Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Sachplan Verkehr
Teil Infrastruktur Strasse
Konzeptteil

Zweite Auflage, SIN2025

Anhörung 26.06.2025

Impressum

Herausgeber

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK)
Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)

Karten

EBP Schweiz AG, Zürich

Karten reproduziert mit Bewilligung von swisstopo

Übersetzungen und Korrektorat

Sprachdienste ASTRA

Zitierweise

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK (2025): Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Strasse, Konzeptteil, Bern

Bezugsquelle

Internet: www.astra.admin.ch

Französische Ausgabe: Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure route, partie conceptuelle
Italienische Ausgabe: Piano settoriale dei trasporti, parte Infrastruttura stradale, parte concettuale

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 4
1.1 Inhalt und Zweck des Sachplans Verkehr 4
1.2 Verhältnis zu Dossiers der Raum- und Verkehrsplanung 6
1.3 Sachplanrelevanz 7
1.4 Beschlussfassung und Koordination 8
2 Weiterentwicklung der Nationalstrasseninfrastruktur 11
2.1 Ausgangslage 11
2.2 Ziele des Bundes 11
2.3 Planerische und gesetzliche Rahmenbedingungen 14
2.4 Planungsgrundsätze 15
3 Sachplanrelevante Vorhabentypen 22
3.1 Erweiterung der Infrastruktur zur Sicherstellung der Funktionalität 22
3.2 Pannenstreifenumnutzung (PUN) 24
3.3 Neubau und Erweiterung von Anschlüssen 25
3.4 LKW-Abstellplätze und Schwerverkehrskontrollzentren 27
3.5 Prüfung der Sachplanpflicht im Einzelfall (Einzelfallprüfungen) 28
4 Modalitäten für Anpassungen und Fortschreibungen 33
4.1 Anpassungen 33
4.2 Fortschreibungen 34
5 Anhang 35
5.1 Begriffe und Abkürzungen 35
5.2 Legende Objektblattkarten 38

1 Einleitung

1.1 Inhalt und Zweck des Sachplans Verkehr

Zweck, Funktion, Inhalt und Verbindlichkeit eines Sachplans sind in der Arbeitshilfe des Bundes[1] ausführlich erläutert. Kurz zusammengefasst, beinhaltet die Sachplanung des Bundes Planungs-, Koordinations- und Informationsfunktionen.

Der Sachplan Verkehr beschreibt im Programmteil[2] des Sachplans Ziele und die für alle Verkehrsträger geltenden Entwicklungsstrategien und Handlungsgrundsätze. Ein zentraler Inhalt ist der Umgang mit den wachsenden Nutzungsansprüchen und den damit verbundenen Zielkonflikten. Er behandelt zudem die Kriterien für die Sachplanpflicht und -relevanz. Im Vordergrund stehen die räumlichen Belange. Der vom Bundesrat genehmigte Sachplan Verkehr besteht aus einem Teil Programm und vier Infrastrukturteilen. Diese beziehen sich jeweils auf einen Verkehrsträger. Ein fünfter Infrastrukturteil (unterirdischer Gütertransport SUG) ist in Erarbeitung.

Abbildung 1: Aufbau des Sachplans Verkehr (aus Teil Programm Sachplan Verkehr)

Aufgaben des Sachplans Verkehr, Teil Infrastruktur Strasse (SIN)

Der Sachplanteil Infrastruktur Nationalstrasse (SIN) ist Teil des Sachplans Verkehr. Er konkretisiert und erläutert im Konzeptteil die Ziele auf nationaler Ebene für den Verkehrsträger Strasse. In Objektblättern beschreibt er konkrete Vorhaben und ordnet sie räumlich ein. Der SIN stützt sich auf verkehrspolitische Entscheide der Stimmbevölkerung, der eidgenössischen Räte, des Bundesrates und des Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK). Er ergänzt die strategische Nationalstrassenplanung, die im strategischen Entwicklungsprogramm Nationalstrassen (STEP-NS) gemäss Nationalstrassen- und Agglomerationsfonds-

1. Bundesamt für Raumentwicklung (2022): Arbeitshilfe Konzepte und Sachpläne des Bundes Bern. Zu beziehen über: Arbeitshilfe Konzepte und Sachpläne des Bundes (Seite 13)
2. Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK (2021): Mobilität und Raum 2050, der Sachplan Verkehr, Teil Programm, Bern. Zu beziehen über: Mobilität und Raum 2050: Sachplan Verkehr, Teil Programm

gesetz[3] vorgenommen wird und die Projektplanung und -projektierung, die gemäss den Anforderungen der Nationalstrassengesetzgebung[4] erfolgt.

Zentraler Gegenstand des SIN ist die sachplanrelevante Weiterentwicklung des Nationalstrassennetzes[5]. Der SIN nimmt insbesondere folgende Aufgaben wahr:

- Information der Öffentlichkeit über die Ziele und die Grundsätze des Bundes im Bereich der Nationalstrassenaufgaben
- Koordinieren der Infrastrukturvorhaben der Nationalstrassen mit anderen Verkehrsträgern, weiteren Bundesaufgaben und der angestrebten Raumentwicklung
- Aufzeigen der Aufgaben und Vorgehen bei sachplanrelevanten Aufgabentypen (Konzeptteil)
- Beschreiben der vorgesehenen Massnahmen, des zeitlichen Ablaufs, des Planungsstandes, der Lösungswege für die Vorhaben, der gefällten Entscheide sowie des weiteren Vorgehens des Bundes (Objektblätter)
- Bereitstellen von Grundlagen für
    - verkehrsplanerische Entscheide des Bundes im Bereich der Nationalstrassen
    - die Erarbeitung sowie Genehmigung von kantonalen Richtplänen
    - Vereinbarungen über die Mitfinanzierung von Infrastrukturmassnahmen des Programms Agglomerationsverkehr[6]

Verbindlichkeit und Aktualität

Der SIN ist ein Sachplan des Bundes gemäss Art. 13 des Raumplanungsgesetzes (RPG). Er ist für die zuständigen Behörden von Bund, Kantonen und Gemeinden verbindlich. Verbindliche Teile sind farbig hinterlegt. Für Dritte gilt er nur, wenn sie öffentliche Aufgaben erbringen, welche die Aufgaben des Bundes tangieren.

Der SIN wird periodisch überprüft und nötigenfalls überarbeitet.

Geltungsbereich und Abgrenzung

Der SIN befasst sich ausschliesslich mit den Nationalstrassen, die als einzige Strassen in den Kompetenzbereich des Bundes fallen. Auf weitere Strassennetze übt der Bund keinen planerischen Einfluss aus. Entsprechend werden weitere Strassennetze wie die schweizerischen Hauptstrassen oder Durchgangsstrassen in den Objektblättern des SIN nicht behandelt. Ebenfalls nicht im SIN behandelt werden die kantonalen Nebenanlagen des Nationalstrassennetzes (Raststätten). Sie unterliegen den kantonalen Planungsprozessen.

Zu den Handlungsfeldern des Betriebs und Erhalts ohne direkten Bezug zur Infrastrukturbereitstellung macht der SIN keine verbindlichen Aussagen. Er reflektiert aber, ob sie Auswirkungen auf den Bau und den Betrieb der Infrastruktur haben.

---

3. Bundesgesetz über den Fonds für die Nationalstrassen und den Agglomerationsverkehr (SR **725.13**)
4. Bundesgesetz über die Nationalstrassen (NSG; SR **725.11**)
5. Artikel 1 der Nationalstrassenverordnung vom 7. November 2007 (NSV; SR **725.111**)
6. Bundesgesetz vom 30. September 2016 über den Fonds für die Nationalstrassen und den Agglomerationsverkehr vom 30. September 2016; SR **725.13)**

Der Sachplan ist ein Instrument zur räumlichen Koordination von konkreten Vorhaben. Ein Beschluss zur Realisierung und zur Finanzierung wird mit einer Festlegung im Sachplan nicht gefällt. Die Finanzierungsbeschlüsse basieren auf unterschiedlichen Gesetzen und erfolgen für Nationalstrassenanlagen abgestuft durch die eidgenössischen Räte, den Bundesrat oder das zuständige Departement.

Form und Aufbau

Der SIN besteht aus dem Konzeptteil, dem Objektteil und Erläuterungen:

- Der Konzeptteil ist wie folgt gegliedert:

Kapitel 1	Konzept des SIN, Einbettung in den Sachplan Verkehr, Verhältnis zu anderen Dossiers sowie Kriterien für die Sachplanrelevanz
Kapitel 2	Informationen zur Ausgangslage, Ziele, Rahmenbedingungen und Planungsgrundsätze für die Weiterentwicklung der Nationalstrasse
Kapitel 3	Sachplanrelevante Vorhabentypen, Herleitung der Vorhaben
Kapitel 4	Festlegungen zur Anpassung und Fortschreibung des SIN
Anhang	Übersicht der Vorhaben nach Handlungsräumen

- Der Objektteil besteht aus den Objektblättern für die sachplanrelevanten Nationalstrasseninfrastrukturprojekte. Die Objektblätter sind nach den Handlungsräumen des Raumkonzeptes Schweiz[7] gegliedert.

- Der Erläuterungsbericht beschreibt das Vorgehen bei der Erarbeitung des SIN und gibt den Überblick über den Gegenstand und Ablauf des Verfahrens, die Ergebnisse der Zusammenarbeit, die Anhörung gemäss Art. 19 der Raumplanungsverordnung (RPV) sowie die Bereinigung gemäss Art.20 RPV . Für neu in den SIN aufgenommene Vorhaben werden erläuternde Angaben zu den Vorhaben in den Bericht integriert.

1.2 Verhältnis zu Dossiers der Raum- und Verkehrsplanung

Verkehrsdossiers

Bei der Bearbeitung von Verkehrsdossiers haben die Bundesstellen sicherzustellen, dass die Aussagen mit dem SIN übereinstimmen und der SIN mit Planungen des Bundes in anderen Bereichen abgestimmt ist. Der SIN ist periodisch anzupassen, um zukünftige sachplanrelevante Grundlagen und Vorhaben aufzunehmen. Die wichtigsten Quellen für die Aktualisierung des SIN sind strategisch-planerische Entscheide des Bundesrates, die Anpassung des Programmteils des Sachplans Verkehr und in Bezug auf die Nationalstrassenvorhaben das STEP Nationalstrassen.

Kantonale Richtpläne

Der SIN berücksichtigt die vom Bund genehmigten kantonalen Richtpläne. Kantonale Strassenvorhaben können beschreibend im Objektblatt eines Nationalstrassenvorhabens aufgenommen werden, falls sie auf die Nationalstrasse eine sachplanrelevante Wirkung ausüben. Die Hinweise dienen der verbesserten räumlichen und verkehrlichen Abstimmung zwischen nationaler und kantonaler Infrastruktur.

Bei Anpassungen oder Überarbeitungen der Richtpläne beachten die Kantone die Festlegungen des SIN.

---

7. Schweizerischer Bundesrat, Konferenz der Kantonsregierungen, Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz, Schweizerischer Städteverband, Schweizerischer Gemeindeverband (2012): Raumkonzept Schweiz. Überarbeitete Fassung, Bern.

Agglomerationsprogramme

Der Sachplan berücksichtigt die Ziele und die Stossrichtungen des Programms Agglomerationsverkehrs des Bundes. Der SIN wird bei der Massnahmenprüfung und bei Vereinbarung von Bundesbeiträgen für Massnahmen des Agglomerationsverkehrs konsultiert. Umgekehrt zieht der SIN die Agglomerationsprogramme als Grundlage bei.

Infrastrukturvorhaben

Der SIN dient Bundesbehörden als behördenverbindliche Grundlage bei Bewilligungen, beim Gewähren von objektbezogenen Beiträgen sowie beim Genehmigen von Plänen oder Programmen für Bauten, Anlagen oder anderen raumwirksamen Aufgaben.

Weitere Sachplanungen, Konzepte und Inventare

Der Sachplan Verkehr (Programm- und Infrastrukturteile) wird mit den weiteren Sachplanungen nach Artikel 13 des Raumplanungsgesetzes[8] stufengerecht abgestimmt. Das Raumkonzept Schweiz dient als Orientierungs- und Bezugsrahmen für die räumliche Entwicklung. Mit dem SIN leistet der Bund einen wesentlichen Beitrag zu Strategie 3 des Raumkonzepts Schweiz. Die Strategie 3 zielt darauf ab, Raum und Verkehr aufeinander abzustimmen, die Verkehrsträger zu koordinieren und geeignete Standorte für übergeordnete Infrastrukturen zu sichern.

Es findet eine Interessenabwägung mit den Inventaren des Bundes statt.

1.3 Sachplanrelevanz

Der Bundesrat hat im Sachplan Verkehr, Teil Programm Kriterien definiert, die zur Aufnahme eines Vorhabens in den Sachplan führen. Die Sachplanaufgabe für Verkehrsinfrastrukturvorhaben des Bundes dient insbesondere zur räumlichen Koordination. Die Sachplanrelevanz ist gegeben, wenn erhebliche Auswirkungen auf Raum, Verkehr oder Umwelt bestehen oder ein hoher Koordinationsbedarf mit anderen raumwirksamen Planungen des Bundes, der Kantone oder des benachbarten Auslands besteht. Nur aktuelle Vorhaben können Sachplanrelevanz aufweisen. Sachplanrelevante Vorhaben werden auf einem Objektblatt dargestellt.

Erhebliche Auswirkungen auf Raum, Verkehr oder Umwelt

Ein Vorhaben wirkt sich erheblich auf Verkehr, Raum oder Umwelt aus, wenn es:

- die Funktionalität der Verkehrsnetze von gesamtschweizerischer Bedeutung erheblich beeinflusst, oder
- die Agglomerationsentwicklung, die Entwicklung von ländlichen Räumen oder Tourismusregionen erheblich beeinflusst, oder
- mehr als 5 Hektaren Bodenfläche zusätzlich beansprucht, oder
- einer mehrstufigen Umweltverträglichkeitsprüfung unterstellt ist, oder
- Schutzgüter von nationaler Bedeutung erheblich beeinflusst, oder
- Grundwasserschutzzonen und -areale erheblich beeinträchtigt, oder
- Kapazitäten einer Schienen- oder Nationalstrassenstrecke erheblich beeinflusst.

8. Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG; **SR** 700)

Erheblicher Koordinationsbedarf

Eine Sachplanrelevanz besteht regelmässig bei einem erheblichen Koordinationsbedarf mit anderen Bundesplanungen (Sachpläne und Konzepte). Die federführende Bundesstelle klärt in Zweifelsfällen den Koordinationsbedarf gemeinsam mit den betroffenen Bundesstellen ab.

