukturen (geprüft werden bspw. Kapazitätssteigerungen der Bahn zwischen dem Raum Aarau und Zürich) ist die gute Abstimmung zwischen Siedlungsschwerpunkten und geplanten Kapazitäten der Verkehrsinfrastrukturen zentral. Eine erhöhte funktionale Durchmischung der Siedlungen ist zu fördern.</p>
<p>Auch mit der Engpassbeseitigung auf dem Nationalstrassennetz werden Engpässe verbleiben namentlich zwischen den Anschlüssen Aarau-West und -Ost und zwischen der Verzweigung Birrfeld und dem Baregg Tunnel, dies kann einen Einfluss auf das nachgelagerte Netz und die Siedlungsentwicklung haben.</p>	<p>Die Siedlungsentwicklung ist auf die Kapazitäten der Verkehrsinfrastrukturen abzustimmen. Bevor neue Gebiete für verkehrintensiv Einrichtungen (Publikumsverkehr, güterverkehrsintensiv Einrichtungen) ausgeschieden werden, müssen die in diesem Handlungsraum noch zahlreich vorhandenen grösseren und kleineren Industriebrachen neuen Nutzungsmöglichkeiten zugeführt werden, wenn dies hinsichtlich Erschliessung (insb. ÖV und Fuss- und Veloverkehr) sinnvoll erscheint. Bei Überbelastungen der Nationalstrassen ist die Einführung eines netzübergreifenden, angebotsorientierten Verkehrsmanagements zu prüfen.</p>

---

### Übergänge zwischen Nationalstrasse und dem nachgelagerten Strassennetz

---

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Nach der Beseitigung der Engpässe auf dem übergeordneten Netz im Raum Aarau sowie im Raum Gäu besteht die Gefahr, dass das feinverteilende Strassennetz die Kapazitäten nicht überall aufnehmen kann.</p>	<p>Schnittstellen zwischen Nationalstrassennetz und nachgelagertem Netz sind unter Einbezug aller Interessen miteinander zu koordinieren. Die Netze müssen aufeinander abgestimmt werden. Dies gilt insbesondere auch hinsichtlich der zahlreichen Verbindungen aus dem Aaretal zwischen Olten und Aarau (Niederamt) zur N1 zwischen Oftringen und Aarau-West.</p>

---

## ÖV<sup>76</sup>

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Im Rahmen des STEP AS 2035 wird die Eisenbahninfrastruktur ausgebaut. Dies erlaubt eine Taktverdichtung des ÖV-Angebots auf der Schiene in verschiedenen Räumen. Dieser Ausbau ist dafür zu nutzen, den Modalsplit insbesondere im zentralen, dicht besiedelten Teil des Handlungsraum (Korridor Zofingen-Olten- Aarau-Lenzburg und Olten-Oensingen (Gäu)) in Richtung ÖV, Fuss- und Veloverkehrszu verändern.</p>	<p>Die Kantone sorgen mit geeigneten Prozessen und Massnahmen (z. B. Agglomerationsprogrammen und Verkehrsmanagementmassnahmen für Fahrplanstabilität des strassengebundenen ÖV) für eine Stärkung und Vernetzung des ÖV-Angebots, des Fuss- und Veloverkehrs wie auch weitere Lenkungsmaßnahmen (z. B. Parkraumpolitik). Zudem verhindern die Kantone mit geeigneten Instrumenten und Massnahmen, dass trotz der verbesserten Erreichbarkeit die Ziele von RPG I eingehalten werden.</p>

## Güterverkehr

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>In diesem Handlungsraum befinden sich Logistikbetriebe von nationaler Bedeutung, die ein grosses Verkehrsaufkommen auslösen. Es besteht ein Bedarf nach zusätzlichen Umschlagskapazitäten Strasse/Schiene im Bereich der Region Gäu.</p> <p>Auch neuartige Logistiksysteme, wie bspw. unterirdische Transportanlagen, deren Logistik- und Infrastrukturplanungen stark auf diesem Raum abstützen, stellen an diesen Raum erhöhte Anforderungen an die Raumplanung und die nachgelagerten Netze.</p> <p>Die Vorgaben zum Schutz der Bevölkerung gemäss Störfallvorsorge können einer erwünschten Siedlungsverdichtung entgegenstehen. Insbesondere gilt dies für die Korridore Egerkingen /Rothrist–Olten–Aarau–Lenzburg–Mellingen.</p>	<p>Im Rahmen des periodischen Austauschs zu den Handlungsräumen soll eine Diskussion zu den Umschlagsplattformen zwischen den Staatsebenen stattfinden, so dass in Zukunft konkretere Aussage zu der Verortung und dem Ausbaubedarf für diesen Handlungsraum formuliert werden können.</p>

## Verkehrsdrehscheiben

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Verkehrsträgerübergreifend stellt sich im ganzen Handlungsraum entlang der dicht besiedelten Achsen die Frage nach Zweckmässigkeit, Standort und Ausgestaltung von Verkehrsdrehscheiben zwischen den Netzebenen, aber auch zwischen den Verkehrsträgern. Die strategische Flächensicherung für Verkehrsdrehscheiben ist wichtig.</p> <p>Durch Verkehrsdrehscheiben, die mit den Netzstrukturen und der Raumstruktur bestmöglich abgestimmt sind, können die bestehenden Infrastrukturen effizienter verzahnt werden und zu einer bedarfsgerechten Verkehrsmittelwahl führen.</p>	<p>Im Rahmen des periodischen Austauschs zu den Handlungsräumen soll eine Diskussion zu den Verkehrsdrehscheiben zwischen den Staatsebenen stattfinden, so dass in Zukunft konkretere Aussage zu der Verortung und dem Ausbaubedarf der Verkehrsdrehscheiben für diesen Handlungsraum formuliert werden können.</p> <p>Dieses Thema ist von den Kantonen, Agglomerationen, Städten und Gemeinden, wo nötig mit dem Bund, unter Einbezug der weiteren relevanten Akteure insbesondere bei der Weiterentwicklung des Agglomerationsprogramms Aareland weiter zu konkretisieren.</p>

<sup>76</sup> Auf der Karte 1 werden Gebiete identifiziert, wo aufgrund der vorhandenen und geplanten ÖV-Angebote und -Infrastrukturen und der aktuellen ÖV-Nutzung noch Potenzial zur Erhöhung des ÖV-Modalsplit besteht. Diese Gebiete wurden qualitativ – insbesondere auf Basis der durchgeführten Workshops – identifiziert. Diese werden periodisch im Rahmen der Handlungsraumgespräche überprüft und - sofern möglich - schrittweise durch quantitative Erkenntnisse gestützt.

---

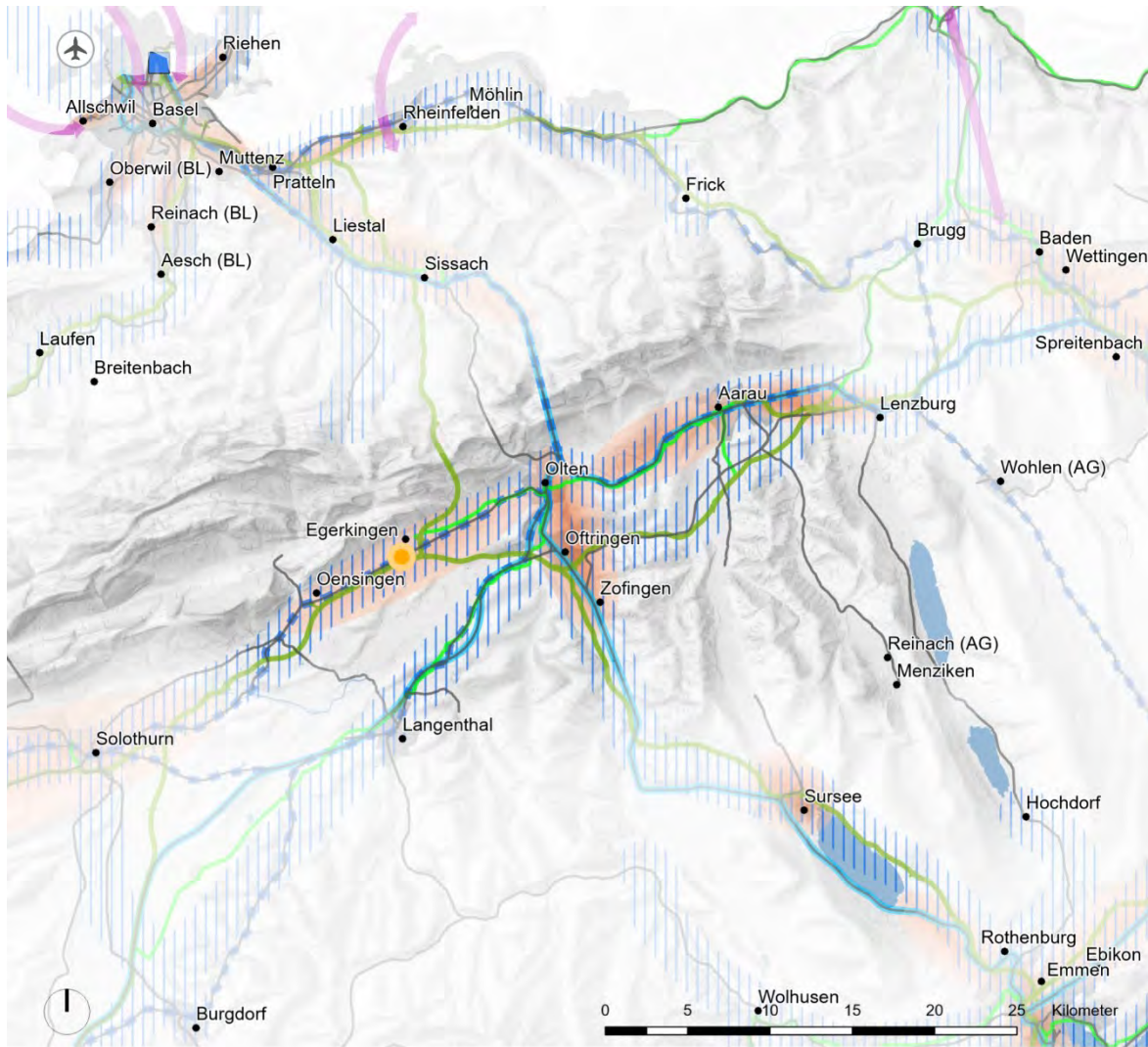
## Umwelt










---

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Gesamtschweizerisch ist dieser Handlungsraum für die Fauna einer der wichtigsten für das Queren des Mittellandes in Nord-Süd-Richtung und ermöglicht die grossräumige Verbindung zwischen dem Jura und dem Mittelland. Die Verkehrsinfrastrukturen zerschneiden die Landschaft des Jurasüdfuss stark. Auch die mit der guten Verkehrserschliessung einhergehende Siedlungsentwicklung durch Wohnen und flächenintensive Gewerbe- und Logistikbetriebe trägt stark zur Zerschneidung bei.</p> <p>Der geplante Ausbau der Verkehrsinfrastrukturen hat Auswirkungen auf die Landwirtschaft (Fruchtfolgefleichen), die Natur (Flächenverlust), die Landschaft (Trenngürtel zwischen den Siedlungen, Beeinträchtigung der kulturellen Werte [ISOS, Weltkulturerbe]) und die ökologischen Vernetzungssysteme (Zerschneidung).</p>	<p>Zusammenhängende Landschaftsräume sind zu erhalten. Bei Infrastrukturausbauten sind Ersatzmassnahmen und flankierende Massnahmen integraler Bestandteil der Projekte.</p> <p>Die Funktionsfähigkeit von Wildtierkorridoren ist mit dem Bau von Wildtierpassagen sicherzustellen und noch vorhandene zusammenhängende Landschaftsräume sind zu erhalten. Ein weiteres Zusammenwachsen von Siedlungen ist zu verhindern.</p> <p>Die waldreichen Hügel- und Bergketten des Juras wie auch des Mittellandes, die intensiv genutzten Täler (insb. Aaretal), die stark von Verkehrsinfrastrukturen genutzten Flusslandschaften sind in ihrer Bedeutung als (suburbane) Räume für die Naherholung, die Natur, den Tourismus und die Land- und Waldwirtschaft zu bewahren und gezielt aufzuwerten.</p> <p>Die Anliegen des Schutzes der Fruchtfolgefleichen, sowie des Natur- und Landschaftsschutzes sind in einem frühen Planungsstadium miteinzubeziehen. Synergien mit dem Hochwasserschutz sind zu nutzen.</p> <p>RPG 1 weist hinsichtlich Siedlungsentwicklung den Weg, die Umsetzung muss mit der kantonalen Richtplanung in die angestrebte Richtung gelenkt werden.</p>

---





- |   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Konzeption bezüglich Lage und Kapazität von Logistikhubs  |  | Schiennetz       |
|  | Übergeordnete ÖV-Achsen mit Güterverkehr  |  | Nationalstrassen |
|  | Übergeordnete ÖV-Achsen mit internationalem Personenverkehr   |  | Hauptstrassen    |
|  | Gebiete mit besonderem Potenzial zur Erhöhung des ÖV-Anteils  |  | Landesflughafen  |
|  | Umgang mit erhöhten Nutzungsansprüchen an die Infrastruktur (inkl. Übergänge zwischen Nationalstrassen und dem nachgelagerten Strassennetz) |   |                  |

**Karte 1:** Handlungsbedarf und Stossrichtungen. Hinweis: Nur der geographisch lokalisierbare, vorrangige Handlungsbedarf wird auf dieser Karte dargestellt.



## Ergänzende Informationen zur Ausgangslage

### Demografische Entwicklung

Zwischen 2000 und 2018 ist die Bevölkerung in diesem Raum im inneren Perimeter um 20 % resp. um 23 % im äusseren Perimeter (+50'000, resp. +70'000<sup>77</sup> Einwohnerinnen und Einwohner) gewachsen, was deutlich über dem schweizerischen Durchschnitt von 19 % liegt (vgl. Anhang 5). Die Anzahl Arbeitsplätze stagniert zwischen 2011 und 2017 im inneren Perimeter. Im äusseren Perimeter hingegen ist die Anzahl Arbeitsplätze um 7 % gewachsen (CH: 5 %).

Laut BFS-Szenario<sup>78</sup> wächst die Bevölkerung in diesem Handlungsraum insgesamt stärker als im schweizerischen Mittel, wobei das relativ grösste Wachstum auf die Kernzonen der Agglomerationen prognostiziert wird.

Die in den kantonalen Richtplänen AG und SO verankerten Wachstumsszenarien sehen für diese Kantone insgesamt ein leicht höheres Wachstum vor. Das Siedlungswachstum soll mehrheitlich in den urbanen Räumen stattfinden. Diese liegen in oder im direkten Einzugsbereich der Agglomerationskerngebiete.

### Raum und Umwelt

Beim Handlungsraum Aareland handelt es sich um einen dicht bevölkerten, in seiner räumlichen Ausdehnung aber kleinen Raum.

Dieser Raum ist geprägt durch die naturnahe und vielfältige Kettenjura-Landschaft, den Jurasüdfuss mit einem kleinräumigen Nebeneinander von urbanen und ländlichen Landschaften sowie die zahlreichen zusammenhängenden Auenlandschaften entlang des Laufs der Aare und ihrer Zulaufbäche. Die kleinstädtischen, ursprünglich kompakten Siedlungsstrukturen wurden in den letzten Jahren an ihren Rändern mehr und mehr entwickelt. Dies gilt insbesondere für die Achse Lenzburg-Aarau-Olten-Oftringen-Zofingen sowie Olten-Oensingen (Gäu), die sich aufgrund der strategisch guten Lage durch eine hohe Nutzungsintensität auszeichnet.

Die engmaschigen Verkehrsnetze und die dichte Besiedlung führen zu beträchtlichen Zerschneidungseffekten. RPG 1 und die entsprechend revidierten Richtpläne zielen darauf ab, die Siedlungsentwicklung zu kanalisieren und zu wo nötig zu begrenzen.

### Netze und Konnektivität

#### Verkehrsströme<sup>79</sup>

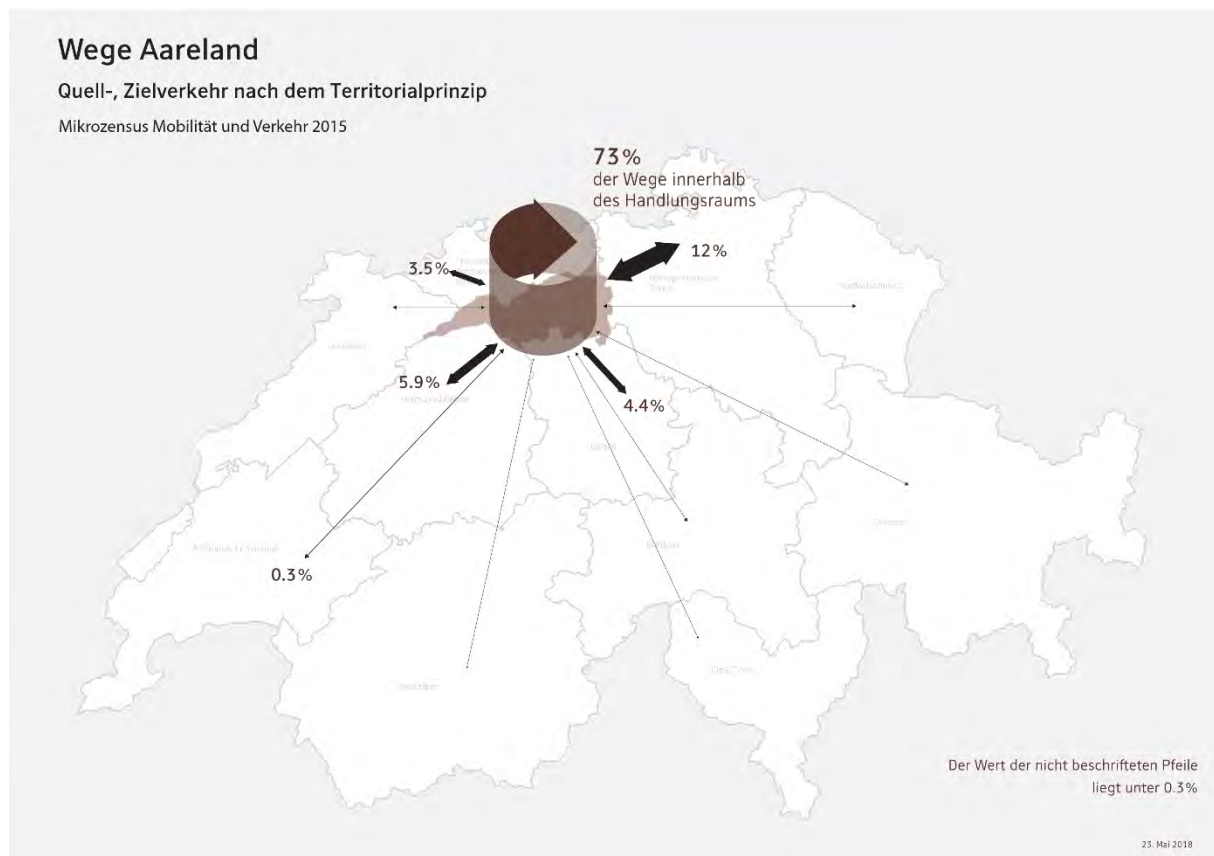
Auf regionaler Ebene bestehen starke Beziehungen von Aarau und Lenzburg zu den Agglomeration Baden/Brugg sowie nach Süden ins Wynen- und Seetal. Nach Westen bestehen von Olten Beziehungen zu den übrigen Gebieten des Kantons Solothurn. Weite Teile des Handlungsraums lassen sich als klassischen polyzentrischen Raum bezeichnen. Überregional sind vor allem die Beziehungen nach Zürich von überragender Bedeutung. Starke Beziehungen bestehen aber auch Richtung Basel, Luzern und Bern. Die ÖV-Anteile im Verkehr zwischen dem Städtesystem des Aarelandes sowie in die Kerne der Metropolitanräume Basel und Zürich wie auch nach Bern sind ansehnlich. Insbesondere auf den Verkehrsbeziehungen in die ländlicheren Gebiete dominiert hingegen der MIV.

---

<sup>77</sup> Spektrum zwischen innerem und erweitertem Perimeter des Handlungsraums.

<sup>78</sup> Referenzszenario BFS A(R)-00-2020 1. Das BFS-Szenario enthält nur gesamt-kantonale Angaben. Die Einschätzung des Handlungsraums erfolgt qualitativ.

<sup>79</sup> Basis: nationales Personenverkehrsmodell, ARE, Basiszustand 2017.



**Karte 2:** Beziehungen (Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015)

#### Strasse: Netzbelastung und Vorhaben des Bundes

Die Nationalstrasse N1 ist in diesem Handlungsraum aufgrund der ausgeprägten Logistikknutzung im Güterverkehr von national geprägtem Quell-/Zielverkehr belastet. Sie ist fast im ganzen Handlungsraum von Engpässen betroffen: So wird bis 2040 zwischen Luterbach und Härkingen ein Engpass der Stufe III (höchste Engpassstufe gemäss STEP NS) prognostiziert, zwischen der Verzweigung Oftringen und Lenzburg ein Engpass der Stufe I und ab Lenzburg Richtung Osten wiederum ein Engpass der Stufe III. Auch die nachgelagerten Netze sind trotz zahlreicher Umfahrbauten (Aarburg, Lenzburg, Olten, Staffeleggzubringer in Aarau) in den letzten Jahren durch mindestens temporäre Überlastungen geprägt. Projekte zur Entlastung, wie der 6-Spur-Ausbau zwischen Luterbach und Härkingen oder derjenige zwischen Aarau-Ost und Birrfeld befinden sich mit unterschiedlichen Konkretisierungsgraden in Planung.

Die Überlastungserscheinungen auf der Strasse betreffen mancherorts auch die Nebenzentren und dort insbesondere den strassengebundenen ÖV und den Fuss- und Veloverkehr.

Der Bund sieht auf dem Nationalstrassennetz in den kommenden Jahren folgende Ausbauten (STEP NS) vor:

- Raum Aarau: Kapazitätserweiterung zwischen Aarau Ost und Birrfeld
- VM-Massnahmen auf der Nationalstrasse (LW-Überholverbote, Geschwindigkeitsregulierung, weitere)

## Schiene: Netzbelastung und Vorhaben des Bundes

Auf der Strecke Zofingen-Suhr-Lenzburg wird die Trassenkapazität erhöht. Die vorhandene Kapazität wird allerdings mit dem im STEP AS 2035 vorgesehenen Angebot ausgeschöpft sein. Personenfern- Regional- und Güterverkehr überlagern sich auf der Hauptachse. Entsprechend besteht wenig Spielraum den Regionalverkehr insbesondere von Olten her ostwärts auszubauen. Abhilfe würde erst langfristig der Bau einer neuen Verbindung zwischen dem Raum Aarau und dem Limmattal schaffen.

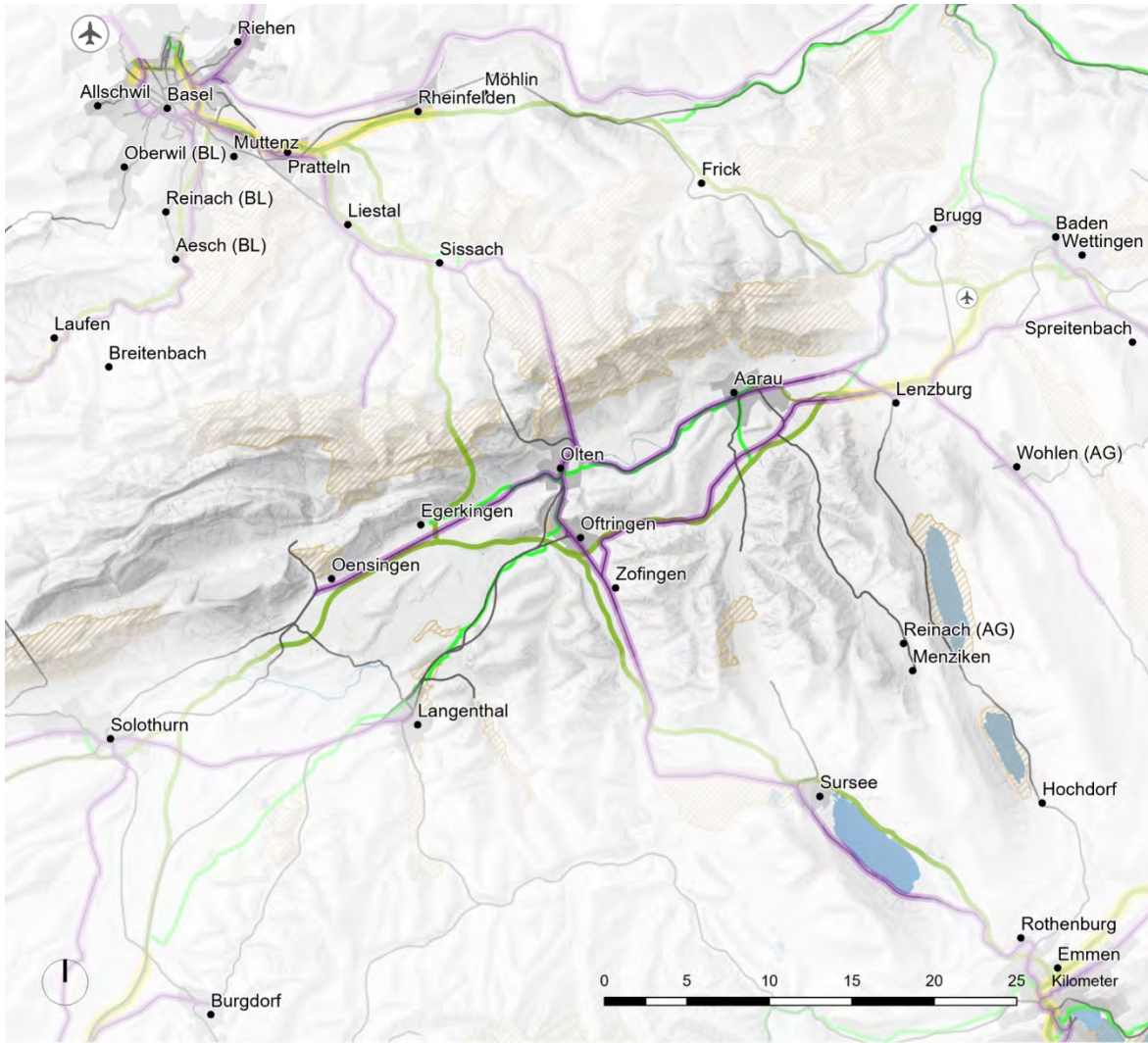
Aufgrund der guten Erschliessung und der zentralen Lage, sind im Raum zwischen Oensingen/Gäu und Lenzburg namhafte Logistikfirmen angesiedelt. Die weitere Ansiedlung dieser in hohem Masse raumintensiven und verkehrsgenerierenden Branche stellt Gemeinden, Kantone und die Infrastrukturbetreiber vor hohe Herausforderungen. Der weitere Ausbau des Güterverkehrs wird in diesem Handlungsraum durch die bereits stark belasteten Achsen limitiert.

Mit den STEP Ausbausritten ist die Realisierung folgender Projekte vorgesehen:

- Achse Aarau-Zürich: Taktverdichtung S-Bahn
- Achse Aarau-Zürich: Taktverdichtung IR Verbindungen
- Achse Olten-Zürich: Taktverdichtungen IC und IR Verbindungen
- Zofingen-Suhr-Lenzburg: Erhöhung Trassenkapazität
- Achsen Olten-Zofingen und Lenzburg-Wohlen Muri-Othmarsingen: Taktverdichtungen
- Achse Gränichen-Aarau-Schöftland: Taktverdichtungen
- Achse Lenzburg-Zofingen: Ausbau Kapazität Güterverkehr

## Luftverkehr

Der Handlungsraum befindet sich der Regionalflyghafen Birrfeld. Diesem kommt auch eine wichtige Rolle für die fliegerische Ausbildung zu.



- Achsen mit Kapazitätserweiterung Schiene
- Schienennetz
- Landesflughafen
- Regionalflyghafen
- BLN
- Achsen mit Kapazitätserweiterung Strasse
- Nationalstrassen
- Hauptstrassen

**Karte 3:** Übersicht der wichtigsten Kapazitätserweiterungen auf der Nationalstrasse und der Schiene (Stand Bundesprogramme STEP 2019 und STEP 2025/35). Hinweis: Die Karte zeigt keine vollständige Übersicht und hat keinen verbindlichen Charakter. Es gelten die Festlegungen der Umsetzungsteile Schiene und Strasse des Sachplans Verkehr.

## 6.9 Handlungsraum Nordostschweiz

Der Handlungsraum Nordostschweiz umfasst in seinem inneren Bereich einen grossen Teil des Kantons St. Gallen, wesentliche Teile des Kantons Thurgau, die Kantone Appenzell Innerrhoden und Appenzell Auserroden sowie Teile des Kantons Glarus. Überlappungen (für den erweiterten Bereich) bestehen ausgeprägt mit dem Metropolitanraum Zürich und dem Handlungsraum Ostalpen.

Geprägt wird der Handlungsraum Nordostschweiz durch die Agglomerationen St. Gallen-Bodensee (mit den Zentren St. Gallen, Herisau, Arbon, Amriswil, Gossau, Romanshorn und Rorschach) und Wil sowie die internationalen Agglomerationen Kreuzlingen-Konstanz, Rheintal (mit den Zentren Altstätten, Heerbrugg, Lustenau (A), Hohenems (A), Götzis (A) sowie Feldkirch (A)) und Werdenberg-Liechtenstein (mit den Zentren Buchs SG, Sargans, Vaduz/Schaan (FL) und Feldkirch (A)). Überdies wird das Zentrumnetz durch Weinfelden und Appenzell ergänzt. Der Raum ist durch seine Nähe und die starke Vernetzung zum Metropolitanraum Zürich sowie relativ starken grenzüberschreitenden Verkehrsströmen (sowohl Personen als Güter) nach bzw. von Liechtenstein, Deutschland und Österreich gekennzeichnet. Akteure dieses Handlungsraums und der benachbarten ausländischen Gebiete arbeiten insb. im Rahmen des sich konsolidierenden Metropolitanraumes Bodensee, der grenzüberschreitenden Agglomerationsprogramme sowie institutionalisierten oder projektbezogenen Gremien zusammen.

