CIPRA
LEBEN IN
DEN ALPEN

VERKEHR UND MOBILITÄT IN DEN ALPEN

CIPRA Positionspapier

24.04.2025

Erstellt von CIPRA International gemeinsam mit den acht CIPRA-Organisationen in Deutschland, Frankreich, Italien, Liechtenstein, Österreich, der Schweiz, Slowenien und Südtirol

Entwickelt in enger Zusammenarbeit von Serena Arduino, Špela Berlot, Christine Busch, Dijana Čataković, Isabella Helmschrott, Julika Jarosch, Katarina Žemlja, Christian Baumgartner, Django Betschart, Jakob Dietachmair, Miro Kristan, Paul Kuncio, Francesco Pastorelli, Anna Planitzer, Roland Plank, Nicolas Rodigari, Uwe Roth, Hanspeter Staffler, Stephan Tischler, Peter Zajc und vielen mehr.

Leitung und Redaktion: Nora Leszczynski and Kaspar Schuler

Layout: Caroline Begle

Coverfoto: Fabian Mühleder

CIPRA, für ein gutes Leben in den Alpen

CIPRA, die Internationale Alpenschutzkommission, ist eine gemeinnützige, nichtstaatliche Dachorganisation mit Vertretungen in sieben Alpenländern und einem Mitgliedernetzwerk von über 100 Vereinen. Die CIPRA arbeitet auf wissenschaftlicher Basis mit vielfältigen Kommunikations-, Politik-, Bildungs- und Praxisprojekten für eine nachhaltige Entwicklung. Sie setzt sich für die Erhaltung des natürlichen und kulturellen Erbes, die Stärkung der regionalen Vielfalt und gemeinsame Lösungen für grenzüberschreitende Herausforderungen im Alpenraum ein.

www.cipra.org

Inhalt

1 CIPRA Position zu Mobilität und Verkehr im Alpenraum 4
Ausgangslage 4
Übergeordnete Ziele 6
Bedenken und Forderungen 7
2 Personenverkehr 11
2.1 Regionaler Pendler:innenverkehr 11
Ausgangslage 11
Lösungen 12
Massnahmen 13
Im Fokus: Trampen 16
2.2 Personenfernverkehr 17
Ausgangslage 17
Lösungen 18
Massnahmen 19
Im Fokus: Velo Alpina 22
2.3 Tourismus und Freizeitverkehr 23
Ausgangslage 23
Lösungen 25
Massnahmen 26
Im Fokus: YOALIN 29
3 Güterverkehr 30
Ausgangslage 30
Lösung 32
Massnahmen 35
Im Fokus: Via Alpina 38
4 ANHANG 39
Historischer Überblick 39
Internationale Verträge und Abkommen 40

1 CIPRA POSITION ZU MOBILITÄT UND VERKEHR IM ALPENRAUM

AUSGANGSLAGE

Heute wird der Verkehr in den Alpen vor allem mit Transitverkehr vor der Kulisse der Alpenlandschaft, Staus vor Tunneln zu Hauptverkehrszeiten und scheinbar endlosen politischen Diskussionen zur Lösung verkehrspolitischer Interessenkonflikte assoziiert. Dabei wird vergessen, dass die alpenquerenden Verkehrskorridore in erster Linie die wichtigsten Siedlungsräume der Alpen sind und es daher auch darum geht, die Lebensqualität der Bevölkerung dort wiederherzustellen bzw. zu erhalten. Die ungelösten Probleme der schlechten Luftqualität, der Lärmbelästigung und der Verringerung des ohnehin knappen Lebensraums müssen daher ebenfalls angegangen werden. Hinzu kommt die massive Gefährdung der Lebensräume der Wildtiere in den Alpen, beispielsweise durch die Barrieren, die durch Strassen- und Eisenbahnlinien entstehen. Welche Strategien und Lösungen sind also – unabhängig von politischen Ideologien – erforderlich, um Mobilität und Verkehr im Alpenraum nachhaltiger und für die lokale Bevölkerung und die Ökosysteme verträglicher zu gestalten?

Die besonderen geografischen Gegebenheiten der Alpen bringen besondere Herausforderungen hinsichtlich der Zugänglichkeit und der Verkehrsinfrastruktur mit sich. So stellt beispielsweise die Überquerung der Alpen ein grosses Hindernis für fünf[1] der neun europäischen Verkehrskorridore dar, aber bei der Mobilität in den Alpenregionen müssen auch spezifische Charakteristika wie grenzüberschreitendes Pendeln, Mobilitätsbedürfnisse in abgelegenen Regionen oder die Anforderungen des Tourismus an die Mobilität sowie die Verkehrssicherheit berücksichtigt werden.