Ein erheblicher Koordinationsbedarf zwischen einem Vorhaben des Bundes und dem kantonalen Richtplan besteht generell nur, wenn eines der obigen Kriterien betreffend erhebliche Auswirkungen auf Raum, Verkehr und Umwelt erfüllt ist.

Prüfung der Sachplanpflicht bei nicht eindeutigen Fällen

In gewissen Fällen ist die Sachplanpflicht bzw. die Antwort auf die Frage nicht eindeutig, ob ein Bundesvorhaben in einen Sachplan aufgenommen werden muss. Der Bundesrat entscheidet darüber, ob ein entsprechendes Vorhaben in einen Sachplan aufgenommen werden soll oder ob darauf verzichtet werden kann. Hierfür kann die Behörde im Rahmen einer Einzelfallbetrachtung mit den betroffenen Kantonen und Bundesstellen Rücksprache zur Relevanz des Vorhabens für ein Sachplanverfahren im betreffenden Sachbereich nehmen[9]. Dabei können neben den Kriterien für die Sachplanpflicht auch weitere planerische Aspekte berücksichtigt werden, beispielsweise der räumliche Koordinationsbedarf aus kantonaler Sicht.

1.4 Beschlussfassung und Koordination

Stand der Beschlussfassung

Der Sachplan zeigt den Stand der Beschlussfassung wie folgt:

Stand	Handhabung im Sachplan Verkehr
Beschlossen	Die Realisierung eines Vorhabens gilt als beschlossen, wenn die eidgenössischen Räte den Verpflichtungskredit für das Vorhaben gesprochen haben und dieser in Kraft getreten ist oder das zuständige Departement eine Plangenehmigung verfügt hat.
In Abklärung	Die Realisierung eines Vorhabens ist in Abklärung, wenn es noch in der parlamentarischen Beratung steht oder das zuständige Bundesamt ein generelles Projekt respektive ein Ausführungsprojekt erarbeitet.
Offen	Die Realisierung eines Vorhabens ist offen, falls das zuständige Bundesamt eine Studie erarbeitet, jedoch noch keine nachfolgende Projektphase gemäss Nationalstrassengesetz (generelles Projekt, Ausführungsprojekt) gestartet hat. Ebenfalls ist die Beschlussfassung offen, wenn keine Regelung in einem Bundesgesetz oder Bundesbeschluss vorliegt, keine parlamentarische Beratung im Gang ist und der Bundesrat keine Vorlage zum Vorhaben vorbereitet.
Verschieden	Bei Gesamtkonzepten, die aus mehreren Einzelvorhaben bestehen, kann der Stand der Beschlussfassung zwischen den unterschiedlichen Vorhaben differieren. Es liegen somit höchstens Teilbeschlüsse vor.

Tabelle 1: Stand der Beschlussfassung von Vorhaben

9. Nach Massgabe von Art. 13 Abs. 2 RPG; vgl. auch Art. 1*a* Abs. 4 der Verordnung vom 2. Februar 2000 über das Plangenehmigungsverfahren für elektrische Anlagen (VPeA; SR 734.25).

Stand der Koordination

Die Handhabung von Artikel 5 RPV erfolgt in den Sachplänen des Bundes und in den kantonalen Richtplänen aufgrund der jeweiligen spezifischen Erfordernisse. Für den Sachplan Verkehr hat der Bundesrat die Handhabung von Artikel 5 RPV im Sachplan Verkehr, Teil Programm festgelegt. Angaben über den Stand der Koordination entsprechen der Anforderung von Artikel 5 RPV und werden periodisch nachgeführt. Bei Vorhaben können zwischen Richt- und Sachplanung somit Unterschiede beim Koordinationsstand bestehen. So begründete Unterschiede stellen keinen Widerspruch nach Artikel 20 RPV dar. Die Koordinationsstände werden im Sachplan Verkehr wie folgt gehandhabt:

Festlegung	Anforderungen nach Art. 5 RPV	Handhabung im SIN
Vororientierung	Die Tätigkeiten lassen sich noch nicht in dem für die Abstimmung erforderlichen Mass umschreiben; sie können aber erhebliche Auswirkungen auf die Nutzung des Bodens haben.	Eine Problemanalyse ist durchgeführt. Bedürfnisse, Ziele und Rahmenbedingungen sind definiert und grundsätzliche Lösungsstrategien festgelegt. Finanzielle Auswirkungen der Lösungsstrategien sind aufgrund von Erfahrungswerten grob abgeschätzt. Die Wirkungen sind grob beurteilt.
Zwischenergebnis	Die Tätigkeiten sind noch nicht aufeinander abgestimmt; Vorkehrungen, um eine zeitgerechte Abstimmung zu erreichen, sind aber vereinbart worden.	Ein generelles Projekt ist in Erarbeitung. Vorgehen und Organisation sind untersucht, die Projektierungsgrundlagen definiert und die Machbarkeit detailliert nachgewiesen. Voraussichtliche Investitions-, Betriebs- und Unterhaltskosten sind ermittelt, Umweltabklärungen und Wirtschaftlichkeitsberechnungen liegen vor. Der Variantenentscheid ist gefällt. Das Verfahren zur Sicherstellung der Koordination mit anderen Infrastrukturen und mit der angestrebten Raumentwicklung ist festgelegt.
Festsetzung	Die Tätigkeiten sind aufeinander abgestimmt.	Ein vom Bundesrat beschlossenes generelles Projekt liegt vor (inkl. Umweltverträglichkeitsbericht bei mehrstufigen Verfahren, bzw. Voruntersuchung bei einstufigen Verfahren) oder ein Ausführungsprojekt ist in Erarbeitung. Das Vorhaben ist mit anderen Infrastrukturen und mit der angestrebten Raumentwicklung koordiniert und mit der massgeblichen Gesetzgebung voraussichtlich vereinbar. Anweisungen zum weiteren Vorgehen in Bezug auf Raum, Zeit und Organisation sind festgelegt.

Ausgangslage	Die Tätigkeiten und der Sachplanprozess sind abgeschlossen.	Die Plangenehmigungsverfügung liegt vor und ist rechtskräftig. Das Vorhaben ist im Bau.

Tabelle 2: Koordinationsstand von Vorhaben[10]

10. Die Erwähnung konkreter Vorhaben in den Massnahmenblättern des Sachplans sagt nichts über deren allfällige Realisierung aus, sondern dient ausschliesslich der Koordination im Rahmen der weiteren Planung. Die Realisierung hängt von den politischen Entscheiden und von den finanziellen Möglichkeiten des Bundes ab.

2 Weiterentwicklung der Nationalstrasseninfrastruktur

2.1 Ausgangslage

Das Parlament hat das Nationalstrassennetz erstmalig im Jahr 1960 im Bundesbeschluss über die Nationalstrassen definiert. Das Nationalstrassennetz misst über 2250 Kilometer. Das Netz ist weitestgehend fertiggestellt und in Betrieb. Um die Nationalstrassen langfristig und sicher betreiben zu können, müssen die Infrastrukturen in einem guten Zustand erhalten werden. Da der Verkehr zunimmt und die Funktionalität gewährleistet werden muss, sind auch punktuelle Ausbauten unumgänglich.

Folgende Vorhabenkategorien zur Weiterentwicklung der Nationalstrasseninfrastruktur erfüllen die Kriterien für die Sachplanrelevanz (vgl. Kapitel 1.3):

- Erweiterung der Infrastruktur zur Sicherstellung der Funktionalität
- Pannenstreifenumnutzung (PUN)
- Neubau und Erweiterung von Anschlüssen
- LKW-Abstellplätze und Schwerverkehrskontrollzentren

Die folgenden Vorhabentypen erfüllen vorbehältlich einer Einzelfallprüfung die Kriterien für die Sachplanrelevanz nicht:

- Netzfertigstellung: Die Fertigstellung der noch fehlenden rund 40 Kilometer Nationalstrassen auf dem im Jahr 1960 definierten Nationalstrassennetz erfolgt unter Federführung der Kantone[11]. Die räumliche Abstimmung erfolgt bei diesen Projekten weiterhin über die kantonale Richtplanung.
- Betrieblicher und baulicher Unterhalt
- Verbesserungen am bestehenden Nationalstrassennetz ohne Auswirkungen auf die verfügbaren Kapazitäten, wie zum Beispiel Massnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit, Langsamverkehr, Lärmschutz, Schutz vor Naturgefahren und Wildtierquerungen.

Wenn die Einzelfallprüfung zeigt, dass die Kriterien für die Sachplanrelevanz (vgl. Abschnitt 1.3) erfüllt sind, werden die Vorhaben mit Objektblättern im Sachplan aufgenommen.

2.2 Ziele des Bundes

Die Ziele der Verkehrsinfrastrukturpolitik des Bundes sind im Zielbild Mobilität und Raum 2050 des Sachplans Verkehr, Teil Programm festgelegt. Das Zielbild ist gesamtverkehrlich ausgerichtet und dient der Unterstützung der erwünschten Siedlungsentwicklung.

11. Die Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantone bei der Netzfertigstellung wurde im Rahmen der Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung 2008 geregelt. Die Kantone bleiben zuständig für den Bau der noch nicht realisierten Abschnitte des Nationalstrassennetzes.

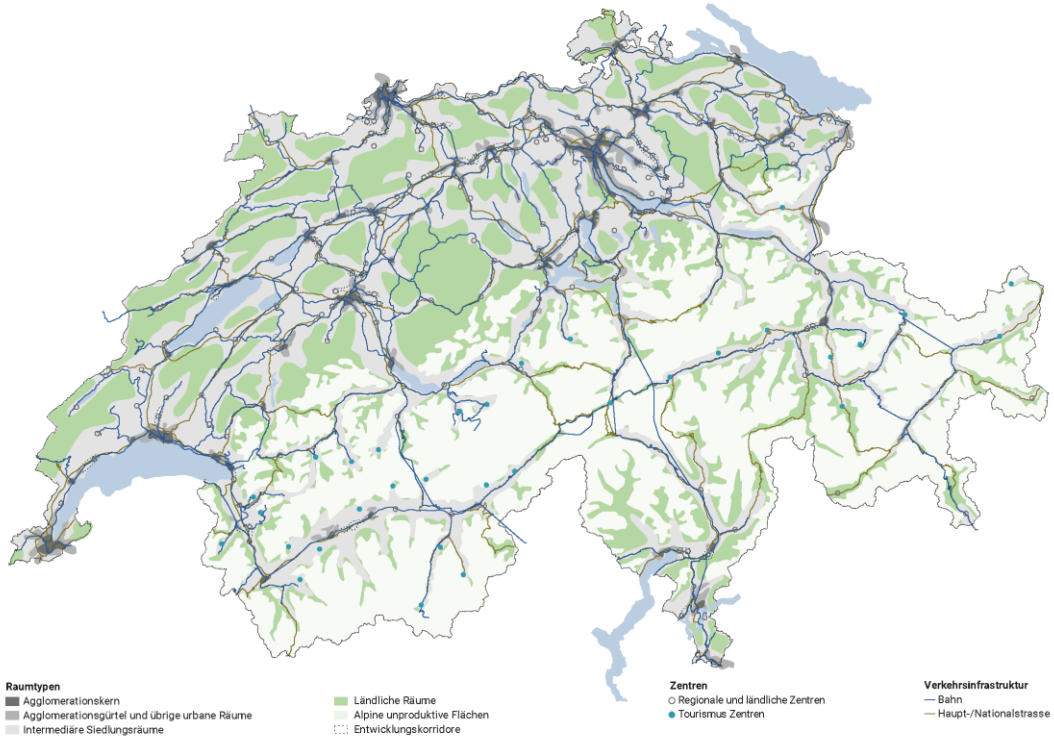

Abbildung 2: Basiskarte zur gewünschten räumlichen Entwicklung aus Sachplan Verkehr, Teil Programm (2021)

Gemäss diesem Zielbild konzentriert sich das Siedlungswachstum auf die Kerne und Nebenzentren der Metropolitanräume und Agglomerationen sowie auf die Mittel- und Kleinzentren. Die Durchmischung von Arbeitsplätzen und Wohnen begünstigt eine Siedlungsstruktur der kurzen Wege und hilft, den Bedarf nach einem weiteren Ausbau der Strassenverkehrsinfrastrukturen einzudämmen. Das Gesamtverkehrssystem erfüllt die Mobilitätsbedürfnisse von Bevölkerung und Wirtschaft bestmöglich. Es garantiert einen angemessenen Verkehrsfluss und eine sehr hohe Verkehrssicherheit. Die Verkehrsinfrastrukturen und -angebote unterstützen die Siedlungsentwicklung nach innen und stärken das Städtenetz Schweiz. Wo Strassenausbauten nötig sind, sind sie umweltverträglich und ressourcenschonend umgesetzt, ohne den langfristigen Erhalt und die Nutzung von Boden, Wasser, Luft und Wald zu gefährden. Die Gesundheit der Menschen ist vor übermässigen verkehrsbedingten Belastungen geschützt.

Für die Konkretisierung der Ziele des Sachplans Verkehr, Teil Programm ergeben sich für die Nationalstrasse folgende Anforderungen:

- Hohe Verfügbarkeit und zuverlässige Funktionalität

Das Nationalstrassennetz muss als Träger von bedeutenden Verkehrsleistungen eine hohe Verfügbarkeit sicherstellen. Entsprechend kommen dem Betrieb und dem Unterhalt der Nationalstrasse erste Priorität zu. Beim Unterhalt und bei der Erhaltungsplanung haben Massnahmen Vorrang, die eine Verbesserung von Sicherheit, Umweltanforderungen, des Verkehrsflusses oder von Langsamverkehrs-Anlagen erzeugen. Die verkehrliche Funktionalität der Nationalstrasse ist so sicherzustellen, dass der Strassenverkehr rund um die grösseren Siedlungen weitestmöglich auf ihr kanalisiert und Ausweichverkehr auf das nachgelagerte Strassennetz vermieden werden kann.