Bezogen auf die nationalen Infrastrukturen und deren Wechselwirkung zu den nachgelagerten Netzen, der Siedlungsentwicklung und Umwelt besteht im Handlungsraum folgender Handlungsbedarf:

---

### Umgang mit erhöhten Nutzungsansprüchen an die Infrastrukturen

---

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Das Bevölkerungswachstum wird sich insbesondere auf Gebiete im Kanton Thurgau sowie auf die Achse Wil - St. Gallen - St. Margrethen und die Region Werdenberg-Liechtenstein konzentrieren. Auf diesen Achsen besteht hohe Nutzungskonkurrenz.</p> <p>Dazu bringen Infrastrukturausbauten wie der mit STEP AS 2035 beschlossene Ausbau des FV-Angebots auf der Strecke Weinfelden-Konstanz bzw. Romanshorn sowie die vom Kanton vorgesehene BTS sowie der Zubringer Appenzellerland eine verbesserte Erschliessung und Entlastung der Ortsdurchfahrten mit sich.</p>	<p>Durch die Konzentration des Bevölkerungswachstums in den genannten Gebieten und die von Bund und Kanton in diesem Raum vorgesehenen Ausbauten der Verkehrsinfrastrukturen Schiene und Strasse muss mit flankierenden Massnahmen sichergestellt werden, dass die gewünschte geordnete umweltverträgliche Siedlungsentwicklung und die Abstimmung zwischen strassenseitigen Ausbauten und bahnseitigen Angeboten erfolgen kann. Eine erhöhte funktionale Durchmischung der Siedlungen ist zu fördern.</p> <p>Neue Nutzungen sind unter Berücksichtigung ihres Flächenverbrauchs wie auch ihrer Wirkung auf die Verkehrsnetzauslastungen und die bestehende Siedlungsstruktur zu planen. Im Rahmen von Gesamtkonzeptionen soll die Abstimmung zwischen Siedlungsentwicklung und Kapazitäten der Verkehrsinfrastrukturen sichergestellt werden.</p>
<p>Im Raum Gossau und in Rheintal befinden sich bedeutende Logistikbetriebe, die ein grosses Verkehrsaufkommen auslösen.</p>	<p>In Zusammenarbeit mit dem Bund erarbeitet der Kanton St. Gallen und die Anrainergemeinden eine Konzeption bezüglich Lage und Kapazität von Logistikhubs.</p>

---

### Übergänge zwischen Nationalstrasse und dem nachgelagerten Strassennetz

---

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Insbesondere im Raum St. Gallen sowie um Gossau und Wil sind die Kapazitäten des Nationalstrassennetzes und des nachgelagerten Strassennetzes zum Teil für die Aufnahme der Verkehrsnachfrage unzureichend abgestimmt. Dies gilt auch für weitere Anschlüsse, wie z. B. Sargans. Ähnliche Probleme stellen sich bei den Anschlüssen in unmittelbarer Nähe der Grenzübergänge im Rheintal.</p>	<p>Schnittstellen zwischen Nationalstrassennetz und nachgelagertem Netz sind unter Einbezug aller Interessen zu koordinieren. Neben der Schnittstelle an sich sind die Netze aufeinander abzustimmen.</p>

---

## ÖV<sup>80</sup>

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Der ÖV-Anteil im grenzüberschreitenden Verkehr ist noch deutlich zu gering. Mit den ab 2021 zur Verfügung stehenden Infrastrukturen (Ausbau der ÖBB Infrastruktur – partielle Zweigleisigkeit) im Raum St. Margrethen–Bregenz–Lindau erlauben es die Kapazitäten, des grenzüberschreitende ÖV-Angebot zu erhöhen. Die Strassen an den Grenzübergängen sind regelmässig überlastet.</p> <p>Auf den Achsen (Frauenfeld)-Weinfelden-Konstanz bzw. Romanshorn ist ein gutes ÖV-Angebot, das noch im Zukunft verbessert wird, vorhanden. Es gibt hier Potenzial den ÖV-Anteil zu erhöhen. Potenzial ist auch nach Angebotsverbesserung auf der Achse Frauenfeld-Wil vorhanden.</p>	<p>Die Netzplanung für den regionalen ÖV (inklusive strassen-seitige ÖV und ÖV auf See) ist über die Landesgrenzen auszudehnen. Dazu erarbeiten die Kantone St. Gallen, Thurgau (und Graubünden) zusammen mit dem BAV, dem Land Vorarlberg, dem Fürstentum Liechtenstein sowie dem Freistaat Bayern ein Konzept zur Verbesserung des ÖV zwischen der Ostschweiz, Vorarlberg, Liechtenstein und Bayern (Lindau). Die Kantone Thurgau und Schaffhausen entwickeln gemeinsam mit dem BAV, dem Landkreis Konstanz sowie dem Land Baden-Württemberg ein Konzept für den ÖV-Ausbau in Richtung Konstanz / Singen (Htwl) / Schaffhausen / Hochrhein bzw. Friedrichshafen (Fähre). Diese Konzepte sollen eine Stärkung des ÖV-Angebots nach Österreich, Deutschland und auch ins Fürstentum Liechtenstein ermöglichen. Weitere Lenkungsmaßnahmen (z. B. im Rahmen von grenzüberschreitenden Agglomerationsprogrammen Förderung von P+R im ausländischen Teil, Einzonung, ÖV-Priorisierung auf den Hauptachsen in den Städten und Agglomerationen) sollen in den Konzepten beinhaltet sein.</p>
<p>Der ÖV-Anteil im Freizeitverkehr ist in Gebieten, die schon ein gutes Angebot haben (z. B. Toggenburg, Flumserberge) durch Sensibilisierungsmassnahmen und Zusammenarbeit mit Tourismus- und Freizeitakteuren zu erhöhen.</p>	<p>Lenkungsmaßnahmen (z. B. Parkraummanagement, Siedlungsentwicklung, ÖV-Priorisierung auf den Hauptachsen in den Städten und Agglomerationen, multimodale Drehscheibe) und Sensibilisierungsmassnahmen sollen eine Erhöhung des ÖV-Anteils fördern.</p> <p>Bund, Kantone und Gemeinden engagieren sich in ihrem jeweiligen Kompetenzbereich für eine bessere Nutzung der ÖV-Angebote für Freizeitwecke.</p>

## Güterverkehr

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Der Abgleich der Kapazitäten bestehender KV-Umschlaganlagen mit dem künftigen Bedarf zeigt, dass Nordostschweiz ein Bedarf für neue bzw. zusätzliche Umschlagkapazitäten besteht.</p> <p>Die Durchleitung der Güterverkehrsströme aus der Ostschweiz durch den Knoten Zürich ist durch das dichte S-Bahn Netz erschwert und behindert die Entwicklung des Modalsplits zu Gunsten des Schienengüterverkehrs.</p>	<p>Im Rahmen des periodischen Austauschs zu den Handlungsräumen soll eine Diskussion zu den Umschlagsplattformen und dem Kapazitätsbedarf zwischen den Staatsebenen stattfinden, so dass in Zukunft konkretere Aussage zu der Verortung und dem Ausbaubedarf für diesen Handlungsraum formuliert werden können.</p>

<sup>80</sup> Auf der Karte 1 werden Gebiete identifiziert, wo aufgrund der vorhandenen und geplanten ÖV-Angebote und -Infrastrukturen und der aktuellen ÖV-Nutzung noch Potenzial zur Erhöhung des ÖV-Modalsplit besteht. Diese Gebiete wurden qualitativ – insbesondere auf Basis der durchgeführten Workshops – identifiziert. Diese werden periodisch im Rahmen der Handlungsraumgespräche überprüft und - sofern möglich - schrittweise durch quantitative Erkenntnisse gestützt.

---

## Verkehrsdrehscheiben

---

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Verkehrsträgerübergreifend stellt sich insbesondere auf den Achsen (Winterthur)-Wil-St. Gallen-St. Margrethen, Winterthur-Kreuzlingen/Konstanz und Winterthur-Romanshorn-Rorschach die Frage nach Standort und Ausgestaltung von Verkehrsdrehscheiben zwischen den Netzebenen aber auch zwischen den Verkehrsträgern. Deren Lage ist aus raumplanerischer sowie nationaler, kantonaler und/ oder lokaler betrieblicher Perspektive zu optimieren.</p> <p>Verkehrsdrehscheiben, die mit den Netzstrukturen und der Raumstruktur bestmöglich abgestimmt sind, können die bestehenden Infrastrukturen effizienter verzahnen und zu einer bedarfsgerechten Verkehrsmittelwahl führen.</p>	<p>Ziel ist, dass im Rahmen des periodischen Austauschs zum Handlungsraum die Diskussion zu den Verkehrsdrehscheiben zwischen den Staatsebenen stattfindet und in Zukunft konkrete Aussagen zu der Verortung und dem Ausbaubedarf der Verkehrsdrehscheiben für diesen Handlungsraum formuliert werden.</p> <p>Dieses Thema ist von den Kantonen, Agglomerationen, Städten und Gemeinden, wo nötig mit dem Bund, unter Einbezug der weiteren relevanten Akteure weiter zu konkretisieren.</p>

---

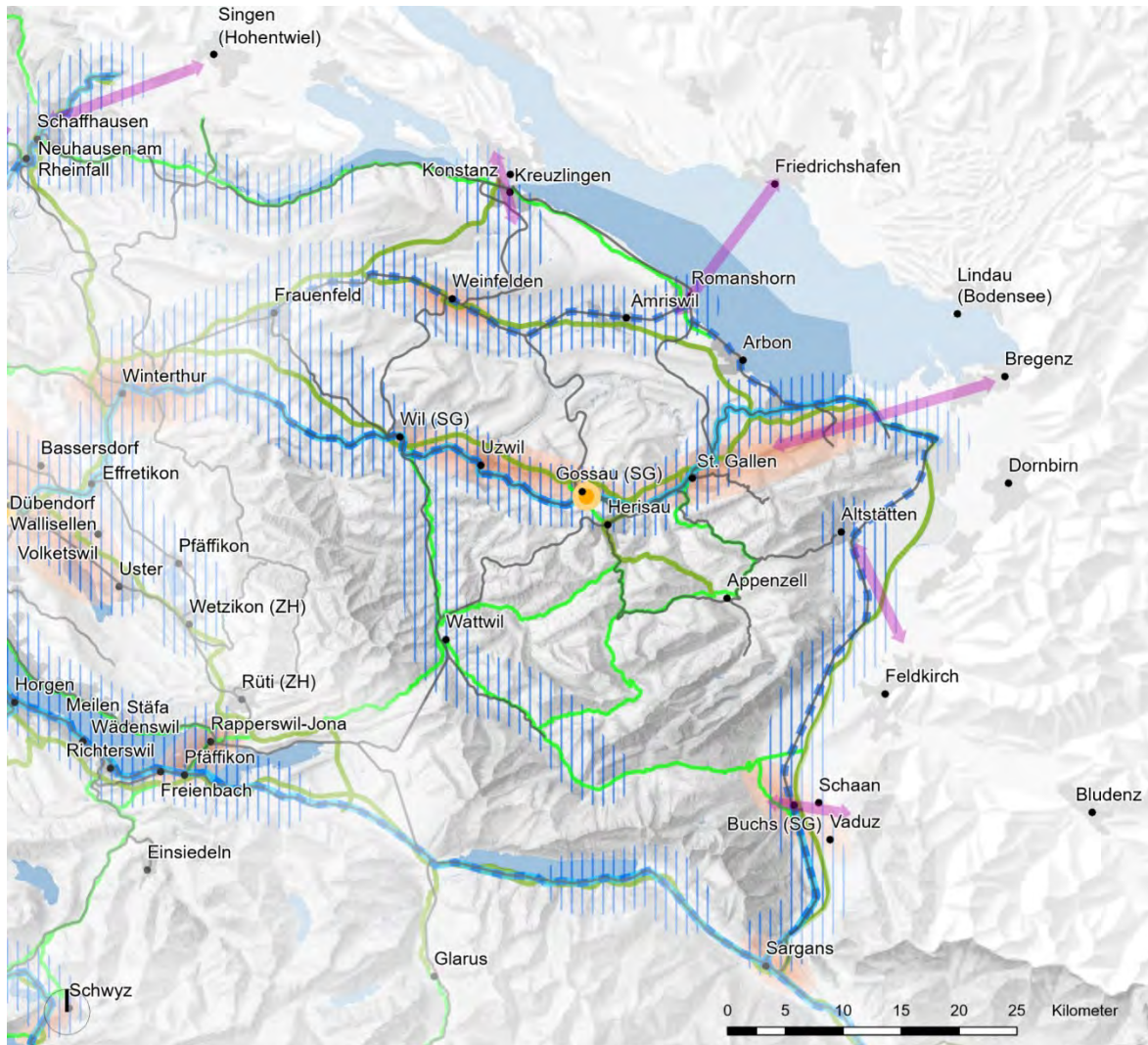
## Umwelt










---

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Der Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen und der Siedlungsausdehnung haben Auswirkungen auf die Natur (Flächenverlust), die Landschaft (Trenngürtel zwischen den Siedlungen, Beeinträchtigung der kulturellen Werte [ISOS, Weltkulturerbe]) und die ökologischen Vernetzungssysteme (Zerschneidung).</p> <p>Bodenseeraum und Flusslandschaften von Rhein und Thur als Identität stiftende Landschaften: Qualität erhöhen, Stärken der Naherholungsgebiete, gezieltes Aufwerten und Vernetzen der naturnahen Räume.</p>	<p>Die Anliegen des Umwelt- und Landschaftsschutzes sind in einem frühen Stadium in der Planung von Verkehrsinfrastrukturen miteinzubeziehen.</p> <p>Noch vorhandene Siedlungstrenngürtel sind zu erhalten und die Funktionsfähigkeit der Vernetzungssachsen (Wildtierkorridore) ist sicherzustellen.</p> <p>RPG 1 weist hier den Weg, die Umsetzung muss mit der kantonalen Richtplanung in die angestrebte Richtung gelenkt werden.</p> <p>Aufwertungen für Naherholung (wie auch Fuss- und Veloverkehr) entlang Bodensee und Flüssen (Rückbauten von Verkehrsinfrastrukturen, Untertunnelungen, Lärmschutzbauten).</p>

---





- |   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Konzeption bezüglich Lage und Kapazität von Logistikhub   |  | Schiennetz       |
|  | grenzüberschreitende Förderung ÖV Modal Split   |  | Nationalstrassen |
|  | Übergeordnete ÖV-Achsen mit Güterverkehr  |  | Hauptstrassen    |
|  | Übergeordnete ÖV-Achsen mit internationalem Personenverkehr   |   |                  |
|  | Gebiete mit besonderem Potenzial zur Erhöhung des ÖV-Anteils  |   |                  |
|  | Umgang mit erhöhten Nutzungsansprüchen an die Infrastruktur (inkl. Übergänge zwischen Nationalstrassen und dem nachgelagerten Strassennetz) |   |                  |

**Karte 1:** Handlungsbedarf und Stossrichtungen. Hinweis: Nur der geographisch lokalisierbare, vorrangige Handlungsbedarf wird auf dieser Karte dargestellt.



## Ergänzende Informationen zur Ausgangslage

### Demografische Entwicklung

Zwischen 2000 und 2018 ist die Bevölkerung in diesem Raum um 12 % (+50'000 Einwohnerinnen und Einwohner), resp. 14 % (+80'000 Einwohnerinnen und Einwohner)<sup>81</sup> gestiegen, was unter dem schweizerischen Durchschnitt von 19 % liegt (vgl. Anhang 5). Die Anzahl Arbeitsplätze ist zwischen 2011 und 2017 zwischen 3 und 5 % gewachsen (CH: 5 %).

Laut BFS-Szenario<sup>82</sup> wächst die Bevölkerung in diesem Handlungsraum insgesamt entsprechend dem schweizerischen Mittel, wobei das relativ grösste Wachstum für den Kanton Thurgau prognostiziert wird.

Die in den kantonalen Richtplänen verankerten Wachstumsszenarien sehen für diese Kantone insgesamt ein Wachstum entsprechend dem BFS-Szenario vor. Dieses Wachstum soll gemäss kantonalen Richtplänen mehrheitlich in den urbanen Räumen stattfinden.

### Raum und Umwelt

Charakteristisch ist für alle Kantone im Handlungsraum der nach wie vor hohe Anteil an ländlichen Räumen, ländlich geprägte Landschaften bzw. Siedlungstrenngürtel sind weit verbreitet. Die Siedlungen haben nur noch zum Teil dörflichen oder kleinstädtischen Charakter, Streusiedlungen sind in den beiden Appenzeller Kantonen wie auch im Toggenburg weit verbreitet. Die vorhandenen Verkehrsinfrastrukturen verbinden die Orte zentren- und funktionsspezifisch. Spezifische Herausforderungen ergeben sich in diesem sich durch eine Vielzahl ländlich geprägter Landschaften auszeichnenden Raum durch den anhaltend hohen Siedlungsdruck und die Zerschneidungseffekte der Verkehrsinfrastrukturen. Charakteristisch aus landschaftlicher Sicht sind der Bodenseeraum und die Flusslandschaften von Rhein, Linth und Thur. Diese sind Identität stiftende Landschaften und wichtige Naherholungsgebiete. Charakteristisch sind auch die grossflächigen BLN-Gebiete wie Säntis und Speer–Churfürsten–Alvier. Diese sind teilweise akustischen Störungen durch die Autobahnen und den Schienenverkehr ausgesetzt. Von besonderem Wert ist der Stiftsbezirk St. Gallen als UNESCO-Weltkulturerbe.

### Netze und Konnektivität

#### Verkehrsströme<sup>83</sup>

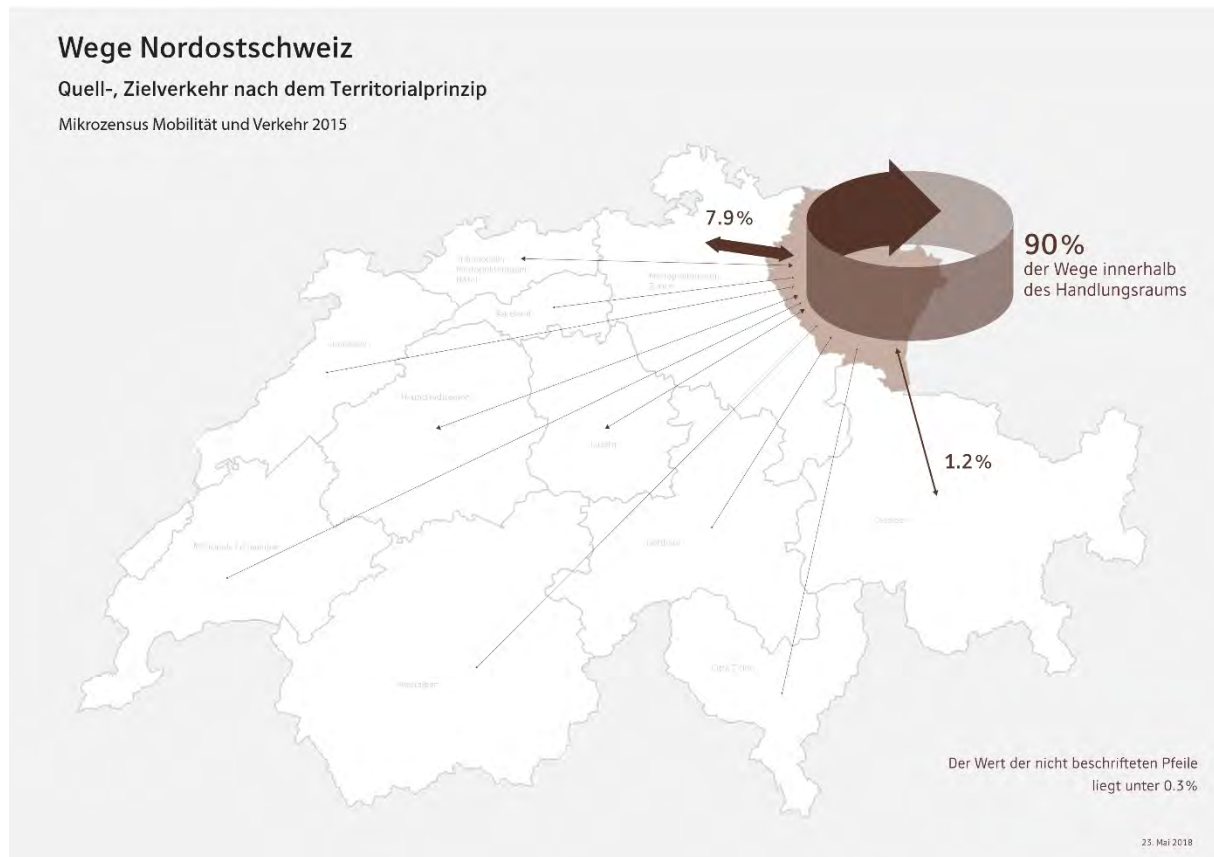
Die wesentlichen Verkehrsströme bestehen innerhalb der Agglomeration St. Gallen-Bodensee (insb. Kernzone, zwischen St. Gallen und Herisau-Gossau, zwischen St. Gallen und dem Gebiet Rorschach-Arbon) zwischen dem ländlichen Raum und der Agglomeration St. Gallen sowie zwischen dem Handlungsraum Nordostschweiz und dem Handlungsraum Metropolitanraum Zürich. Dazu bestehen grosse grenzüberschreitende Ströme zwischen Kreuzlingen und dem benachbarten Deutschland sowie zwischen dem nördlichen St.Galler Rheintal und Vorarlberg / Deutschland und zwischen den gesamten Bezirk Werdenberg und dem Fürstentum Liechtenstein / Vorarlberg. Mit dem Bodensee besteht ein natürliches Hindernis, das die Grenzübertritte beeinflusst. Die weiteren Zentren wie z. B. Altstätten, Amriswil, Arbon, Herisau, Romanshorn, Rorschach, Weinfelden und Wil zeichnen sich durch hohe Verkehrsströme zum naheliegenden Umland aus, die stark MIV-gebunden sind. Im Handlungsraum dominiert der MIV als Verkehrsträger. Ausnahme bilden Verbindungen zwischen dem Hauptzentrum St. Gallen in den Metropolitanraum Zürich.

---

<sup>81</sup> Spektrum zwischen innerem und erweitertem Perimeter des Handlungsraums.

<sup>82</sup> Referenzszenario BFS A(R)-00-2020 1. Das BFS-Szenario enthält nur gesamtantonale Angaben. Die Einschätzung des Handlungsraums erfolgt qualitativ.

<sup>83</sup> Basis: nationales Personenverkehrsmodell, ARE, Basiszustand 2017.



**Karte 2:** Beziehungen (Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015)

#### Strasse: Netzbelastung und Vorhaben des Bundes

Auf den Nationalstrassen besteht ein Engpass Stufe III am östlichen Rand des Handlungsraums zwischen Winterthur und Winterthur Ost (Verzweigung N1 und N7). Weitere Engpässe der Stufe III bestehen auf der Umfahrung St. Gallen auf den Abschnitten Kreuzbleiche–Neudorf und Neudorf–Meggenhus. Unbefriedigend ist die Situation der Anschlüsse auf dem Nationalstrassennetz in Grenzlage infolge der Zollabfertigung und im Bereich der Zentren.

Der Bund sieht auf dem Nationalstrassennetz in den kommenden Jahren folgende Ausbauten vor:

- Kreuzbleiche–Neudorf: Erweiterung mit dem Bau einer dritten Röhre des Rosenberg隧nels inkl. Teilstange Güterbahnhof mit Weiterführung zur Lustmühle in Richtung Appenzell, Realisierungshorizont 2030.
- Neudorf–Meggenhus: Erweiterung.
- Wil-West, neuer Anschluss Nationalstrasse, Agglomerationsprogramme 2. Generation

Der Kanton Appenzell Ausserrhoden hat dem Bund ein Vorhaben zur Sanierung der Strassenverbindung N25 zwischen der N1 bei Gossau nach Waldstatt unterbreitet. Ziel sind die Entlastung des kantonalen Zentrums Herisau und der Stadt Gossau, die Erhöhung der Verkehrssicherheit sowie die Bereitstellung einer raumplanerisch abgestimmten Entwicklungsachse im kantonalen Zentrum Herisau in Richtung Waldstatt. Ebenfalls wird eine optimale Erschliessung des Industriegebiets Gossau samt allfälligem KV-Umschlagterminal angestrebt. Der Kanton Thurgau hat dem Bund ein Vorhaben zur Sanierung der Strassenverbindung zwischen Bonau bis zum N1-Zubringer Arbon durch das Thur- und das Aachtal unterbreitet. Ziel dieser neuen Strasseninfrastruktur ist die Entlastung der diversen Ortsdurchfahrten, Erhöhung der Verkehrssicherheit und Bereitstellung einer raumplanerisch abgestimmten Entwicklungsachse im zentralen Teil des Kantons.

## Schiene: Netzbelastung und Vorhaben des Bundes

Die Schieneninfrastruktur wird von den drei Hauptachsen Winterthur–Wil–St. Gallen und Winterthur–Frauenfeld–Weinfelden–Kreuzlingen / Konstanz bzw. Romanshorn und Zürich-Sargans-Buchs SG (-Wien) geprägt. Auf dem Eisenbahnnetz bestehen nach Umsetzung von STEP 2035 keine Kapazitätsengpässe.

International (grenzüberschreitend und Fernverkehr) ist das Angebot heute nur bedingt zufriedenstellend. Verbesserungen auf der internationalen Achse Zürich–St. Gallen–Bregenz–München erfolgen, sobald die Ausbauten in Deutschland Ende 2020 abgeschlossen sind. Die einspurige Strecke zwischen Buchs (SG) und Feldkirch begrenzt derzeit die Entwicklungsmöglichkeiten auf dieser Achse, der für den internationalen Fernverkehr (Paris-) Zürich-Innsbruck-Wien wichtig ist. Für den lokalen und regionalen (insb. Pendler-) Verkehr wird der Raum hier vor allem durch strassenseitigen ÖV bedient; Buchs (SG) und Sargans sind in diesem Hinblick wichtige Umsteigepunkte. Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit wird unter anderem im Rahmen des Programms Agglomerationsverkehr durch den Bund unterstützt und findet auch in institutionalisierten Lenkungsausschüssen und projektbezogenen Arbeitsgruppen statt.

Auch international von Bedeutung für diesen Handlungsraum sind die Achsen Romanshorn-Fähre-Friedrichshafen-Ulm/Stuttgart sowie Schaffhausen-Singen-Stuttgart. Die Hochrheinstrecke (Basel-)Schaffhausen-Singen-Konstanz (-St Gallen) ist sowohl regional als grenzüberschreitend von Bedeutung.

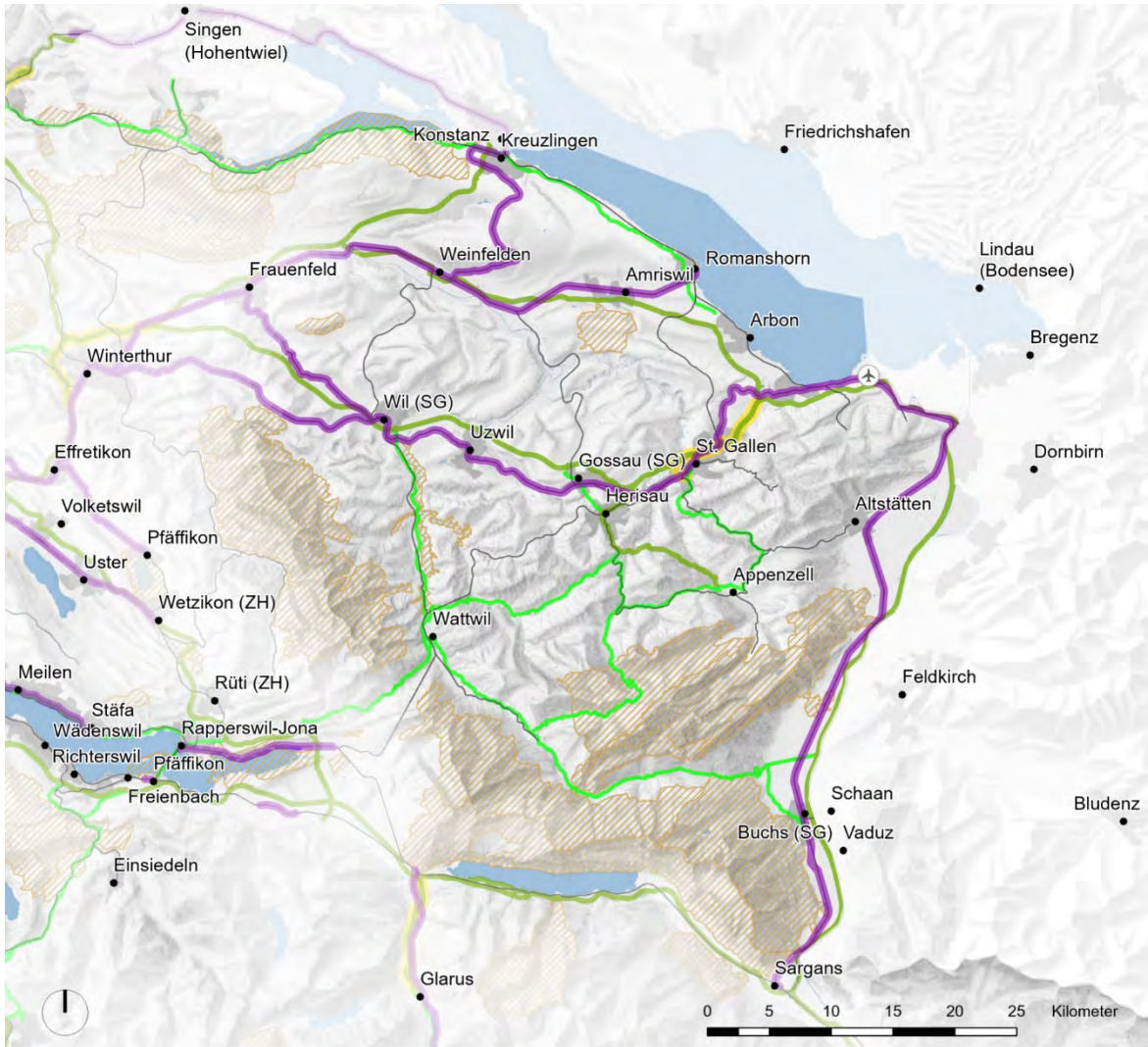
Der Voralpenexpress bietet eine direkte Verbindung mit dem Handlungsraum Luzern an.

Darüber hinaus wird im Ausbauschnitt STEP 2025 und STEP 2035 die Umsetzung folgender Projekte vorgesehen:

- St.Gallen–Bern/Biel–Genf-Flughafen: Massnahmen für 400 Meter-Züge
- Sargans - Buchs - St. Gallen: Partieller Doppelspurausbau für Angebotsausbau
- (Zürich-) Winterthur–Kreuzlingen-Konstanz, (Zürich-) Winterthur–Romanshorn und (Zürich-) Winterthur–St. Gallen–St. Margrethen: Kapazitätsausbau und Beschleunigung (auch Massnahmen sowohl im Metropolitan Zürich wie z. B. Brüttenertunnel)
- Frauenfeld–Wil: Taktverdichtung und neue Haltestelle Wil-West
- Ziegelbrücke–Linthal: Kapazitätsausbau und Taktverdichtung

## Luftverkehr

Im Handlungsraum befindet sich der Regionalflughafen St. Gallen-Altenrhein. Die einzige Linienflugverbindung besteht mit Wien. Der Betrieb ist durch einen Staatsvertrag geregelt. Die Emissionen des Luftverkehrs tangieren auch das benachbarte Österreich sowie Wasser- und Zugvogelreservate. Wegen Bedenken (insb. Österreichs) bezüglich Mehrverkehr steht eine Konzessionierung nach wie vor aus.



**Karte 3:** Übersicht der wichtigsten Kapazitätserweiterungen auf der Nationalstrasse und der Schiene (Stand Bundesprogramme STEP 2019 und STEP 2025/35). Hinweis: Die Karte zeigt keine vollständige Übersicht und hat keinen verbindlichen Charakter. Es gelten die Festlegungen der Umsetzungsteile Schiene und Strasse des Sachplans Verkehr.

## 6.10 Handlungsraum Gotthard

L'area d'intervento della Regione del San Gottardo comprende il Canton Uri, nonché parte del Canton Ticino (Leventina e Valle di Blenio), del Canton Grigioni (Surselva), del Canton Vallese (Goms) e del Canton Berna (regione del Grimsel). Quest'area d'intervento si sovrappone parzialmente alle aree d'intervento Città Ticino, Lucerna, Alpi orientali e Alpi occidentali. L'area metropolitana di Zurigo e la Regione della capitale esercitano anch'esse una certa influenza su alcuni suoi settori.

A livello di rete urbana, l'area d'intervento Regione del San Gottardo è strutturata dalla presenza dell'agglomerato di Altdorf (bassa valle della Reuss) e di altri centri come Biasca, Airolo, Faido, Disentis e il centro turistico di Andermatt.

L'area d'intervento è situata sulla (e all'interno della) parte centrale della cresta alpina principale, ed è caratterizzata dalla presenza dei principali assi transalpini nord-sud. Ben sviluppati, questi assi sono d'importanza nazionale e internazionale. La tratta perpendicolare al Gottardo che attraversa i passi della Furka e dell'Oberalp (via la galleria di base della Furka per quanto riguarda la ferrovia) collega il Goms in Vallese con la Surselva nei Grigioni. Per quanto riguarda la rete stradale, il Canton Ticino è collegato direttamente ai Grigioni attraverso il Passo del Lucomagno e al Vallese attraverso il Passo della Novena. Il passo del Grimsel conduce da Goms al Canton Berna. I passi stradali sono chiusi in inverno, il che rinforza l'importanza dei collegamenti ferroviari in servizio tutto l'anno.

Per quanto riguarda le infrastrutture nazionali e le loro interazioni con il resto della rete di trasporto, con lo sviluppo insediativo e con l'ambiente, un intervento è necessario nei seguenti ambiti:

---

### Coordinare insediamenti e trasporti

---

#### Necessità d'intervento

Lo sviluppo insediativo lungo l'asse Flüelen-Altdorf-Erstfeld va coordinato con l'allacciamento creato con la piattaforma rappresentata dalla nuova stazione cantonale di Altdorf e con il semisvincolo di Altdorf Sud. In generale, lo sviluppo insediativo va diretto verso i centri regionali ben serviti dai trasporti pubblici.

#### Orientamenti

Il Canton Uri garantisce, attraverso i suoi strumenti e d'intesa con i Comuni, il coordinamento tra lo sviluppo degli insediamenti e le infrastrutture di trasporto. È infatti importante fare in modo che, soprattutto nei centri d'agglomerato, gli spostamenti possano aver luogo con i trasporti pubblici, a piedi e in bicicletta. Inoltre, il nuovo allacciamento non deve contribuire all'espansione e alla dispersione degli insediamenti. Vanno promosse zone insediative più multifunzionali caratterizzate da una combinazione di usi residenziali, ricreativi e lavorativi.

---

### Garantire le transizioni tra le strade nazionali e il resto della rete stradale

---

#### Necessità d'intervento

Nella bassa valle della Reuss, la transizione tra la strada nazionale e la rete stradale cantonale va ottimizzata. Le interfacce vanno coordinate nell'ottica di una migliore gestione del traffico in particolare durante le ore di punta nei periodi di vacanza. Il semisvincolo di Altdorf Sud fornirà una soluzione a livello regionale. La situazione inadeguata del traffico alla rotonda di Flüelen deve essere risolta a medio termine.

Il traffico intenso alla galleria stradale del Gottardo, dovuto soprattutto alle attività legate al tempo libero e alle vacanze, porta regolarmente al dosaggio del traffico e alla chiusura delle entrate autostradali di Göschenen e di Airolo.