Wie im umfassenden Klima-Aktions-Plan 2.0 beschrieben, der von der Alpenkonvention ausgearbeitet und verabschiedet wurde, ist der Verkehr eine der CO_2-Quellen in den Alpen. Derzeit sind fast 30 % aller Treibhausgase auf die Emissionen des Personen- und Güterverkehrs zurückzuführen. Der 8. Alpenzustandsbericht zur Luftqualität in den Alpen (2021) besagt, dass die Feinstaubkonzentrationen (PM_{10} und $PM_{2,5}$) in den wichtigsten Alpentälern

[1] Nach dem TEN-V-Konzept sind es die folgenden fünf: Lyon – Chamonix/Mont Blanc – Turin (Mittelmeer-Westteil); Strassburg – Gotthard/Lötschberg – Genua (Rhein-Alpen); München – Brenner – Verona (Skandinavien-Mittelmeer); Wien – Graz – Klagenfurt – Villach – Udine (Ostsee-Adria); Budapest – Ljubljana – Triest/Koper (Mittelmeer-Ostteil).

Darüber hinaus sind auch die folgenden nationalen oder binationalen Alpenübergänge relevant: ÖSTERREICH: Bludenz – Arlbergpass – Landeck, Liezen – Schoberpass – St. Michael i. Obersteiermark, Mittersill – Felbertauerntunnel – Matrei; ÖSTERREICH – DEUTSCHLAND: Imst – Fernpass – Garmisch-Partenkirchen, Jenbach – Achenpass – Tegernsee, Zirl – Scharnitz – Mittenwald; ÖSTERREICH – ITALIEN: Landeck – Reschenpass – Mals/Malles, Lienz – Plöckenpass – Tolmezzo; ITALIEN – FRANKREICH: Cuneo – Colle di Tenda/Col de Tende – Ventimiglia, Cuneo – Colle della Maddalena/Col de Larche – Gap, Oulx – Colle del Monginevro/Col du Montgenèvre – Briançon; ITALIEN – SCHWEIZ: Aosta – Gran San Bernardo Pass/Col du Grand Saint-Bernard – Martigny, Domodossola – Simplonpass – Brig/Brigue; SLOWENIEN – ÖSTERREICH: Jesenice – Karawankentunnel – Villach; SLOWENIEN: Jesenice – Ljubljana – Zagreb, Maribor – Trojanepass – Ljubljana, Nova Gorica – Postojna, Koroska Region – Velenje (3. Entwicklungsachse); SCHWEIZ: Chur – San Bernardino Pass/Tunnel – Bellinzona, Chur – Oberalppass – Andermatt, Andermatt – Furkapass/Tunnel – Brig, Altdorf – Klausenpass – Linthal, Wassen – Sustenpass – Innertkirchen, Brienz – Brünigpass – Luzern

unter den EU-Grenzwerten liegen. Die WHO-Gesundheitsgrenzwerte werden jedoch bei den PM_{10}-Konzentrationen an einigen Messstationen und bei den noch gefährlicheren $PM_{2,5}$-Konzentrationen an den meisten Messstationen deutlich überschritten. Sie liegen auch über den nationalen Grenzwerten für Österreich, die Schweiz und Liechtenstein. Die Konzentration von Luftschadstoffen in Alpentälern wird im Winter durch die Inversionswetterlagen erhöht. Wie bei den Luftschadstoffen beeinflusst die alpine Topographie auch die Ausbreitung von Fahrzeuglärm: Schallwellen werden von den Berghängen reflektiert und so weiter verstärkt. Umweltfreundlichere Antriebssysteme, leisere Reifen und Strassenbeläge sind lediglich symptomatische Massnahmen. Zu den weiterhin resultierenden Gesundheitsschäden und Folgekosten kommen erhebliche direkte Kosten durch Verkehrsunfälle hinzu.

Weitere negative Auswirkungen sind der Flächenverbrauch, da aufgrund der topografischen Gegebenheiten die Dauersiedlungsräume in den Alpen sehr begrenzt und zwangsläufig auf die Täler konzentriert sind. Die dortigen räumlichen Strukturen werden durch die Folgewirkungen wie Zersiedelung, Konzentration von Dienstleistungen und Handel entlang der Hauptverkehrsachsen und die damit einhergehende fortschreitende Landschaftsverunstaltung belastet. Ausserdem gibt es negative makroökonomische Auswirkungen, da ein stetig wachsender Anteil der öffentlichen Haushalte für die Instandhaltung, den Betrieb und den Wiederaufbau der Verkehrsinfrastruktur aufgewendet werden muss.

Strategien zur Vermeidung unnötiger Transporte, zur Ausweitung des Verkehrs von der Strasse auf die Schiene (Verkehrsverlagerung) und zur Umsetzung technischer Verbesserungen im Personen- und Güterverkehr müssen alle auf die spezifischen Herausforderungen in den Alpen reagieren. Sie sind eng mit der grenzüberschreitenden Mobilität, den Mobilitätsbedürfnissen abgelegener und städtischer Regionen sowie spezifischen Nachfragemustern im Zusammenhang mit Tourismus und Freizeitverkehr verbunden. Eine eingehende Analyse der Beziehung zwischen städtischen und ländlichen Gebieten im Alpenraum findet sich im 9. Alpenzustandsbericht.[2]