- Verkehrliche Verbindungsqualität räumlich abgestimmt sicherstellen

Die Einteilung in vier Raumtypen gemäss Sachplan Verkehr, Teil Programm stellt räumlich unterschiedliche Anforderungen an die Planung, die Realisierung und den Betrieb der Nationalstrassen. Im Bereich der dicht bebauten Siedlungen ergeben sich Bündelungsfunktionen und Abstimmungsaufgaben zum nachgelagerten Strassennetz. Ein optimierter Betrieb und ausreichende Kapazitäten der Nationalstrassenanlagen sollen das Vermeiden von Ausweichverkehren sicherstellen und übermässigen Stauerscheinungen entgegenwirken. Die funktionierenden Anlagen bilden die Basis für die Innenentwicklung der weiter zu verdichtenden Räumen. Das Nationalstrassennetz wird als strassenseitige Grunderschliessung in allen Raumtypen vorgesehen und hat gesamtverkehrlich eine wesentliche Verbindungsaufgabe in die Gürtel der Agglomerationen, die intermediären und die ländlichen Räume.

- Effizientere Nutzung und netzübergreifende Abstimmung

Bevor eine Anlage erweitert oder neu gebaut wird, werden die Potenziale von Verkehrsmanagement-Massnahmen möglichst ausgeschöpft. Die Schnittstellen zwischen der Nationalstrasse und dem nachgelagerten Strassennetz sowie zu den anderen Verkehrsträgern insbesondere bei Verkehrsdrehscheiben sind über alle Ebenen abzustimmen.

- Nationalstrassennetz vollenden und Bedeutung der Nationalstrassen 3. Klasse aufwerten

Die noch verbliebenen Netzvollendungsprojekte[12] sind als Verbundaufgabe fertigzustellen. Nationalstrassen 3. Klasse sind in Bezug auf alle Prozesse und Abläufe mit den höherklassigen Nationalstrassen gleichgestellt, wobei die Bedürfnisse des LV und des ÖV berücksichtigt werden.

- Negative Auswirkungen reduzieren

Die behördenverbindlichen Vorgaben des Sachplans Verkehr, Teil Programm sind bei der Erarbeitung der strategischen Entwicklungsprogramme als Rahmen zu beachten. Dies gilt auch für die Vorgaben zum Umgang mit den negativen Auswirkungen der Verkehrsinfrastrukturen. Die Infrastruktur ist so zu planen und zu betreiben, dass sie sich bestmöglich in den Natur- sowie den Siedlungsraum eingliedert, die Zerschneidung von Landschaften und Habitaten minimiert, Gewässer so wenig wie möglich beeinträchtigt und möglichst wenig Ressourcen, inklusive Boden und Fruchtfolgeflächen beansprucht. Die vom Verkehr verursachten negativen Auswirkungen, wie Lärm, Luftschadstoffe, ökologische Trennwirkung, Risiken durch Gefahrguttransporte und Treibhausgase, sind weiter zu reduzieren.

- Mehr Sicherheit im Strassenverkehr

Die Erhöhung der Strassenverkehrssicherheit ist eine Daueraufgabe. Ein sicheres Strassennetz hat eine hohe Bedeutung sowohl für den Personenverkehr als auch den Güterverkehr. Ein sicheres Nationalstrassennetz ist eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Kanalisierung des MIV auf der Nationalstrasse.

12. Bundesbeschluss über das Nationalstrassennetz, vom 10. Dezember 2012, geändert am 20. September 2023

2.3 Planerische und gesetzliche Rahmenbedingungen

Der Bund stellt mit den Planungs- und Bewilligungsverfahren nach Nationalstrassenrecht sicher, dass die verkehrlichen Ziele, die Einhaltung der Umweltschutzgesetzgebung sowie die Abstimmung mit den räumlichen und verkehrlichen Absichten der Kantone und Agglomerationen in die Planung und die Projektierung der Nationalstrassenvorhaben einfliessen. Dazu führt er die gängigen Mitwirkungen durch und gewährleistet mit den Bauprogrammen eine transparente Übersicht über seine aktuellen finanziellen Verpflichtungen für die Nationalstrassenaufgaben.

Der Sachplan Verkehr gibt mit Zielen, Entwicklungsstrategien und Handlungsgrundsätzen den für den Bund behördenverbindlichen Rahmen für die Planung der Nationalstrassenvorhaben vor. Die periodische Fortschreibung des STEP Nationalstrassen berücksichtigt die Vorgaben. Umgekehrt fliessen die Beschlüsse zum STEP Nationalstrassen in den Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Strasse ein. Die Projekte im STEP Nationalstrasse sind in Objektblättern beschrieben und mit ihrem Koordinationsstand und ihrer Beschlussfassung in Karten dargestellt.

Die Prozesse für die Planung und die Projektierung der Nationalstrassenvorhaben erfolgen nach Nationalstrassenrecht und unter Beachtung weiterer Bundesgesetzgebungen, Normen, Richtlinien, Weisungen und den Anforderungen gemäss dem Sachplan Verkehr. Die Verfahren nach Nationalstrassenrecht sind auf dem Weg zur Plangenehmigung zwingend. Sie sichern die Berücksichtigung der Ziele des Bundes, die gesetzlich vorgesehenen Möglichkeiten zur Mitwirkung, die Abstimmung mit den Absichten der Kantone und der Agglomerationen sowie die Wahrung der Rechte aller Beteiligten im verkehrlichen und räumlichen Kontext.

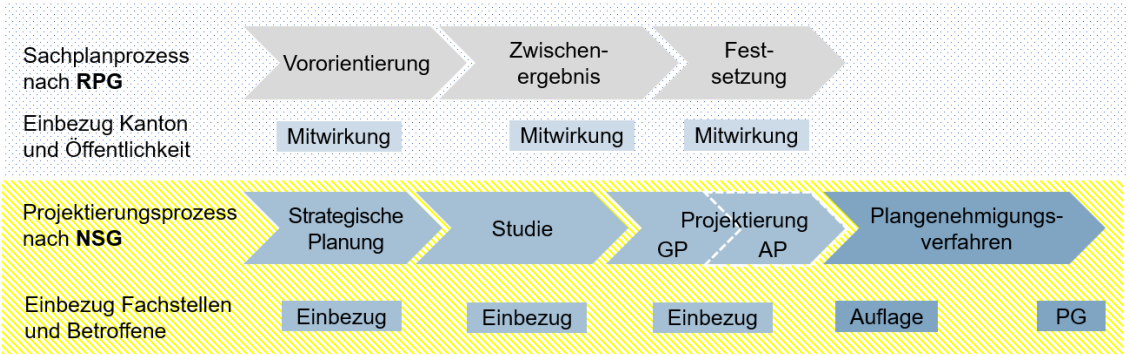

Abbildung 3: Generelles Zusammenspiel von Planung nach RPG und Projektierung nach NSG; Einbezug der Kantone und Gemeinden sowie der Öffentlichkeit

Erhaltungsvorhaben bestehender Nationalstrassenabschnitte benötigen kein generelles Projekt und in der Regel keine Auflage, sie sind in Bezug auf die Auswirkungen nicht sachplanrelevant. Falls eine Auflage notwendig sein sollte, wird die Begleitung durch kantonale Fachstellen benötigt und sichergestellt. Die Begleitung stellt die Abstimmung mit den Absichten der Kantone im Bereich der Gesamtverkehrs-, der Raum- und der Umweltschutzentwicklung sicher.

Technische und betriebliche Massnahmen werden entwickelt, realisiert und betrieben, um den Verkehrsfluss auf den Nationalstrassen auch bei hoher Auslastung aufrecht zu erhalten. Die Massnahmen umfassen bedarfsgerechte und wirkungsvollere Lenkung, Leitung und Steuerung des Verkehrs sowie die Unterstützung der zeitgerechten Information der Verkehrsteilnehmenden und Gefahrenwarnanlagen. Die technischen und betrieblichen Massnahmen zur Gewährleistung des Verkehrsflusses benötigen keine objektscharfe Behandlung in der Sachplanung.

2.4 Planungsgrundsätze

Die Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur soll optimal geplant und auf Raum und Umwelt abgestimmt sein. Um dies sicherzustellen, gibt es für die Planung und die Umsetzung von Nationalstrassenvorhaben gesetzliche Vorgaben. Zudem legt der Bund Grundsätze fest, wie mit spezifischen Themen umzugehen ist. Nachfolgend sind die Grundsätze für zentrale Themen der Strasseninfrastruktur zusammengefasst. Umfang und Tiefenschärfe der Aussagen können je nach Thema variieren. Themen werden vertieft ausgeführt, wenn sachplanrelevante Vorhabentypen zur Weiterentwicklung des Nationalstrassennetzes darauf aufbauen.

Grundsätze zum Erhalt der Infrastruktur

Der Bund sorgt für einen angemessenen Substanzerhalt mittels geeigneter Massnahmen. Damit stellt der Bund eine optimal verfügbare Nutzung der Nationalstrasseninfrastrukturen sicher. Die Aufgabe des Erhalts fliesst auch bei der Planung von Erweiterungen ein, um die Massnahmen in allen Lebenszyklen der Bauwerke technisch und kostenseitig zu optimieren.

Grundsätze zur Weiterentwicklung von funktionsfähigen und zuverlässigen Nationalstrassen

Die Nationalstrassen sollen dem Personen- und dem Güterverkehr auch in Zukunft mit ausreichender Kapazität und in angemessener Qualität zur Verfügung stehen. Um dies sicherzustellen, sind die Potenziale aus absehbaren technologischen Entwicklungen wie automatisiertes Fahren oder der verstärkte Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien gewinnbringend zu nutzen. Die verkehrlichen Aufgaben, die das Nationalstrassennetz für den MIV sowie den Schwerverkehr übernehmen muss, definiert der Bund basierend auf dem Verfassungsauftrag[13] wie folgt:

- Durchleiten des internationalen Transitverkehrs,
- Verbinden der Schweiz mit dem Ausland,
- Verbinden der metropolitanen und der grossstädtischen Einzugsgebiete,
- Erschliessung der Raumtypen im angestrebten Mass,
- Anbindung der Landesflughäfen und
- verbesserte intermodale Einbindung der Nationalstrasse in das Gesamtverkehrssystem.

Das Nationalstrassennetz wird so weiterentwickelt, dass das Städtesystem Schweiz gestärkt wird und sich die Räume entsprechend ihrer Funktion entfalten können. Die Weiterentwicklung der Nationalstrassen stellt eine umfassende Aufgabe dar. Die Planung, die Realisierung, der Betrieb und die Erhaltung sind aufeinander und mit der Raumentwicklung abzustimmen.

Der Bund entwickelt die Nationalstrassen als leistungsfähigen, zuverlässigen und sicheren Verkehrsträger weiter. Bauliche Erweiterungen und punktuelle Ergänzungen sind dort angebracht, wo sie für das Erreichen der verkehrspolitischen Ziele nötig sind, verkehrsbeeinflussende sowie -lenkende Massnahmen für die Erfüllung der künftigen Anforderungen nicht ausreichen und die anderen Verkehrsangebote im Gesamtverkehr auch künftig nicht ausreichend leistungsfähig sein werden. Dies erfolgt abgestimmt auf die übergeordnete Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzeption, durch die bauliche Erweiterung und die punktuelle Ergänzung des bestehenden Nationalstrassennetzes. Diese Aufgabe wird im STEP Nationalstrassen umgesetzt.

13. BV, Art. 83 Strasseninfrastruktur: 1 Bund und Kantone sorgen für eine ausreichende Strasseninfrastruktur in allen Landesgegenden. 2 Der Bund stellt die Errichtung eines Netzes von Nationalstrassen und dessen Benutzbarkeit sicher. Er baut, betreibt und unterhält die Nationalstrassen. Er trägt die Kosten dafür. Er kann die Aufgabe ganz oder teilweise öffentlichen, privaten oder gemischten Trägerschaften übertragen.

Die räumliche Konkretisierung der Vorhaben erfolgt in den Planungs- und Projektierungsphasen gemäss NSG und NSV abgestimmt auf die Aussagen zu den Handlungsräumen gemäss Sachplan Verkehr, Teil Programm. Dabei wird den Themen erhöhte Nutzungsansprüche an die Nationalstrassen, Übergänge zum nachgelagerten Strassennetz, Raumplanung und Umwelt besondere Beachtung geschenkt.

Grundsätze zur Unterstützung der erwünschten Raumentwicklung

Der Bund hält die Erreichbarkeit und die Standortgunst des Raums durch die Nationalstrassen aufrecht, abgestimmt auf die je nach Raumtyp gemäss Sachplan Verkehr, Teil Programm vorgesehenen Verbindungsqualitäten . Er sorgt dafür, dass Neubau- und Erweiterungsprojekte die erwünschte Raumentwicklung unterstützen und ins Gesamtverkehrssystem eingebettet sind.

Der Strassenverkehr weist für die Erschliessung aller Raumtypen eine hohe Bedeutung auf. Die Nationalstrassen weisen dank ihrer hohen Leistungsfähigkeit eine hohe und erwünschte Bündelungswirkung für den MIV und auch für den Strassengüterverkehr auf. Der Bund und die Kantone stellen sicher, dass alle Raumtypen in angemessenem und siedlungsverträglichem Mass sowie unter Beachtung gesamtverkehrlicher Gesichtspunkte mit Strasseninfrastruktur erschlossen werden. Sie berücksichtigen, dass die Städte und die Agglomerationen einem starken Verdichtungsprozess unterworfen sind. Dieser bietet die Chance zu einer konzentrierten Entwicklung der Räume nach innen und zur Etablierung von intermodalen Verkehrsangeboten, die die Nationalstrassen in den hochbelasteten Abschnitten anteilsmässig entlasten können. Im ländlichen Raum tragen die Nationalstrassen einen Teil der Grunderschliessung.

Die Behebung von Kapazitätsengpässen auf bestehenden Nationalstrassen und ein allfälliger Bau neuer Nationalstrassen zum Erhalt der Funktionalität führen allenfalls zu veränderten Verbindungsqualitäten und zu Erreichbarkeitsgewinnen. Die Abstimmung mit der erwünschten Siedlungsentwicklung erfolgt über alle Stufen der Planung und der Projektierung von Vorhaben.

Grundsätze zum Schutz der Umwelt und des Kulturerbes

Bei der Erhaltung bestehender und beim Bau neuer Anlagen sind die relevanten Schutzinteressen von Natur, Landschaft, Wald, Gewässer, Boden und Fruchtfolgeflächen, Klima und Kulturland sowie von Menschen und des Kulturerbes frühzeitig zu berücksichtigen.

Beeinträchtigungen der Schutzinteressen sind soweit möglich zu vermeiden. Das projektierende Amt hat sicherzustellen, dass verschiedene Alternativen und deren Auswirkungen geprüft wurden. Auf dieser Grundlage erfolgt die Interessenabwägung nach Art. 3 RPV.