---

#### Orientamenti

La pianificazione della Confederazione e quelle dei Cantoni vanno coordinate.

Le misure comuni di gestione del traffico contribuiscono a mantenere la funzionalità delle strade principali e del trasporto pubblico su strada nelle ore di punta.

## Promuovere un allacciamento più efficiente delle aree periferiche

Necessità d'intervento	Orientamenti
<p>In quest'area d'intervento ci sono zone a basso sviluppo demografico, come ad esempio l'alta valle della Reuss e la Leventina. Queste zone hanno una quota elevata di TIM e l'allacciamento ai trasporti pubblici è possibile unicamente a costi elevati. Gli sviluppi tecnologici offrono nuove possibilità (ad esempio piattaforme di sharing e mobilità combinata) per fare in modo che le aree periferiche possano beneficiare di un allacciamento più efficiente con il trasporto pubblico, alleviando così parte della pressione esercitata dal TIM sulle interfacce tra la strada nazionale e il resto della rete stradale negli agglomerati.</p>	<p>Confederazione, Cantoni e Comuni sono incoraggiati a esplorare nuove strade in favore di un allacciamento di buon livello, efficiente e finanziariamente sostenibile. Oltre al trasporto pubblico tradizionale, ai diversi livelli di pianificazione vanno promosse delle nuove alternative al TIM, così come un utilizzo più efficiente di quest'ultimo in aree a bassa densità insediativa o a basso sviluppo demografico. I progetti pilota vanno sostenuti nel limite delle possibilità esistenti.</p>
<p>Il traffico legato al turismo presenta una quota particolarmente alta di TIM, il che provoca un sovraccarico stagionale. Delle alternative al TIM per questo tipo di traffico dovrebbero quindi essere promosse. L'ubicazione e la concezione delle piattaforme dei trasporti svolgono un ruolo importante per il traffico del tempo libero nell'ottica del passaggio dal TIM al trasporto pubblico già a valle per il tragitto verso le località turistiche. Inoltre, si dovrebbe esaminare in che modo i diversi flussi di traffico nei centri turistici possano essere meglio separati (permettendo la fluidità del traffico locale e legato alle attività economiche, nonché dirigendo e canalizzando il traffico turistico in modo tale che l'impatto sull'ambiente sia limitato e che gli obiettivi di protezione siano rispettati).</p>	<p>Per le località turistiche (in particolare Andermatt, l'Alto Goms, la Surselva e la Leventina), i Cantoni e i Comuni dovrebbero sviluppare: strategie per le piattaforme dei trasporti; misure di sensibilizzazione per gli operatori e i turisti; strategie di gestione dei parcheggi; misure di promozione del trasporto pubblico e degli spostamenti a piedi e in bicicletta in loco.</p> <p>L'obiettivo è quello di stimolare la discussione sulle piattaforme dei trasporti nell'ambito dello scambio periodico tra gli attori a tutti i livelli istituzionali a proposito dell'area d'intervento. In futuro andranno formulate indicazioni concrete quanto all'ubicazione, alle funzioni e alla necessità di ampliare le piattaforme dei trasporti per quest'area d'intervento.</p>
<p>In quest'area d'intervento sono importanti sia la gestione del traffico di transito che l'allacciamento locale, in particolare delle località turistiche. Le infrastrutture ferroviarie sono in parte utilizzate anche per il trasporto di automobili (ad es. Furka). La tratta di montagna del Gottardo riveste un'importanza per l'allacciamento al trasporto pubblico delle località turistiche di Airolo e Andermatt via il nodo di Göschenen, l'allacciamento locale delle valli e l'interfaccia con l'asse est-ovest tra Goms e la Surselva. A lungo termine va tuttavia chiarito il ruolo di ridondanza svolto per il traffico merci e passeggeri.</p>	<p>La Confederazione regola la ripartizione delle capacità tra i trasporti in base agli interessi cantonali, nazionali e internazionali nel Programma di utilizzazione della rete.</p>

## Trasporto merci

Necessità d'intervento	Orientamenti
<p>I molteplici utilizzi delle infrastrutture rappresentano una sfida. Queste sono infatti condivise dalle diverse tipologie di trasporto: merci e viaggiatori; internazionale, nazionale e locale.</p> <p>Il collegamento e l'accessibilità dei luoghi delle attività economiche e delle sedi logistiche devono essere garantiti.</p>	<p>Nell'ambito dello scambio periodico sulle aree d'intervento, una discussione sulle piattaforme di trasbordo e sulle capacità necessarie deve aver luogo tra i livelli istituzionali, in modo che in futuro possano essere formulate indicazioni più concrete sull'ubicazione e gli ampliamenti necessari di queste piattaforme in quest'area d'intervento.</p>

---

### Pericoli naturali e accesso invernale

---

Necessità d'intervento	Orientamenti
<p>In quest'area d'intervento è presente anche la problematica dei pericoli naturali, in aumento a seguito dei cambiamenti climatici.</p> <p>La promozione dei centri turistici richiede l'accesso durante tutto l'anno a località periferiche come Andermatt e Obergoms.</p>	<p>Le infrastrutture di trasporto ed i numerosi manufatti necessitano di una protezione particolare.</p> <p>I Cantoni, in alcuni casi d'intesa con la Confederazione, dovrebbero sviluppare una strategia per garantire un accesso sicuro anche in inverno.</p>

---

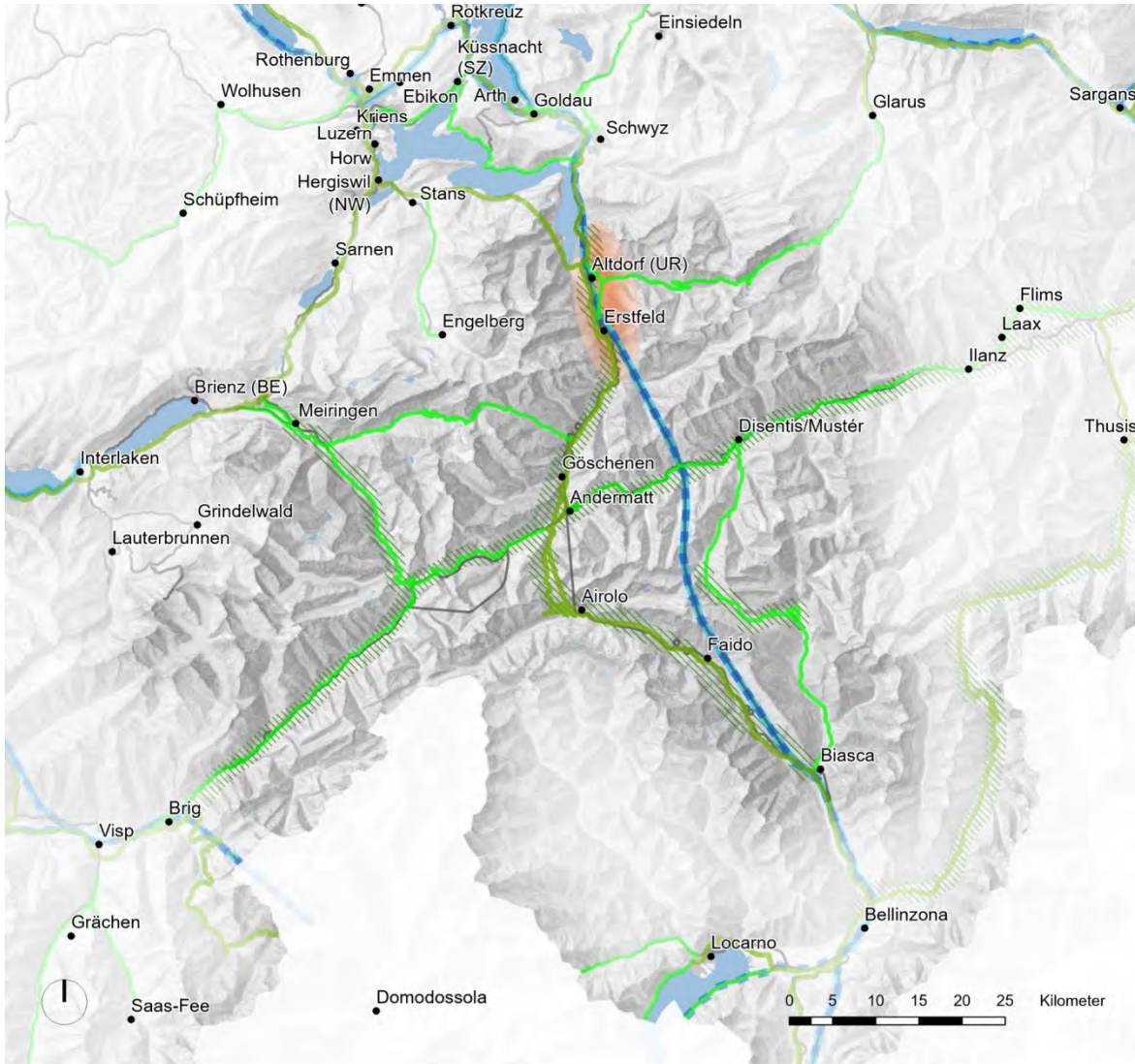
### Ambiente








---

Necessità d'intervento	Orientamenti
<p>Il paesaggio naturale alpino, con il massiccio del Gottardo, la Furka, l'Oberalp, la regione del Grimsel e il Cristallina, è particolarmente degno di protezione.</p> <p>Il patrimonio culturale rappresentato dalle vie di comunicazione storiche e dai loro panorami deve essere mantenuto e valorizzato in modo tale da sostenere lo sviluppo economico a lungo termine.</p>	<p>La tutela della natura e del paesaggio dovrebbe essere integrata sin dalle prime fasi della pianificazione delle infrastrutture di trasporto.</p> <p>In caso di ampliamento delle infrastrutture, delle misure compensative e di accompagnamento devono essere parte integrante dei progetti. La funzionalità ecologica dei corridoi faunistici va garantita.</p>

---





- |   |   |   |                   |
|---|---|---|-------------------|
|  | Principali assi di trasporto pubblico con trasporto merci   |  | Rete ferroviaria  |
|  | Principali assi di trasporto pubblico con trasporto viaggiatori internazionale  |  | Strade nazionali  |
|  | Promuovere un allacciamento più efficiente  |  | Strade principali |
|  | Far fronte alle crescenti esigenze di utilizzo delle infrastrutture (compresa la garanzia delle transizioni tra le strade nazionali e il resto della rete stradale) |   |                   |

**Cartina 1:** necessità d'intervento e orientamenti. Nota: su questa cartina sono rappresentate solo le necessità d'intervento prioritarie e localizzabili geograficamente.

## Ulteriori informazioni sul contesto

### Evoluzione demografica

Tra il 2000 e il 2018, la popolazione di quest'area è aumentata dell'8 % (+10'000 abitanti), un aumento nettamente inferiore alla media svizzera (cfr. allegato 5). Ad eccezione della bassa valle della Reuss e della Valle di Orsera, l'area d'intervento è caratterizzata da un basso sviluppo demografico. Molti luoghi sono caratterizzati da stagnazione ed emigrazione. Il numero dei posti di lavoro è rimasto invariato tra il 2011 e il 2017 (CH: +5 %).

Lo scenario dell'UST<sup>84</sup> per il 2050 prevede una crescita demografica globalmente debole, mentre il canton Uri mostrerà una crescita in linea con la media svizzera fino al 2030 circa.

Il piano direttore del Canton Uri prevede anche una crescita dei posti di lavoro della medesima importanza, crescita generata in gran parte dai poli di sviluppo designati per le attività lavorative (in particolare in prossimità della nuova stazione cantonale nel fondovalle urano e nella località turistica di Andermatt).

### Territorio e ambiente

L'area d'intervento è caratterizzata dalla presenza di molti spazi naturali, in particolare nelle valli periferiche e in alta montagna. Quest'area è caratterizzata da diversi habitat e paesaggi naturali e seminaturali, da dinamiche del paesaggio peculiari come torrenti, gole, zone golenali, margini proglaciali e depositi di frane. Gli insediamenti sono concentrati nelle valli. La Valle della Reuss e la Leventina sono toccate da emissioni di inquinamento atmosferico e fonico dovute al trasporto merci e passeggeri di transito. La località turistica di Andermatt, la Surselva e il Goms sono caratterizzati da un importante carico di traffico stagionale.

### Reti e collegamenti

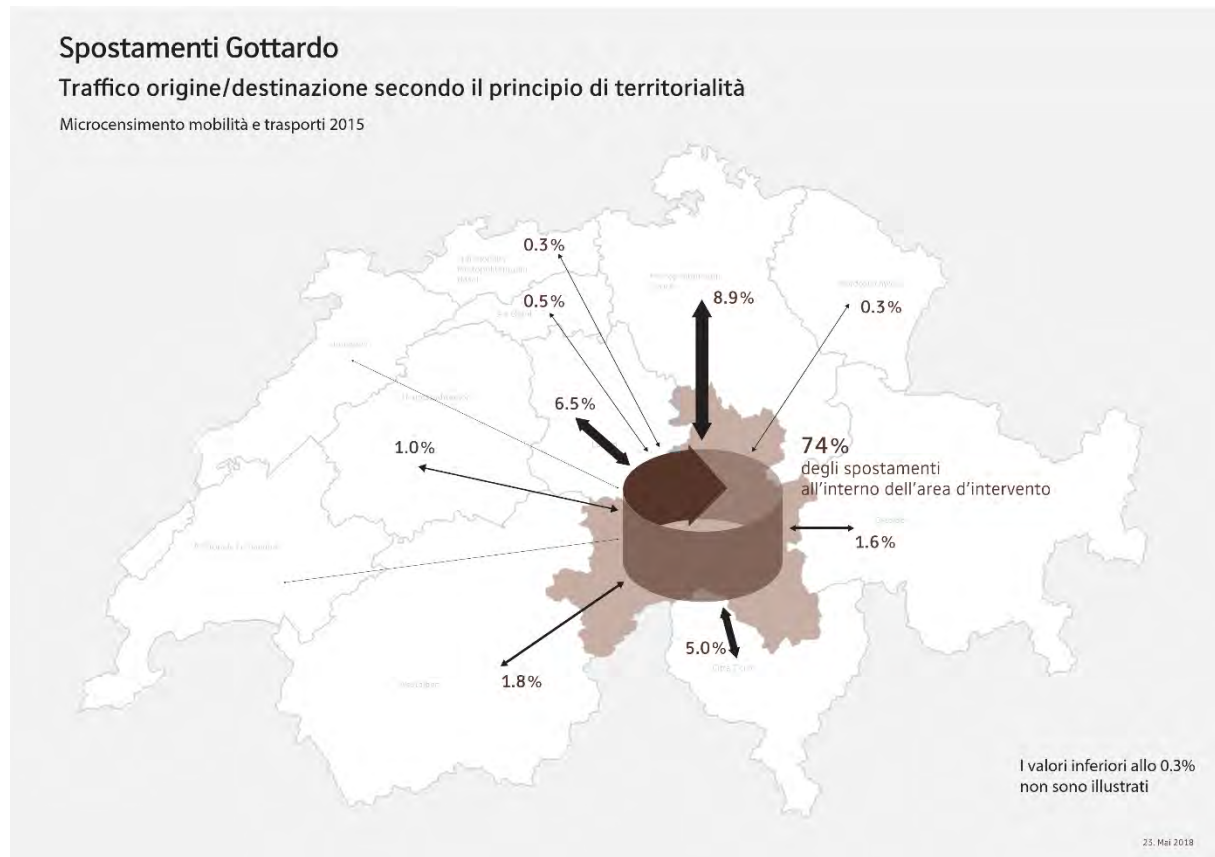
#### Flussi di trasporto<sup>85</sup>

I flussi di trasporto si distribuiscono in tutta l'area d'intervento. L'agglomerato di Altdorf è il solo a svolgere un ruolo centrale per le zone circostanti. Importanti sono anche le relazioni tra quest'area d'intervento ed i centri limitrofi di piccole e medie dimensioni: tra la Leventina e Bellinzona, tra il Canton Uri e le aree di Lucerna e di Zugo-Zurigo, tra il Goms e l'agglomerato Brig-Naters-Visp, nonché tra l'area del Grimsel bernese e Meiringen e l'Oberland bernese. I flussi in quest'area d'intervento sono fortemente influenzati dal TIM e sono limitati dalle chiusure stradali in inverno.

---

<sup>84</sup> Scenario di riferimento (scenario intermedio) dell'UST 2015-2045. Lo scenario dell'UST contiene unicamente dati cantionali. Per l'area d'intervento è stata realizzata un'analisi qualitativa.

<sup>85</sup> Base: Modello del traffico viaggiatori a livello nazionale, ARE, stato di base 2017



**Cartina 2:** Spostamenti (Microcensimento mobilità e trasporti 2015)

#### Strade: carico della rete e progetti della Confederazione

In quest'area d'intervento non sono presenti problemi di capacità a livello di traffico giornaliero. Tuttavia, alla galleria del Gottardo (a canna unica con due corsie a senso inverso) si riscontrano sovraccarichi nei giorni di punta dei periodi di vacanza, nei giorni festivi e sempre di più anche nei weekend. La N13 attraverso la galleria del San Bernardino fornisce un collegamento ridondante. Tutti i passi stradali sono del resto chiusi d'inverno e il collegamento è disponibile solo nella restante parte dell'anno. Il Passo del Lucomagno può essere utilizzato tutto l'anno.

Una seconda canna della galleria del Gottardo è in fase di costruzione come misura di sicurezza. L'apertura è pianificata per il 2029. Conformemente all'articolo costituzionale sulla protezione della regione alpina, la gestione prevista non aumenterà la capacità di quest'asse di transito transalpino.

## Ferrovia: carico della rete e progetti della Confederazione

Con l'apertura della galleria di base del Gottardo, i tempi di percorrenza tra il sud e il nord della Svizzera si sono notevolmente ridotti. Ciò ha un effetto anche sul numero di viaggiatori: talvolta, nei giorni di maggiore utilizzazione, i posti disponibili non sono sufficienti. Questo effetto può tuttavia essere compensato dall'introduzione di materiale rotabile a due piani: con l'apertura della galleria di base del Ceneri, la sagoma limite si presterà a questo scopo.

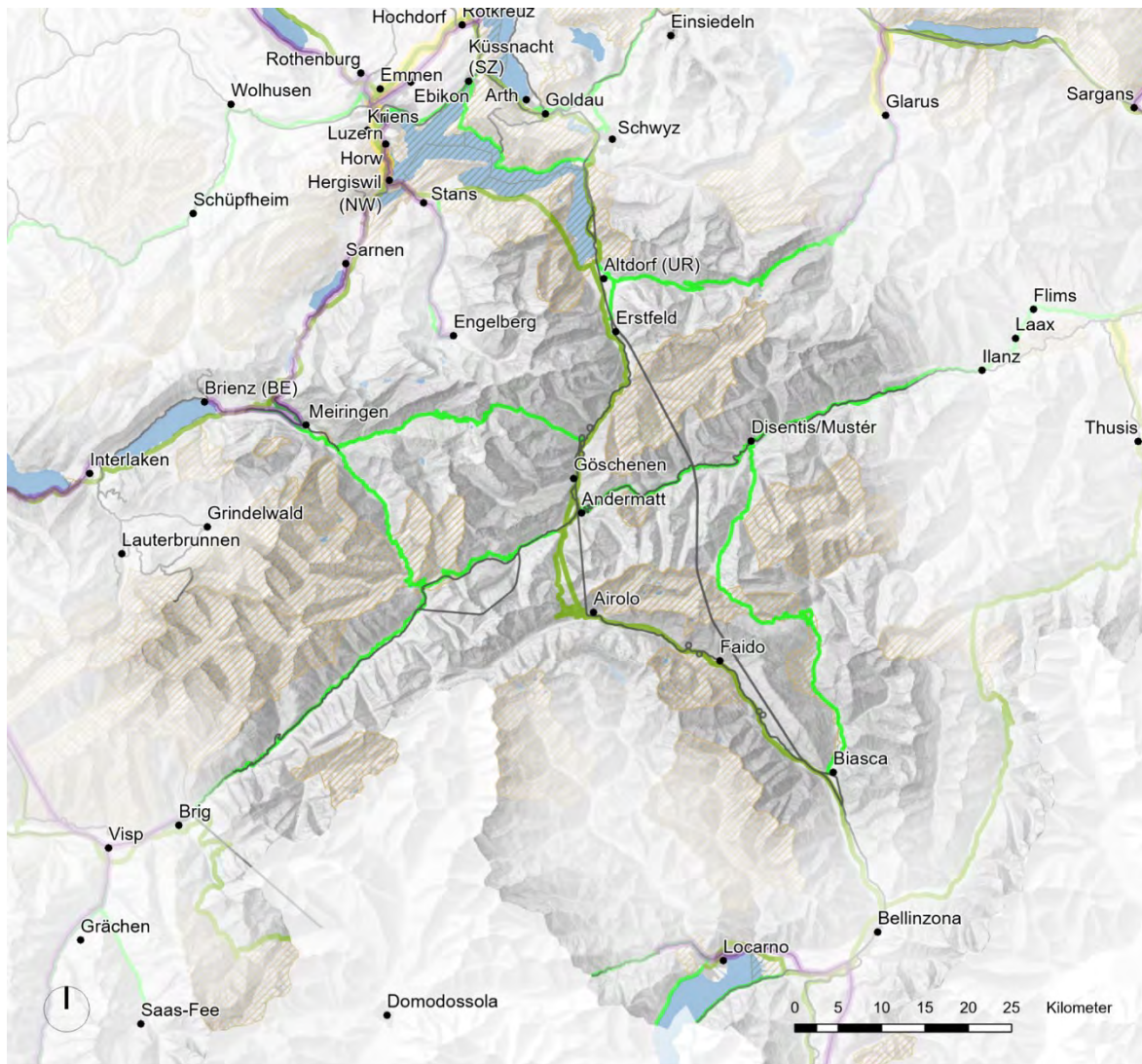
Con l'apertura delle gallerie di base del Gottardo e del Ceneri e con il completamento delle tratte d'accesso, la capacità del trasporto merci passerà da quattro a sei tracce orarie per direzione. Nel caso in cui a lungo termine si dovessero rendere necessarie ulteriori tracce per il trasporto viaggiatori o merci, un aumento delle capacità dovrà essere realizzato sulle tratte d'accesso nord e sud (galleria dell'Axen; "variante di montagna lunga" Uri e galleria dell'Urmiberg; circonvallazione di Bellinzona).

La tratta di montagna del Gottardo ha costi di mantenimento elevati. D'altra parte, la stabilizzazione dei pendii per questa tratta ha una grande utilità anche per le infrastrutture cantonali e comunali e per la protezione degli insediamenti. La tratta di montagna del Gottardo è inoltre il principale asse di trasporto pubblico dell'intera area d'intervento. L'accessibilità tramite i trasporti pubblici delle località turistiche di Airolo e Andermatt via Göschenen dipende fortemente dal modo in cui viene gestita la tratta di montagna. La possibile creazione di un'interfaccia con l'asse est-ovest va inoltre esaminata. La portata, le modalità e il tipo di traffico a lunga distanza e regionale previsti nell'area d'intervento sono stati esaminati nella fase di ampliamento PROSSIF 2035 e sono assicurati dal Consiglio federale nel Programma di utilizzazione della rete.

Con la piattaforma dei trasporti rappresentata dalla stazione cantonale di Altdorf, un nuovo importante nodo ferroviario sarà realizzato nel Canton Uri. Per sfruttare al meglio questa interfaccia, le linee di bus locali devono essere adattate e ampliate. In generale, tuttavia, non sono tanto le interfacce a rappresentare la principale problematica in quest'area d'intervento, quanto piuttosto la gestione del traffico di transito.

Non ci sono progetti previsti nella fase di ampliamento PROSSIF 2035 per quest'area d'intervento.





- |  |  |
|--|--|
|  Assi ferroviari con aumento della capacità |  Assi stradali con aumento della capacità |
|  Rete ferroviaria                           |  Strade nazionali                         |
|  IFP  |  Strade principali                        |

**Cartina 3:** Panoramica degli aumenti di capacità più importanti sulle strade nazionali e sulla ferrovia (stato dei programmi della Confederazione PROSTRA/PROSSIF 2019 e 2035). Nota: il contenuto della cartina non è esau-  
stivo né vincolante. Valgono le indicazioni vincolanti delle parti Infrastruttura ferroviaria e Infrastruttura strade del  
Piano settoriale dei trasporti.

### Deutsche Version

Der Handlungsraum Gotthard umfasst den Kanton Uri sowie Teile der Kantone Tessin (Leventina, Blenio), Graubünden (Surselva), Wallis (Goms) und Bern (Grimselgebiet). Überlappungen bestehen ausgeprägt mit den Handlungsräumen Città Ticino, Luzern, Ost- und Westalpen. Der Metropolitanraum Zürich und der Handlungsraum Hauptstadtregion haben auch einen gewissen Einfluss auf Teile dieses Handlungsraums.

Geprägt wird der Handlungsraum Gotthard durch die Agglomeration Altdorf (Unteres Reusstal) sowie weiteren Zentren wie Biasca, Airolo, Faido, Disentis und das Tourismuszentrum Andermatt.

Der ganze Handlungsraum liegt am und innerhalb des zentralen Alpenhauptkammes. Er ist geprägt durch die von Nord nach Süd verlaufenden, gut ausgebauten alpenquerenden Magistralen mit sowohl nationaler als internationaler Bedeutung. Quer zum Gotthard verbindet die Strecke über den Furka- und den Oberalp-pass (bahnseitig mit dem Furka-Basistunnel) das Goms im Wallis mit der Surselva in Graubünden. Der Kanton Tessin ist strassenseitig direkt mit dem Lukmanierpass mit Graubünden und via Nufenenpass mit dem Wallis verbunden. Vom Goms in den Kanton Bern führt der Grimselfass. Die Strassenpässe verfügen über Wintersperren, womit die ganzjährig in Betrieb stehenden Bahnverbindungen eine wichtige Verbindungsfunktion aufweisen.

Bezogen auf die nationalen Infrastrukturen und deren Wechselwirkung zu den nachgelagerten Netzen, der Siedlungsentwicklung und Umwelt besteht im Handlungsraum folgender Handlungsbedarf:

---

#### Abstimmung Siedlung und Verkehr

---

##### Handlungsbedarf

Die Siedlungsentwicklung auf der Achse Flüelen-Altdorf-Erstfeld ist mit der neuen Erschliessung, die sich aus dem Betrieb der neuen Drehscheibe Kantonsbahnhof Altdorf und dem Halbinschluss Altdorf Süd ergibt, zu koordinieren und generell auf die mit dem ÖV gut erschlossenen regionalen Zentren zu lenken.

##### Stossrichtung

Der Kanton UR stellt in Absprache mit den Gemeinden diese Abstimmung zwischen Siedlungsentwicklung und Verkehrsinfrastrukturen in seinen Instrumenten sicher. Dabei ist einerseits darauf zu achten, dass insbesondere im Kerngebiet der Agglomeration der Verkehr vermehrt mit ÖV und Fuss- und Veloverkehr abgewickelt werden kann. Andererseits soll die bessere Erschliessung nicht zur Ausdehnung des Siedlungsgebietes und zur Zersiedlung beitragen. Eine erhöhte funktionale Durchmischung der Siedlungen ist zu fördern.

---

#### Übergänge zwischen Nationalstrasse und dem nachgelagerten Strassennetz

---

##### Handlungsbedarf

Im unteren Reusstal ist der Übergang von der Nationalstrasse auf das Kantonale Strassennetz zu optimieren. Die Schnittstellen zwischen Nationalstrassennetz und nachgelagertem Netz sind zu koordinieren. Dies gilt insbesondere während der Spitzenbelastung zu Ferienzeiten, wo künftig mit dem Halbinschluss Altdorf Süd eine regional nutzbare Umfahrungslösung besteht. Die verkehrstechnisch ungenügende Situation am Kreisel Flüelen ist mittelfristig zu sanieren.

Die überwiegend freizeit- und ferienbedingte Überlastung des Gotthardstrassentunnels führt regelmässig zur Dosierung des Verkehrs und Schliessung der Autobahneinfahrten in Göschenen und Airolo.

---

##### Stossrichtung

Die Planungen des Bundes und der Kantone werden abgestimmt. Gemeinsame Verkehrsmanagementmassnahmen sollen zur Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit der parallelen Hauptstrassen und des strassengebundenen ÖV in Spitzenzeiten beitragen.

## Förderung effizientere Erschliessung peripher gelegener Gebiete

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Innerhalb des Handlungsraums gibt es Gebiete, die sich bezüglich Bevölkerungsentwicklung durch eine schwache Dynamik auszeichnen (z. B. oberes Urner Reusstal und die Leventina). Diese Gebiete weisen hohe MIV-Anteile auf und sind nur kostenintensiv mit dem ÖV zu erschliessen. Technologische Entwicklungen bieten neue Wege (bspw. Sharing Plattformen, kombinierte Mobilität), damit auch die peripher gelegenen, «MIV affinen» Gebiete effizienter mit dem ÖV oder kombinierter Mobilität erschlossen werden können und dadurch auch die Schnittstellen zwischen Nationalstrasse und nachgelagertem Strassennetz in den Agglomerationen sowie die Agglomerationskerne vom MIV besser entlastet werden.</p>	<p>Bund, Kantone und Gemeinden sind aufgefordert, neue Wege hinsichtlich einer starken, effizienten und auch finanziell tragbaren Erschliessung zu begehen. Neben dem klassischen ÖV berücksichtigen sie in ihren Planungen neue Alternativen zum MIV und effizientere Nutzungen des MIV in Gebieten mit niedriger Besiedlungsdichte bzw. schwacher Bevölkerungsdynamik. Pilotprojekte werden im Rahmen der bestehenden Fördermöglichkeiten unterstützt.</p>
<p>Insbesondere der Tourismusverkehr ist stark MIV-geprägt, was auch saisonale Überlastung verursacht. Alternativen zum MIV sind daher für den Tourismusverkehr zu fördern. Lage und Gestaltung von multimodalen Drehschieben spielen für den Freizeit-Zielverkehr in den Handlungsraum eine wichtige Rolle, damit bei der Anreise bereits im Tal vom MIV auf den ÖV gewechselt werden kann. Es ist überdies zu prüfen, wie die Verkehrsnutzungen in den Tourismuszentren besser separiert werden können (Zulassen des Binnen- und Gewerbeverkehrs, Lenkung und Kanalisierung des touristischen Verkehrs, so dass der Einfluss auf naturräumliche Werte geringgehalten und die Schutzziele nicht beeinträchtigt werden).</p> <p>In diesem Handlungsraum sind sowohl die Abwicklung des Transitverkehrs als auch die lokale Erschliessung insb. der Tourismusorte wichtig. Schieneninfrastrukturen werden auch zum Teil durch Autoverlad (z. B. Furka) im Anspruch genommen. Die Gotthard-Bergstrecke ist u.a. für die ÖV-Erschliessung der Tourismusorte Airolo und Andermatt via den wichtigen Umsteigepunkt Göschenen, die lokale Erschliessung der Täler sowie die Verknüpfung mit der Ost-West-Achse zwischen dem Goms und der Surselva wichtig. Der langfristige Umgang ist aber auch hinsichtlich der Redundanzfunktion für den Güter- und Personenverkehr zu klären.</p>	<p>Für die Tourismusorte (insbesondere Andermatt, im Obergoms, in der Surselva und in der Leventina) erarbeiten Kantone und Gemeinde Konzeptionen bezüglich Verkehrsdrehscheiben, Sensibilisierungsmassnahmen für die Tourismusakteure und die Urlauberinnen und Urlauber, Parkraummanagement und Förderung des ÖV und des Velo- und Fussverkehrs vor Ort.</p> <p>Im Rahmen des periodischen Austauschs zum Handlungsraum sollen die Diskussion zu den Verkehrsdrehscheiben zwischen den Staatsebenen weitergeführt und in Zukunft konkrete Aussagen zur Verortung, der Funktionalität, und zum Ausbaubedarf der Verkehrsdrehscheiben für diesen Handlungsraum formuliert werden.</p> <p>Der Bund regelt die Kapazitätsverteilung zwischen den Verkehren aufgrund der kantonalen, nationalen und internationalen Interessen im Netznutzungskonzept.</p>

## Güterverkehr

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Die Herausforderungen liegen in der Mischnutzung der jeweiligen Infrastrukturen. Im internationale, nationale und lokale Personen- und Güterverkehr teilen sich die jeweiligen Verkehrsarten die Infrastrukturen.</p> <p>Die Anbindung und Erreichbarkeit der Wirtschafts- und Logistikstandorte ist sicherzustellen.</p>	<p>Im Rahmen des periodischen Austauschs zu den Handlungsräumen soll eine Diskussion zu den Umschlagsplattformen und dem Kapazitätsbedarf zwischen den Staatsebenen stattfinden, so dass in Zukunft konkretere Aussage zu der Verortung und dem Ausbaubedarf für diesen Handlungsraum formuliert werden können.</p>



---

## Naturgefahren und wintersichere Erschliessung

---

### Handlungsbedarf

Es zeigt sich in diesem Handlungsraum die Problematik der durch den Klimawandel verstärkt auftretenden Naturgefahren.