Immissionen sind soweit zu reduzieren, dass die gesetzlichen Vorgaben eingehalten sind. Sind Eingriffe in nationale Schutz- und Inventargebiete, Grundwasserschutzzonen und -areale, Gewässerräume oder Wald unvermeidbar, so haben diese unter grösstmöglicher Schonung der Schutzinteressen zu erfolgen. Die Anlagen sind zur Minimierung der negativen Auswirkungen zu optimieren und Ersatzmassnahmen sind festzulegen.

Eingriffe in Schutzzonen, den Wald und in Fruchtfolgeflächen sind zu vermeiden. Als Kompensation für die unvermeidbare Beeinträchtigung von Fruchtfolgeflächen, Wald oder anderen wertvollen Lebensräumen sind die nötigen Schutz-, Wiederherstellungs-, Ersatz-, Kompensations- und/oder Unterhaltsmassnahmen sowie die hierfür notwendigen Flächen sicherzustellen.

Dem Schutz der natürlichen und der gebauten Umwelt sowie des archäologischen Erbes ist beim Bau und beim Betrieb von Infrastrukturen ein grosser Wert zuzumessen. Störende Eingriffe sind zu vermeiden. Die Planung neuer Anlagen lotet frühzeitig aus, wie sich Umwelt (wie Wald, Natur und Landschaft, Gewässer, Luft, Lärm, Klima), Kulturerbe und Kulturland bzw. Fruchtfolgeflächen gezielt schonen und schützen lassen, wobei auch der Vorsorge Rechnung zu tragen ist.

Die Umweltziele und die Handlungsgrundsätze gemäss Sachplan Verkehr, Teil Programm werden über alle Stufen der Planung und Projektierung von Vorhaben berücksichtigt. Neue Anlagen und Änderungen bestehender Anlagen müssen die Vorgaben der Umweltschutz- und Raumplanungsgesetzgebung erfüllen sowie die notwendige Schonung respektieren. Bei der Beurteilung der nötigen Eingriffe beachtet der Bund die Interessen des Schutzes der Natur und Umwelt, des Kulturerbes, des Kulturlandes bzw. von Fruchtfolgeflächen. Moore und Moorlandschaften sind direkt durch die Bundesverfassung geschützt (Art. 78 Abs. 5 BV). Eingriffe in diese Lebensräume sind im Grundsatz nicht erlaubt. In Erfüllung von Bundesaufgaben sind, beispielsweise im Rahmen der Plangenehmigung, Eingriffe in Schutz- und Inventarobjekte nach Art. 5 und 18a Natur- und Heimatschutzgesetz [14] nur im Rahmen einer qualifizierten Interessenabwägung nach Art. 6 Abs. 2 Natur- und Heimatschutzgesetz zulässig. Für sämtliche Objekte der betroffenen Bundesinventare muss in jedem Fall die grösstmögliche Schonung sichergestellt werden.

Wenn für den Bau bzw. den Betrieb von Nationalstrassenanlagen unvermeidbar Landflächen vorübergehend oder definitiv benötigt werden und darin ökologisch wertvolle Flächen (Art. 18 Natur- und Heimatschutzgesetz), Landschaften von nationaler Bedeutung (Art. 6 Abs. 1 Natur- und Heimatschutzgesetz), Wald (Art. 7 Waldgesetz[15]) oder landwirtschaftliche Nutzflächen (Art. 8 Bundesgesetz über die Enteignung) enthalten sind, muss der Infrastruktureigner hierfür die nötigen Schutz- und Ersatzmassnahmen erbringen. Die genaue Lokalisierung der Ersatzmassnahmen, z. B. neuer Biotope, muss der Infrastruktureigner im Rahmen der Auflageprojektierung eng mit den weiteren Planungen des Bundes, der Kantone und der Gemeinden abstimmen. Für viele Schutz- und Umweltthemen sind die Kantone rechtlich zuständig. Die realisierten Massnahmen sind mittels Sicherung und geeignetem Unterhalt langfristig zu erhalten. Ebenso sind Flächen zu schaffen, die die Zielsetzungen der Strategie Biodiversität Schweiz unterstützen.

Schutz des Bodens und der Fruchtfolgeflächen

Zum Schutz der Ressource Boden ist der Flächenverbrauch unabhängig von der Qualität des Bodens zu minimieren. Fruchtfolgeflächen sind zu schonen und der Verbrauch ist zu minimieren. Der Bund nimmt im Umgang mit Fruchtfolgeflächen gemäss dem Sachplan Fruchtfolgeflächen eine Vorbildfunktion ein.

Die Bündelung der Nationalstrasseninfrastrukturen mit Hochspannungsleitungen erlaubt, den Flächenverbrauch und die Beeinträchtigung der Landschaft zu minimieren. Allfällige Potenziale sind zu prüfen[16]Mit der Bodenstrategie Schweiz[17] strebt der Bundesrat an, dass in der Schweiz ab 2050 netto kein Boden mehr verbraucht wird. Mit dem Sachplan Fruchtfolgeflächen[18] werden die besten Ackerflächen geschützt. Er regelt das Vorgehen, wenn durch ein Vorhaben selbst oder durch Installations-, Deponiestandorte, Zwischenangriffe oder weitere Anlagenteile Fruchtfolgeflächen beansprucht werden.

Die Pflicht des Bundes, die für das Infrastrukturvorhaben zwingend nötigen Fruchtfolgeflächen zu kompensieren, ist gesetzlich nicht ausdrücklich geregelt. Nach dem Grundsatz 14 des Sachplans Fruchtfolgeflächen sind bei der Realisierung von Bundesvorhaben grundsätzlich alle verbrauchten Fruchtfolgeflächen, die in den kantonalen Inventaren verzeichnet sind, im gleichen Umfang und unter Berücksichtigung der Qualität zu kompensieren.

Für Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen stehen gemäss Sachplan Fruchtfolgeflächen die guten Landwirtschaftsböden in der Regel nicht zur Verfügung.

---

14. Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966 (Natur- und Heimatschutzgesetz; SR **451**)
15. Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz, SR **921.0**)
16. Absichtserklärung zur Bündelung von Übertragungsleitungen mit Nationalstrassen und Eisenbahnstrecken: GS UVEK, ARE, ASTRA, BAV, BFE, 16. Mai 2019
17. Bodenstrategie Schweiz, Bern 2020: Zu beziehen über das Internet bei: www.bafu.admin.ch
18. Bundesamt für Raumentwicklung: Sachplan Fruchtfolgeflächen. 2020 Sachplan Fruchtfolgeflächen (FFF)

Schutz von Biodiversität, Landschaft, Wald und Wildtierkorridoren

Mit der Strategie Biodiversität Schweiz[19] und dem dazugehörigen Aktionsplan Biodiversität Schweiz[20] zeichnet der Bund einen Weg vor, wie der Verlust an Biodiversität gestoppt und Ökosystemleistungen erhalten werden können. So sollen zum Beispiel Wildtierkorridore von überregionaler Bedeutung eine gute Vernetzung der geeigneten Lebensräume sicherstellen. Auch Böschungen und Bepflanzungen werden nach Möglichkeit für die ökologische Längs- und Quervernetzung genutzt.

Das Landschaftskonzept Schweiz[21] legt als Planungsinstrument des Bundes den Rahmen für eine kohärente und qualitätsbasierte Entwicklung der Schweizer Landschaften fest und schützt so deren Vielfältigkeit.

Der Wald ist in seiner Fläche und räumlichen Verteilung gemäss Zweckartikel des Waldgesetzes zu erhalten und als naturnahe Lebensgemeinschaft zu schützen. Das gesetzlich festgeschriebene Rodungsverbot ist die wichtigste Flächenschutzmassnahme für die Walderhaltung. Sind in Ausnahmefällen Rodungen nötig, müssen die Voraussetzungen gemäss Art. 5 Abs. 2 und 4 Waldgesetz erfüllt sein. Rodungsersatz muss nach Art. 7 Waldgesetz geleistet werden. Zudem muss der Bedarf an Rodung nachgewiesen werden. Betreffend Walderhaltung sind nachteilige Nutzungen und Unterschreitungen des Waldabstandes zu berücksichtigen.

Gewässerschutz

Grundwasser ist in qualitativer (Beschaffenheit) und in quantitativer (keine übermässigen Entnahmen, Erhalt von Speichervolumen und Durchflusskapazität) Hinsicht zu schützen. Dabei sind Eingriffe in Grundwasserschutzbereiche und -zonen zu vermeiden. Eine Abstimmung mit dem planerischen Grundwasserschutz (vgl. Gewässerschutzkarten der betroffenen Kantone) ist bei der Projektierung ab dem Festlegungsstand Zwischenergebnis soweit auszuführen, dass die Machbarkeit gemäss Grundwasserschutz nachgewiesen ist. Erhebliche Konflikte mit dem Grundwasserschutz werden in den Objektblättern ausgewiesen. Die notwendigen Massnahmen zum Schutz des Grundwassers müssen in die Planung einbezogen werden. Die benötigten Nachweise dazu sind im Plangenehmigungsverfahren zu erbringen.

Neben dem Grundwasserschutz gilt es, den Gewässerraum zu schützen: Das Gewässerschutzgesetz[22] fordert, dass die Kantone den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer festlegen, der erforderlich ist für die Gewährleistung der natürlichen Funktionen, des Schutzes vor Hochwasser und die Gewässernutzung. Im Gewässerraum dürfen nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen neu erstellt oder erweitert werden. Erweiterungen bestehender Anlagen, welche standortgebunden sind und im öffentlichen Interesse sind, haben falls möglich auf der see- bzw. flussabgewandten Seite zu erfolgen, um die Beeinträchtigung des Gewässerraums so gering wie möglich zu halten.

Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge

Die Störfallvorsorge wird grundsätzlich durch die Störfallverordnung (StFV; SR 814.012) geregelt, die sich auf das Umweltschutzgesetz abstützt. Das RPG und die RPV sehen wie die StFV ebenfalls eine Minimierung der Risiken vor. Das Vorgehen zur Koordination zwischen diesen Bereichen ist in der Planungshilfe[23] des Bundes beschrieben. Sie basiert auf den Artikeln 11a und 20 StFV sowie Artikel 5 RPV, welche die Abstimmung zwischen den kantonalen Richtplänen und der Nutzungsplanung einfordern.

Als störfallrelevant werden diejenigen Nationalstrassen (offene Strecken) bezeichnet, die aufgrund des Gefahrguttransports signifikante, mittel- bis langfristig bestehende Gefahrenquellen darstellen, so dass die Störfallvorsorge im Rahmen der Raumplanung berücksichtigt werden

19. Bundesrat: Strategie Biodiversität Schweiz. 25. April 2012
20. Bundesrat: Aktionsplan Biodiversität Schweiz. 06. September 2017
21. Bundesamt für Umwelt: Landschaftskonzept Schweiz. Landschaft und Natur in den Politikbereichen des Bundes. 2020
22. Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, SR **814.20**), vgl. BGer-Urteil 1C_22/2019, 1C_476/2019 vom 6. April 2020 (1/2) Bestandschutz ausserhalb der Bauzone
23. Bundesamt für Raumentwicklung ARE et al., 2022, Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge, Bern.

muss. Sämtliche Nationalstrassen unterstehen der StFV, weil sie wichtige Transit- und Verkehrsachsen für den Güterverkehr innerhalb der Schweiz sind. Für die Nationalstrassen mit relevantem DTV ist ein Konsultationsbereich von 100 m definiert und auf dem Geoportal des Bundes visualisiert. Bei raumplanerischen Tätigkeiten in einem Konsultationsbereich ist eine Koordination von Raumplanung und Störfallvorsorge gemäss der Methode in der Planungshilfe vorzunehmen. Die Koordination von Raumplanung und Störfallvorsorge wird in der Umgebung der Nationalstrassen durch die Kantone und Gemeinden durchgeführt. Das ASTRA als Vollzugsbehörde wird von diesen gemäss Planungshilfe und Merkblatt zur Planungshilfe einbezogen.

Schutz vor Immissionen

Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen und Strahlen sind im Grundsatz durch Massnahmen bei der Quelle zu begrenzen. Dabei ist insbesondere sicherzustellen, dass Emissionen unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung schon in der Vorsorge soweit begrenzt werden, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Mindestens sollen die Einwirkungen soweit begrenzt werden, dass die Bevölkerung in ihrem Wohlbefinden nicht erheblich beeinträchtigt wird. Schon bestehende Anlagen sollen dabei gemäss den gesetzlichen Anforderungen saniert werden. Die Lärmemissionen sind nach Massgabe der Regelungen der Lärmschutzverordnung[24] sowohl für den Bau als auch für den Betrieb der vorgesehenen Infrastrukturen zu beurteilen.

Grundsätze für die Wirtschaftlichkeit und gesellschaftliche Funktionen

Sichere Infrastruktur

Die Infrastruktur ist für eine verkehrssichere Benutzung auszulegen. Der Bund nutzt die Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente[25], um diese Ziele zu erreichen. Zudem sind Gefahren aufgrund von Störfällen und Naturereignissen (inkl. Fallwild) durch umfassende Vorsorge weiter zu reduzieren.

Wirtschaftlichkeit und Finanzierbarkeit

Nationalstrassenvorhaben sind über sämtliche Projekt- und Lebenszyklusphasen auf Nutzen und Kosten zu optimieren und volkswirtschaftlich zu begründen. Die Kosten für den Unterhalt und den Betrieb sind bei der Variantenoptimierung angemessen zu berücksichtigen, um die langfristige Wirtschaftlichkeit zu gewährleisten[26].

Angesichts der wachsenden Aufgaben und Herausforderungen im Bereich der Nationalstrassen sind die verfügbaren finanziellen Mittel wirtschaftlich und möglichst wirkungsvoll einzusetzen. Die Erhaltungs- und Erweiterungsprojekte sind zu priorisieren und das Kosten-Nutzen-Verhältnis zu berücksichtigen.

Priorität des Wert- und des Substanzerhalts sowie Optimierung der Unterhaltsbaustellen

Der Bund sorgt für einen einwandfreien Zustand der bestehenden Anlagen. Damit sichert er die effiziente und sichere Nutzung sowie die langfristige Verfügbarkeit der Nationalstrassen. Dem Wert- und dem Substanzerhalt des Nationalstrassennetzes räumt der Bund oberste Priorität ein. Im Weiteren gewährleistet er durch geeignete Massnahmen während der Bauphasen eine ausreichende Leistungsfähigkeit, Verfügbarkeit und Verkehrssicherheit.

Als Hilfsmittel hierzu dient die Planungsmethode «Unterhaltsplanung Nationalstrassen». Sie ermöglicht eine systematische Planung des Unterhalts einschliesslich der Umgestaltung und des Ausbaus im Sinne der Anpassung an neue gesetzliche Vorgaben und der Technik der Nationalstrasse. Die Unterhaltsplanung Nationalstrassen berücksichtigt gleichzeitig die Bedürfnisse der Kunstbauten, des Strassenoberbaus, der Tunnel, der elektromechanischen Ausrüstungen

24. Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 (SR **814.41**)
25. Bundesamt für Strassen ASTRA: Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente – 6 Massnahmen für eine sichere Strasseninfrastruktur, 01.03.2011
26. Artikel 11, Bst. d. und e. der Nationalstrassenverordnung vom 7. November 2007 (NSV; SR **725.111**)

sowie der Betriebs- und Sicherheitsanlagen. Auf Nationalstrassen 3. Klasse und bei Anschlussbereichen berücksichtigt die Unterhaltsplanung Nationalstrassen die Bedürfnisse des LV und des ÖV. Sie stellt sichere und funktionstüchtige Strassenverbindungen sowie den wirtschaftlichen Einsatz der verfügbaren Mittel sicher.

Materialbewirtschaftung

Die verantwortliche Bundesstelle erarbeitet pro Projektphase ein stufengerechtes Materialbewirtschaftungskonzept. Die erforderlichen Zuschlagstoffe sollen, soweit bautechnisch, ökologisch und wirtschaftlich sinnvoll, aus den Materialien gewonnen werden, die beim Bau anfallen (Aushub- und Ausbruchmaterial und mineralisches Rückbaumaterial wie Ausbauasphalt). Die Transporte von Massengütern sollen unter Einbezug des Verkehrsträgers Schiene möglichst umweltfreundlich erfolgen, soweit dies technisch und betrieblich machbar und wirtschaftlich tragbar ist.

Die Materialbewirtschaftungsstandorte (Umschlag, Aufbereitung, Zwischenlagerung, Deponierung), die dazu gehörende Erschliessung und das Transportkonzept werden mit den Auflageprojekten festgelegt. Fallen beim Bau von Nationalstrassenanlagen erhebliche Mengen von Aushub- und Ausbruchmaterial an, die nicht in der Nähe der Anlage verwertet oder abgelagert werden können, sorgt der Bund nach Massgabe der kantonalen Deponieplanungen prioritär für eine externe Verwertung oder für die Ablagerung des Materials. In besonderem Masse trifft dies für Tunnelbauten zu.

Die Kantone sind für den Vollzug der Abfallgesetzgebung verantwortlich. Daher sind die Kantone zeitgerecht in die Projektplanung (generelles Projekt: Erarbeitung des Entsorgungskonzeptes (Art. 16 VVEA) und der Deponieplanung) einzubeziehen. Die Kantone erteilen für die Abfallanlagen die Errichtungsbewilligungen und sind für die Betriebsbewilligung zuständig.

Soweit Standorte für die Materialbewirtschaftung der Richtplanung der Kantone und der Nutzungsplanung der Gemeinden entsprechen, können sie für die Verwertung und die Ablagerung von Aushub- und Ausbruchmaterial mit der Plangenehmigung auch ausserhalb des Projektperimeters festgelegt werden.

Aushub- und Ausbruchmaterial und mineralisches Rückbaumaterial wie Ausbauasphalt, das beim Bau neuer und bei der Erweiterung bestehender Strassenabschnitte anfällt, ist gemäss dem Bundesgesetz über den Umweltschutz (SR 814.01) und der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA, SR 814.600) optimal zu verwerten.

Unverschmutztes Aushub- und Ausbruchmaterial im Sinne von Art. 19 Abs. 1 VVEA ist möglichst vollständig zu verwerten:

- als Baustoff
- als Rohstoff
- zum Wiederauffüllen von Materialentnahmestellen
- für bewilligte Terrainveränderungen. Bewilligte Terrainveränderungen sind Dämme, Lärmschutzwälle, Flussverbauungen oder Geländegestaltungen aus Gründen des Natur- und des Landschaftsschutzes.

Kann unverschmutztes Aushub- und Ausbruchmaterial gemäss Art. 19 Abs. 2 und Anhang 3 Ziffer 1 VVEA nicht verwertet werden, ist es nach der Entfernung der verwertbaren Anteile auf einer Deponie abzulagern.

Schwach verschmutztes Aushub- und Ausbruchmaterial gemäss Anhang 3 Ziffer 2 VVEA ist zu verwerten

- als Rohstoff für bituminös oder hydraulisch gebundene Baustoffe

- als Baustoff auf Deponien der Typen B bis E
- als Ersatzrohmaterial für die Herstellung von Zementklinker
- für Tiefbauarbeiten am Ort, an dem das Material anfällt.

Aushub und Ausbruchmaterial, das die Anforderungen von Anhang 4 VVEA einhält, kann auch als Rohstoffersatz bei der Zementproduktion verwertet werden. Nicht verwertbares Aushub- und Ausbruchmaterial gemäss Anhang 3 Ziffer 2 VVEA sowie alle weiteren auf einer Baustelle anfallenden Abfallarten (Schlämme, durch Havarien verschmutztes Material usw.) sind unter Berücksichtigung ihres Schadstoffgehaltes VVEA-konform zu entsorgen. Die je nach Abfallart und Verschmutzungsgrad in Frage kommenden Entsorgungsmethoden und -wege sind aufzuzeigen (mechanische / thermische Behandlung, Deponie Typ B, Deponie Typ E, usw.). Die Anforderungen an die Zulassung von Abfällen in den verschiedenen Deponietypen sind im Anhang 5 der VVEA festgelegt.

Die Materialbewirtschaftung ist im generellen Projekt zu thematisieren. Das formelle Materialbewirtschaftungs- und Entsorgungskonzept ist im Rahmen des Ausführungsprojektes zu erarbeiten. Die dabei getroffenen Annahmen aus den vorangehenden Projektphasen sind zu überprüfen und für das Konzept zu aktualisieren. Vor Baubeginn sind im Entsorgungskonzept die konkreten Entsorgungsstellen (Anlage, Deponie) anzugeben.

3 Sachplanrelevante Vorhabentypen

3.1 Erweiterung der Infrastruktur zur Sicherstellung der Funktionalität

Ausgangslage

Verschiedene Abschnitte auf dem Nationalstrassennetz stossen in den Spitzenzeiten zunehmend an ihre Kapazitätsgrenzen oder überschreiten sie. Den Anstrengungen aller Staatsebenen zur Vermeidung, Verlagerung und Verknüpfung des Verkehrs mit raumplanerischen und gesamtverkehrlichen Strategien zum Trotz werden im Jahr 2040 gemäss Auswertungen des ASTRA[27] ohne Gegenmassnahmen rund 453 Kilometer des Nationalstrassennetzes der 1. und 2. Klasse regelmässig überlastet sein. Die Nationalstrassen 3. Klasse (Mischverkehrsstrassen) weisen ebenfalls abschnittsbezogene Überlastungen auf.

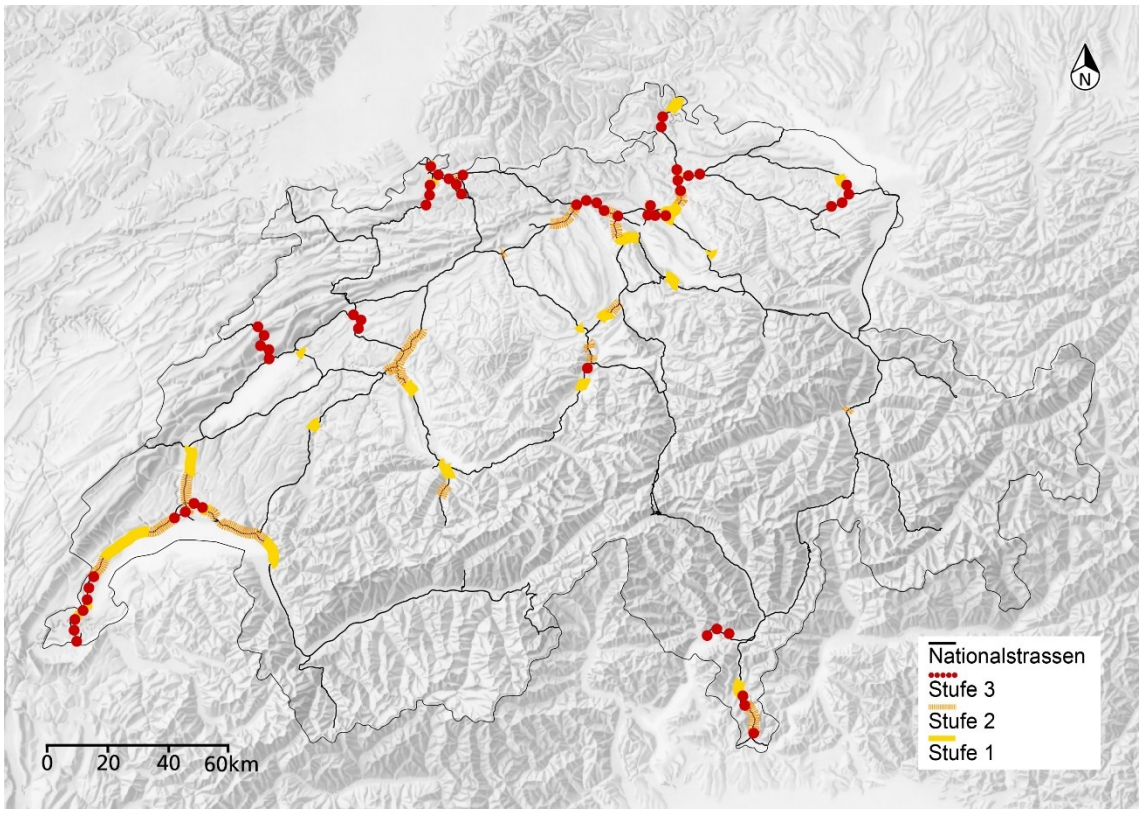

Abbildung 4: Prognostizierte Engpässe 2040 auf dem Nationalstrassennetz 1. und 2. Klasse

Die Nationalstrassen bewirken durch die Bündelung des Durchgangsverkehrs eine Entlastung der nachgelagerten Strassen. Die sehr hohe Auslastung der Nationalstrassenabschnitte, Unfälle und Baustellen führen zu einer Funktionseinschränkung durch Stau. Damit werden unerwünschte, grosse Auswirkungen auf die nachgelagerten Strassen und die Siedlungsräume bewirkt. Auf den betroffenen Abschnitten der Nationalstrassen werden mit verkehrslenkenden und -steuernden Massnahmen die vorhandenen Kapazitäten der Strassenanlage aktiviert. Die mit Massnahmen des Verkehrsmanagements realisierbare Optimierung der Verkehrskapazität ist aber beschränkt. Das STEP Nationalstrasse hat zum Ziel, die Funktionalität der Nationalstrassen zusätzlich durch Spurerweiterungen zu sichern oder wieder herzustellen. Diese Erweiterungen dienen zudem bei planbaren Erhaltungsmassnahmen, aber auch bei unvorhergesehenen

27. Botschaft zum Zahlungsrahmen Nationalstrassen 2024-2027, zum Ausbauschritt 2023 für die Nationalstrassen, zum Verpflichtungskredit und zur Änderung des Bundesbeschlusses über das Nationalstrassennetz vom 22. Februar 2023

Ereignissen, durch das Angebot von zusätzlichen Verkehrsflächen (wie Pannenstreifen, Sanierungstunnel, weitere) zum Funktionserhalt und dem Erhöhen der Resilienz der Nationalstrasse.

Nationalstrassen der 3. Klasse werden im Mischverkehr geführt und verlaufen oftmals durch die Ortskerne. Neben verkehrlichen Überlastungen durch hohes Verkehrsaufkommen, Abbiegevorgänge und gegenseitige Behinderung der verschiedenen Verkehrsmittel (wie Autos, Lastwagen, Busse, Velo- und Fussverkehr) bestehen Verkehrssicherheitsmängel und Immissionen für die Anwohnenden.

Ziele

Mit der Umsetzung des STEP Nationalstrassen verfolgt der Bund folgende Ziele bei der Weiterentwicklung des Nationalstrassennetzes:

- Die Funktionalität des Nationalstrassennetzes zur Befriedigung der Bedürfnisse des nationalen und internationalen Verkehrs wie auch der Agglomerationen ist langfristig sichergestellt.
- Massnahmen berücksichtigen den Handlungsdruck und sind umfassend gemäss den Strategien des Programmteils des Sachplans Verkehr optimiert.
- Die Resilienz und die Verträglichkeit der Nationalstrassenanlage sind erhöht.
- Prioritär sind jene gravierenden Engpässe zu beheben, die die Netzfunktionalität gefährden können, die Anforderungen an die Verbindungsqualität nicht abdecken und ihre verkehrliche Wirkung hauptsächlich in den Agglomerationen entfalten.
- Negative Auswirkungen der Nationalstrassenanlage auf Umwelt, Raum und das Gesamtverkehrssystem sind minimiert.
- Allfällige negative Auswirkungen auf das nachgelagerte Strassennetz sind in Zusammenarbeit mit den betroffenen Kantonen, Städten und Gemeinden mit verkehrlich-flankierenden Massnahmen vermindert.

Umsetzung

Der Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrsfonds (NAF) sichert die Finanzierung des Betriebs, des Erhalts und der Kapazitätserweiterungen im bestehenden Nationalstrassennetz. Die notwendigen Kapazitätserweiterungen des Nationalstrassennetzes werden im STEP Nationalstrassen geplant und priorisiert.

Mit der vierjährlichen Programmbotschaft zum STEP Nationalstrassen erstattet der Bundesrat den eidgenössischen Räten Bericht über die Entwicklung sowie den Stand der Umsetzung des STEP Nationalstrassen und unterbreitet bei Bedarf Anträge für die Freigabe weiterer Erweiterungsprojekte. Projekte des STEP Nationalstrassen können erhebliche Auswirkungen auf Raum, Verkehr oder Umwelt sowie einen erheblichen Koordinationsbedarf aufweisen.