Die Förderung der Tourismuszentren bedingt einen ganzjährigen Zugang auch zu den peripheren Orten wie Andermatt und Obergoms.

### Stossrichtung

Die Verkehrsinfrastrukturen und die vielen Kunstbauten sind entsprechend besonders zu schützen.

Die Kantone erarbeiten zum Teil in Abstimmung mit dem Bund ein Konzept für den wintersicheren Zugang.

---

## Umwelt

---

### Handlungsbedarf

Die hochalpine Naturlandschaft – dazu zählen das Gotthardmassiv, die Furka-Oberalp, das Grimselgebiet und die Cristallina – ist besonders schützenswert.

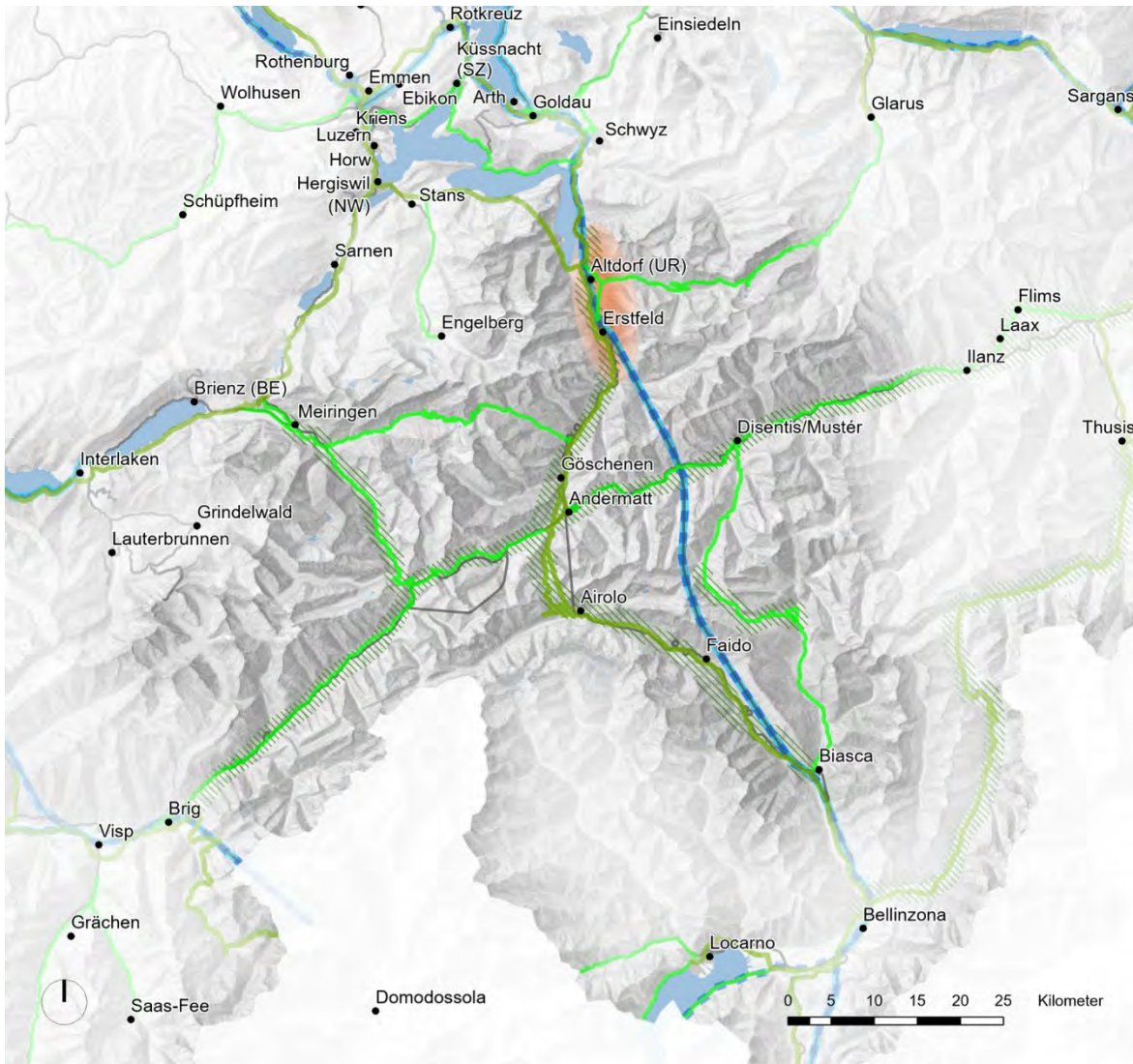
Das kulturelle Erbe, insbesondere die historischen Verkehrswege mit ihrer landschaftlichen Umgebung und die ISOS-Ortsbilder, ist zu pflegen und so zu nutzen, dass die langfristige volkswirtschaftliche Entwicklung unterstützt wird.

### Stossrichtung

Die Anliegen der Umwelt und des Natur- und Landschaftschutzes sind in einem frühen Stadium in der Planung von Verkehrsinfrastrukturen miteinzubeziehen.

Bei Infrastrukturausbauten sind Ersatzmassnahmen und flankierende Massnahmen integraler Bestandteil der Projekte. Die Funktionsfähigkeit der Vernetzungsachsen (Wildtierkorridore) ist sicherzustellen.

---



- ■ Übergeordnete ÖV-Achsen mit Güterverkehr
- Übergeordnete ÖV-Achsen mit internationalem Personenverkehr
- ▨ Förderung effizienterer Erschliessung
- Umgang mit erhöhten Nutzungsansprüchen an die Infrastruktur (inkl. Übergänge zwischen Nationalstrassen und dem nachgelagerten Strassennetz)
- Schienennetz
- Nationalstrassen
- Hauptstrassen

**Karte 1:** Handlungsbedarf und Stossrichtungen. Hinweis: Nur der geographisch lokalisierbare, vorrangige Handlungsbedarf wird auf dieser Karte dargestellt.

## Ergänzende Informationen zur Ausgangslage

### Demografische Entwicklung

Zwischen 2000 und 2018 ist die Bevölkerung in diesem Raum um 8 % (+10'000 Einwohnerinnen und Einwohner) gestiegen, was deutlich unter dem schweizerischen Durchschnitt liegt (vgl. Anhang 5). Das innerhalb des Handlungsraums gelegene Gebiet zeichnet sich – mit Ausnahme des unteren Urner Reusstals und des Urserntals - bezüglich Bevölkerungsentwicklung durch eine schwache Dynamik aus. Vielerorts herrscht Stagnation und Abwanderung. Die Anzahl Arbeitsplätze blieb zwischen 2011 und 2017 unverändert (CH: +5 %).

Laut BFS-Szenario<sup>86</sup> wird die Bevölkerung bis 2050 insgesamt nur leicht wachsen, wobei der Kanton UR bis ca. 2030 ein dem Schweizer Durchschnitt entsprechenden Wachstum aufweisen wird .

Die im Richtplan des Kantons UR verankerten Wachstumsszenarien gehen von einem höheren Wachstum aus, die noch etwas über dem hohen Szenario des BFS liegt. Der Richtplan UR sieht auch ein Beschäftigungswachstum in gleicher Höhe vor. Ein grosser Teil davon wird in den bezeichneten ESP (für Arbeitsnutzungen) insbesondere in Urner Talboden (um den neuen Kantonsbahnhof) und im Tourismusresort Andermatt anfallen.

### Raum und Umwelt

Der ganze Handlungsraum verfügt gerade in den peripheren Talschaften und im Hochgebirge über viele naturbelassene Räume. Das Gebiet ist geprägt durch vielfältige natürliche und naturnahe Lebensräume und Kulturlandschaften, ausgeprägte Landschaftsdynamik wie Wildbäche, Schluchten, Flusssauen, Gletschervorfelder, Berg- und Felssturzbaggerungen. Die Siedlungen konzentrieren sich entlang der erschlossenen Talachsen. Das Urner Reusstal und die Leventina werden wegen des Gütertransit- aber auch wegen des Personentransitverkehrs durch Schadstoff- und Lärmemissionen belastet. Neben dem Tourismusort Andermatt werden insbesondere die Surselva und das Goms durch den saisonal bedingten Verkehr belastet.

### Netze und Konnektivität

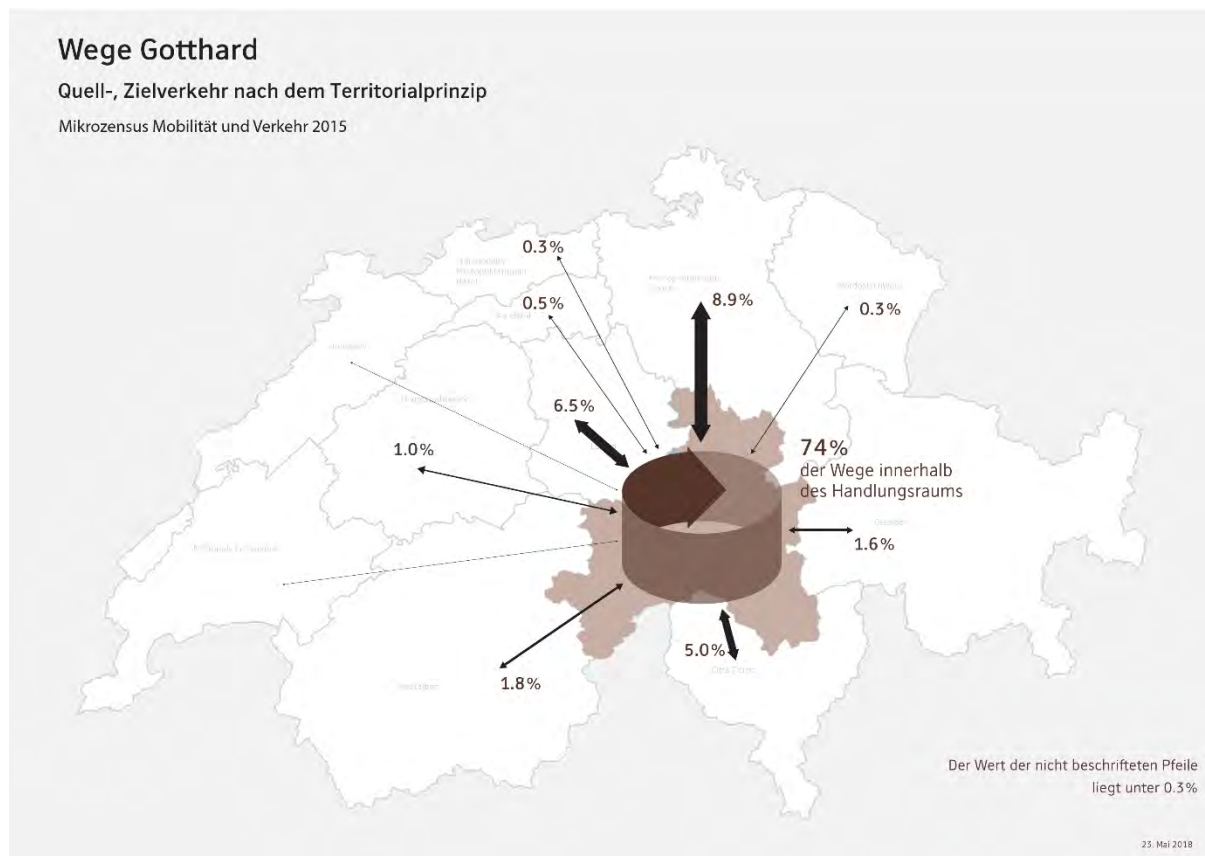
#### Verkehrsströme<sup>87</sup>

Die Verkehrsströme verteilen sich dispers im ganzen Raum. Nur die Agglomeration Altdorf hat diesbezüglich eine zentrale Rolle für ihr Umland. Wichtig für diesen Raum sind auch die Beziehungen zwischen diesem Handlungsraum und den angrenzenden Klein- und Mittelzentren: zwischen der Leventina und Bellinzona, zwischen dem Kanton Uri und dem Raum Luzern sowie Zug-Zürich, zwischen dem Goms und der Agglomeration Brig-Naters-Visp sowie zwischen dem Berner Grimselgebiet und Meiringen sowie darüber hinaus dem Berner Oberland. Die Ströme in diesem Gebiet sind stark MIV geprägt und im Hinblick auf die Strassenwintersperren saisonal beschränkt.

---

<sup>86</sup> Referenzszenario BFS A(R)-00-2020 1. Das BFS-Szenario enthält nur gesamtkantonale Angaben. Die Einschätzung des Handlungsraums erfolgt qualitativ.

<sup>87</sup> Basis: nationales Personenverkehrsmodell, ARE, Basiszustand 2017.



**Karte 2:** Beziehungen (Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015)

#### Strasse: Netzbelastung und Vorhaben des Bundes

Zwar bestehen auf der N2 in diesem Handlungsraum keine Engpässe im täglichen Verkehr. Jedoch ergeben sich während der Hauptferienzeiten, an speziellen Feiertagen und zunehmend auch an Wochenenden Überlastungen des zweispurigen, im Gegenverkehr betriebenen Gotthardtunnels. Die N13 über den San Bernardino Pass erfüllt eine Redundanzfunktion. Alle Strassenpässe weisen Wintersperren auf und die Verbindung besteht nur im Sommerhalbjahr. Der Lukmanierpass kann ganzjährig befahren werden.

Als Massnahme zur Verbesserung der Verkehrssicherheit wird eine zweite Röhre beim Gotthardtunnel gebaut. Die Inbetriebnahme ist für 2029 vorgesehen. Mit dem geplanten Kapazitätsmanagement wird die Kapazität der alpenquerenden Transitstrasse entsprechend dem Alpenschutzartikel in der Bundesverfassung nicht erhöht.

## Schiene: Netzbelastung und Vorhaben des Bundes

Mit der Eröffnung des Gotthardbasistunnels haben sich die Reisezeiten zwischen der Südschweiz und dem Norden stark verkürzt, was sich auch auf die Passagierzahlen auswirkt. An Tagen mit hohem Passagieraufkommen gibt es heute teilweise zu wenig Sitzplätze. Dem kann jedoch mit der Einführung von doppelstöckigem Rollmaterial begegnet werden, da das Lichtraumprofil mit der Eröffnung des CBT dafür zur Verfügung steht.

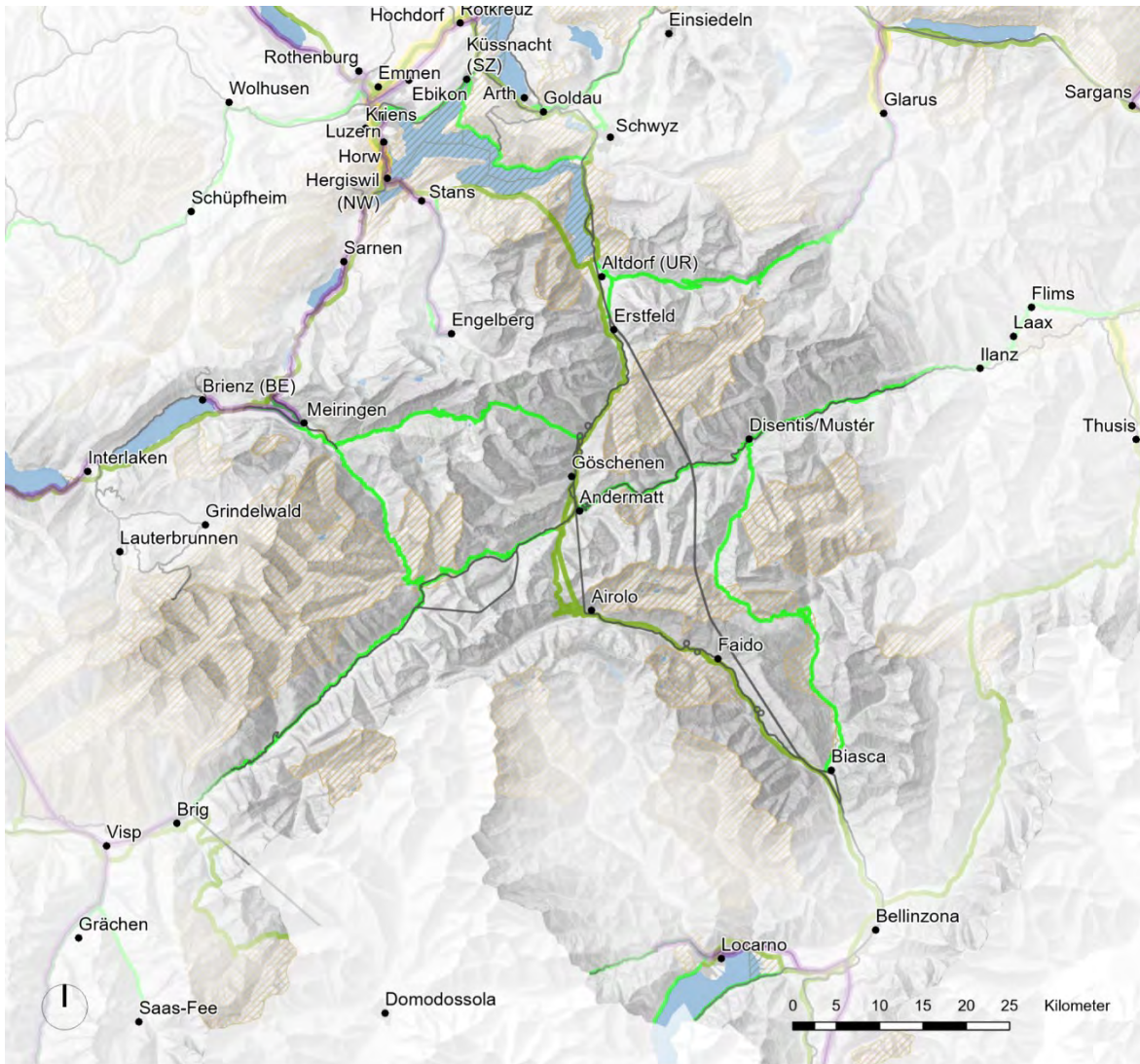
Mit der Eröffnung von Gotthard- und Ceneri-Basistunnel und dem Abschluss der Ausbauten auf den Zufahrtsstrecken steigt die Kapazität für den Gütertransport von vier auf sechs stündliche Trassen pro Richtung. Sollten darüber hinaus langfristig zusätzliche Trassen für den Personen- oder Güterverkehr nötig sein, so dürfte ein Kapazitätsausbau der nördlichen und südlichen Zufahrtsstrecken (Axentunnel, Uri Berg lang und Urmibergtunnel, Umfahrung Bellinzona) nötig sein um diesen Verkehr führen zu können.

Die Gotthard-Bergstrecke weist hohe Unterhaltskosten auf. Allerdings darf nicht vergessen werden, dass beispielsweise Hangsicherungen für die Gotthard-Bergstrecke auch einen hohen Nutzen für kantonale und kommunale Infrastrukturen haben und der Sicherheit der Siedlungen dienen. Die Gotthard-Bergstrecke dient zudem als Hauptzubringer im ÖV für den gesamten Handlungsraum. Stark von der Art und Weise des Betriebs der Bergstrecke abhängig ist die ÖV-Erschliessung der Tourismusorte Airolo und Andermatt via Göschenen. Zudem sind die Chancen bei der Verknüpfung mit der Ost-West-Achse zu untersuchen. Umfang, Art und Weise des im Handlungsraum vorgesehenen Fern- und Regionalverkehrs wurde im STEP AS 2035 untersucht und wird im Netznutzungskonzept durch den Bundesrat gesichert.

Insbesondere im Kanton Uri wird mit der multimodalen Drehscheibe am Bahnhof Altdorf (Kantonsbahnhof) ein neuer zentraler Anschlussknoten geschaffen. Zur optimalen Nutzung dieser Schnittstelle müssen die lokalen Buslinien angepasst und ausgebaut werden. Grundsätzlich stellen in diesem Handlungsraum nicht die Schnittstellen ein hauptsächliches Problem dar, sondern vielmehr die Bewältigung des Transitverkehrs.

In diesem Raum sind keine Vorhaben im STEP AS 2035 vorgesehen.





- Achsen mit Kapazitätserweiterung Schiene
- Achsen mit Kapazitätserweiterung Strasse
- Schienennetz
- Nationalstrassen
- BLN
- Hauptstrassen

**Karte 3:** Übersicht der wichtigsten Kapazitätserweiterungen auf der Nationalstrasse und der Schiene (Stand Bundesprogramme STEP 2019 und STEP 2025/35). Hinweis: Die Karte zeigt keine vollständige Übersicht und hat keinen verbindlichen Charakter. Es gelten die Festlegungen der Umsetzungsteile Schiene und Strasse des Sachplans Verkehr.

## 6.11 Territoire d'action des alpes occidentales

Le territoire d'action des Alpes occidentales correspond à l'ensemble du canton du Valais et aux parties alpines des cantons de Berne (Oberland bernois) et de Vaud (Chablais et Pays d'Enhaut). Son secteur élargi s'étend jusqu'aux Alpes fribourgeoises, au canton d'Uri, au Val Bedretto (TI) et aux régions frontalières françaises et italiennes. Ce territoire d'action est en forte interaction avec les territoires d'action avoisinants de la Métropole lémanique, de la Région de la ville fédérale, du Gothard, ainsi qu'avec l'Italie et la France.

L'urbanisation est caractérisée par une structure décentralisée comprenant plusieurs petites et moyennes agglomérations : Chablais Agglo, Coude du Rhône (Martigny), Agglo Valais central (régions de Sion et de Sierre), Brigue-Viège-Naters et Interlaken. D'importants centres et nœuds de transport de l'Oberland bernois sont situés en dehors du territoire d'action des Alpes occidentales (notamment Spiez, Thun et Bern). L'ensemble des centres urbains du territoire d'action est complété par de petits centres urbains ou ruraux comme Château-d'Oex, Meiringen, Frutigen, St-Maurice et Loèche ainsi que des centres touristiques : Les Diablerets, Leysin, Villars-sur-Ollon, Champéry, Verbier, Nendaz, Ovronnaz, Anzère, Crans-Montana, Anniviers, Loèche-les-Bains, Zermatt, Saas-Fee, Grächen, Aletsch, Saanen-Gstaad, Kandersteg, Adelboden/Lenk et Lauterbrunnen/Grindelwald (centres selon les Projets de Territoire fédéral et cantonaux).

Les axes de transport les plus importants sont Genève–Lausanne–Sion–Brigue–(Simplon) Domodossola–Milan, Bâle–Berne–Lötschberg–(Simplon) Domodossola–Milan, Bâle–Berne–Interlaken et Villeneuve–St-Gingolph–Evian, Martigny–Grand St Bernard–Aoste. Les axes Montreux–Zweisimmen–Spiez –Interlaken–Meiringen–Brünig (–Luzern), Interlaken-Ost–Lauterbrunnen–Grindelwald, Martigny–Vallorcine–Chamonix, Monthey–Pas-de-Morgins–Châtel, Zermatt–Andermatt, Interlaken–Andermatt/Brig sont d'importance régionale.

Si l'on se réfère aux infrastructures nationales de transport et à leurs interactions avec les réseaux en aval ainsi qu'au développement de l'urbanisation et l'environnement, les besoins d'actions suivants subsistent dans le territoire d'action:

### Prise en compte des exigences élevées liées à l'utilisation des infrastructures

Besoins d'action	Orientations
Du fait de la forte imbrication des zones urbanisées et rurales en plaine, la coordination entre le développement de l'urbanisation et des transports est essentielle.	<p>Une coordination optimale doit être assurée entre le développement du système de transport et le développement de l'urbanisation.</p> <p>Il convient de rechercher une plus grande mixité entre les affectations liées à l'habitat, aux loisirs et au travail. Il convient également de promouvoir le développement de l'urbanisation vers l'intérieur.</p>

### TP<sup>88</sup>

Besoins d'action	Orientations
<p>La fréquentation des lignes des TPC, du MOB, du MVR, des TMR et des transports à câble pourrait être améliorée, que ce soit pour les trajets pendulaires ou ceux liés aux loisirs.</p> <p>Certaines chaînes de transport connaissent des ruptures de charge. Les liaisons entre les villes et pôles de développement ne sont pas toujours optimales côté valaisan.</p> <p>Les vallées valaisannes et celles de l'Oberland bernois dominées par le tourisme peuvent être ponctuellement engorgées, notamment lors de pics saisonniers (N9, routes me-</p>	<p>Ces capacités en TP peuvent être mieux exploitées grâce à un développement de l'urbanisation axé sur les transports publics. Parallèlement, le transport pour les piétons et les vélos (dont la qualité des pistes cyclables) est à renforcer en tant qu'accès et complément aux TP.</p> <p>Par des processus et des projets appropriés (par ex. projets d'agglomération, mesures de gestion du trafic pour la stabilité des horaires des TP routiers), les cantons veillent au renforcement et à une mise en réseau d'offres pour les TP, la marche et le vélo. Ils assurent également la mise en</p>

<sup>88</sup> Sur la carte sont identifiées les zones où il existe encore un potentiel d'augmentation de la part modale des TP en raison de l'offre, des infrastructures existantes et prévues ainsi que de l'utilisation actuelle des TP. Ces zones ont été identifiées de manière qualitative notamment sur la base des ateliers organisés sur les territoires d'action. Elles seront examinées périodiquement dans le cadre des discussions sur les territoires d'action et, si possible, progressivement étayées par des considérations quantitatives.



<p>nant aux stations de ski dans les cantons de Berne et Valais, cols de montagne, tunnel du Grand Saint Bernard, chargement des voitures à Gampel-Kandersteg, TP dans le Haut-Valais et l'Oberland bernois).</p>	<p>place de mesures permettant d'orienter la demande en transport (par exemple politique de stationnement, gestion de la mobilité des entreprises, tarifs concurrentiels, meilleure information sur l'offre existante).</p>
<p>Dans la vallée du Rhône ainsi que dans les vallées latérales, les besoins d'action en matière de pistes cyclables sont également importants.</p>	<p>Une desserte en TP renforcée pendant les pics saisonniers touristiques et la promotion de leur utilisation pourraient être encouragées.</p>
<p>La part modale des TP est faible pour les déplacements liés aux loisirs bien que de nombreuses régions disposent d'une assez bonne offre.</p>	<p>Une desserte en TP renforcée pendant les pics saisonniers touristiques et la promotion de leur utilisation pourraient être encouragées.</p>
<p>En raison des structures d'urbanisation espacées et des infrastructures de transport situées dans les vallées, il peut s'avérer difficile d'améliorer et de mieux répartir la part modale en faveur des TP, de la marche et du vélo. Ce problème se pose également dans des zones sujettes au dépeuplement comme la vallée de Conches ou le Haslital.</p>	<p>Parallèlement, les nouvelles technologies peuvent proposer des solutions pour optimiser l'usage des TIM ou augmenter la part modale des TP (solutions de partage, mobilité combinée). La pression de l'urbanisation ne doit pas être dirigée vers des espaces où la croissance des TP pourrait avoir des effets indésirables du point de vue du développement territorial. Le cas échéant, l'offre TP devrait être adaptée. Les cantons collaborent avec les communes, avec le soutien approprié de la Confédération, afin de mettre en œuvre leur projet de territoire et planifier lesdites mesures. Le plan directeur cantonal constitue un instrument central pour appuyer cette collaboration.</p> <p>Le potentiel offert par les installations à câble, les voies navigables (dont les liaisons transfrontalières) et par les liaisons tangentielles pourrait être exploité davantage, certaines lignes existantes pouvant être renforcées.</p> <p>Des mesures incitatives en lien avec l'activité saisonnière touristique et le trafic de loisirs peuvent compléter les différents projets précédemment cités.</p> <p>La Confédération encourage par ailleurs la coopération dans le cadre des projets d'agglomération. En outre, la Confédération et les cantons s'impliquent activement et se soutiennent mutuellement dans la collaboration avec les acteurs italiens et français.</p>

### Exploitation des infrastructures de transport fédérales

Besoins d'action	Orientations
<p>Les travaux liés à l'assainissement du dépôt de munitions à Mitholz peuvent conduire au fait que l'axe central de circulation ne pourra être utilisé que de manière limitée pendant des décennies et que la population locale devra peut-être être évacuée.</p>	<p>Afin de limiter les effets négatifs sur la vallée de la Kanderthal, des mesures appropriées doivent être prises. Les voies de circulation doivent être sécurisées.</p>

---

## Transport de marchandises

---

### Besoins d'action

L'axe Lötschberg-Simplon est le deuxième corridor des NLFA après le Gothard. Il sert à transférer le transport transalpin (forte part de transit international) de marchandises vers le rail.

Le raccordement des sites économiques et logistiques au système de transport et leur accessibilité doivent être assurées.

Les exigences destinées à protéger la population en cas d'accident majeur peuvent ponctuellement limiter la densification souhaitée le long des axes ferroviaires de la ligne du Simplon et sur la ligne de faite du Lötschberg (dont la redondance avec la ligne du Gothard est essentielle) à destination de l'Italie.

### Orientations

La Confédération s'est engagée à continuer à aménager les lignes de chemin de fer existantes. Avec PRODES 2035, le Parlement a approuvé une nouvelle extension partielle de capacité du tunnel de base du Lötschberg.

Dans le cadre de l'échange périodique sur les territoires d'action, une discussion sur les plates-formes de transbordement entre les niveaux de l'Etat doit avoir lieu afin qu'à l'avenir des propos plus concrets puissent être formulés quant à l'emplacement et au besoin d'aménagements dans ce territoire d'action.

Des solutions allant au-delà de la réglementation actuelle doivent être examinées pour assurer la coordination avec la prévention des accidents majeurs.

---

## Interfaces multimodales

---

### Besoins d'action

La question de la conception et de la localisation des interfaces multimodales (également transfrontalières) se pose de façon à ce que la mobilité puisse être assurée de manière optimale entre les niveaux de réseaux mais aussi entre les modes de transport. Ces plateformes sont à penser de manière à prendre en compte la dynamique saisonnière (périodes de vacances et trafic de loisirs).

Les interfaces multimodales qui sont coordonnées de manière optimale avec les structures territoriales permettent d'interconnecter plus efficacement les infrastructures existantes, ce qui facilite un choix de modes de transport adapté.

### Orientations

Les échanges réguliers entre les différents niveaux de l'Etat sur les territoires d'action permettent d'avoir une discussion relative aux interfaces multimodales. Ces échanges peuvent permettre de formuler des indications plus en plus concrètes quant à l'emplacement et aux besoins d'aménagement de ces interfaces multimodales.

Les cantons, les agglomérations, les villes et les communes continuent, en collaboration avec les acteurs concernés (notamment dans le domaine du tourisme), à concrétiser ces interfaces multimodales (notamment dans les espaces transfrontaliers) dans les instruments de planification idoines. Si nécessaire, cette concrétisation peut avoir lieu avec le soutien de la Confédération.

---

---

## Environnement

---

### Besoins d'action

Les aménagements des infrastructures de transport nationales ont des impacts sur le paysage naturel et construit (par ex. objets de l'inventaire ISOS ou du patrimoine mondial de l'UNESCO) et peuvent avoir des effets de césure sur les réseaux, corridors et liaisons écologiques.

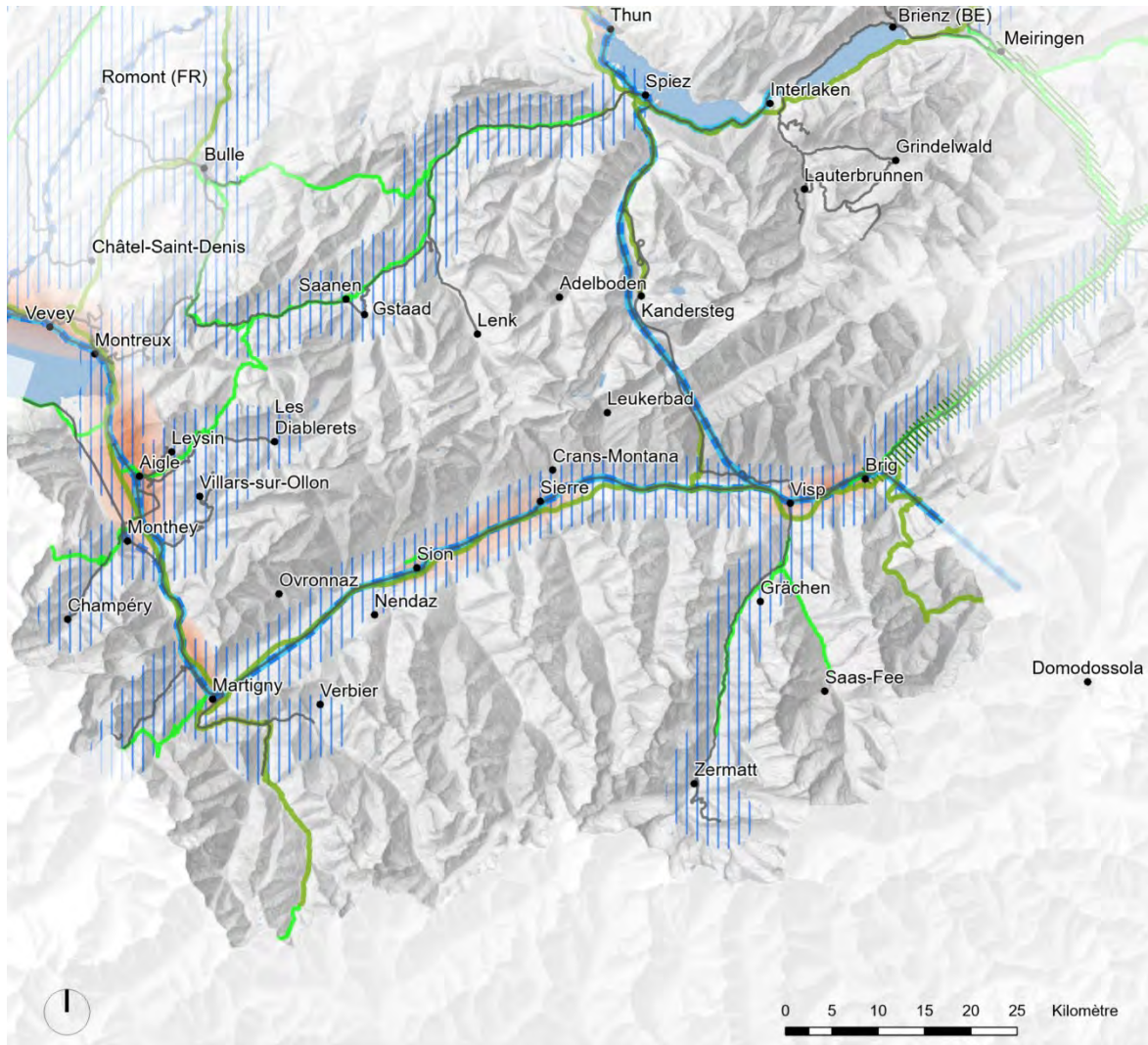
L'ensemble de ce territoire d'action est concerné par les problèmes liés aux risques naturels (zones le long du Rhône concernées par les inondations, zones urbanisées situées dans des couloirs d'avalanche ou d'éboulement par exemple dans le Haslital ou à Gondo). En outre, le changement climatique a pour conséquence des déplacements de la faune.