Mit der Erweiterung des Netzbeschlusses Nationalstrassen per Anfang 2020 ist der Bund zusätzlich für rund 400 Kilometer bestehende Strassen verantwortlich. Im Rahmen des Zuständigkeitsübergangs haben die Kantone Planungen und Projektdokumentationen auf diesen Strassen dem Bund übergeben. Der Bund hat die Planungen geprüft, gewisse Vorhaben konnten in Bezug auf Projektstand und Planungsverfahren in Realisierungshorizonte des STEP aufgenommen werden. Für andere Vorhaben hat der Bund die Durchführung von sogenannten Korridorstudien angekündigt. Korridorstudien stellen eine umfassende Überprüfung der gesamtverkehrlichen Situation dar. Das Untersuchungsvorgehen und die Definition der Lösungskonzeption stellt die Umsetzung der Planungsziele gemäss Sachplan Verkehr Teil Programm sicher.

Vorgehen

Der Bundesrat erstattet der Bundesversammlung alle vier Jahre Bericht über den Zustand des Nationalstrassennetzes und die Umsetzung der verbindlich beschlossenen Vorhaben. Alle vier Jahre unterbreitet der Bundesrat die vorgesehenen Kapazitätserweiterungen inklusive des künftigen Ausbauschrittes. Zudem beantragt er den Zahlungsrahmen für Betrieb und Erhaltung des bestehenden Netzes sowie gegebenenfalls einen Verpflichtungskredit für die Realisierung von Erweiterungsprojekten im Ausbauschritt.

Auf Strecken mit Handlungsbedarf führt der Bund Studien zur Erhebung der Probleme und zur Festlegung der Lösungskonzeption durch.

3.2 Pannenstreifenumnutzung (PUN)

Ausgangslage

Die Umnutzung von Pannenstreifen als Fahrstreifen wird als wirksame und flächeneffiziente Massnahme zur Entschärfung lokaler Engpässe eingesetzt. Die Umnutzung kann temporär zu den Spitzenstunden oder permanent, zwischen zwei Anschlüssen, über Anschlüsse hinweg, als Zusatzstreifen in Steigungen oder als Einfahrts- oder Ausfahrtsverlängerungen ausgebildet werden.

Ziele

Die Umnutzung von Pannenstreifen kann gemäss Erfahrungen Behinderungen durch Fahrstreifenwechsel der ein- und der ausfahrenden Fahrzeuge reduzieren, im Überlastungsfall zusätzlichen Fahr- und Stauraum schaffen und lokal bedingte Verkehrsbehinderungen verringern, zu einem flüssigeren Verkehr beitragen und die Verkehrssicherheit erhöhen.

Umsetzung

Die Massnahme erfordert die Anpassung der Nationalstrasseninfrastruktur mit Betriebs- und Sicherheitsanlagen sowie den Bau von Nothaltebuchten.

Vorgehen

Das ASTRA führt periodisch eine netzweite Analyse möglicher Umnutzungen von Pannenstreifen durch und stimmt die Umsetzung mit den Erweiterungsprojekten des STEP Nationalstrassen ab. Die Umnutzung von Pannenstreifen über Nationalstrassenanschlüsse hinweg erfordert ein generelles Projekt und ist sachplanrelevant. Sind auf den betreffenden Abschnitten Erweiterungsvorhaben vorgesehen, so werden die sachplanrelevanten Umnutzungen von Pannenstreifen im gleichen Objektblatt wie das Erweiterungsvorhaben behandelt.

Der Bund zieht Kantone, Städte und Gemeinden in die Planung und die Umsetzung der Verbesserungsmassnahmen mit ein. Damit stellt der Bund sicher, dass die auf der Stammstrecke, den Rampen und an den Sekundärknoten geplanten Massnahmen mit Massnahmen auf dem nachgelagerten Strassennetz abgestimmt, integral geplant und umgesetzt werden.

3.3 Neubau und Erweiterung von Anschlüssen

Ausgangslage

Zur Entlastung des nachgelagerten Strassennetzes und insbesondere des Siedlungsgebietes vom Schwerverkehr suchen Kantone, Städte und Gemeinden einen möglichst direkten Anschluss an die Nationalstrassen. Die Anschlüsse sind die Zu- und Abgangsstellen der Nationalstrassen und weisen erhebliche räumliche und verkehrliche Auswirkungen sowie einen hohen Koordinationsbedarf auf. Sie ermöglichen eine direkte Anbindung von Siedlungsgebieten an das hochrangige Strassennetz und stellen die verkehrliche Erschliessung des Raumes mit dem MIV in allen Landesteilen sicher. Dank der Anschlüsse kann in Agglomerationen und in städtischen Gebieten neben dem Durchgangsverkehr auch ein grosser Teil des kleinräumigen Ziel-, Quell- und Binnenverkehrs die Nationalstrasse nutzen. Hierfür sind jedoch ausreichende Kapazitäten auf der Stammstrecke der Nationalstrasse und den Zubringerstrassen zu gewährleisten.

Jeder Anschluss stellt durch die notwendigen Spurwechsel eine Beeinträchtigung des Verkehrsflusses auf der Stammstrecke der Nationalstrassen dar. Die Überlastung eines Anschlusses durch zu viele einfahrende, respektive ausfahrende Fahrzeuge sowie Geschwindigkeitsdifferenzen können Rückstau auf die Stammstrecke verursachen und dadurch die Verkehrssicherheit auf der Nationalstrasse beeinträchtigen. An den Anschlüssen erfolgt eine Wechselwirkung mit dem nachgelagerten Strassennetz, wobei eine unerwünschte Rückverlagerung von Verkehren auf das nachgelagerte Strassennetz begünstigt werden kann (Ausweichverkehr).

Die Nationalstrassen der Schweiz weisen im internationalen Vergleich eine hohe Anschlussdichte auf. Neue Anschlüsse können gesamtverkehrlich und siedlungsplanerisch Chancen eröffnen. Sie bergen aber auch Risiken in diesen Themen. Von Dritten gewünschte neue oder erweiterte Anschlüsse müssen für das nachgelagerte Strassennetz bedeutende gesamtverkehrliche Verbesserungen aufweisen und die erwünschte Verkehrs- und Siedlungsentwicklung unterstützen. Der Bund trägt solche Vorhaben mit, sofern sie das Erreichen der nachfolgenden Ziele nicht gefährden.

Ziele

Anschlüsse dienen folgenden Zielen:

- Eine ausreichende und nach den Raumtypen abgestufte Erreichbarkeit der durch die Nationalstrassen verbundenen Gebiete ist gewährleistet.
- Stau und stockender Verkehr auf den Nationalstrassen sowie im Anschlussknoten des nachgelagerten Strassennetzes sind verringert.
- Die Sicherheit der Nationalstrassen ist verbessert.
- Eine Erschliessung von geeigneten Standorten für verkehrsintensive Einrichtungen ist nach Möglichkeit gewährleistet und strassennetzübergreifend abgestimmt.
- Die Koordination mit Kantonen und Gemeinden für das strassennetz- und verkehrsträgerübergreifende Verkehrsmanagement zur Entschärfung der Schnittstellenproblematik ist verbessert.
- Neue Anschlüsse stellen sicher, dass unerwünschter Ausweichverkehr auf das nachgelagerte Strassennetz nach Möglichkeit vermieden wird.

Umsetzung

Der Betrieb der bestehenden Anschlüsse ist auf die verkehrliche Wirksamkeit und die bauliche Machbarkeit zu überprüfen. Normen und Richtlinien liefern die Entscheidungsgrundlage, ob

Anschlüsse mit Ein- und/oder Ausfahrtsrampendosierungen auszustatten sind und die verkehrstechnischen Anforderungen (wie Aufstelllängen, Wartezeiten) erfüllt sind. Diese Arbeiten und Anpassungen sind mit den Kantonen und Städte abzustimmen, jedoch nicht sachplanrelevant.

Einschränkungen beim Betrieb von bestehenden Anschlüssen und die Erschliessung neuer oder verdichteter Siedlungsgebiete können unter anderem Auslöser für neue Anschlüsse darstellen. Die Kantone melden neue Anschlusswünsche beim ASTRA an und stellen Antrag, ein generelles Projekt durch den Bund zu erarbeiten. Der Antrag des Kantons beinhaltet eine Zweckmässigkeitsstudie und einen Abgleich mit den raumplanerischen Zielen des Kantons.

Der Bund prüft diese Anschlussbegehren Dritter auf Antrag des betroffenen Kantons. Zusätzliche Anschlüsse ans Nationalstrassennetz und die Erweiterung bestehender Anschlüsse sind wegen der bereits sehr hohen Anschlussdichte und ihrem potenziell störungsanfälligen Betrieb sorgfältig zu prüfen. Zudem können neue oder erweiterte Anschlüsse einen nicht unerheblichen Bodenverbrauch aufweisen. Neue Anschlüsse wirken sich darum insgesamt erheblich auf Raum, Verkehr und Umwelt aus und sind sachplanrelevant.

Neue oder die Erweiterung bestehender Anschlüsse werden idealerweise als Teil eines Erhaltungs- oder Erweiterungsprojektes der Stammstrecke realisiert. Sie erscheinen im Falle der Erweiterung nicht als eigenes Vorhaben im SIN, sondern werden im Erweiterungsprojekt integriert.

Vorgehen

Die Funktionsfähigkeit der Nationalstrassenanschlüsse wird periodisch durch das ASTRA erhoben.

Verbesserungsmassnahmen an den Sekundärknoten zum Erhalt der Funktionsfähigkeit erfolgen meist im Rahmen ordentlicher Erhaltungsmassnahmen. Falls die Verkehrssicherheit massgeblich gefährdet oder die Funktionsfähigkeit nachhaltig beeinträchtigt ist, können die nötigen Verbesserungsmassnahmen im Rahmen separater Erhaltungsmassnahmen erfolgen. Die Kantone werden in die Umsetzung einbezogen.

Schnittstellenprobleme zwischen der Nationalstrasse und dem nachgelagerten Strassennetz werden im Rahmen der Infrastrukturplanung und der Anschlussbewirtschaftung mit den Kantonen und Gemeinden geklärt. Bei der Bearbeitung von Erweiterungsprojekten wird die Funktionsfähigkeit der Anschlüsse berücksichtigt.

Anträge Dritter für zusätzliche Nationalstrassenanschlüsse sind durch den antragstellenden Kanton gegenüber dem Bund auf der Basis von Zweckmässigkeitsstudien zu begründen. Die Prüfung durch den Bund umfasst die bauliche und die verkehrliche Machbarkeit, die raumplanerische Abstimmung, die Zweckmässigkeit sowie die verkehrliche Wirkung auf die Stammstrecke und die benachbarten Anschlussstellen. Positiv beurteilte Anträge lösen die Erarbeitung eines generellen Projektes aus. Im Rahmen der Genehmigung des generellen Projektes beschliesst der Bundesrat im Einzelfall über die Realisierung des Anschlusses und die Höhe der finanziellen Beteiligung des Bundes.

3.4 LKW-Abstellplätze und Schwerverkehrskontrollzentren

Ausgangslage

Das Postulat Büttiker (09.3102)[28] führte zu einem Konzept von 16 LKW-Stellplätzen entlang der Nationalstrassen. Das Konzept ist abgestimmt auf die Vorgaben der Lenk-, Ruhe- und Arbeitszeiten von berufsmässigen Motorfahrzeugführenden, auf das Verkehrsaufkommen, die Topographie und die verfügbaren Platzverhältnisse. In einem weiteren Schritt wurden die erforderlichen Standorte für LKW-Warteräume und Standorte für Schwerverkehrskontrollzentren evaluiert und festgelegt. Angestrebt wird nach Möglichkeit die Mehrfachbenutzbarkeit der LKW-Anlagen. Zwischenzeitlich eingerichtete provisorische Warteräume auf Pannenstreifen sind durch definitive, sichere Lösungen ausserhalb der Fahrbahn zu ersetzen.

Ziele

Mit den LKW-Abstellplätzen soll den berufsmässigen Motorfahrzeugführenden die Möglichkeit gegeben werden, die Lenk- und Ruhezeitvorgaben einhalten zu können, ohne die Nationalstrasse verlassen zu müssen. Die Warteplätze dienen dem Schwerverkehrsmanagement, wenn infolge von geplanten oder unvorhergesehenen Ereignissen der LKW-Verkehr angehalten werden muss (z.B. eingeschränkte Zollabfertigung, gesperrte Abschnitte, Witterungsereignisse). Mit den Schwerverkehrskontrollen soll insbesondere die technische Funktionstüchtigkeit der Fahrzeuge und die Einhaltung der Lenkvorschriften überprüft werden. Diese Kontrollen und das Vorhalten der Warte- und Abstellplätze zielen darauf ab, die Strassenverkehrssicherheit zu verbessern.

Umsetzung

Die Realisierung der Abstellplätze und der Warteräume ist oftmals sachplanrelevant, da oft beträchtliche Flächen für das Abstellen von Lastwagen zur Verfügung zu stellen sind.

Vorgehen

Die Anlagen für das Schwerverkehrsmanagement werden nach Möglichkeit innerhalb des Perimeters der Nationalstrasse erstellt. Ausserhalb davon liegende Anlagen sollen in unmittelbarer Nähe zur Nationalstrasse angeordnet werden. Die Mehrfachnutzung der Anlagen (d.h. Kombination als Warteraum und Abstellflächen oder Abstellfläche und Schwerverkehrskontrolle) wird aus wirtschaftlichen und ökologischen Gründen angestrebt.

28. Po. Büttiker 09.3102, Mehr Stellplätze für Lastwagen entlang der Nationalstrassen

3.5 Prüfung der Sachplanpflicht im Einzelfall (Einzelfallprüfungen)

In gewissen Fällen ist die Sachplanpflicht bzw. die Antwort auf die Frage nicht eindeutig, ob Aussagen über ein Bundesvorhaben in einen Sachplan aufgenommen werden müssen. Kriterien wie strategische Ziele oder ein tatsächlicher Koordinationsbedarf auf Sachplanstufe können für die Sachplanpflicht sprechen. Die zuständige Bundesstelle zusammen mit den weiteren betroffenen Bundesstellen und Kantonen kann die Relevanz des Vorhabens für ein Sachplanverfahren mittels Einzelfallbetrachtung eruieren. Dabei können auch weitere planerische Aspekte berücksichtigt werden, beispielsweise ein erheblicher räumlicher Koordinationsbedarf aus kantonaler Sicht.

Überdeckungen und Einhausungen

Ausgangslage

Die Nationalstrassen sind meist offen, teilweise auf Brücken und nur punktuell in Tunneln geführt. Sie manifestieren sich damit prägnant im durchquerten Raum und im Siedlungsgebiet. Neben optischen Effekten hat dies Immissionsbelastungen und oft auch Zerschneidungswirkungen zur Folge. Die städtebauliche und landschaftliche Integration der Nationalstrassenanlagen geniesst eine hohe Bedeutung. Projekte im dicht besiedelten Raum versuchen diese Belastungen so weit möglich zu vermeiden, zum Beispiel durch neue Untertunnelungen oder durch Einhausungen. Neben Projekten, die im Rahmen von Erweiterungen erfolgen können, stehen Forderungen Dritter zur Verbesserung der Situation bei Erhaltungsmassnahmen (insbesondere des Lärmschutzes) im Raum.

Ziele

Um Immissionsbelastungen und Zerschneidungswirkungen zu minimieren, unterstützt der Bund die Absicht zur optimierten Integration der Nationalstrassenanlage in das städtebauliche und landschaftliche Umfeld. Dabei achtet er auf vertretbare Kosten und fordert die Abstimmung mit den räumlichen Entwicklungszielen bei den betroffenen Gebietskörperschaften ein. Dabei verfolgt er folgende Ziele:

- Die Auswirkungen von bestehenden Nationalstrassen werden wo möglich minimiert, unter Einhaltung volkswirtschaftlich vertretbarer Kosten.
- Die Lebensqualität, die Attraktivität des öffentlichen Raums und damit die Verträglichkeit der Nationalstrasse innerorts sind optimiert.
- Konflikte zwischen verschiedenen Verkehrsteilnehmenden und Verkehrsmitteln werden entschärft.

Umsetzung

Bei der wiederkehrenden Netzanalyse werden Defizite des bestehenden Nationalstrassennetzes erfasst. Bei hohem Handlungsbedarf können Studien zur Verbesserung der Situation durchgeführt werden.

Lokale Anliegen, die über den gesetzlichen Rahmen der Umweltanforderungen hinausgehen, sind durch den Kanton dem Bund zu beantragen. Dabei sind die gleichen Anforderungen wie bei Anschlussgesuchen zu beachten.

Massnahmen zur Optimierung der städtebaulichen oder landschaftlichen Auswirkungen bestehender Nationalstrassen wie Tunnels und Überdeckungen können erhebliche Auswirkungen auf Raum, Verkehr und Umwelt haben und Potenzial für die Siedlungsentwicklung aufweisen. Grundsätzlich können sie darum sachplanrelevant sein.

Vorgehen

Bei der Planung und der Projektierung von Erweiterungen und des Erhalts der Nationalstrasse stellt das ASTRA sicher, dass die Linienführungen der Nationalstrassen gut in das städtebauliche und landschaftliche Umfeld integriert sind. Beim Abwägen von Vor- und Nachteilen ist die Verhältnismässigkeit zu wahren.

Immissionsschutz- und Siedlungssanierungsmassnahmen, die über das gesetzliche Mass hinausgehen, sind von den betroffenen Städten, Gemeinden über den Kanton beim ASTRA zu beantragen.

Wünsche Dritter werden durch das ASTRA basierend auf den kantonalen Unterlagen zu Machbarkeit, Wirksamkeit und den Kostenauswirkungen geprüft. Die Realisierung wird - analog zu den Anschlusswünschen Dritter an die Nationalstrasse – im Rahmen der Erhaltungsplanung geplant und unter Kostenfolge für die Antragstellenden realisiert.

Anlagen für den Langsamverkehr

Ausgangslage

Nationalstrassen 3. Klasse (Mischverkehr) weisen meist hohe Verkehrsbelastungen und hohe Verkehrsgeschwindigkeiten auf. Dies kann die Sicherheit oder Attraktivität des LV auf oder neben den Nationalstrassen beeinträchtigen. Auf Nationalstrassen 3. Klasse wird der LV in der Regel im gleichen Strassenkörper wie der MIV geführt. Relevante Wechselwirkungen zwischen den Nationalstrassen und den Wegnetzen des LV bestehen insbesondere bei:

- Gemeinsamer Verkehrsführung auf Nationalstrassen 3. Klasse
- Anschlüssen der Nationalstrassen 1. und 2. Klasse an das nachgelagerte Strassennetz
- Parallel geführte LV-Verbindungen entlang von Nationalstrassen sowie
- niveaufreien Querungen mit dem kantonalen oder kommunalen Strassennetz.

Mit dem Bundesgesetz über die Velowege[29] und der damit verbundenen Änderung von Artikel 6 des Nationalstrassengesetzes werden dem Bund Aufgaben im Bereich des Veloverkehrs übertragen. Bei Anschlüssen der Nationalstrassen 1. und 2. Klasse sowie bei Nationalstrassen 3. Klasse gehören Flächen für den LV, wie Radstreifen, Trottoirs oder separat geführte Fuss- und Radwege sowie Haltestellen des öffentlichen Verkehrs zum Nationalstrassenkörper. Diese Flächen sind in der Verantwortung des Bundes und müssen in hoher Qualität geplant und erstellt werden.

Ziele

Bei der Erfüllung seiner Aufgaben für die Nationalstrasse berücksichtigt der Bund die Anforderungen des LV sach- und zeitgerecht und er ergreift gegebenenfalls geeignete Massnahmen. Dabei verfolgt er folgende Ziele:

- Die Infrastrukturen für den LV im Nationalstrassenperimeter sind planerisch, baulich und betrieblich mit den bestehenden und geplanten kantonalen und kommunalen Infrastrukturen abgestimmt und weisen eine hohe Qualität auf.
- Die Infrastrukturen für den LV im Nationalstrassenperimeter sind sicher, attraktiv, durchgehend und homogen.

29. Bundesgesetz über Velowege (Veloweggesetz, SR **705**)

- Die LV-Wege im Bereich der Nationalstrassen sind möglichst direkt geführt. Umwege und lange Wartezeiten werden vermieden. Wo möglich und wirtschaftlich gerechtfertigt, werden sie getrennt vom MIV geführt.

- Werden Velowegnetze oder Teile davon durch die Weiterentwicklung der Nationalstrassen aufgehoben und liegen sie im öffentlichen Interesse, sorgt der Bund für angemessenen Ersatz.

Umsetzung

Bei der Erhaltungsplanung oder der Erweiterung von Nationalstrassen werden im Nationalstrassenperimeter Infrastrukturen für den LV in hoher Qualität gebaut oder saniert. Falls der Ausbaustandard der angrenzenden nachgelagerten LV-Wege höher ist, wird diese Qualität auf dem Nationalstrassenperimeter weitergeführt.

An den Nationalstrassen 3. Klasse und an den Autobahnanschlüssen werden periodische Schwachstellenanalysen für den LV durchgeführt. Daraus wird der Handlungsbedarf für LV-Anlagen für die Schwachstellenbehebung eruiert. Der Bau, die Erweiterung oder die Erhaltung der Nationalstrassen bieten deshalb oft die Chance, parallel zur Nationalstrasse eine attraktive Verbindung für den LV in kantonaler oder kommunaler Verantwortung zu erstellen. Der Bund unterstützt nach Möglichkeit entsprechende Wünsche der Kantone und Gemeinden.

Die benötigten Flächen von Einzelanlagen für den LV dürften im Normalfall die Kriterien der Sachplanrelevanz nicht erfüllen. Mit den Aufgaben des Bundes und der gesetzlich definierten Koordination gemäss Veloweggesetz ist auch die Abstimmung von Einzelanlagen gesichert.

Vorgehen

Der Bund berücksichtigt in seiner Tätigkeit die Velo- sowie Fusswegnetzpläne der Kantone und Gemeinden.

Das Bundesamt für Strassen legt hohe Standards für Infrastrukturen des LV im Bereich von Nationalstrassen in Richtlinien fest.

Das Nationalstrassennetz wird periodisch auf Qualitätsdefizite der LV-Anlagen hin untersucht. Die festgestellten Schwachstellen werden priorisiert und behoben.

Die LV-Anlagen entlang Nationalstrassen 3. Klasse und im Bereich von Nationalstrassenanschlüssen werden integral in einem umfassenden Verständnis des Strassenkörpers mit den Anlagen des motorisierten Verkehrs geplant, projektiert und betrieben.

Mit Blick auf die Förderung von Velobahnen entlang von Nationalstrassen prüft der Bund Anfragen der Kantone und Gemeinden.

Wildtierkorridore

Ausgangslage

Das grossräumige Vernetzungssystem für terrestrische Wildtiere wurde in der Vergangenheit vielerorts beeinträchtigt oder unterbrochen. Die Nationalstrassen sind aus Sicherheitsgründen auf einer Länge von schätzungsweise 1‘500 Kilometern mit Wildtierzäunen ausgerüstet. Diese Ausgangslage stellt für die terrestrischen Wildtiere ein Hindernis dar. Wildtierspezifische Bauwerke sind nötig, um die Durchlässigkeit der Nationalstrassen für die terrestrische Fauna sicherzustellen.

Die Aufhebung der Zerschneidungswirkung von einzelnen Infrastrukturen ist Bestandteil der Strategie Biodiversität Schweiz. Die Pflicht zur Schonung der Lebensraumverbünde ergibt sich aus Artikel 18 Natur- und Heimatschutzgesetz.

Ausgelöst vom Aktionsplan Biodiversität Schweiz wurden die Grundlagen zur Thematik der Wildtierkorridore aktualisiert. Die Aufnahme der Änderungen erfolgte 2020 im Zusammenhang mit der Erweiterung des Netzbeschlusses Nationalstrassen im Teilprogramm Sanierung Wildtierkorridore[30] des ASTRA.

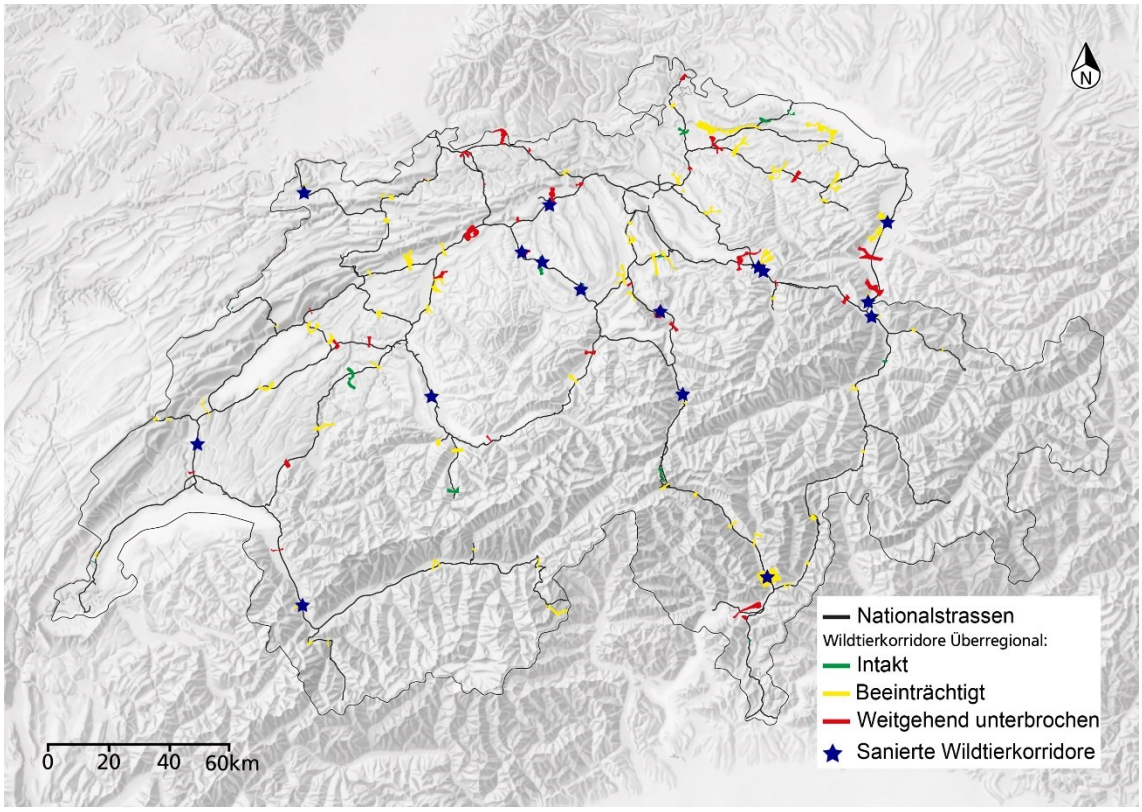

Abbildung 5: Sanierung überregionale Wildtierkorridore. Quelle: Bundesamt für Umwelt (2023)

Ziele

Der Bund verfolgt bezüglich der Wildtierkorridore, die durch Nationalstrassen unterbrochen sind, folgende Ziele:

- Die landschaftliche und die ökologische Zerschneidungswirkung neuer und bestehender Verkehrsanlagen ist unter Beachtung des Landschaftskonzepts Schweiz[31], und der Strategie Biodiversität Schweiz minimiert.

- Die 41 Wildtierkorridore von überregionaler Bedeutung, welche durch die Nationalstrasse unterbrochen werden, sind durch Wildtierüber- oder -unterführungen wiederhergestellt.

Umsetzung

Die Sanierung der unterbrochenen oder beeinträchtigten überregionalen Wildtierkorridore erfolgt gemäss den einschlägigen Weisungen[32]. Dies wird entweder bei der Erhaltungsplanung oder bei der Erweiterung des betroffenen Abschnitts vorgenommen.

Die Umsetzung ist im Gange und schreitet weiter voran. Wildtierquerungen zur Sanierung beeinträchtigter Wildtierkorridore sind zwar Bauwerke, die für sich allein gesehen nicht Ausmasse annehmen, die sie zu sachplanrelevanten Objekten machen würden. Das Zusammenspiel zwischen dem Bauwerk als Teil der Nationalstrasse, der ökologischen Infrastruktur und den lokalen

30. ASTRA, Teilprogramm Sanierung der Wildtierkorridore Zwischenbilanz Juli 2024, Bern, 2024
31. Bundesamt für Umwelt (Hrsg.) 2020: Landschaftskonzept Schweiz. Landschaft und Natur in den Politikbereichen des Bundes. Bern. Umwelt-Info Nr. 2011: 52 S. Zu beziehen unter www.bafu.ch
32. UVEK Richtlinie (2001): Planung und Bau von Wildtierpassagen an Verkehrswegen, (78002), Bern zu beziehen unter www.astra.ch

Zuleit-Elementen macht Wildtierquerungen in der Regel zu Objekten mit räumlichem Koordinationsbedarf.

Vorgehen

Das Teilprogramm «Sanierung der Wildtierkorridore» läuft und bildet zusammen mit der Richtlinie 18008 «Querungshilfe für Wildtiere» die Grundlage für Ausbau- und Erhaltungsprojekte.