### Orientations

Les césures vertes, les réseaux/corridors/liaisons écologiques ainsi que leurs fonctionnalités et le fonctionnement écologique du réseau hydrographique doivent être préservés et revitalisés. Il en va de même pour les installations et corridors permettant à la faune de traverser les infrastructures de transport. À cette fin, les intérêts relatifs à la protection de l'environnement, des paysages et à la prévention des dangers naturels doivent être pris en compte à un stade précoce de la planification, que ce soit dans le domaine de l'urbanisation ou des infrastructures de transport. Pour les infrastructures de transport qui ne pourraient plus assurer leur fonction de liaisons, des redondances sont à prévoir. Les mesures déjà en cours pour réduire les effets négatifs des infrastructures de transport doivent être poursuivies (démantèlement, mesures de protection contre le bruit, amélioration du paysage et de la qualité de l'habitat, mesures de compensation et d'accompagnement, etc.).

La première révision de la LAT (LAT1) a formulé les grands principes dans le domaine de l'urbanisation. La mise en œuvre est assurée également par les plans directeurs cantonaux.

---



- |   |  |   |                    |
|---|--|---|--------------------|
|  | espaces offrant un potentiel pour une desserte plus efficace   |  | réseau ferré       |
|  | axes TP d'ordre supérieur avec transport de marchandises   |  | routes nationales  |
|  | axes TP d'ordre supérieur avec trafic international voyageurs  |  | routes principales |
|  | espaces offrant un potentiel pour l'augmentation de la part modale des TP  |   |                    |
|  | exigences élevées liées à l'utilisation des infrastructures (dont la garantie des transitions entre les routes nationales et le reste du réseau routier) |   |                    |

**Carte 1:** Besoins d'action et orientation. Indication : seuls les besoins d'action prioritaires et qui peuvent être localisés sont représentés sur la carte.

## Informations supplémentaires concernant la situation initiale

### Evolution démographique

Entre 2000 et 2018, la population du territoire d'action des Alpes occidentales a augmenté de 23 %<sup>89</sup> et les emplois de 5 % (cf. moyenne suisse en annexe 5) Les perspectives démographiques tablent, pour ce territoire d'action (sauf canton de Vaud), sur une croissance globale se situant dans la fourchette basse du scénario de l'OFS<sup>90</sup>.

Le plan directeur cantonal valaisan table sur une augmentation d'environ 17 % des habitants et emplois pour 2030 par rapport à 2017 - tandis que le canton de Vaud prévoit une croissance supérieure à ce pourcentage et le canton de Berne une croissance inférieure.

### Territoire et environnement

Avec notamment le Cervin, la région de la Jungfrau et le glacier d'Aletsch, ce territoire d'action dispose d'atouts lui permettant de se démarquer comme destination touristique de rayonnement international. Il se caractérise, côté valaisan, par des paysages naturels de haute montagne, des vallées latérales qui mènent à la plaine du Rhône où se concentrent de nombreuses activités. Une partie du Chablais et des alpes vaudoises complètent les atouts paysagers et touristiques de ce territoire d'action. Les parties situées dans l'Oberland bernois offrent un paysage de Préalpes desservies par des vallées débouchant sur les lacs de Gruyère, Brienz et de Thun.

Pour ce qui est de l'urbanisation, le Valais dispose globalement de réserves importantes de zones à bâtir. De nombreuses communes seront amenées à réduire leurs zones à bâtir, principalement sur les coteaux et dans les régions touristiques. Dans les communes où de nouvelles zones à bâtir pourront être créés, celles-ci pourraient, selon leur emplacement, entrer en conflit avec des objets figurant dans des inventaires cantonaux ou fédéraux ou des SDA. Les communes situées dans la partie bernoise du territoire d'action n'ont, à l'inverse, que peu de réserves de zones à bâtir et ne sont pas autorisées à les augmenter.

### Réseaux, connectivité

#### Flux de transport<sup>91</sup>

Les flux de transport les plus importants peuvent être observés entre les agglomérations/centres urbains, qu'ils soient situés dans ce territoire d'action ou dans un territoire d'action avoisinant. De fortes interactions sont également à observer entre le territoire d'action des Alpes occidentales, celui de la Métropole lémanique et celui de la Région de la ville fédérale. Dans l'Oberland bernois, les flux les plus conséquents sont à recenser entre Interlaken et Thun et en direction du Valais (via le tunnel du Lötschberg). Plus marginalement, on peut distinguer des flux transfrontaliers entre la Haute-Savoie et St-Gingolph–le Chablais, Domo-dossola-Brigues et Martigny-Vallée de Chamonix.

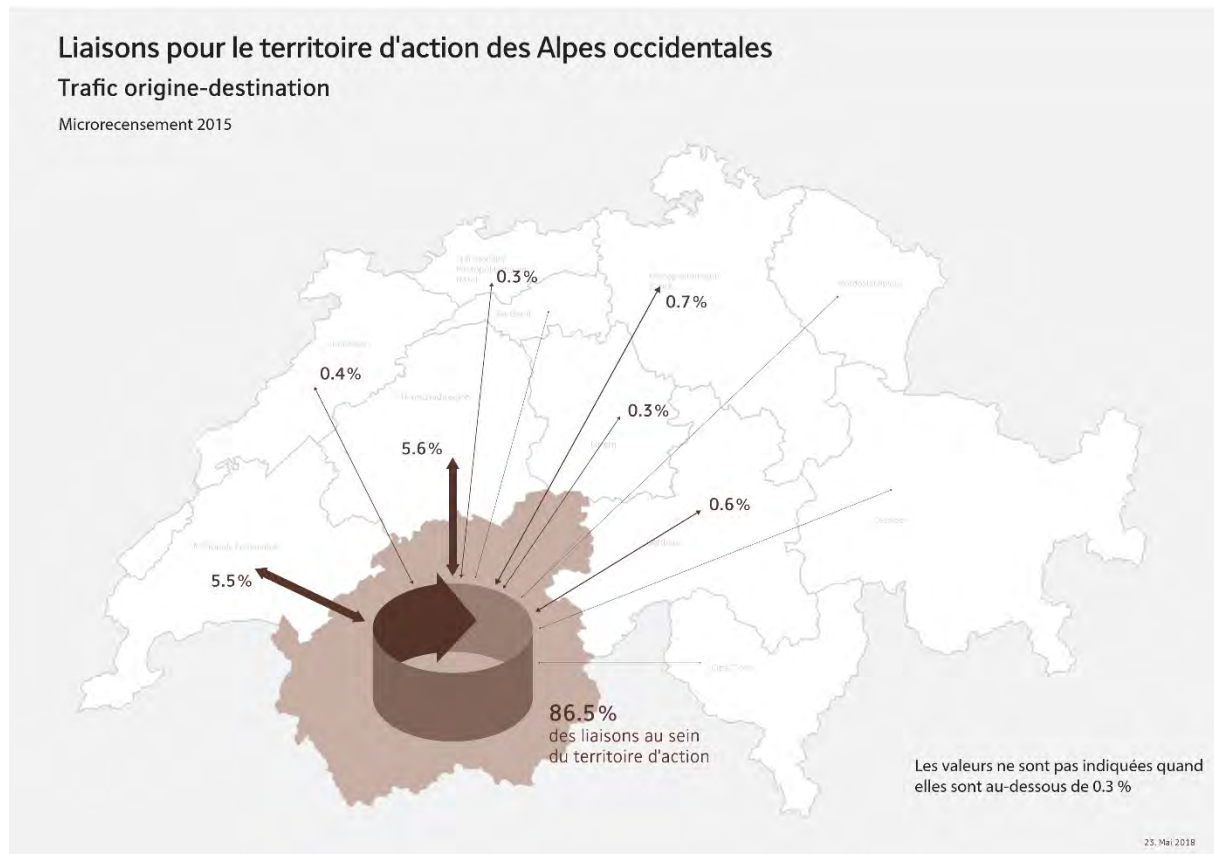
L'ensemble des trajets entre les coteaux/vallées latérales et la plaine du Rhône se fait essentiellement en TIM. Une part modale plus importante dédiée aux TP est perceptible pour les flux entre les agglomérations et pour les trajets effectués dans les parties situées dans l'Oberland bernois du territoire d'action.

---

<sup>89</sup> Ecart entre le périmètre central et élargi du territoire d'action

<sup>90</sup> Scénario de référence de l'OFS A(R)-00-2020 1. Le scénario OFS ne contient que des données pour l'ensemble des cantons. L'estimation pour le territoire d'action est qualitative.

<sup>91</sup> Base: Modèle nationale de trafic voyageurs, ARE, état de base 2017



**Carte 2:** Liaisons (microrecensement 2015)

#### Routes: charges du réseau et projets de la Confédération

La N9, mis à part pendant les heures de pointe aux abords des centres urbains et pendant les pics saisonniers, la N6 et la N8 ne sont que modérément chargées. La A6, en tant que route d'accès au transport des automobiles au niveau du Lötschberg, est encombrée de façon saisonnière et le week-end. La N8 a un trafic touristique avec des pics prononcés le week-end. La mise en conformité de la N6 et de la N8 par rapport aux standards n'est pas conçue pour faire face aux pics qui provoquent parfois d'importantes charges indésirables dans les zones urbanisées. Les problèmes de congestion se présentent davantage aux abords de certaines jonctions. Les vallées de l'Oberland bernois et celles dominées par le tourisme en Valais n'observent, pour la plupart, que peu de charges en matière de TIM, même si certaines d'entre elles peuvent être ponctuellement engorgées, notamment lors de pics saisonniers. Aucun goulet d'étranglement n'est identifié, raison pour laquelle la Confédération ne prévoit pas de mesure dans ce territoire d'action dans le cadre de PRODES 2019.

**Contournement de Liddes :** le canton du Valais a soumis à la Confédération les documents relatifs au contournement de Liddes. L'objectif du projet est de décongestionner la traversée du village et d'améliorer la sécurité routière.

**Liaison T9 :** Le canton du Valais a déposé auprès de la Confédération les documents relatifs au contournement de Gampel et à l'amélioration du raccordement de la N6 au réseau routier cantonal. Le projet vise à décongestionner la traversée du village, à améliorer la sécurité routière et à optimiser le réseau routier.

## Rail: charges du réseau et projets de la Confédération

Dans la vallée du Rhône, les transports publics ne sont, à l'exception de Sion et Sierre, de Viège - Zermatt et de Brigue–Fiesch, que légèrement congestionnés.

La Confédération prévoit, sur le réseau ferroviaire, les mesures suivantes dans les années à venir:

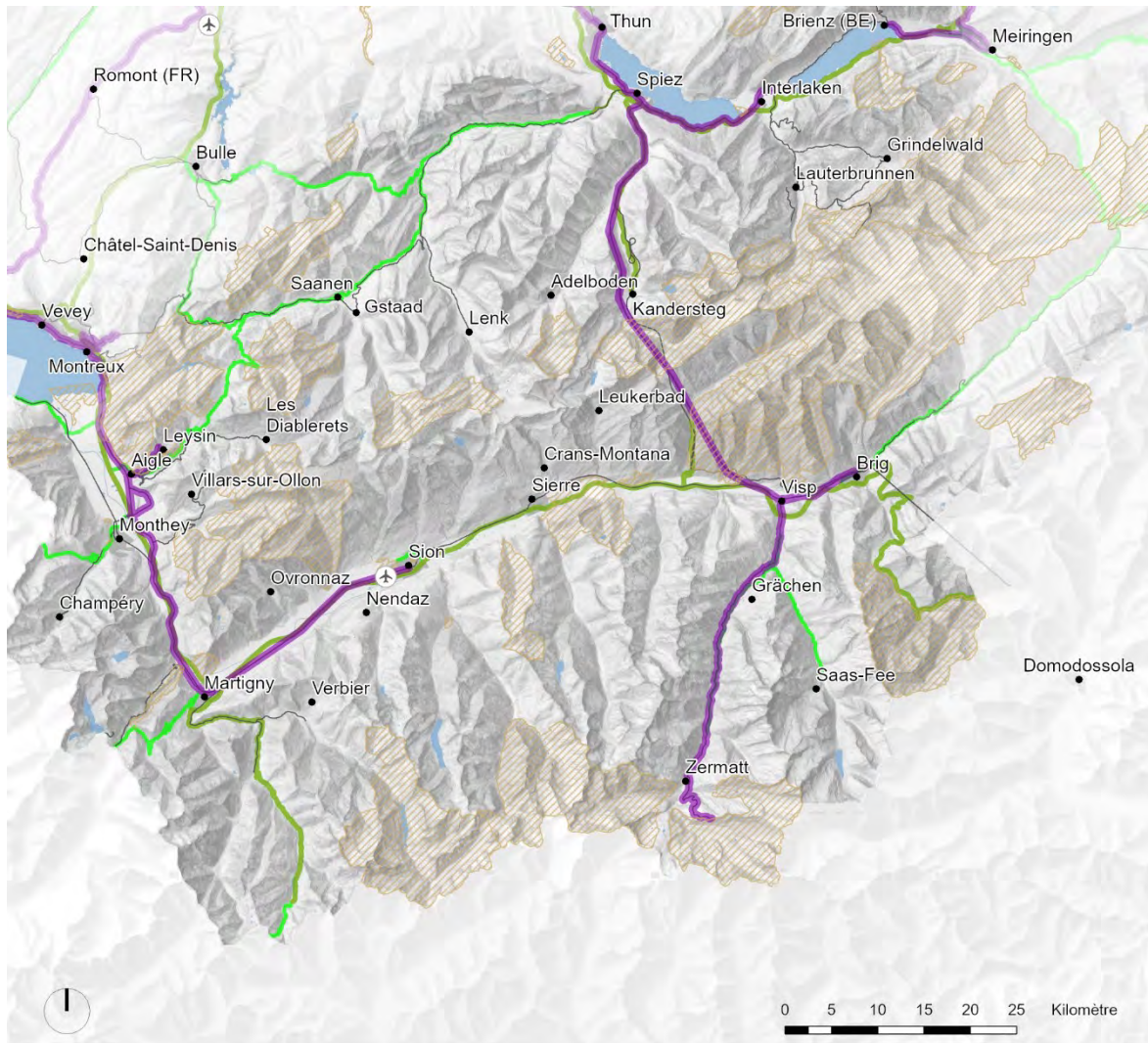
- Lausanne–Sion : introduction du sillon express pour le trafic marchandises, réduction du temps de parcours
- Berne–Brigue/Interlaken : augmentation de la cadence
- Täsch–Zermatt (MGI) : augmentation de la cadence sur le tronçon Visp-Zermatt et sur la ligne du Glacier Express (St. Moritz-Zermatt)
- Aigle-Leysin (TPC): réalisation d'un nouveau terminus au cœur de Leysin, prolongement de la ligne jusqu'au départ des remontées mécaniques
- Aigle–Monthey (TPC) : desserte supplémentaire et accélérée durant les heures de pointe
- Monthey–Champéry : augmentation de la cadence aux heures de pointe

Une étude concernant la réouverture de la ligne ferroviaire du sud-Léman (dite « Ligne du Tonkin ») pour le trafic régional voyageurs est par ailleurs financée dans le cadre de PRODES 2035.

## Aviation

L'aéroport régional de Sion relie le territoire d'action par voie aérienne et sera à terme être exploité essentiellement à des fins civiles (vols d'affaires, vols commerciaux, vols en hélicoptère, etc.) L'armée de l'air suisse l'utilise comme aéroport de remplacement. Les vols en hélicoptère, qui constituent un segment important de l'aviation à Sion, assurent principalement des services de sécurité dans les régions de montagne. Des vols loisirs et de formation sont également opérés sur cet aéroport. Il est envisagé de relier l'aéroport directement par le rail, en plus de la liaison existante par bus. Les modalités seront fixées dans la fiche PSIA de l'aéroport de Sion en cours d'élaboration. Certaines places d'atterrissage en montagne sont en conflit avec des objets figurant dans l'IFP.





- axes avec augmentation de la capacité sur le rail
- routes nationales
- réseau ferré
- routes principales
- aéroport régional
- inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels (IFP)

**Carte 3:** Aperçu des augmentations de capacité les plus importantes sur les routes nationales et le rail (état PRODES routes nationales 2019 et rail 2025/2035). Remarque : La carte ne représente pas un aperçu exhaustif et n'est pas liante. Les contenus fixés dans les plans sectoriels SIS et SIN sont déterminants.

## Deutsche Version

Der Handlungsraum Westalpen umfasst den ganzen Kanton Wallis sowie die Alpentteile der Kantone Bern (Berner Oberland) und Waadt (Chablais und Pays d'Enhaut). Überlappungen für den erweiterten Bereich bestehen mit den Freiburger Alpen, dem Kanton Uri, dem Val Bedretto (TI) und den französischen und italienischen Grenzregionen. In diesem Handlungsraum bestehen starke Wechselwirkungen mit den angrenzenden Handlungsräumen Métropole Lémanique, Hauptstadtregion und Gotthard sowie mit Italien und Frankreich.

Die Siedlungsentwicklung ist von einer dezentralen Struktur geprägt, die mehrere kleine und mittlere Agglomerationen umfasst: Agglo Chablais, Rhoneknie (Martigny), Agglo Mittelwallis (Region Sitten und Siders), Brig-Visp-Naters und Interlaken. Wichtige Zentren und Verkehrsknoten des Berner Oberlands liegen ausserhalb des Handlungsraums Westalpen (insbesondere Spiez, Thun und Bern). Die städtischen Kerne des Handlungsraums werden durch kleinstädtische oder ländliche Zentren wie Château-d'Oex, Meiringen, Frutigen, St-Maurice und Leuk sowie durch die folgenden Tourismuszentren ergänzt: Les Diablerets, Leysin, Villars-sur-Ollon, Champéry, Verbier, Nendaz, Ovronnaz, Anzère, Crans-Montana, Anniviers, Leukerbad, Zermatt, Saas-Fee, Grächen, Aletsch, Saanen-Gstaad, Kandersteg, Adelboden/Lenk und Lauterbrunnen/Grindelwald (Zentren gemäss den Raumkonzepten des Bundes und der Kantone).

Die wichtigsten Verkehrsachsen sind Genf-Lausanne-Sitten-Brig- (Simplon) Domodossola-Mailand, Basel-Bern-Lötschberg- (Simplon) Domodossola-Mailand, Basel-Bern-Interlaken und Villeneuve- St-Gingolph-Evian, Martigny-Grosser St. Bernhard-Aosta. Die Achsen Montreux-Zweisimmen-Spiez-Interlaken-Meiringen-Brünig (-Luzern), Interlaken-Ost-Lauterbrunnen-Grindelwald, Martigny-Vallorcine-Chamonix, Monthey-Pas-de-Morgins-Châtel, Zermatt-Andermatt und Interlaken-Andermatt/Brig besitzen eine regionale Bedeutung.

Bezogen auf die nationalen Verkehrsinfrastrukturen und deren Wechselwirkung zu den nachgelagerten Netzen, der Siedlungsentwicklung und der Umwelt besteht im Handlungsraum folgender Handlungsbedarf:

### Berücksichtigung der hohen Anforderungen im Zusammenhang mit der Nutzung der Infrastrukturen

Handlungsbedarf	Stossrichtungen
Aufgrund der starken Verflechtung zwischen Siedlungen und ländlichen Räumen in der Ebene ist die Koordination zwischen Siedlungsentwicklung und Verkehr von entscheidender Bedeutung.	Die Entwicklung des Verkehrssystems und die Siedlungsentwicklung sind optimal miteinander zu koordinieren. Dabei ist eine grösstmögliche Nutzungsmischung (Wohnraum, Freizeit und Erholung, Arbeit) anzustreben. Gleichzeitig ist die Siedlungsentwicklung nach innen zu fördern.

### ÖV<sup>92</sup>

Handlungsbedarf	Stossrichtungen
Die Auslastung der Linien TPC, MOB, MVR, TMR und der Seilbahnen könnte für den Pendler- und den Freizeitverkehr verbessert werden.	Die ÖV-Kapazitäten können mittels einer auf den öffentlichen Verkehr ausgerichteten Siedlungsentwicklung besser ausgeschöpft werden. Gleichzeitig ist der Fuss- und Veloverkehr (unter anderem auch die Qualität der Velowege) insbesondere auch als Zubringer und Ergänzung zum ÖV zu stärken.
Einige Transportketten weisen Umsteigepunkte auf. Auf der Walliser Seite sind die Verbindungen zwischen den Städten und den Entwicklungsschwerpunkten nicht immer optimal.	
Die N9 und die touristisch stark genutzten Täler des Wallis und des Berner Oberlands sind besonders in den saisonalen Spitzenzeiten punktuell überlastet (N9, Strassen zu den Skiorten in den Kantonen Bern und Wallis, Bergpässe, Grosser	Durch bedarfsgerechte Prozesse und Vorhaben (z. B. Agglomerationsprogramme, Verkehrsmanagement-Massnahmen für stabilere Fahrpläne des ÖV Strasse) fördern die Kantone den Ausbau und die Vernetzung der Angebote für den ÖV und den Fuss- und Veloverkehr. Zudem ergreifen sie Massnahmen zur Orientierung der Verkehrsnachfrage

<sup>92</sup> Auf der Karte 1 werden Gebiete identifiziert, wo aufgrund den vorhandenen und geplanten ÖV-Angeboten und -Infrastrukturen und der aktuellen ÖV-Nutzung noch Potenzial zur Erhöhung des ÖV-Modalsplit bestehen. Diese Gebiete wurden qualitativ – insbesondere auf Basis der durchgeführten Workshops – identifiziert. Diese werden periodisch im Rahmen der Handlungsraumgespräche überprüft und - sofern möglich - schrittweise durch quantitative Erkenntnisse gestützt.

<p>St. Bernhard-Tunnel, Autoverlad in Gampel–Kandersteg, ÖV im Oberwallis und Berner Oberland).</p> <p>Im Rhonetal sowie in dessen Seitentälern besteht ebenfalls grosser Handlungsbedarf in Bezug auf Velowege.</p>	<p>(z. B. Parkraumpolitik, betriebliches Mobilitätsmanagement, wettbewerbsfähige Gebühren, bessere Information über das bestehende Angebot).</p>
<p>Wegen der weit auseinanderliegenden Siedlungsstrukturen und der in den Tälern gelegenen Verkehrsinfrastrukturen lässt sich der Modalanteil des ÖV und des Fuss- und Veloverkehrs schwer verbessern bzw. besser verteilen. Dieses Problem ist auch in von Abwanderung betroffenen Gebieten wie dem Gomstal oder dem Haslital festzustellen.</p>	<p>Gleichzeitig bieten die neuen Technologien möglicherweise Lösungen zur Optimierung der Nutzung des MIV oder zur Erhöhung des Modalanteils des ÖV (Sharing-Lösungen, kombinierte Mobilität). Der Siedlungsdruck darf nicht in Räume gelenkt werden, in denen ein Wachstum des ÖV negative Auswirkungen für die Raumentwicklung haben könnte. Gegebenenfalls müsste das ÖV-Angebot angepasst werden. Die Kantone setzen in Zusammenarbeit mit den Gemeinden, wo nötig mit Unterstützung des Bundes, ihr Raumkonzept um und planen die erwähnten Massnahmen. Der kantonale Richtplan bildet ein wesentliches Instrument zur Förderung dieser Zusammenarbeit.</p> <p>Das Potenzial der Seilbahnen, der Wasserwege (einschliesslich der grenzüberschreitenden Verbindungen) und der Tangentialverbindungen könnte noch stärker ausgeschöpft und einige bestehende Linien ausgebaut werden.</p> <p>Anreizmassnahmen in Bezug auf die saisonale Tourismus-tätigkeit und den Freizeitverkehr können die verschiedenen oben genannten Vorhaben ergänzen.</p> <p>Der Bund fördert im Übrigen die Zusammenarbeit im Rahmen der Agglomerationsprogramme. Daneben engagieren und unterstützen Bund und Kantone sich gegenseitig aktiv in der Zusammenarbeit mit den italienischen und französischen Akteuren.</p>

### Nutzung der Verkehrsinfrastrukturen des Bundes

Handlungsbedarf	Stossrichtungen
<p>Die Arbeiten zur Sanierung des Munitionslagers Mitholz können dazu führen, dass die zentrale Verkehrsachse jahrzehntelang nur noch beschränkt befahrbar ist und dass die örtliche Bevölkerung vielleicht evakuiert werden muss.</p>	<p>Um die negativen Auswirkungen auf das Kandertal zu begrenzen, sind geeignete Massnahmen zu ergreifen. Die Verkehrswege müssen gesichert werden.</p>

### Güterverkehr

Handlungsbedarf	Stossrichtungen
<p>Die Lötschberg-Simplon-Achse ist nach dem Gotthard der zweitwichtigste Korridor der NEAT. Sie dient zur Verlagerung des alpenquerenden Güterverkehrs (hoher internationaler Tansitverkehrsanteil) auf die Schiene.</p> <p>Die Anbindung der Wirtschafts- und Logistikstandorte an die Verkehrssysteme und deren Erreichbarkeit ist sicherzustellen.</p> <p>Wegen der Anforderungen an den Bevölkerungsschutz im Fall eines Störfalls wird die gewünschte Verdichtung entlang der Bahnachsen der Simplon-Linie und auf der Lötschberg-Scheitellinie (wesentliche Bedeutung als Redundanz zur Gotthard-Linie) in Richtung Italien punktuell begrenzt.</p>	<p>Der Bund hat sich zu einem weiteren Ausbau der bestehenden Bahnlinien verpflichtet. Mit STEP 2035 hat das Parlament eine neue teilweise Kapazitätserweiterung des Lötschberg-Basistunnels genehmigt. Im Rahmen des periodischen Austauschs zu den Handlungsräumen soll eine Diskussion zu den Umschlagsplattformen und dem Kapazitätsbedarf zwischen den Staatsebenen stattfinden, so dass in Zukunft konkretere Aussage zu der Verortung und dem Ausbaubedarf für diesen Handlungsraum formuliert werden können.</p> <p>Um die Abstimmung auf die Prävention von Störfällen zu gewährleisten, können innovative Lösungen geprüft werden.</p>

---

## Verkehrsdrehscheiben

---

### Handlungsbedarf

Im Handlungsraum stellt sich die Frage nach Ausgestaltung und Standort von (auch grenzüberschreitenden) Verkehrsdrehscheiben für eine bestmögliche Mobilität zwischen den Netzebenen, aber auch zwischen den Verkehrsträgern. Beim Konzept der Drehscheiben ist die saisonale Dynamik (Ferienzeit, Freizeitverkehr) zu berücksichtigen. Verkehrsdrehscheiben, die mit den Raumstrukturen bestmöglich abgestimmt sind, können die bestehenden Infrastrukturen effizienter verzahnen und zu einer bedarfsgerechten Verkehrsmittelwahl führen.

### Stossrichtungen

Ziel ist, dass im Rahmen des periodischen Austauschs zu den Handlungsräumen eine Diskussion über die Verkehrsdrehscheiben zwischen den Staatsebenen stattfindet und dass in Zukunft konkretere Aussagen zu der Verortung und dem Ausbaubedarf dieser Drehscheiben formuliert werden. Die Kantone, Agglomerationen, Städte und Gemeinden werden die Verkehrsdrehscheiben (besonders in den grenzüberschreitenden Räumen) in Zusammenarbeit mit den betroffenen Akteuren (vor allem im Tourismus) in geeigneten Planungsinstrumenten weiter konkretisieren, wo nötig mit Unterstützung des Bundes.

---

## Umwelt

---

### Handlungsbedarf

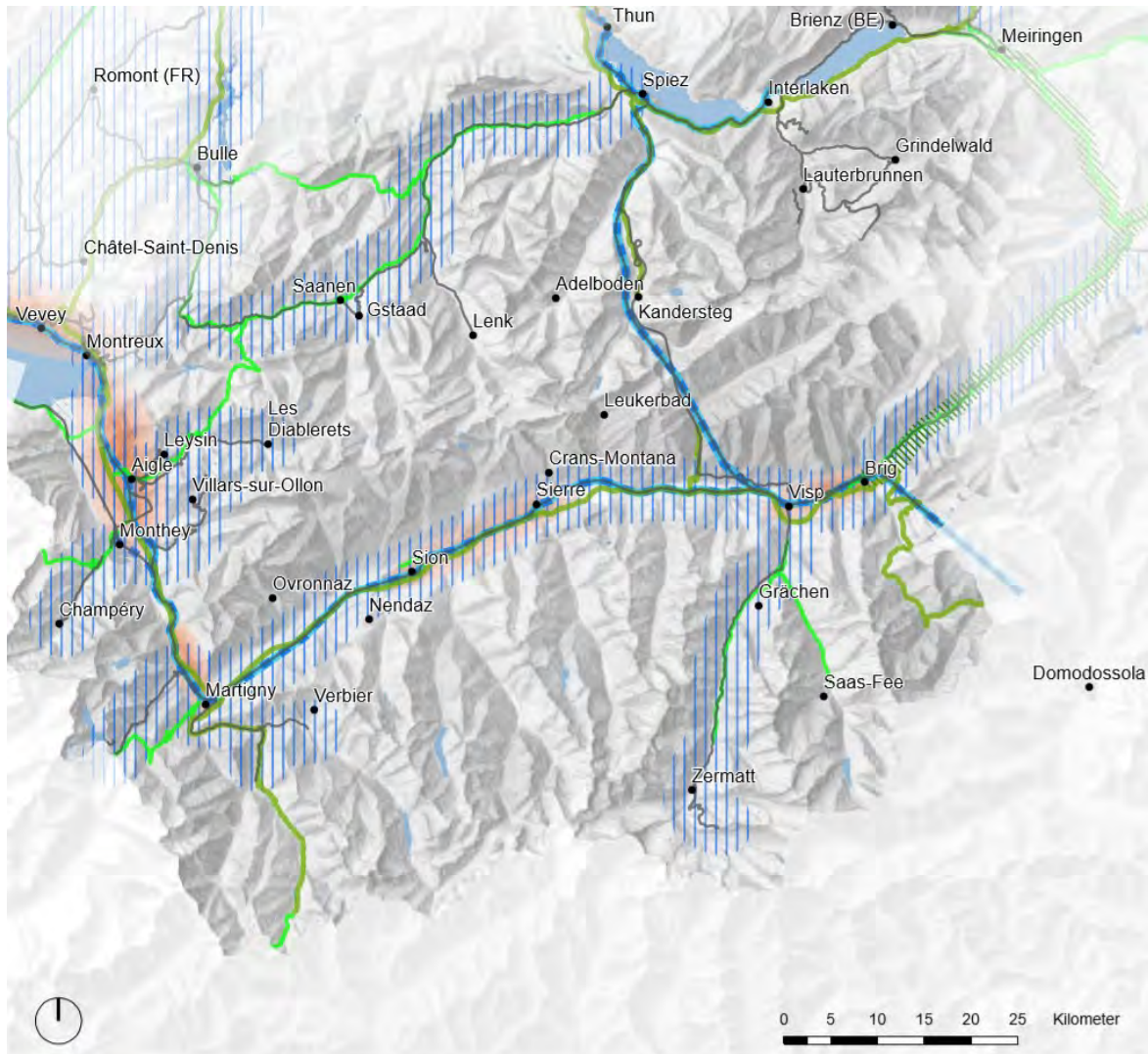
Der Ausbau der nationalen Verkehrsinfrastrukturen hat Auswirkungen auf die naturnahe oder bebaute Landschaft (ISOS, Weltnaturerbe) und kann zu Zerschneidungseffekten für die ökologischen Vernetzungen, Korridore und Verbindungen führen. Der gesamte Handlungsraum ist von den Problemen der Naturgefahren betroffen (Gebiete entlang der Rhone: Überschwemmungen, Siedlungsgebiete in Lawinen- oder Erdbeben z. B. im Haslital oder in Gondo). Der Klimawandel führt auch dazu, dass sich die Verbreitungsgebiete von Tierarten verschieben.