Wildtierkorridore und ihre Aufrechterhaltung durch Bauwerke sind sachplanrelevant. Dies ergibt sich aus der unabdingbaren Koordination mit den Kantonen und der notwendigen rechtlichen Grundlage. Ausserdem sind dadurch die langfristige Sicherung der Bauwerke und ihrer Zuleit-Elemente sowie der Investitionsschutz gewährleistet.

4 Modalitäten für Anpassungen und Fortschreibungen

4.1 Anpassungen

Ausgangslage

Die Erarbeitung von Strassenverkehrsdossiers und die Entscheide zu konkreten Vorhaben wie die Genehmigung von generellen Projekten und Ausführungsprojekten zu Nationalstrasseninfrastrukturen berücksichtigen den vorliegenden SIN. Im Sachplan werden Vorhaben räumlich koordiniert, die den Kriterien der Sachplanrelevanz entsprechen. Die Wirkungsbeurteilung der Vorhaben erfolgt in den jeweiligen STEP-Planungen und Plangenehmigungsverfahren gemäss NSG; sie stellt keinen Inhalt des SIN dar.

Grundsatz

Der SIN wird in Abstimmung mit dem Teil Programm sowie den Entscheiden der eidgenössischen Räte und des Bundesrates zu Dossiers und Vorhaben der Nationalstrasse periodisch angepasst. Bei Bedarf wird er überprüft und nötigenfalls gesamthaft überarbeitet. Für die Überarbeitung oder Ergänzung des vorliegenden Teils gelten die folgenden Grundsätze:

- Eine Überarbeitung oder Ergänzung des vorliegenden SIN erfolgt durch das zuständige Bundesamt, wenn die Konkretisierung der Ziele, Grundsätze und Prioritäten des Teils Programm sowie Entscheide der eidgenössischen Räte oder des Bundesrates dies erfordern oder gesamthaft eine bessere Lösung möglich ist. Entsprechende sachbezogene Konzepte und Objektangaben werden durch das zuständige Bundesamt unter Mitwirkung der betroffenen Bundesstellen sowie in Zusammenarbeit mit den Kantonen erarbeitet.

- Der Verfahrensaufwand für Bund und Kantone wird auf das erforderliche Mass beschränkt. Doppelspurigkeiten im Verfahren werden vermieden. Das Sachplanverfahren wird nach Möglichkeit mit dem spezialrechtlichen Verfahren zusammengelegt.

- Die Verabschiedung der Anpassungen erfolgt gemäss Art. 21 Abs. 1 RPV durch den Bundesrat. Dies insbesondere, wenn die Anpassungen neue Interessenkonflikte oder neue erhebliche Auswirkungen auf Raum und Umwelt aufweisen. Dies betrifft die Aufnahme neuer Kapitel im Konzeptteil oder neuer Projekte in einem Objektblatt. Wird auf ein Projekt verzichtet, ist die Entlassung des Vorhabens aus dem Sachplan vom Bundesrat zu beschliessen.

- Die Verabschiedung der Anpassungen erfolgt gemäss Art. 21 Abs. 4 RPV erfolgt durch das Generalsekretariat des UVEK, wenn die Anpassungen keine neuen Interessenkonflikte oder neue erhebliche Auswirkungen auf Raum und Umwelt aufweisen. Dies ist in der Regel beim Wechsel des Koordinationsstandes der Fall, sofern in der Zusammenarbeit nach Art. 18 RPV und der Anhörung nach Art. 19 RPV kein Koordinationsbedarf geltend gemacht wird. Wird ein Koordinationsbedarf geltend gemacht, erfolgt der Beschluss durch den Bundesrat.

4.2 Fortschreibungen

Bereits im SIN enthaltene Konzepte oder räumlich konkrete Vorhaben werden entsprechend den Fortschritten in der Planung und Projektierung regelmässig nachgeführt.

- Fortschreibungen werden in Analogie zu Art. 11 Abs 3 RPV durch das federführende Amt genehmigt. Es handelt sich dabei insbesondere um Aktualisierungen von Konzeptteil oder Objektblättern im Rahmen der beschlossenen Vorgaben. Dazu gehört auch die Überführung von Projekten in die Ausgangslage, wenn das PGV erteilt und der Bau begonnen hat sowie die Entfernung aus dem Sachplan, wenn das Projekt in Betrieb genommen wurde.

5 Anhang

5.1 Begriffe und Abkürzungen

Begriffe

Abstellplatz: Lastwagen-Parkierungsmöglichkeit. Abstellplätze dienen zum Einhalten der Ruhezeiten der Chauffeure.

Anpassung der Infrastruktur: Anpassungen der Nationalstrassen erfolgen als Ausbauten aufgrund neuer rechtlicher Vorschriften, Normen und Richtlinien. Es kann sich dabei auch um bauliche Ergänzungen der bestehenden Infrastruktur wie beispielsweise das Erstellen von neuen Lärmschutzwänden oder Massnahmen zur Erhöhung der Tunnelsicherheit handeln. Der Ausbau im Sinne der (technischen) Anpassung ergänzt den baulichen Unterhalt und hat zum Ziel, den Verkehrsteilnehmenden eine moderne, sichere, umweltfreundliche und wirtschaftliche Infrastruktur zur Verfügung zu stellen. Die Massnahmen werden mit den anderen Aufgaben (Unterhalt und Kapazitätserweiterung) koordiniert.

Autobahn: [signalisationstechnisch] dem Motorfahrzeugverkehr vorbehaltene Strasse, auf denen die besonderen Regeln für den Verkehr auf Autobahnen gelten. Strasse mit Richtungstrennung mit besonderen Zugangsstellen ohne höhengleiche Kreuzung.

Autostrasse: [signalisationstechnisch] dem Motorfahrzeugverkehr vorbehaltene Strasse, auf denen die besonderen Regeln für den Verkehr auf Autostrassen gelten. Strasse mit besonderen Zugangsstellen und in der Regel ohne höhengleiche Kreuzung.

Binnenverkehr: Personen- und Güterverkehr, dessen Start- und Zielort in der Schweiz liegen.

Engpass: Kapazitätsengpass im Rahmen der Engpassanalyse des STEP Nationalstrassen. Dabei werden Stufen I – III unterschieden. Bei einem Engpass Stufe I beträgt der künftige Nachfrageüberhang zur vorhandenen Kapazität bis 10%, bei Stufe II bis 20% und bei Stufe III über 20%. Alle diese Stufen liegen über den zulässigen Verkehrsqualitätsklassen gemäss Normen.

Erhaltungsplanung: Die Massnahmen für Unterhalt, Anpassungen und Kapazitätserweiterung der Infrastruktur erfolgen koordiniert mittels der Erhaltungsplanung.

Hauptstrasse: [signalisationstechnisch] Strassen mit Vortritt und aufgehobenem gesetzlichem Rechtsvortritt, auf denen die besonderen Verkehrsregeln für Hauptstrassen gelten. Nationalstrassen 3. Klasse, die baulich weder Autobahnen noch Autostrassen sind, werden als Hauptstrassen gekennzeichnet. Hauptstrassen sind nicht richtungsgetrennt, weisen Mischverkehr auf und der Zugang ist in der Regel überall möglich.

Kapazitätserweiterung: Sie umfasst die Weiterentwicklung des Nationalstrassennetzes und die Anpassung der Infrastruktur zum Erhalt der Funktionsfähigkeit. Um Staus zu vermeiden, wird die Kapazität an neuralgischen Stellen durch zusätzliche Fahrspuren oder Umfahrungen erweitert.

Kontrollzentrum: Kontrollzentren für den Schwerverkehr haben den Auftrag, die Einhaltung der Verkehrsregeln und der technischen Fahrzeugvorschriften der Lastwagen zu überwachen.

Langsamverkehr (LV): Fuss- und Veloverkehr.

Motorisierter Individualverkehr (MIV): Personenwagen, Motorräder, Motorfahrräder.

Nationalstrasse: Die wichtigsten Strassenverbindungen von gesamtschweizerischer Bedeutung werden von der Bundesversammlung zu Nationalstrassen erklärt. Es wird unterschieden zwischen Nationalstrassen erster, zweiter und dritter Klasse.

Netzfertigstellung: Das 1960 vom Bundesparlament im Netzbeschluss festgelegte Nationalstrassennetz ist noch in Planung und im Bau. Die Fertigstellung des Netzes ist Sache der Kantone. Der Bund hat die Oberaufsicht.

Öffentlicher Verkehr (ÖV): fahrplan- und liniengebundene Beförderung von Personen und Gütern mit Bahn, Bus, Tram, Schiff, Bergbahn, Flugzeugen im Linien- und Charterverkehr.

Schwerverkehrsmanagement: bezeichnet die flankierenden Massnahmen zur Verlagerung des Schwerverkehrs auf die Schiene. Dazu zählen insbesondere verstärkte Kontrollen des Schwerverkehrs auf der Strasse. Sie sorgen zur Durchsetzung der Vorschriften, verbessern die Verkehrssicherheit und tragen zum fairen Wettbewerb zwischen Schiene und Strasse bei.

Transitverkehr: Personen- und Güterverkehr, der durch die Schweiz führt, dessen Start- und Zielort aber im Ausland liegen.

Unterhalt: bezeichnet die Erneuerung der bestehenden Nationalstrassen. Die Nationalstrassen und ihre technischen Einrichtungen werden nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten so unterhalten, dass ein sicherer und flüssiger Verkehr gewährleistet ist und die Verfügbarkeit der Strasse möglichst uneingeschränkt bleibt. Die Reparaturen und Instandsetzungen der Infrastruktur werden langfristig geplant und mit den anderen baulichen Aufgaben koordiniert.

Verkehrsmittel: Fahrzeuge, die einen Verkehrsträger benutzen (im Mikrozensus Verkehr auch die Fortbewegung zu Fuss).

Verkehrsträger: Infrastruktur, auf dem die Verkehrsmittel verkehren: Strasse, Schiene, Wasser, Luft.

Warteräume für den Schwerverkehr: dienen dem Schwerverkehrsmanagement auf der Nationalstrasse und für die Pausen, das Übernachten oder Schwerverkehrskontrollen. Bei Verkehrsüberlastungen, Blockaden oder witterungsbedingten Einschränkungen dienen sie zur Pufferung und Dosierung des Strassengüterverkehrs.

Wildtierkorridor: Teilstück in den Bewegungsachsen von Wildtieren

Abkürzungen

AP	Ausführungsprojekt nach NSG
ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
ASTRA	Bundesamt für Strassen
DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr
FS	Festsetzung
FFF	Fruchtfolgefläche
GP	Generelles Projekt nach NSG
HLS	Hochleistungsstrasse
LKW	Last(kraft)wagen
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NSG	Bundesgesetz über die Nationalstrassen (SR 725.11)
NSV	Nationalstrassenverordnung (SR 725.111)
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PGV	Plangenehmigungsverfahren
PUN	Pannenstreifenumnutzung
RPG	Bundesgesetz über die Raumplanung (SR 700)
RPV	Raumplanungsverordnung (SR 700.1)
SIN	Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Strasse
SR	Systematische Rechtssammlung
STEP-NS	Strategisches Entwicklungsprogramm Nationalstrassen
StFV	Störfallverordnung (SR 814.012)
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VO	Vororientierung
VVEA	Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (SR 814.600)
ZE	Zwischenergebnis

5.2 Legende Objektblattkarten

Anlagen / Installations / Impianti

Sicherung bestehende Anlage mesure de maintien (installation existante) misura di mantenimento (impianto esistente)	Anpassung/Umnutzung modification/changement d'utilisation adattamento/trasformazione	Neubau nouvelle installation nuova costruzione	Ausgangslage données de base status quo	
				Nationalstrasse offen tronçon à ciel ouvert tratto a cielo aperto
				Nationalstrasse Tunnel tunnel galleria
				Überdeckung, Einhausung couverture copertura
				Anschluss jonction svincolo
				Halbanschluss demi-jonction semisvincolo
				Verzweigung échangeur diramazione
				Wildtierquerung passage à faune passagio faunistico
				Abstellplatz, Warteraum, Kontrollzentrum für Schwerverkehr aire de stationnement, aire d'attente, centre de contrôle du trafic lourd area di stazionamento, area di sosta, centro di controllo del traffico pesante

Planerische Massnahmen / Mesure planifiées / Misure di pianificazione

Festsetzung coordination réglée dato acquisito	Zwischenergebnis coordination en cours risultato intermedio	Vororientierung information préalable informazione preliminare		
				Anlageperimeter périmètre de l'installation perimetro dell'impianto
				Planungsperimeter/-korridor périmètre/corridor de planification perimetro/corridoio di pianificazione
				Standortfestlegung site d'implantation ubicazione dell'impianto
				Aufhebung suppression soppressione

Schutzobjekte von nationaler Bedeutung
Objets de protection d'importance nationale
Oggetti protetti di importanza nazionale

BLN-Objekt (Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler)
objet IFP (Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels)
oggetto IFP (Inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali)

Moorlandschaft
site marécageux
zona palustre

Flachmoor
bas-marais
palude

Hoch- und Übergangsmoor
haut-marais et marais de transition
torbiera alta e torbiera di transizione

Trockenwiesen und -weiden
prairies et pâturages secs
Prati e pascoli secchi

Gletschervorfeld/Aue
zone alluviale
zona golenale

Wasser- und Zugvogelreservat
réserve d'oiseaux d'eau et de migration
riserva di uccelli acquatici e di uccelli migratori

Jagdbanngebiet
district franc
bandita

Wildtierkorridor überregional
corridor faunistique suprarégional
corridoio faunistico sovraregionale

Amphibienlaichgebiet: Kern- und Umgebungszone
site de reproduction de batraciens: zone centrale et périphérique
sito di riproduzione di anfibi: zona centrale e periferica

ISOS-Objekt (Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz)
objet ISOS (Inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse)
oggetto IAMP (Inventario federale degli insediamenti svizzeri da proteggere)

IVS-Objekt (Historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung)
objet IVS (voie de communication historique d'importance nationale)
oggetto IVS (via di comunicazione storica d'importanza nazionale)

Inhalte anderer Sachpläne
Contenus d'autres plans sectoriels
Contenuti degli altri piani settoriali

Luftfahrt
aéronautique
aeronautica

Militär
militaire
militare

Schifffahrt
navigation
navigazione

Bahn
chemin de fer
ferrovia

Übertragungsleitungen
lignes de transport d'électricité
elettrodotti

Geologische Tiefenlager
dépôts en couches géologiques profondes
depositi in strati geologici profondi