### Stossrichtungen

Die Funktionsfähigkeit der Grünzäsuren, ökologischen Vernetzungen, Korridore und Verbindungen muss erhalten bleiben. Dies gilt auch für die Wildtierpassagen, auf denen Tiere die Verkehrsinfrastrukturen überqueren können. Dafür sind die Anliegen der Biodiversität und des Landschaftsschutzes und der Verhütung von Naturgefahren in einem frühen Stadium der Siedlungs- und Verkehrsinfrastrukturplanung mit einzubeziehen. Falls Verkehrsinfrastrukturen ihre Verbindungsaufgabe nicht mehr erfüllen können, sind Redundanzen einzuplanen. Die bereits eingeleiteten Massnahmen zur Verringerung der negativen Auswirkungen der Verkehrsinfrastrukturen müssen fortgesetzt werden (Rückbau, Lärmschutzmassnahmen, Verbesserung der Landschaft und der Qualität des Lebensraums, Ausgleichs- und Begleitmassnahmen usw.). Mit der ersten Revision des RPG (RPG 1) wurden die wesentlichen Grundsätze der Siedlungsentwicklung formuliert. Die weitere Umsetzung wird auch mit der kantonalen Richtplanung sichergestellt.

---





- |   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Förderung effizienterer Erschliessung   |  | Schiennetz       |
|  | Übergeordnete ÖV-Achsen mit Güterverkehr  |  | Nationalstrassen |
|  | Übergeordnete ÖV-Achsen mit internationalem Personenverkehr   |  | Hauptstrassen    |
|  | Gebiete mit besonderem Potenzial zur Erhöhung des ÖV-Anteils  |   |                  |
|  | Umgang mit erhöhten Nutzungsansprüchen an die Infrastruktur (inkl. Übergänge zwischen Nationalstrassen und dem nachgelagerten Strassennetz) |   |                  |

**Karte 1:** Handlungsbedarf und Stossrichtungen. Hinweis: Nur der geographisch lokalisierbare, vorrangige Handlungsbedarf wird auf dieser Karte dargestellt.

## Ergänzende Informationen zur Ausgangslage

### Demographische Entwicklung

Zwischen 2000 und 2018 ist die Bevölkerung im Handlungsraum Westalpen um 23 %<sup>93</sup> und die Anzahl Arbeitsplätze um 5 Prozent gestiegen (vgl. schweizerischer Durchschnitt in Anhang 5). Laut dem BFS-Szenario<sup>94</sup> liegt das demografische Wachstum in diesem Handlungsraum insgesamt weiterhin unter dem schweizerischen Mittel (ausser Kanton Waadt).

Der kantonale Richtplan des Wallis geht für 2030 gegenüber 2017 von einer Zunahme der Einwohnerinnen und Einwohner und der Arbeitsplätze um 17 Prozent aus. Der Kanton Waadt rechnet mit einem höheren Wachstum, der Kanton Bern mit einem niedrigeren.

### Raum und Umwelt

Mit dem Matterhorn, der Jungfrauregion und dem Aletschgletscher verfügt dieser Handlungsraum über Trümpfe, dank denen er sich als Tourismusdestination mit internationaler Ausstrahlung positioniert. Auf der Walliser Seite ist er durch die Naturlandschaften des Hochgebirges und die Seitentäler hin zur Rhoneebene geprägt, wo sich viele Aktivitäten konzentrieren. Teile des Chablais sowie die Waadtländer Alpen ergänzen die landschaftliche und touristische Attraktivität dieses Handlungsraums. Die im Berner Oberland gelegenen Teile des Handlungsraums umfassen die Landschaft der Voralpen und sind durch Täler erschlossen, die sich zum Greyerzer-, Briener- und Thunersee hin öffnen.

Punkto Siedlungen ist festzustellen, dass das Wallis insgesamt über grosse Bauzonenreserven verfügt. Vor allem an den Berghängen und in Tourismusgebieten gelegene Gemeinden werden ihre Bauzonen verringern müssen. Die in bestimmten Gemeinden eventuell neu geschaffenen Bauzonen könnten je nach Standort in Konflikt mit anderen Objekten in den Kantons- oder Bundesinventaren oder in den FFF geraten. Die im Berner Teil des Handlungsraums gelegenen Gemeinden dagegen verfügen nur über wenige Bauzonenreserven, die sie nicht vergrössern dürfen.

### Netze und Konnektivität

#### Verkehrsströme<sup>95</sup>

In diesem und in benachbarten Handlungsräumen sind die stärksten Verkehrsströme zwischen den Agglomerationen und den städtischen Kernen festzustellen. Es bestehen auch deutliche Wechselwirkungen zwischen den Handlungsräumen Westalpen, Métropole Lémanique und Hauptstadtregion. Im Berner Oberland sind die grössten Verkehrsströme zwischen Interlaken und Thun sowie in Richtung Wallis (über den Lötschberg-Tunnel) zu verzeichnen. Etwas weniger ausgeprägt sind die grenzüberschreitenden Ströme zwischen Hochsavoyen und St-Gingolph–Le Chablais, Domodossola–Brig und Martigny–Chamonix-Tal.

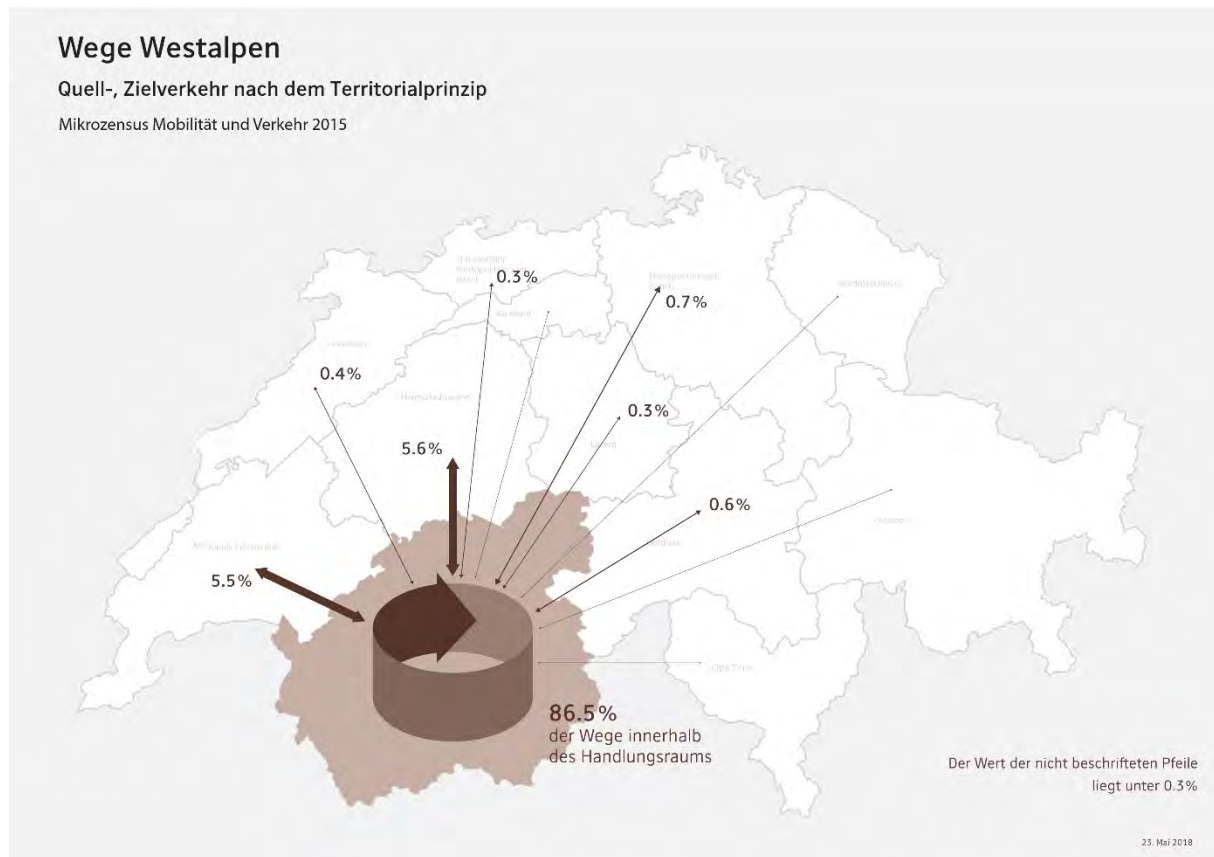
Die Wege zwischen den Hängen/Seitentälern und der Rhoneebene werden im Wesentlichen mit dem MIV zurückgelegt. Bei den Strömen zwischen den Agglomerationen und bei den Wegen in den im Berner Oberland gelegenen Teilen des Handlungsraums entfällt ein höherer Modalanteil auf den ÖV.

---

<sup>93</sup> Spektrum zwischen innerem und erweitertem Perimeter des Handlungsraums.

<sup>94</sup> Referenzszenario BFS A(R)-00-2020 1. Das BFS-Szenario enthält nur gesamt-kantonale Angaben. Die Einschätzung des Handlungsraums erfolgt qualitativ.

<sup>95</sup> Basis: nationales Personenverkehrsmodell, ARE, Basiszustand 2017.



**Karte 2:** Beziehungen (Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015)

#### Strasse: Netzbelastung und Vorhaben des Bundes

Die Verkehrsbelastung der N9 ist – abgesehen von den Stosszeiten in der Nähe der städtischen Kerne und während der saisonalen Spitzenzeiten – moderat, ebenso jene der N6 und der N8. Die A6 ist als Zubringerstrasse für den Autotransport beim Lötschberg saisonal und am Wochenende überlastet. Die N8 ist durch den Tourismusverkehr mit starken Verkehrsspitzen am Wochenende geprägt. Die Anpassung der N6 und der N8 an die Normen ist nicht dazu konzipiert, die Verkehrsspitzen abzumildern, die zum Teil starke Belastungen in den Siedlungsgebieten verursachen. Stauprobleme treten vor allem in der Nähe bestimmter Anschlüsse auf. Die Täler des Berner Oberlands und die stark touristischen Walliser Täler verzeichnen generell eine geringe Belastung durch den MIV; einige sind allerdings wegen saisonaler Spitzenverkehrswerte punktuell überlastet. Es ist kein Engpass festzustellen, sodass der Bund in diesem Handlungsraum im Rahmen von STEP 2019 keine Massnahme vorsieht.

**Umfahrung Liddes:** Der Kanton Wallis hat dem Bund Unterlagen zur Umfahrung von Liddes unterbreitet. Das Vorhaben bezweckt die Entlastung der Ortsdurchfahrt und die Verbesserung der Verkehrssicherheit.

**Verbindung T9:** Der Kanton Wallis hat dem Bund Unterlagen zur Umfahrung von Gampel und die bessere Anbindung der N6 an das kantonale Strassennetz unterbreitet. Das Vorhaben bezweckt die Entlastung der Ortsdurchfahrt, die Verbesserung der Verkehrssicherheit und die Optimierung des verkehrsorientierten Strassennetzes.



## Schiene: Netzbelastung und Vorhaben des Bundes

Im Rhonetal ist der öffentliche Verkehr – mit Ausnahme von Sitten und Siders, Visp–Zermatt und Brig–Fiesch – nur leicht überlastet.

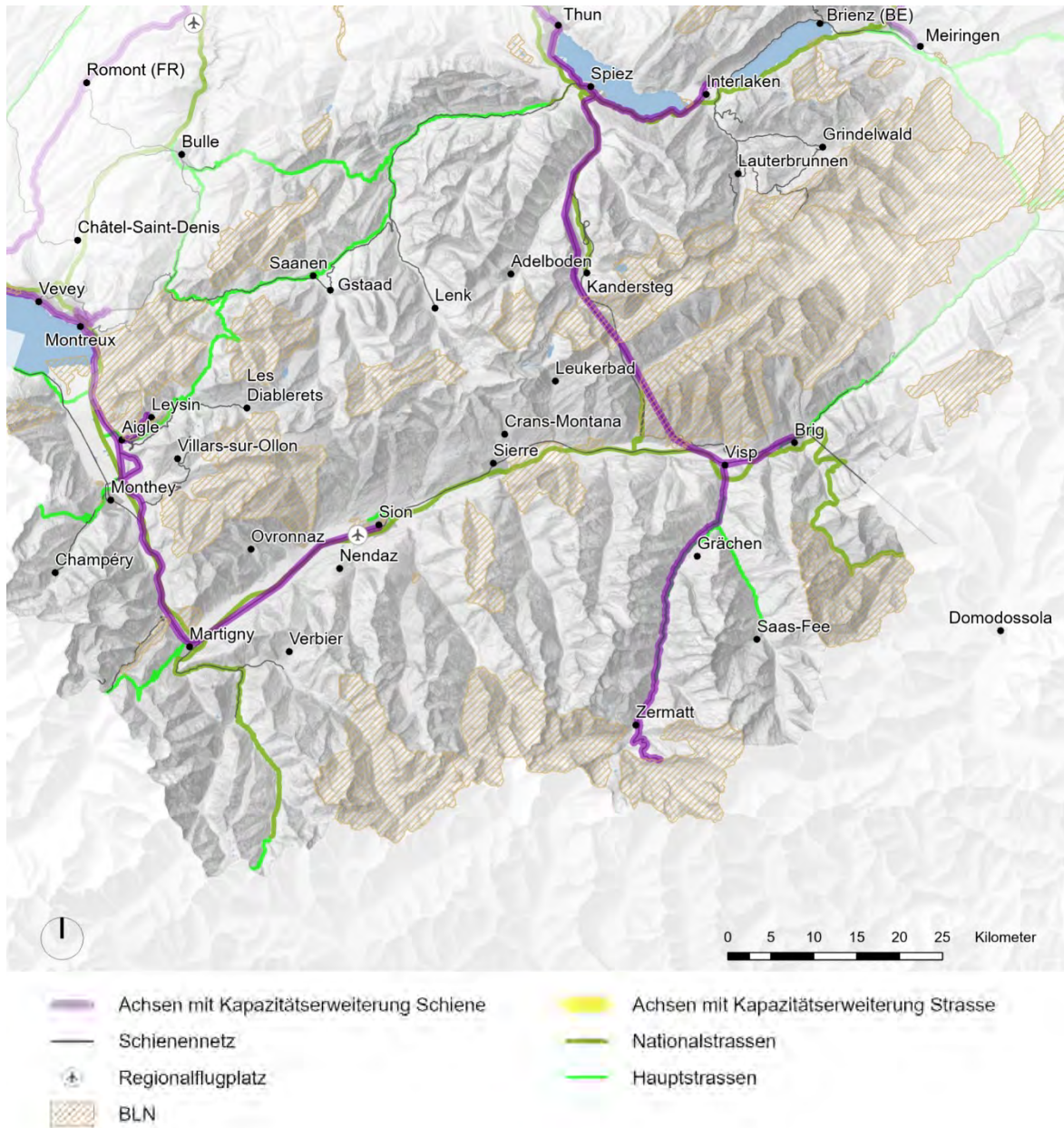
Der Bund sieht in den kommenden Jahren folgende Ausbauten vor:

- Lausanne–Sitten: Einführung der Expressstrasse für den Güterverkehr, Verkürzung der Fahrzeit.
- Bern–Brig/Interlaken: dichterer Takt.
- Täsch–Zermatt (MGI): dichterer Takt auf der Strecke Visp–Zermatt und auf der Linie des Glacier Express (St. Moritz–Zermatt).
- Aigle–Leysin (TPC): Bau einer neuen Endstation im Zentrum von Leysin, Verlängerung der Strecke bis zum Beginn der Skilifte.
- Aigle–Monthey (TPC): zusätzliche und beschleunigte Erschliessung in den Hauptverkehrszeiten
- Monthey–Champéry: Erhöhung des Takts in den Hauptverkehrszeiten.

Im Rahmen vom STEP 2035 wird eine Studie zur Wiedereröffnung der Bahnlinie Südlicher Genfer See ("Tonkin-Linie") für den regionalen Personenverkehr finanziert.

## Luftverkehr

Der Regionalf Flughafen von Sitten soll langfristig hauptsächlich für zivile Zwecke genutzt werden (Geschäftsflüge und kommerzielle Flüge); die Luftwaffe nutzt ihn als Ausweichflugplatz. Helikopterflüge, die in Sitten ein wichtiges Luftfahrtsegment bilden, gewährleisten vor allem die Sicherheitsdienste für die Bergregionen. Auch Freizeit- und Ausbildungsflüge werden an diesem Flugplatz angeboten. Es wird in Betracht gezogen, den Flugplatz Sitten zusätzlich zur bestehenden Buslinie direkt per Bahn zu verbinden. Die Einzelheiten werden im SIL-Objektblatt, das gegenwärtig erarbeitet wird, festgelegt. Einige Gebirgslandeplätze stehen im Konflikt mit Objekten im BLN.



**Karte 3:** Übersicht der wichtigsten Kapazitätserweiterungen auf der Nationalstrasse und der Schiene (Stand Bundesprogramme STEP 2019 und STEP 2025/35). Hinweis: Die Karte zeigt keine vollständige Übersicht und hat keinen verbindlichen Charakter. Es gelten die Festlegungen der Umsetzungsteile Schiene und Strasse des Sachplans Verkehr.

## 6.12 Handlungsraum Ostalpen

Der Handlungsraum Ostalpen umfasst im Wesentlichen den Kanton Graubünden sowie Teile der Kantone Glarus und St. Gallen. Überlappungen (für den erweiterten Bereich) bestehen ausgeprägt zu den Handlungsräumen Nordostschweiz, Città Ticino sowie Gotthard. Über diverse Alpenpässe bildet der Handlungsraum ein Bindeglied zu den Nachbarländern Österreich, Italien aber auch ins Fürstentum Liechtenstein.

Chur mit seiner Agglomeration bildet das ökonomische und für den Kanton Graubünden auch das administrative Zentrum. Es bildet die Schnittstelle zwischen dem Unterland sowie den Talschaften und Hochplateaus des Kantons. Von hier aus werden die verschiedenen Täler erschlossen und auch die grenzüberschreitenden Achsen zusammengeführt. Auf der Achse Landquart–Chur–Thusis sowie im unteren Prättigau findet ein Grossteil der ökonomischen Aktivitäten statt. Weitere Agglomerationen – sie sind zu grossen Teilen touristisch geprägt – sind Davos sowie St. Moritz. Weitere wichtige Regionalzentren sind Thusis, Ilanz, Disentis/Mustér, Schiers, Samedan, Zerneß, Scuol und Poschiavo. Wichtige Tourismusdestinationen sind nebst Davos/Klosters und St. Moritz/Oberengadin Laax/Flims und Arosa.

Durch den Handlungsraum Ostalpen verlaufen wichtige internationale und nationale Nord-Süd Achsen (insbesondere die N13 via San Bernardino, aber auch die Albula-Berninalinie).

---

### Umgang mit erhöhten Nutzungsansprüchen an die Infrastrukturen

---

Handlungsbedarf	Stossrichtung
Insbesondere auf der mehrheitlich dicht besiedelten Achse (Sargans)-Landquart-Chur-Thusis, aber auch auf der Rheintalchase/FL und im unteren Prättigau fliessen die Verkehrsströme der verschiedenen Talschaften zusammen und überlagern sich zu Spitzenzeiten. Wo hohe Nutzungskonkurrenz besteht, werden neue Nutzungskonzepte auf Industriebrachen oder Siedlungsentwicklungen unter Berücksichtigung ihres Flächenverbrauches und ihrer Wirkung auf den Verkehr und die bestehende Siedlungsstruktur zu planen sein.	Die Entwicklung in diesen Räumen ist in einem erhöhten Mass mit den vorhandenen und geplanten Kapazitäten von Strasse und Schiene abzugleichen. Für die in Zukunft zu planenden Ausbauten von Bundesinfrastrukturen ist die Abstimmung zwischen Siedlungsschwerpunkten und geplanten Kapazitäten zentral. Eine erhöhte funktionale Durchmischung der Siedlungen ist zu fördern.
Die Kapazität auf Strasse und Schiene stösst aufgrund des Ferien- und Freizeitverkehrs an gewissen Spitzentagen saisonal an ihre Leistungsgrenzen. In den Agglomerationen entstehen Verkehrsprobleme aufgrund der Überlagerung von Pendler-, Einkaufs- und Freizeitverkehr. Kapazitätsengpässe können sich aufgrund ungenügender Netzabstimmungen agglomerations- und grenzübergreifend negativ auswirken können.	Die Erschliessung ist in den touristischen Agglomerationen, den Tourismuszentren und den dicht besiedelten Talschaften auf der Achse Landquart-Chur-Rhätzens im Gesamtkontext der Abstimmung Raum und Verkehr für den MIV zu erhalten und bezüglich ÖV, Fuss- und Veloverkehr punktuell zu überprüfen.

---

---

## Förderung effizientere Erschliessung peripher gelegener Gebiete

---

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Innerhalb des Handlungsraums gibt es Gebiete, die sich bezüglich Bevölkerungsentwicklung durch eine schwache Dynamik auszeichnen. In diesen oft dünner besiedelten, peripherer gelegenen Räumen ist aber eine hinreichende Erschliessung, sei es mit dem ÖV oder auch mit dem MIV notwendig, wenngleich kostspielig (Angebotskosten, Unterhalt, Winterdienst etc.).</p>	<p>In den Regionen abseits der Agglomerationen ist die Erschliessung für die regionalen und touristischen Zentren punktuell zu stärken. Die Erschliessungsgüte in den übrigen, meist peripher gelegenen Regionen wie auch der benachbarten Regionen in A und I (Erreichbarkeit Grenzgängerinnen und Grenzgänger und ausländische Touristinnen und Touristen) ist grundsätzlich zu halten.</p> <p>Bund, Kantone und Gemeinden sind aufgefordert, neue Wege hinsichtlich einer starken, effizienten und auch finanziell tragbaren Erschliessung zu begehen. Neben dem klassischen ÖV berücksichtigen sie in ihren Planungen neue Alternativen zum MIV und effizientere Nutzungen des MIV in Gebieten mit niedriger Besiedlungsdichte bzw. schwacher Bevölkerungsdynamik. Pilotprojekte werden im Rahmen der bestehenden Fördermöglichkeiten unterstützt.</p>

---

## Güterverkehr

---

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Der Güter- und Warentransport in die gebirgigen Gebiete des Handlungsraums ist herausfordernd. Auch wegen der im Vergleich zum Flachland höheren Transportkosten.</p> <p>Eine zweckmässige Erschliessung und Anbindung an die Transportsysteme ist sicherzustellen.</p> <p>Die Vorgaben der Störfallvorsorge zum Schutz der Bevölkerung können punktuell aufgrund der engen räumlichen Verhältnisse einer erwünschten Siedlungsverdichtung entgegenstehen.</p>	<p>Im Rahmen des periodischen Austauschs zu den Handlungsräumen soll eine Diskussion zu den Umschlagsplattformen zwischen den Staatsebenen stattfinden, so dass in Zukunft konkretere Aussage zu der Verortung und dem Ausbaubedarf für diesen Handlungsraum formuliert werden können.</p> <p>Für die Koordination mit der Störfallvorsorge sind über die heutigen Regelungen hinaus punktuell weitergehende Lösungen zu prüfen.</p>

---

## Verkehrsdrehscheiben

---

Handlungsbedarf	Stossrichtung
<p>Verkehrsträgerübergreifend stellt sich mit Blick auf den Pendlerverkehr insbesondere auch hinsichtlich des Freizeit- und Tourismusverkehrs die Frage nach Standort und Ausgestaltung von Verkehrsdrehscheiben zwischen den Netzebenen aber auch zwischen den Verkehrsträgern.</p> <p>Durch Verkehrsdrehscheiben, die mit den Netzstrukturen und der Raumstruktur bestmöglich abgestimmt sind, können die bestehenden Infrastrukturen effizienter verzahnt werden. Dies kann zu einer bedarfsgerechten Verkehrsmittelwahl führen.</p>	<p>Im Agglomerationsraum Chur ist die Erschliessung der Zentren im urbanen Gebiet aus den jeweiligen Einzugsgebieten insb. aus den Agglomerationsgürtel und den angrenzenden Talschaften zu optimieren (für MIV, ÖV, Fuss- und Veloverkehr). Selbiges gilt in den ländlichen alpinen Räumen für die Erschliessung der Regionalzentren. Standort und Gestaltung der wichtigen Verkehrsdrehscheiben für den Freizeit- und Tourismusverkehr sind zu präzisieren. Es muss zwischen dem Quell-/Ziel sowie dem Binnenverkehr unterschieden werden.</p> <p>Ziel ist, dass im Rahmen des periodischen Austauschs zu den Handlungsräumen eine Diskussion zu den Verkehrsdrehscheiben zwischen den Staatsebenen stattfindet und dass in Zukunft konkretere Aussage zu der Verortung und dem Ausbaubedarf der Verkehrsdrehscheiben für diesen Handlungsraum formuliert werden.</p> <p>Dieses Thema ist von den Kantonen, Agglomerationen, Städten und Gemeinden, wo nötig mit dem Bund, unter Einbezug der weiteren relevanten Akteure weiter zu konkretisieren.</p>

---

---

## Umwelt

---

### Handlungsbedarf

Die Verkehrsinfrastruktur hat in alpinen Regionen besondere Auswirkungen auf die Landschaft (Trennung und Beeinträchtigung zusammenhängender Landschaften [oft auch BLN Gebiete], Beeinträchtigung der kulturellen Werte (ISOS, UNESCO Weltkulturerbe), Lärm- und Schadstoffemissionen insb. in engen Talkesseln).

Es zeigt sich in diesem Handlungsraum auch die Problematik der durch den Klimawandel verstärkt auftretenden Naturgefahren. Dies fordert einen speziellen Schutz der Verkehrsinfrastrukturen mit den vielen Kunstbauten.

### Stossrichtung

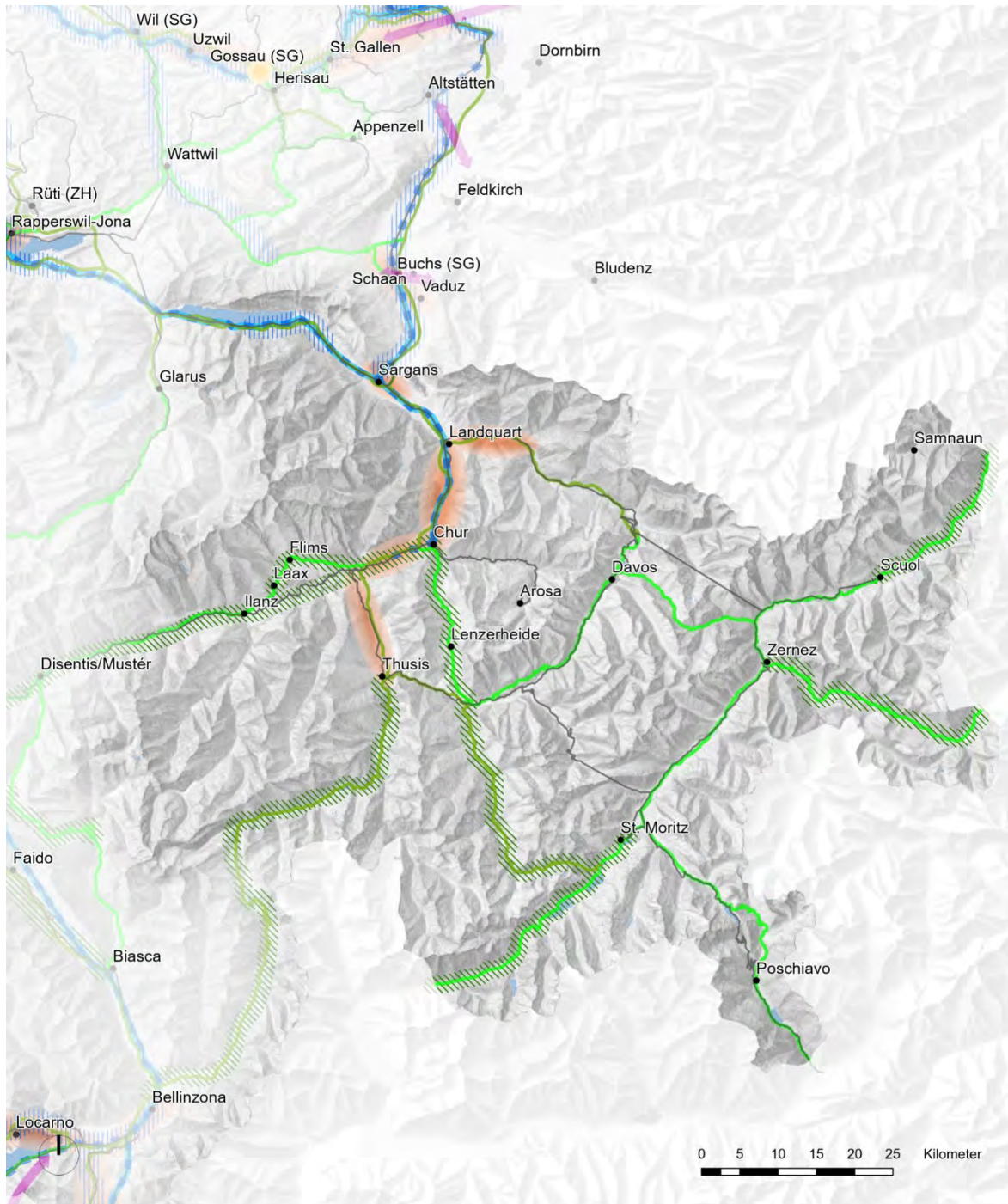
Zusammenhängende Landschaftsräume sind zu erhalten. Bei Infrastrukturausbauten sind Ersatzmassnahmen und flankierende Massnahmen integraler Bestandteil der Projekte.










Noch vorhandene Siedlungstrenngürtel sind zu erhalten und die Funktionsfähigkeit der Vernetzungsachsen (Wildtierkorridore) ist sicherzustellen. Die Landschaft ist von zunehmenden Immissionseinträgen zu schützen. Dafür sind die Anliegen des Umwelt- und Landschaftsschutzes wie auch die Naturgefahrenproblematik bei der Planung von Siedlungen und Verkehrsinfrastrukturen frühzeitig miteinzubeziehen.

Der Schutz der Verkehrsinfrastrukturen mit den vielen Kunstbauten ist aufgrund der Auswirkungen des Klimawandels zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen.

---





- |   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Übergeordnete ÖV-Achsen mit Güterverkehr  |  | Schienennetz     |
|  | Übergeordnete ÖV-Achsen mit internationalem Personenverkehr   |  | Nationalstrassen |
|  | Förderung effizienterer Erschliessung   |  | Hauptstrassen    |
|  | Gebiete mit besonderem Potenzial zur Erhöhung des ÖV-Anteils  |   |                  |
|  | Umgang mit erhöhten Nutzungsansprüchen an die Infrastruktur (inkl. Übergänge zwischen Nationalstrassen und dem nachgelagerten Strassennetz) |   |                  |
|  | grenzüberschreitende Förderung ÖV Modal Split   |   |                  |

**Karte 1:** Handlungsbedarf und Stossrichtungen. Hinweis: Nur der geographisch lokalisierbare, vorrangige Handlungsbedarf wird auf dieser Karte dargestellt.

## Ergänzende Informationen zur Ausgangslage

### Demografische Entwicklung

Zwischen 2000 und 2018 ist die Bevölkerung in diesem Raum zwischen 13 % und 10 % (+20'000, resp. +20'000<sup>96</sup>) gewachsen, was deutlich unter dem schweizerischen Durchschnitt von 19 % liegt (vgl. Anhang 5). Die Anzahl Arbeitsplätze hat zwischen 2011 und 2017 in diesem Handlungsraum stagniert (CH: +5 %).

Laut BFS-Szenario<sup>97</sup> entwickelt sich die Bevölkerung in diesem Handlungsraum insgesamt weiterhin unterhalb des schweizerischen Mittels,

Die im kantonalen Richtplan GR verankerten Wachstumsszenarien sehen insgesamt ein leicht tieferes Wachstum als im gesamtschweizerischen Mittel vor. Das Siedlungswachstum soll mehrheitlich in den urbanen Räumen stattfinden. Dieses soll sich hauptsächlich in der Region Nordbünden konzentrieren.

### Raum und Umwelt

Der Handlungsraum ist geprägt von einzigartigen naturnahen Gebirgslandschaften wie Bernina, Albulatal, Adula-Rheinwaldhorn, Greina-Hochebene, Glarner Hautüberschiebung und Tödi. Die in ihrer Dimension grossen und langgezogenen Tälern sind durch zahlreiche Pässe miteinander verbunden. Die landschaftlich verschiedenartigen Tallandschaften besitzen ausgeprägte regionale Landschaftscharakter. Die Siedlungen konzentrieren sich auf touristische Zentren sowie verkehrsgünstig gelegene Regionalzentren. Beim Handlungsraum Ostalpen handelt es sich um einen eher dünn besiedelten und in seiner Ausdehnung grossen Handlungsraum. Der Siedlungsdruck ist nur in den Agglomerations- und Tourismuszentren gross.

Die Verkehrsachsen im Handlungsraum sind stark durch die Topographie und der alpenquerenden Pässe geprägt. Viele Verkehrsinfrastrukturen tangieren kantonale oder nationale Schutzgebiete (z. B. Nationalpark, BLN-Gebiete, Welterbe, regionale Naturparks von nationaler Bedeutung). Oft werden auch wegen des Ferien- und Freizeitverkehrs Siedlungen und Schutzgebiete belastet. Der Schutz der Verkehrsinfrastrukturen mit den vielen Kunstbauten ist aufgrund der Auswirkungen des Klimawandels zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen.

### Netze und Konnektivität

#### Verkehrsströme<sup>98</sup>

Die wesentlichen Verkehrsströme (vgl. Übersichtskarte und Karte mit Verkehrsströme im Anhang dieser Handlungsraumstrategie) bestehen auf der Achse Sargans-Landquart-Chur-Rhätzens sowie nach Sargans und dem Fürstentum Liechtenstein. Insbesondere zwischen Chur und Landquart, resp. Sargans finden sich auch höhere ÖV Anteile an den zurückgelegten Wegen. Für die Ströme in den Metropolitanraum Zürich kann gar ein sehr hoher ÖV Anteil festgestellt werden.

In den eher peripheren und dünn besiedelten Gebieten ist es schwierig, einen konkurrenzfähigen öffentlichen Verkehr zu betreiben. Entsprechend grosse Anteile der Wege werden mit dem MIV zurückgelegt. Saisonal massgeblich sind auch die Beziehungen (Grenzgängerinnen und Grenzgänger und saisonal Ferien- und Freizeitverkehr) aus Italien und Österreich in die grossen Tourismusregionen.

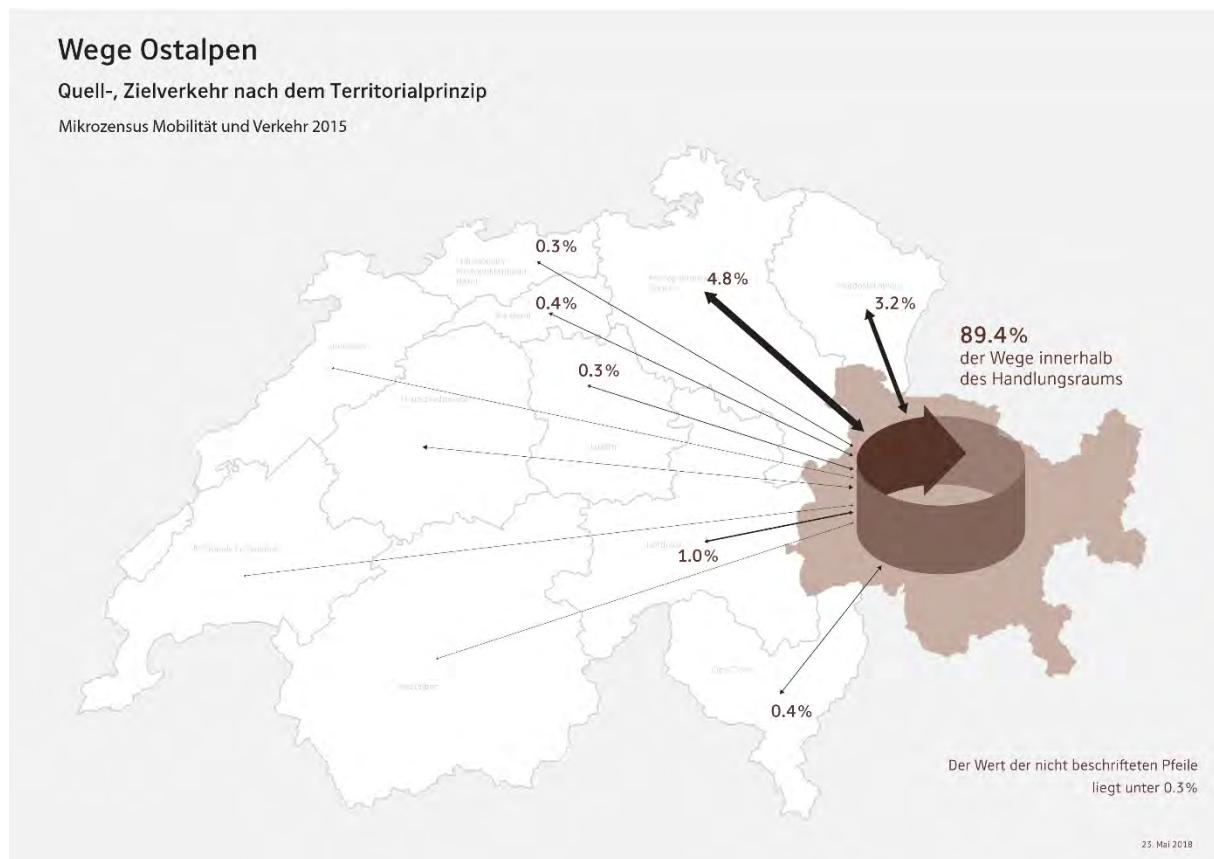
---

<sup>96</sup> Spektrum zwischen innerem und erweitertem Perimeter des Handlungsraums.

<sup>97</sup> Referenzszenario BFS A(R)-00-2020 1. Das BFS-Szenario enthält nur gesamtkantonale Angaben. Die Einschätzung des Handlungsraums erfolgt qualitativ.

<sup>98</sup> Basis: nationales Personenverkehrsmodell, ARE, Basiszustand 2017.





**Karte 2:** Beziehungen (Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015)

#### Strasse: Netzbelastung und Vorhaben des Bundes

Beim Strassenverkehr sind – mit Ausnahme der Agglomeration Chur - zu überwiegenden Teilen des Jahres keine Engpässe zu verzeichnen. Sie treten nur sehr punktuell zu Spitzenzeiten während den Ferien- (Winter/Ski) und an Wochenenden sowie an Feiertagen auf. Die zahlreichen Kunstbauten verteuern Betrieb und Unterhalt und es stellen sich auch Fragen bezüglich der langfristigen Finanzierung.

Der Bund sieht auf dem Nationalstrassennetz in den kommenden Jahren folgende Ausbauten vor:

- Abschnitt Reichenau - Rothenbrunnen (mit Isla Bella und Plazzas Tunnel): Erweiterung von 2 auf 4 Spuren.

Umfahrung Bivio (GR): Der Kanton Graubünden hat dem Bund Unterlagen zur Umfahrung von Bivio unterbreitet. Das Vorhaben bezweckt die Entlastung der engen Ortsdurchfahrt.

Umfahrung Cunter/Savognin (GR): Der Kanton Graubünden hat dem Bund Unterlagen zur Umfahrung von Cunter/Savognin unterbreitet. Das Vorhaben bezweckt die Entlastung der engen Ortsdurchfahrt.

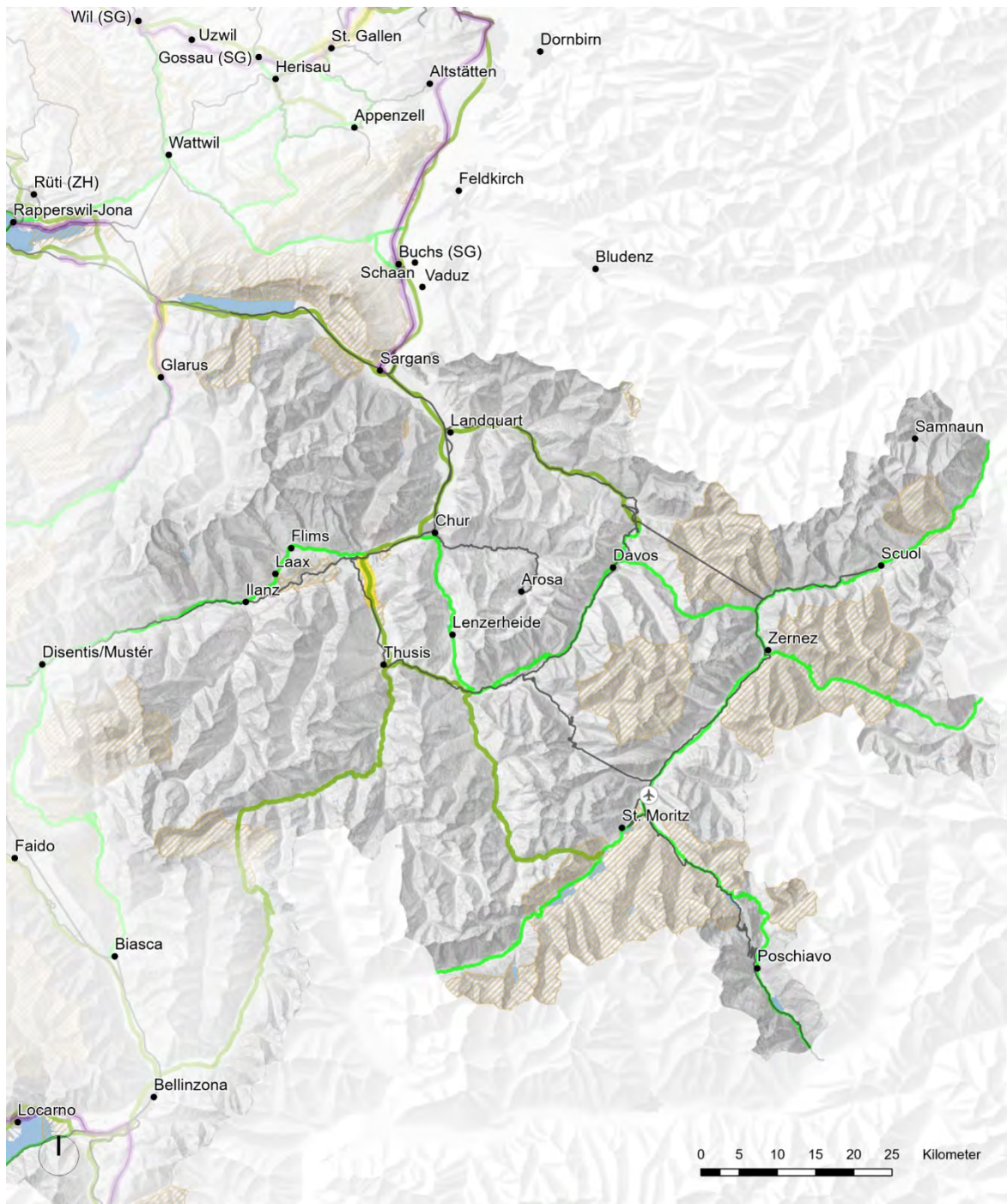
Umfahrung Mulegns (GR): Der Kanton Graubünden hat dem Bund Unterlagen zur Umfahrung von Mulegns unterbreitet. Das Vorhaben bezweckt die Entlastung der engen Ortsdurchfahrt.






### Schiene: Netzbelastung und Vorhaben des Bundes

Beim Schienenverkehr sind zu überwiegenderen Teilen des Jahres keine Engpässe zu verzeichnen. Diese treten nur sehr punktuell zu Spitzenzeiten während den Ferienzeiten und über Feiertage auf. Der Einspurabschnitt zwischen Mühlehorn und Tiefenwinkel stellt jedoch ein limitierendes Element für weitere Taktverdichtungen entlang des Walensees dar. Die zahlreichen Kunstbauten verteuern Betrieb und Unterhalt. Die ÖV Verbindungen in peripher gelegene Regionen ist für die demographische und ökonomische Entwicklung von herausragender Bedeutung. Gleichzeitig ist aber der Kostendeckungsgrad dieser Angebote sehr tief. Auch hier stellen sich Fragen nach der langfristigen Finanzierung. Die verschiedenen ÖV Angebote sind sehr gut aufeinander abgestimmt.

### Luftverkehr

Dem Regionalflughafen Samedan kommt für die Anbindung der Tourismusdestination Engadin eine wichtige Rolle zu. Die baulichen Gegebenheiten auf dem Regionalflughafen Samedan genügen den heutigen Anforderungen kaum mehr. Die Planung für eine Gesamterneuerung der Flughafengebäude ist weit fortgeschritten und soll in den nächsten Jahren etappenweise umgesetzt werden.



- |  |  |
|--|--|
|  Achsen mit Kapazitätserweiterung Schiene |  Achsen mit Kapazitätserweiterung Strasse |
|  Schienennetz                             |  Nationalstrassen                         |
|  Regionalflyghafen                        |  Hauptstrassen                            |
|  BLN                                      |  |

**Karte 3:** Übersicht der wichtigsten Kapazitätserweiterungen auf der Nationalstrasse und der Schiene (Stand Bundesprogramme STEP 2019 und STEP 2025/35). Hinweis: Die Karte zeigt keine vollständige Übersicht und hat keinen verbindlichen Charakter. Es gelten die Festlegungen der Umsetzungsteile Schiene und Strasse des Sachplans Verkehr.

## 7 Annexe

### Annexe 1 Glossaire

**Accessibilité** – L'accessibilité dépend de facteurs tels que les coûts, le confort, la fréquence ou le temps de parcours entre un point de départ et une destination (par ex. le centre d'une agglomération) avec un moyen de transport donné. Le temps de parcours couvre le temps total du déplacement du point de départ à la destination (porte à porte), les temps d'attente et de correspondance. OFS et ARE (2012); RFL (2020)

**Agglomération** – L'agglomération comprend une commune-centre (rarement plusieurs) et les communes d'agglomération environnantes ayant un lien géographique et fonctionnel avec la commune centre (communes périphériques). L'OFS fixe les critères correspondants et détermine à nouveau les agglomérations après chaque recensement (continuité de la zone bâtie, forte densité combinée de population et d'emplois, développement démographique supérieur à la moyenne, faible proportion de terres agricoles, interdépendances pendulaires avec la zone centrale). BFS et ARE (2012)  
Sont incluses ici les villes et les agglomérations ayant droit à des contributions (VACo) conformément aux Directives pour le programme en faveur du trafic d'agglomération, à l'art. 17b, al. 2, LUMin, ainsi qu'à l'art. 19 OUMin: <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2007/797/fr>  
Pour plus de précisions sur le mode de détermination des périmètres VACo, se référer à : Révision partielle du 22 novembre 2017 de l'OUMin : Commentaires sur les dispositions de l'ordonnance concernant le programme en faveur du trafic d'agglomération, version du 15 février 2018, p.6-8.

**Centre d'agglomération** – Le centre d'agglomération regroupe la commune-centre et les communes d'une agglomération qui présentent notamment un nombre élevé de postes de travail et d'étroites interdépendances pendulaires avec la commune-centre.

**Césures vertes** – Périmètres non-bâties à l'intérieur d'un territoire de plus en plus urbanisé.

**Chaîne de déplacements** – Ensemble des déplacements effectués pour accomplir différentes activités.  
ARE (2020)

**Couronne d'agglomération** – Font partie de la couronne d'agglomération toutes les communes qui sont reliées au centre d'un point de vue fonctionnel et qui présentent une forte densité (en termes d'habitants et/ou d'emplois).

**Culture du bâti** – Toutes les activités qui modifient l'espace de vie. La culture du bâti apparaît partout où les êtres humains façonnent leur cadre de vie dans l'ensemble de sa diversité. Elle comprend aussi bien le paysage que l'espace bâti et l'espace non bâti, cet entre-deux. Elle lie le passé à l'avenir et le détail artisanal à la planification à grande échelle. Une culture du bâti de qualité crée des villes et des villages vivants, aménagés avec soin et susceptibles de répondre à l'évolution des exigences de la société tout en préservant leurs particularités historiques. OFC (2020)

**Desserte** – Accessibilité à un bâtiment, un lieu, une région en fonction de l'infrastructure de transport (rail et route) et de l'offre. ARE (2010)

**Eco-efficience** – Une activité est dite éco-efficente dès lors que l'impact écologique et la consommation de ressources diminuent dans l'absolu, même si les gains en efficience permettent par exemple une augmentation du trafic (effet rebond).

**Émission** – Rejets dans l'environnement de polluants, de rayonnements et de bruit d'origine naturelle ou anthropique. Définitions OFS<sup>99</sup>

**Goulet d'étranglement I / II / III** – Sur les routes nationales de degré III (degré le plus élevé), la surcharge est d'au moins 20 %. Sur les tronçons concernés, la durée quotidienne des ralentissements et des embouteillages va de deux à quatre heures. Sur les tronçons de degré II, la surcharge est de 10 à 20

---

<sup>99</sup> <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/bases-statistiques/definitions.html>

%. Ces tronçons fortement surchargés subissent déjà des ralentissements ou des embouteillages durant une à deux heures par jour. Sur un tronçon de degré I, le volume de trafic est supérieur de 10 % à la capacité. Sur les tronçons concernés, la moindre perturbation entraîne déjà des ralentissements et des embouteillages. Le tronçon concerné est surchargé en moyenne durant une à sept heures par semaine. Conseil fédéral (2018)

**Grande agglomération** – Agglomération comptant plus de 250 000 habitants. Pour les agglomérations transfrontalières, seule la partie suisse est considérée.

**Hub logistique** – Aire de transbordement pour les marchandises jouant un rôle central dans un système logistique. Les marchandises sont ensuite distribuées au niveau régional et local.

**Immission** – Les pollutions atmosphériques, le bruit, les vibrations et le rayonnement constituent des immissions là où ils déploient leurs effets. Définitions BFS

**Infrastructure (de transport)** – Installations physiques nécessaires aux transports et à la réalisation de la mobilité. Le réseau statique (infrastructure physique) rend possible les processus dynamiques qui s'y déroulent. SG-DETEC (2010)

**Interface** – Endroit ou zone de transition entre différents niveaux de réseaux routiers (national/cantonal/régional/communal).

**Interface multimodale** – Point de rencontre entre plusieurs modes de transport. Les interfaces multimodales concernent tous les moyens de transport et sont organisées de façon à faciliter les changements de moyen de transport et/ou de niveau dans la hiérarchie des réseaux de transport.

**Intermodalité** – Combinaison de plusieurs moyens de transport au cours d'un même déplacement

**Mobilité** – Capacité de (se) déplacer, soit la possibilité de (se) déplacer et la propension à (se) déplacer, des personnes et des biens dans l'espace géographique. Une définition plus large de la mobilité englobe toujours les différents modes et moyens de transport (approche globale de la mobilité). DETEC (2017)

**Mode de transport** – Infrastructure sur laquelle ou milieu grâce auquel les moyens de transport se déplacent (par ex. route, rail, air, eau). Définitions OFS (adaptée).

**Moyen de transport** – Véhicule ou autre moyen de déplacement. On distingue par exemple la marche, le vélo, la voiture, le bus, le train, l'avion, le bateau etc.

**Moyenne/petite agglomération** – Agglomération comptant moins de 250 000 habitants. Pour les agglomérations transfrontalières, seule la partie suisse est considérée.

**Multimodalité** – Offre de transport qui permet le meilleur choix possible de moyens de transport pour un déplacement ou une finalité de déplacement donnée.

**Neutralité CO<sub>2</sub>** – Il est fait référence à l'*Objectif climat 2050 - Zéro émission nette* de la Confédération: le 28 août 2019, le Conseil fédéral a précisé cet objectif et décidé que, d'ici à 2050, la Suisse ne devra plus rejeter dans l'atmosphère davantage de gaz à effet de serre que ce que les réservoirs naturels et artificiels sont capables d'absorber<sup>100</sup>.

**Nœud** – Endroit où plusieurs voies de communication ou tronçons (route ou rail) se croisent (par exemple, jonctions autoroutières ou nœuds ferroviaires). ARE (2010)

**Projets de la Confédération** – Tous les projets approuvés par la Confédération (par ex. dans le cadre d'une procédure d'approbation des plans).

**Qualité des liaisons** – Caractéristiques quantitatives et qualitatives d'une liaison entre deux lieux. La qualité des liaisons est définie en fonction du temps de parcours, des coûts, du confort, de la fréquence, de la capacité, ainsi que des moyens et modes de transport utilisés.

**Regroupement des infrastructures** – Par regroupement, on entend une proximité spatiale entre plusieurs infrastructures de transport ou de transport d'énergie.

---

<sup>100</sup> <https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiqués/communiqués-conseil-fédéral.msg-id-76206.html>

**Réseau routier en aval des routes nationales et principales** – Réseau des routes cantonales et communales raccordé directement ou indirectement aux routes nationales ou à grand débit (RGD).

**Réseaux (transports terrestres)** – Réseaux de transports (route et rail) fonctionnant comme éléments de l'infrastructure de transport; ils se composent de nœuds reliés par des tronçons, à sens unique ou bidirectionnel; concernant les réseaux de transports publics, on différencie en outre entre les lignes principales et secondaires. ARE (2010)

**Services écosystémiques** – Les services écosystémiques sont des contributions apportées par la nature aux populations. Ces contributions sont réparties en quatre catégories : les services d'approvisionnement (denrées alimentaires, l'eau, ...), les services de régulation (épuration de l'air et de l'eau, régulation du climat, ...), les services culturels (satisfaction de besoins esthétiques, spirituels et intellectuels; détente, ...) et les services d'assistance (prestations nécessaires à la fourniture de tous les autres services écosystémiques)<sup>101</sup>.

**Système global de transport** – Le système global de transport est la somme de tous les moyens et modes de transport dans un espace donné, indépendamment de la répartition des compétences. Le système de transport est considéré dans son ensemble : il comprend les infrastructures et l'offre, et tient compte de la complémentarité des modes et des moyens.

**Territoire d'action** – Espace de coordination suprarégionale au sein duquel existe une volonté de relever ensemble les défis territoriaux qui se posent. Le territoire d'action se compose de régions fonctionnellement dépendantes les unes des autres, et/ou faisant face à des défis analogues dans des situations comparables. La délimitation des territoires d'action n'est pas liée à des frontières communales, cantonales ou nationales ; elle n'est pas définie une fois pour toutes mais reste flexible et laisse une marge de manœuvre. Certains territoires peuvent se superposer ; tous comprennent des régions à empreinte rurale et urbaine.

**Transfert** – Report du trafic marchandises ou du déplacement de personnes d'un mode de transport à l'autre.

**Transport** – Le transport est la mise en œuvre concrète de la mobilité sous forme de changements effectifs de lieux de personnes et de biens utilisant de l'énergie. Ces flux de transport peuvent être mesurés. Une définition générique du transport englobe toujours les différents modes et moyens de transport (système global de transport). DETEC (2017)

**Voyageurs-kilomètres** – Unité de mesure qui équivaut au transport d'un voyageur ou une voyageuse sur une distance d'un kilomètre.

---

<sup>101</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/biodiversite/info-specialistes/consequences-de-la-perte-de-biodiversite.html>

### Sources du glossaire

ARE (2020) Modèle national du trafic voyageurs (MNTP) 2017

ARE (2010) Desserte et accessibilité en Suisse avec les transports publics et le trafic individuel motorisé. Rapport de base

Conseil fédéral (2018) Message relatif au plafond des dépenses pour les routes nationales sur la période 2020–2023, à l'étape d'aménagement 2019 des routes nationales et au crédit d'engagement du 14 septembre 2018

DETEC (2017) Avenir de la mobilité en Suisse - Cadre d'orientation 2040 du DETEC

DETEC (2006) Plan sectoriel des transports, partie Programme, 26 avril 2006

OFC (2020) Stratégie Culture du bâti

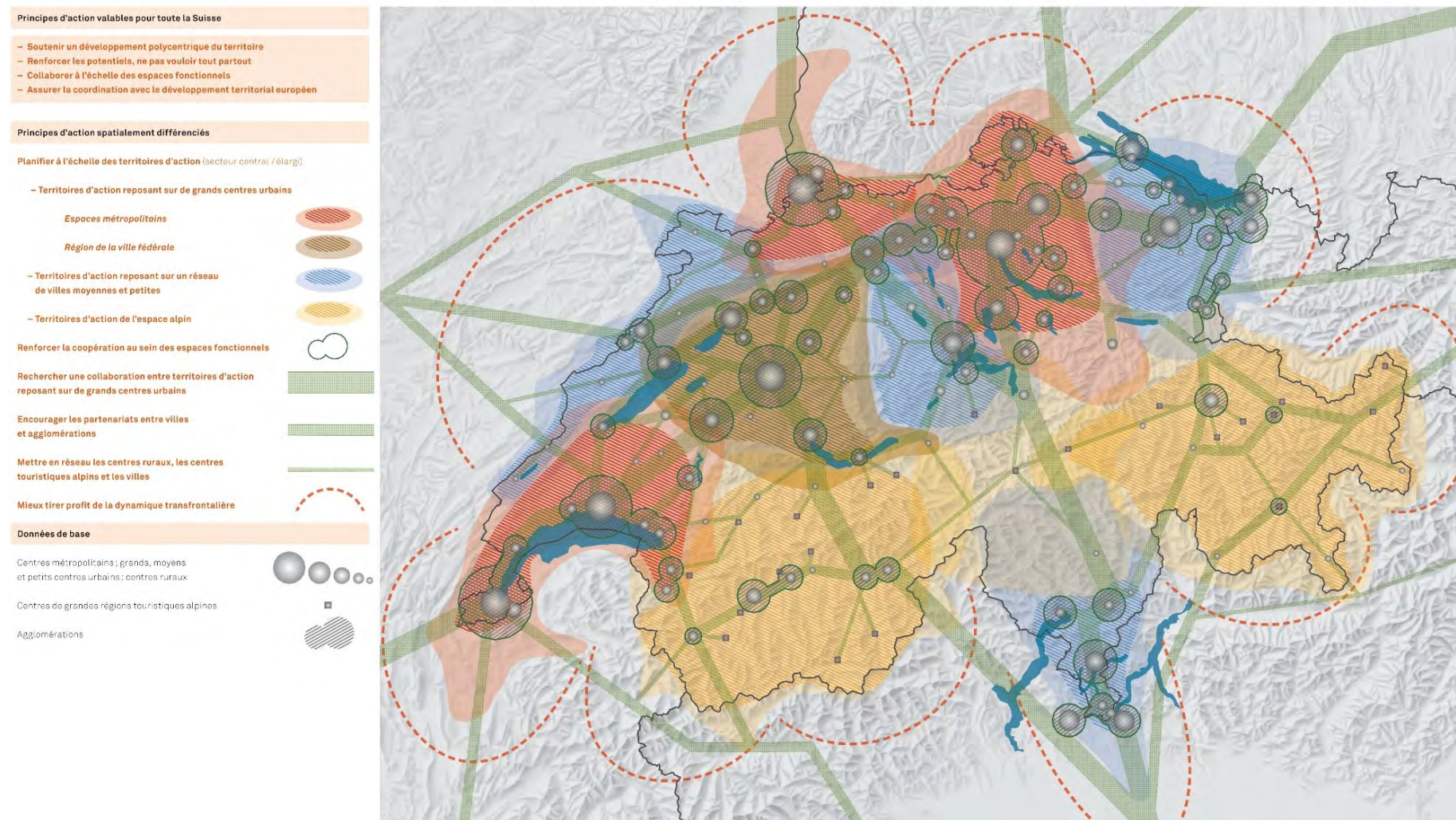
OFS et ARE (2012) La mobilité en Suisse. Résultats du microrecensement mobilité et transports 2010

SG-DETEC (2010) L'avenir des réseaux d'infrastructure nationaux en Suisse - Rapport du Conseil fédéral du 17 septembre 2010

RFL (2020) Raumkonzept Liechtenstein 2020 - Regierung des Fürstentums Liechtenstein (en allemand)

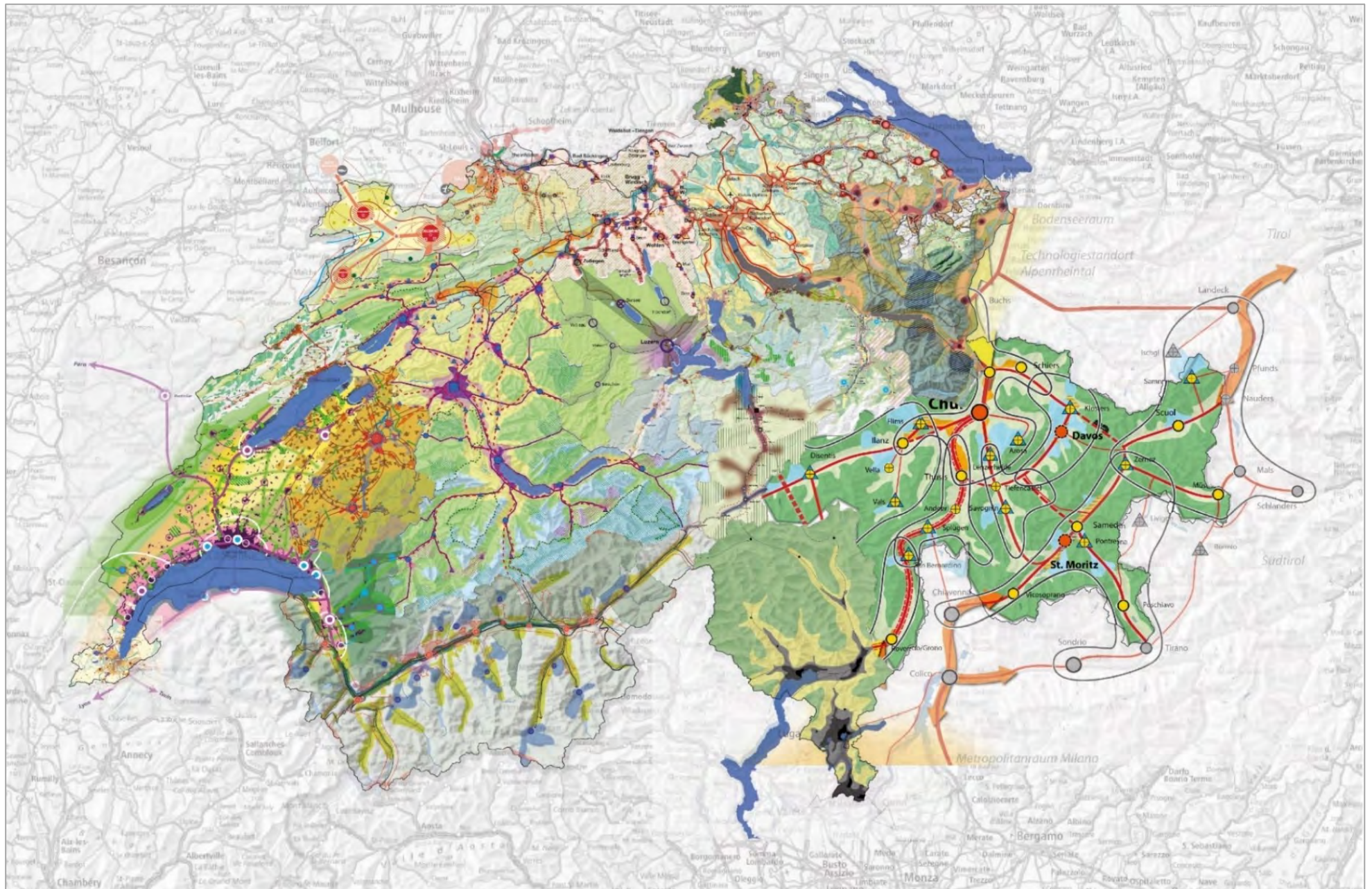


## Annexe 2 Projets de territoire aux niveaux national et cantonal



Carte du Projet de territoire Suisse, carte « Mettre en place des territoires d'action et renforcer le réseau polycentrique de villes et de communes » (20.12.2012)





Carte « Collage de projets de territoire cantonal » ; cette carte a été réalisée par l'ARE à titre informatif. Elle regroupe les différents projets territoriaux cantonaux. État 31.01.2020

## Annexe 3 Réseaux d'infrastructures de transport

### État des réseaux d'infrastructures et des offres de transport

#### Réseau routier

Depuis 2008, la construction, l'entretien, la planification de l'exploitation et la gestion du trafic des routes nationales relèvent de la compétence exclusive de la Confédération<sup>102</sup>. Le réseau des routes nationales est fixé par l'Assemblée fédérale. Les autres routes dépendent généralement des cantons et des communes. La longueur totale du réseau routier suisse (routes nationales et cantonales) atteint près de 20 000 km, dont pas loin de 2300 km de routes nationales<sup>103</sup>. Le nouvel arrêté sur le réseau des routes nationales entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2020 a entraîné le transfert de quelque 400 km de routes cantonales dans le réseau des routes nationales.

Le réseau des routes nationales forme la colonne vertébrale du système routier. Grâce aux nombreuses jonctions, les routes nationales peuvent absorber d'importantes parts du trafic local. Il n'existe aucune planification de l'offre (extension et trafics du réseau routier) dans le sens de critères de qualité concernant l'accessibilité, la durée des trajets, la sécurité ou la probabilité d'embouteillages. L'offre se définit à travers la capacité de l'infrastructure exploitée<sup>104</sup>.

Si l'on considère les prestations de transport de voyageurs, c'est le trafic individuel motorisé qui supporte la majeure partie du poids de la demande de transport. La plupart du temps, le réseau routier est organisé selon une hiérarchie fonctionnelle et un maillage très fin. Il dessert en principe l'ensemble du territoire. Sur une grande partie du réseau routier, le TIM se partage les surfaces réservées à la circulation avec celles pour la marche, le vélo et les transports publics routiers. Le réseau routier forme la colonne vertébrale de la desserte en transport marchandises.

La Confédération planifie, construit, exploite et finance le réseau des routes nationales. Les cantons et les communes se voient accorder des contributions globales pour l'exploitation des routes principales. Des projets de construction routiers peuvent également bénéficier d'un cofinancement dans le cadre du programme en faveur du trafic d'agglomération.

#### Réseau ferroviaire et TP

La Confédération est responsable de la sécurité et du financement de l'infrastructure ferroviaire et des installations à câble. Elle définit ainsi la structure du réseau. Les bases du développement des installations de fret ferroviaire sont fixées par la Confédération dans la conception relative au transport ferroviaire de marchandises. Dans le concept d'utilisation du réseau, le Conseil fédéral décrit l'utilisation prévue du réseau et de ses extensions entre le trafic longues distances, le trafic régional et le transport de marchandises. La concession pour le transport régulier et professionnel de voyageurs permet à la Confédération de gérer et de surveiller les offres du trafic ferroviaire de voyageurs. Tandis que les offres du transport ferroviaire de marchandises et du transport ferroviaire longues distances de voyageurs sont largement (pour les premières) ou entièrement (pour les secondes) autofinancées, le trafic régional est planifié et commandé conjointement par les cantons et la Confédération. La Confédération octroie des concessions aux TP routiers et aux lignes de tram. La Confédération peut également cofinancer des projets routiers et ferroviaires locaux dans le cadre des projets d'agglomération.

La Suisse compte 5196 km de voies ferrées reliant 1730 arrêts<sup>105</sup>. Au cours des dernières décennies, l'introduction de l'horaire cadencé et les systèmes de RER ont sensiblement modifié l'offre. Plus récemment,

<sup>102</sup> Cf. définition réseau des routes nationales : <https://www.astra.admin.ch/astra/fr/home/themes/routes-nationales/reseau.html>

<sup>103</sup> Chiffres OFS : <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/mobilite-transport/infrastructures-transport-vehicules/longueur-reseaux.html>

<sup>104</sup> Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure routes nationales : <https://www.astra.admin.ch/astra/fr/home/themes/routes-nationales/developpement/coordination-territoriale.html>

<sup>105</sup> Chiffres OFS : <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/mobilite-transport/infrastructures-transport-vehicules/longueur-reseaux.html>

la mise en service des lignes à grande vitesse entre Olten et Berne et des tunnels de base du Lötschberg et du Gothard a entraîné une extension considérable du réseau ferroviaire. Celui-ci se caractérise aujourd'hui par un horaire très dense qui pèse lourdement sur le matériel et les infrastructures<sup>106</sup>.

### Transport aérien

La Confédération n'exploite aucune infrastructure de transport aérien. Elle défend ses intérêts et exerce son devoir de surveillance par le biais des concessions et des autorisations d'exploitation qu'elle octroie. On compte en Suisse trois aéroports nationaux, onze aéroports régionaux, 43 champs d'aviation et 23 hélicoptères. Les aéroports nationaux de Zurich, de Genève et de Bâle sont les plates-formes aéroportuaires nationales du trafic aérien international. Ils font partie intégrante de l'infrastructure de base des transports. Ils sont facilement accessibles par les TP et le TIM et sont un élément de l'ensemble du système de transport. Les aéroports nationaux sont des infrastructures clés pour la desserte internationale de la Suisse<sup>107</sup>.

### Navigation

Sur les voies navigables intérieures, de nombreuses compagnies de navigation concessionnaires exploitent, selon les horaires, des lignes pour les excursions et le tourisme coordonnées avec le reste du système de TP. Mais elles exploitent aussi des lignes entre des localités qui ne peuvent être reliées par transport terrestre qu'au prix de détours. Une part considérable des échanges de marchandises entre la Suisse et l'étranger transite par les ports rhénans de Bâle. Les ports rhénans de Bâle (Schweizerische Rheinhäfe) sont des établissements de droit public en mains cantonales. La Confédération peut défendre ses intérêts directement par le biais d'ouvrages de raccordement, tels que des installations de transbordement dédiées au transport combiné et des voies de raccordement. Le transport de marchandises par voie navigable contribue à la politique de transfert du trafic marchandises et est la pierre angulaire de l'approvisionnement du pays. Par ailleurs, des voies navigables performantes accroissent les redondances dans les chaînes de transport de marchandises. Pour pouvoir utiliser de manière optimale ce mode de transport de marchandises, il est essentiel de disposer d'infrastructures portuaires performantes pour assurer le transbordement des marchandises du bateau à la route ou au rail<sup>108</sup>. Le transbordement du fret intérieur et régional peut également se faire sur de simples aires de transbordement aménagées à cet effet.

### Marche et vélo

L'une des caractéristiques de la marche et du vélo tient au fait qu'ils doivent souvent partager les itinéraires qui leur sont destinés avec le TIM. Il en résulte des perturbations dans le flux du trafic et une augmentation du risque d'accidents. Les tracés sans croisements réservés à la marche et au vélo sont rares, mais commencent à se développer. La marche et le vélo recèlent un grand potentiel pour soutenir le transfert vers des moyens de transport respectueux du climat et de l'environnement et décharger les réseaux TIM et TP, fortement sollicités.

La marche et le vélo relèvent de la compétence des cantons et des communes. La Confédération l'encourage toutefois, par exemple en instaurant des conditions cadre favorables ou en accordant des contributions financières dans le cadre des projets d'agglomération<sup>109</sup>.

---

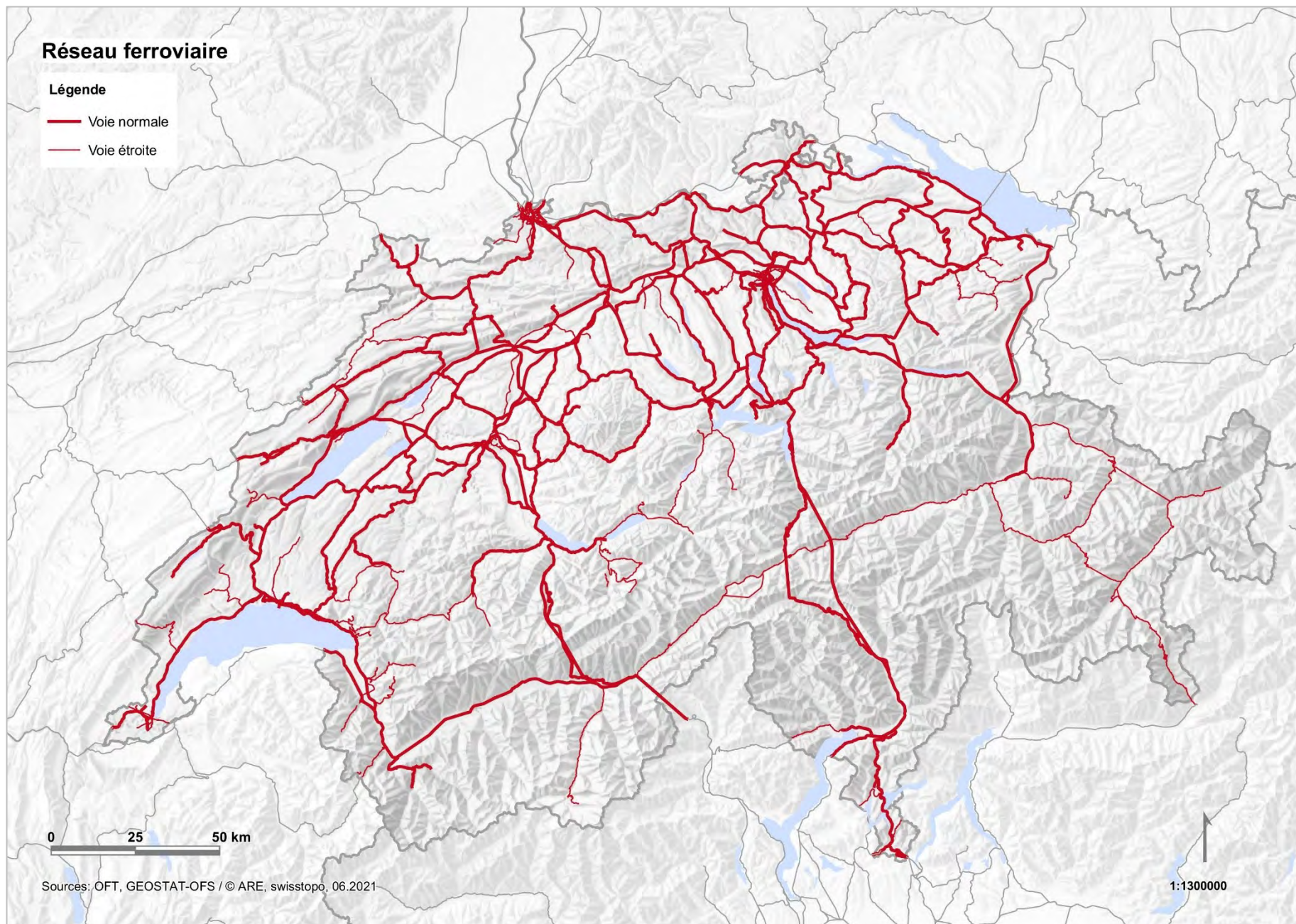
<sup>106</sup> Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure rail : <https://www.are.admin.ch/are/fr/home/developpement-et-amenagement-du-territoire/strategie-et-planification/conceptions-et-plans-sectoriels/plans-sectoriels-de-la-confederation/plan-sectoriel-des-transports-pst/plan-sectoriel-des-transports--partie-infrastructure-rail-sis.html>

<sup>107</sup> Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure aéronautique : <https://www.bazl.admin.ch/bazl/fr/home/politique/politique-aeronautique/plan-sectoriel-de-l-infrastructure-aeronautique--psia-.html>

<sup>108</sup> Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure navigation : <https://www.are.admin.ch/are/fr/home/developpement-et-amenagement-du-territoire/strategie-et-planification/conceptions-et-plans-sectoriels/plans-sectoriels-de-la-confederation/plan-sectoriel-des-transports-pst/plan-sectoriel-des-transports--partie-infrastructure-navigation-.html>

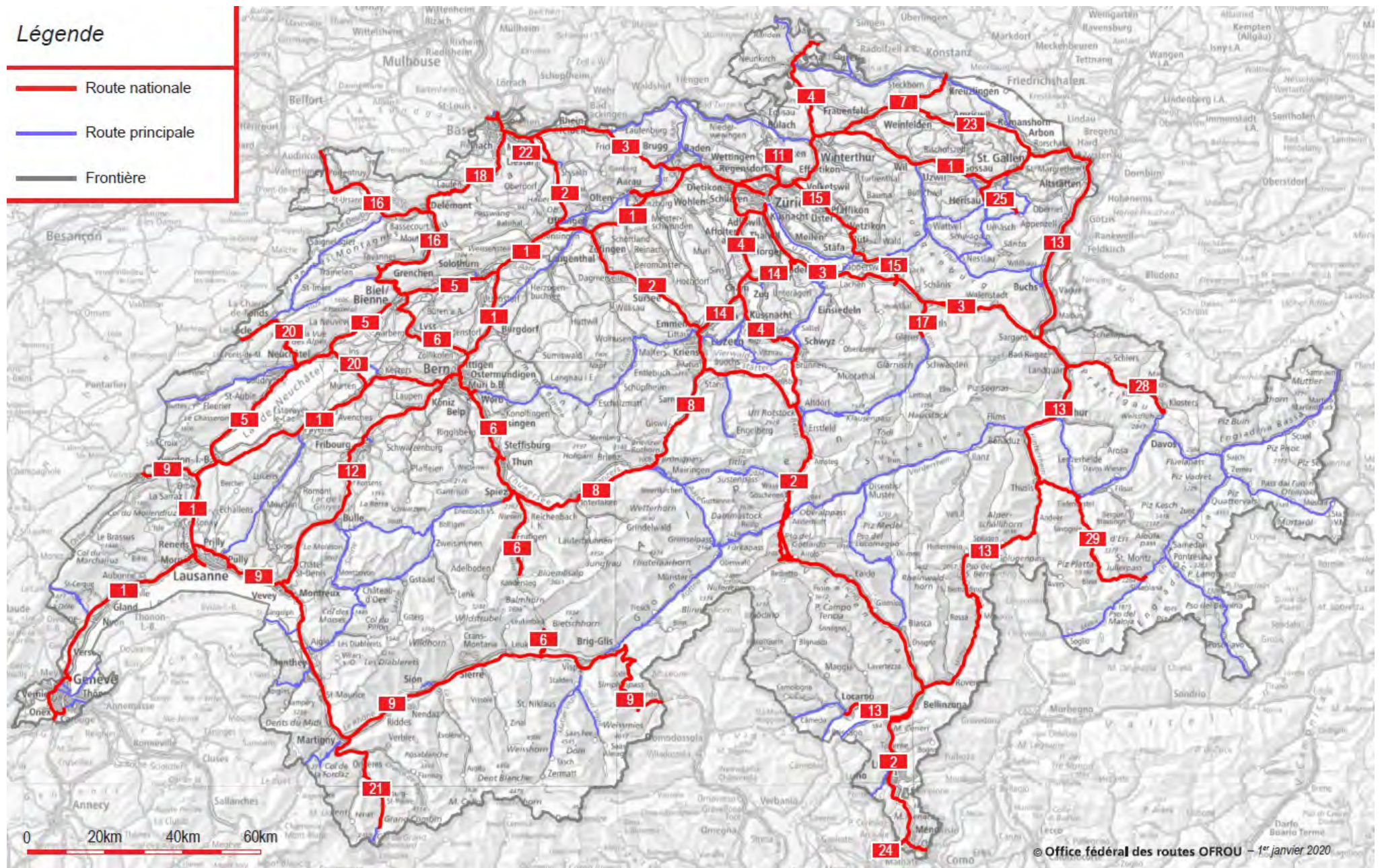
<sup>109</sup> Cf. loi fédérale sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée pédestre : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19850207/index.html>





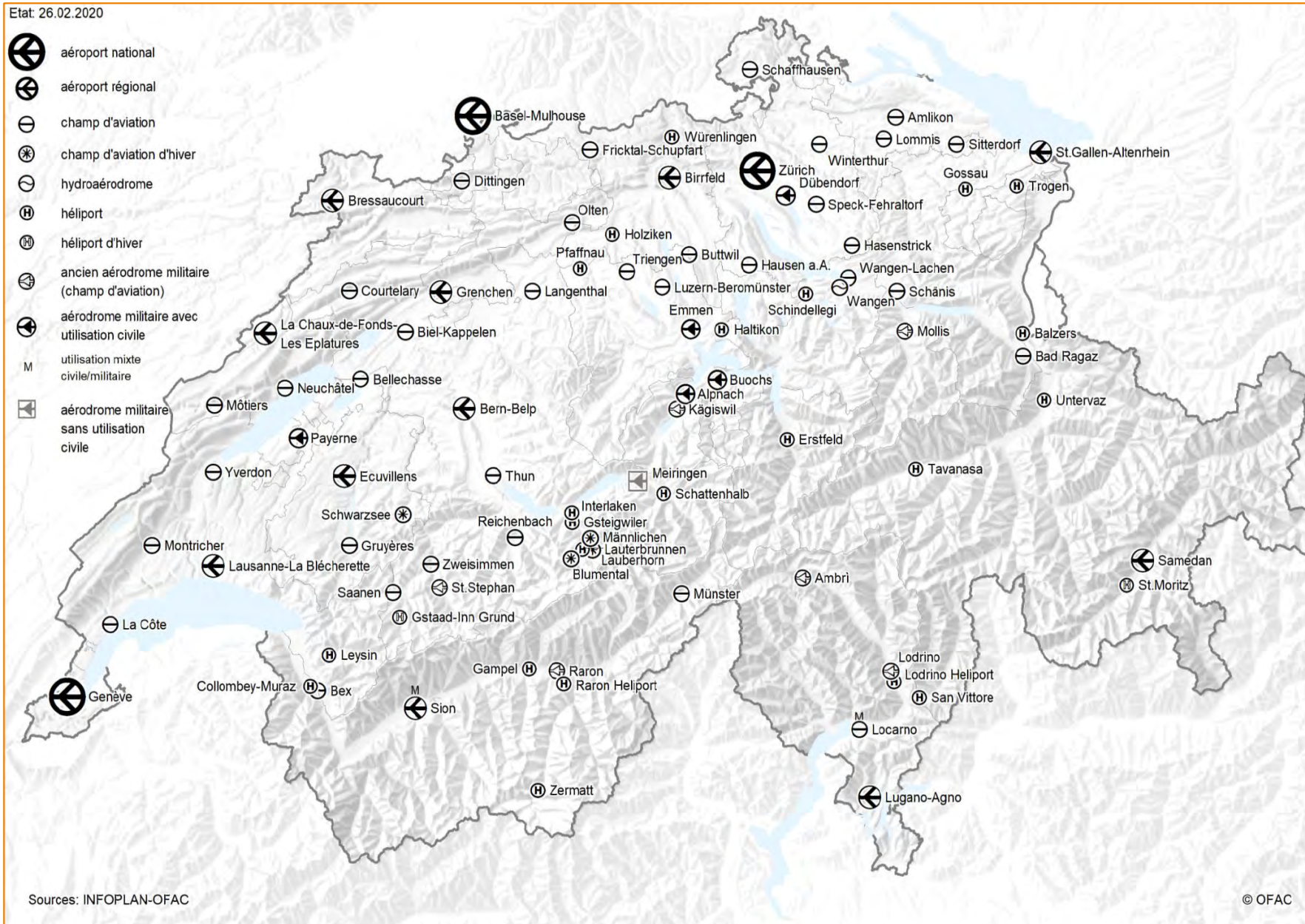
Réseau ferroviaire 06.2021 (Source : OFT)





Réseau des routes nationales et principales 01.01.2020 (source OFROU)





**Aérodromes avec trafic aérien civil, situation initiale (26.02.2020)** (Source: OFAC – Plan sectoriel des transports, Partie Infrastructure aéronautique (SIL) Partie conceptuelle)



## **Annexe 4 Description de la carte de base relative au développement territorial souhaité<sup>110</sup>**

### **Contexte**

Les effets territoriaux constitueront un facteur de pondération prépondérant pour évaluer les mesures de développement du réseau routier et de l'infrastructure ferroviaire lors des étapes d'aménagement des programmes PRODES. L'évaluation portera sur l'adéquation des différents projets avec les objectifs du développement territorial et sur leur impact aux niveaux national, régional et local. À cette fin, pour servir d'appui, une carte de base relative au développement territorial souhaité (figure 2) a été établie avec pour repères les orientations stratégiques du Projet de territoire Suisse (RKCH). La carte de base a fait l'objet d'une légère actualisation et figure dans la partie Programme du plan sectoriel des transports.

### **Conception**

La carte, la légende et les orientations quant au développement de l'urbanisation reflètent une approche centre-périphérie. On peut y voir, de manière schématique, la situation, la structure et l'étalement des espaces métropolitains et urbains, des axes de développement, des centres régionaux et ruraux et des localités touristiques situées hors des agglomérations. Y figurent également les espaces qui sont soumis à une pression urbaine très forte ou dans lesquels, du fait d'une sensibilité particulière, la prudence est de mise lors de la planification. Les grandes régions touristiques, telles que définies dans le RKCH, y sont aussi représentées. De cette structure spatiale est déduite la typologie concernant le développement de l'urbanisation.

La carte a été élaborée avant tout sur la base du RKCH et des projets de développement territoriaux cantonaux et supracantonaux. Les différents types d'espace, notamment l'espace intermédiaire et l'espace rural, ont été définis en grande partie sur la base de la carte 2 (Mettre en valeur le milieu bâti et les paysages) du RKCH. La carte 3 (Coordonner transports, énergie et développement territorial) et la typologie urbaine (centres ruraux, centres urbains moyens ou petits, centres métropolitains et grands centres urbains) ont cependant aussi constitué une base importante pour hiérarchiser de façon systématique les espaces urbains. La carte a de surcroît été coordonnée avec les plans directeurs cantonaux.

### **Valeur de la carte**

La carte montre comment la Confédération caractérise les différents espaces du point de vue de la planification des infrastructures. Elle permet de déduire si un projet, compte tenu de son effet, est en principe compatible avec les objectifs de développement territoriaux de la Confédération.

Possibilité d'application et niveau de l'échelle : la carte est schématique et structurée selon une optique régionale. Elle forme ainsi un élément parmi plusieurs bases d'évaluation destinées à apprécier l'effet territorial des projets des étapes d'aménagement PRODES de l'infrastructure ferroviaire et du réseau routier.

### **Classification des espaces**

Pour examiner l'étalement et la délimitation des futurs espaces urbains, les espaces sont classés selon une approche centre-périphérie et subdivisés en différents types d'espace :

---

<sup>110</sup> Voir figure 2 au chapitre 3.

### **Centres d'agglomération :**

Sont considérés comme des centres d'agglomération les centres métropolitains et les grands centres urbains, ainsi que les autres zones urbaines centrales. La définition des centres métropolitains et des grands centres urbains reprend celle du RKCH.

On trouve des zones centrales dans les communes d'une certaine taille (en règle générale, à partir de 15 000-16 000 habitants). Ces zones urbaines centrales se distinguent par leur caractère urbain, c'est-à-dire qu'elles disposent d'un centre avec une densité élevée. Le classement n'obéit toutefois pas à des critères quantitatifs stricts, et laisse donc une certaine marge d'appréciation qui se déduit de la comparaison avec les plans directeurs.

### **Espaces d'agglomération (couronnes et autres zones urbaines)**

Les espaces d'agglomération sont délimités comme tels lorsqu'un centre compte plus de 10 000 habitants et habitantes environ et que l'espace suburbain autour d'un centre présente une certaine densité. En font partie pratiquement toutes les agglomérations selon la définition de l'OFS, mais aussi les villes individuelles selon l'OFS et d'autres communes ayant le caractère de petites villes (petits centres urbains selon le RKCH). Les espaces d'agglomération définis ici ne coïncident pas complètement avec la nomenclature officielle de l'OFS. Cela s'explique par le fait que les questions relatives à la desserte en transports d'ordre supérieur sont explicitement abordées ici.

### **Corridors de développement**

Des corridors de développement sont localisés aux endroits où existent déjà d'importants axes de trafic, ou entre des grands centres entretenant des relations économiques étroites et des flux de pendulaires. En outre, ces corridors de développement doivent déjà aujourd'hui présenter des densités suffisantes.

### **Centres régionaux et ruraux**

Les petits centres indiqués sur la carte figurent déjà, pour la grande majorité d'entre eux, sur la liste des centres ruraux du RKCH. Celle-ci a été complétée ponctuellement après comparaison avec les plans directeurs cantonaux. En règle générale, ces petits centres comptent moins de 10 000 habitants et habitantes.

### **Espaces intermédiaires**

La carte 2 représentée dans le RKCH pour le principe d'action « Contenir la consommation du sol et l'étalement urbain dans les régions soumises à une forte pression immobilière » a servi de base pour déterminer le type d'espace « Espaces intermédiaires ».

### **Espaces ruraux (dont espaces agricoles et parcs naturels)**

Le type d'espace « Paysages naturels et agricoles » découle des principes d'action « Préserver les territoires agricoles et leur continuité » et « Ménager et préserver les paysages particulièrement remarquables » du RKCH.

### **Centres touristiques**

Les centres touristiques correspondent aux « grandes régions touristiques alpines » selon la classification du RKCH.

---

### **Le RKCH comme point d'appui**

La structure des centres du RKTH a servi de base pour l'approche centre-périphérie représentée ici. La structure des centres et des agglomérations de la carte est fortement inspirée de la classification du RKCH. Les différences s'expliquent par l'accent spécifique mis sur la stratégie de l'offre pour le transport ferroviaire de voyageurs et sur la desserte par la route. Ces différences s'expliquent comme suit : contrairement au RKCH, l'accent n'a pas été mis sur la commune centre de l'agglomération en tant que telle, mais sur toute l'agglomération. Celle-ci a été subdivisée en différentes classes (types d'espace selon légendes) en fonction du nombre d'habitants et d'habitantes ainsi que du poids correspondant. On tient compte ainsi du fait que la taille d'une agglomération dépend non pas de la seule commune centre, mais aussi des communes alentour. Très souvent, le nombre d'habitants et d'habitantes d'une commune centre ne rend pas bien compte de la taille d'une agglomération, et il n'est donc pas un bon critère pour apprécier les flux de pendulaires. L'agglomération de Baden-Brugg, par exemple, se situe au dixième rang des agglomérations, alors que ses deux communes centres comptent chacune bien moins de 20 000 habitants et qu'elles sont considérées comme de petits centres dans le RKCH. Une divergence similaire entre ville centre et taille de l'agglomération s'observe aussi dans le cas de l'agglomération Olten-Zofingue. Inversement, Bienne est la dixième plus grande ville de Suisse (dans le RKCH, centre métropolitain et grand centre urbain). En revanche, son agglomération ne se trouve qu'à la seizième place du fait de la faiblesse relative de son aire d'influence.

## Annexe 5 Évolution de la population et des emplois dans les territoires d'action

Chaque commune est attribuée à un seul territoire d'action. L'attribution des communes a été effectuée sur la base du secteur élargi des territoires d'action (d'après ARE/Schuler, 2016). Tous les territoires d'actions ont un secteur central et un secteur élargi, à l'exception du territoire d'action du Gothard. Les analyses ont été réalisées autant pour le secteur central que pour le secteur élargi des territoires d'action.

Territoire d'action	Effectif population						Évolution population			
	2000		2010		2018		2000-2018		2010-2018	
	périmètre central	périmètre élargi	périmètre central	périmètre élargi	périmètre central	périmètre élargi	périmètre central	périmètre élargi	périmètre central	périmètre élargi
Aareland	250'000	300'000	270'000	330'000	300'000	370'000	20 %	23 %	11 %	12 %
Città Ticino	260'000	290'000	290'000	320'000	310'000	340'000	19 %	17 %	7 %	6 %
Gotthard	0*	80'000	0*	80'000	0*	80'000	-	0 %	-	0 %
Région de la ville fédérale	710'000	980'000	740'000	1'030'000	790'000	1'100'000	11 %	12 %	7 %	7 %
Arc jurassien	170'000	380'000	170'000	390'000	180'000	410'000	6 %	8 %	6 %	5 %
Luzern	300'000	460'000	330'000	520'000	360'000	550'000	20 %	20 %	9 %	6 %
Métropole lémanique	900'000	1'070'000	1'020'000	1'210'000	1'130'000	1'350'000	26 %	26 %	11 %	12 %
Metropolitanraum Zürich	1'830'000	1'910'000	2'040'000	2'120'000	2'260'000	2'350'000	23 %	23 %	11 %	11 %
Nordostschweiz	410'000	590'000	430'000	630'000	460'000	670'000	12 %	14 %	7 %	6 %
Ostalpen	150'000	210'000	160'000	220'000	170'000	230'000	13 %	10 %	6 %	5 %
Metropolitanraum Basel	510'000	530'000	540'000	560'000	570'000	600'000	12 %	13 %	6 %	7 %
Alpes occidentales	180'000	400'000	210'000	450'000	230'000	490'000	28 %	23 %	10 %	9 %
<b>Total</b>	<b>7'200'000</b>		<b>7'860'000</b>		<b>8'540'000</b>		<b>19 %</b>		<b>9 %</b>	

Territoire d'action	Effectif emplois (EPT)				Évolution emplois (EPT)	
	2011		2017		2011-2017	
	périmètre central	périmètre élargi	périmètre central	périmètre élargi	périmètre central	périmètre élargi
Aareland	130'000	150'000	130'000	160'000	0 %	7 %
Città Ticino	150'000	170'000	170'000	180'000	13 %	6 %
Gotthard	0*	30'000	0*	30'000	-	0 %
Région de la ville fédérale	360'000	500'000	380'000	510'000	6 %	2 %
Arc jurassien	70'000	180'000	80'000	190'000	14 %	6 %
Luzern	160'000	240'000	170'000	250'000	6 %	4 %
Métropole lémanique	470'000	600'000	570'000	650'000	21 %	8 %
Metropolitanraum Zürich	1'040'000	1'090'000	1'110'000	1'160'000	7 %	6 %
Nordostschweiz	200'000	290'000	210'000	300'000	5 %	3 %
Ostalpen	80'000	110'000	80'000	110'000	0 %	0 %
Metropolitanraum Basel	280'000	290'000	290'000	300'000	4 %	3 %
Alpes occidentales	80'000	190'000	90'000	200'000	13 %	5 %
<b>Total</b>	<b>3'840'000</b>		<b>4'040'000</b>		<b>5 %</b>	

\* Le territoire d'action du Gothard n'a pas de secteur central car ce dernier est couvert par les secteurs élargis des territoires d'action de Lucerne, Città Ticino, Alpes occidentales et orientales.

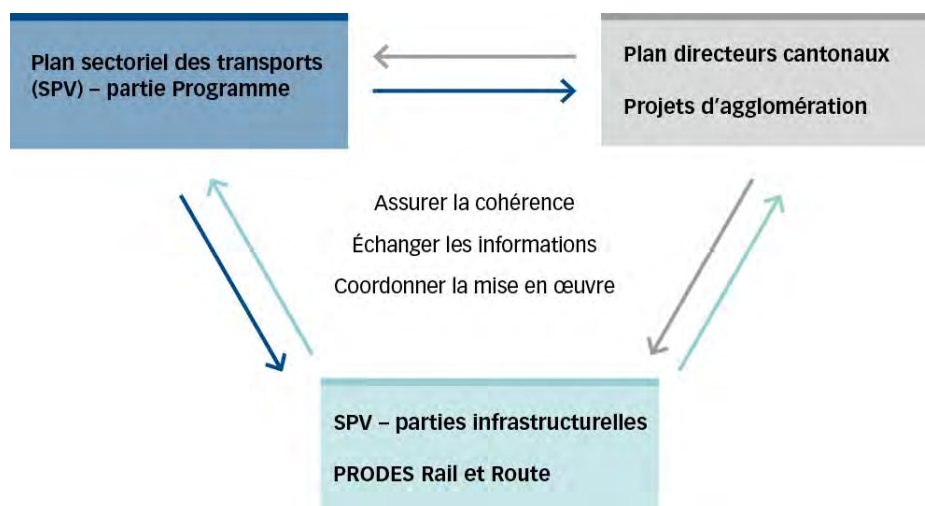
## Annexe 6 Précisions concernant la collaboration et la mise en œuvre

Un renforcement de la collaboration entre les acteurs concernés aux différents niveaux de planification (Confédération, cantons, régions, villes et communes) est envisagé. Dans les différents territoires d'action, cette collaboration permettra, via des échanges réguliers (tous les 2-4 ans), d'aboutir à une compréhension commune des besoins d'action et de leurs évolutions. Elle donnera également la possibilité de préciser et de développer les orientations présentées dans les stratégies pour les territoires d'action.

La révision des chapitres généraux est prévue, quant à elle, en principe tous les dix ans sauf en cas de modifications fondamentales des conditions-cadres. Le cas échéant, la révision de ces chapitres généraux aura lieu plus tôt.

Ces différentes démarches, qu'elles concernent les territoires d'action ou les chapitres généraux, ont pour but d'intensifier le dialogue entre les différents acteurs quant à la coordination entre le développement du système global de transports et celui de l'urbanisation, ainsi que d'instaurer une dynamique de collaboration itérative dans le respect des sphères de compétence respectives.

La collaboration entre les acteurs concernés permet l'échange d'informations ainsi que la cohérence entre les différents instruments de planification :



Collaboration entre les acteurs concernés aux différents niveaux de planification

Les thèmes traités dans le cadre de ces démarches collaboratives seront proposés par la Confédération et définis en fonction des besoins alors exprimés (notamment par les cantons). Ces démarches concernent principalement les stratégies pour les territoires d'action mais peuvent aussi inclure des discussions portant sur des points importants des chapitres généraux. Les discussions peuvent avoir lieu dans le cadre de manifestations déjà existantes organisées par l'ARE, par ex. le Réseau territoire et mobilité Suisse ou les Réunions d'échanges dans le cadre du programme en faveur du trafic d'agglomération. Il est évident que la révision des chapitres généraux peut avoir des répercussions sur les stratégies pour les territoires d'action, et inversement.

La révision complète de la partie Programme sera précédée par une évaluation de ses effets sur la collaboration entre les acteurs concernés et entre les instruments de planification. Une telle évaluation a lieu périodiquement, et pour la première fois huit ans après l'entrée en vigueur de la présente partie Programme.