Die öffentliche Mobilität ist mit den Menschenrechten verknüpft. Mobilität ist eine Voraussetzung für Inklusion, Teilhabe und sowohl soziale als auch wirtschaftliche Beteiligung und damit der Grundstein für die persönliche, soziale und berufliche Entwicklung jeder einzelnen Person. Daher muss die Beteiligung der lokalen Bevölkerung und der Zivilgesellschaft jederzeit gewährleistet sein, um ihre wertvollen Erfahrungen und ihr Wissen einzubringen und ihre Bedürfnisse zum Ausdruck zu bringen. Dieses Recht ist auch im Alpenraum von entscheidender Bedeutung, wobei abgelegene Täler und Menschen mit Behinderung besonders berücksichtigt werden müssen. Gerade in abgelegenen oder schwach entwickelten Regionen ist es wichtig, die Mobilitätsarmut[3] durch die gezielte Bereitstellung geeigneter und erschwinglicher öffentlicher Verkehrsdienste so zu überwinden, dass alle Menschen barrierefreien Zugang haben.

---

[2] „Alpine Städte“, 9. Alpenzustandsbericht (Alpenkonvention, 2021/2022): www.alpconv.org/de/startseite/news-publikationen/publikationen-multimedia/detail/rsa9-alpenstaedte/

[3] Zu Mobilitätsarmut siehe: www.mobycon.com/updates/the-elements-of-the-mobility-donut-finding-the-balance/

ÜBERGEORDNETE ZIELE

Die CIPRA hat folgende übergeordnete Ziele für eine nachhaltige Mobilität im Alpenraum:

1- **Geringstmögliche negative Auswirkungen des Verkehrs auf Umwelt und Menschen**
2- **Keine neuen, hochrangigen, grenzüberschreitenden Strasseninfrastrukturen[4]**
3- **Anstehende Erneuerungen bestehender hochrangiger Verkehrsinfrastrukturen müssen im Einklang mit nachhaltigen Planungsstandards durchgeführt werden**
4- **Zugänglichkeit zu Dienstleistungen mit Schwerpunkt auf sicherer aktiver Mobilität, unterstützt durch ausreichende öffentliche Verkehrsmittel und Mobility-as-a-Service (MaaS).**
5- **Harmonisierung der nationalen Eisenbahnstandards und -vorschriften für den Personen- und Güterverkehr zur Nutzung der vorhandenen Kapazitäten**
6- **Umfassende Einbeziehung der Bevölkerung und der Zivilgesellschaft in Bezug auf Information, Beteiligung und Zugang zur Justiz[5]**

Diese Ziele stehen im Einklang mit den vier wichtigsten supranationalen Regelwerken und Gremien, die einen grossen Einfluss auf die Strategien und die Politik in Bezug auf Mobilität und Verkehr in den Alpen haben und die die CIPRA in diesem Dokument ausdrücklich berücksichtigt und in einigen Fällen darüber hinausgeht:

- Alpenkonvention, ein verbindlicher völkerrechtlicher Vertrag, der Vorrang vor dem Sekundärrecht der EU hat
- Europäische Strategie für den Alpenraum (EUSALP)
- Aktionsplan der Simplon-Allianz
- Europäischer Green Deal

Für die Zukunft einer nachhaltigen Mobilität in den Alpen gibt es drei Umsetzungsschritte, die in der folgenden Reihenfolge priorisiert werden sollten:

Vermeiden – Die grünste und nachhaltigste Form des Transports und der Mobilität ist die, die vollständig vermieden werden kann. Daher ist eine nachhaltige Standort- und Flächennutzungsplanung erforderlich, die kurze Arbeitswege sowie Telearbeit, Fahrgemeinschaften und eine integrierte Produktion und einen Handel mit kurzen Transportwegen gewährleistet.

[4] Wie in Artikel 11/1 des Verkehrsprotokolls der Alpenkonvention festgelegt, der von den Alpenländern unterzeichnet wurde: Die Vertragsparteien verzichten auf den Bau neuer hochrangiger Strassen für den alpenquerenden Verkehr. www.alpconv.org/de/startseite/konvention/protokolle-deklarationen/

[5] In Übereinstimmung mit den Grundsätzen des Übereinkommens von Aarhus: www.unece.org/environment-policy/public-participation/aarhus-convention/introduction

Verlagern – Notwendiger und sinnvoller Verkehr, der nicht vermieden werden kann und aus sozialen Gründen auch nicht vermieden werden sollte, muss auf umweltfreundlichere Verkehrsträger (wie Fahrrad, Bus und Bahn, Car-Sharing-Systeme) verlagert werden.

Verbessern – Der verbleibende Verkehr und die verbleibende Infrastruktur müssen verbessert werden, um den Energieverbrauch, die Emissionen und andere relevante Umweltauswirkungen zu reduzieren und den Menschen ein angemessenes Mass an Sicherheit, Komfort und Benutzerfreundlichkeit zu bieten.

BEDENKEN UND FORDERUNGEN

Der Fokus konkreter Massnahmen im Verkehrssektor liegt derzeit fast ausschliesslich auf der Dekarbonisierung von (Auto-)Motoren.[6] Die Bemühungen zur Reduzierung klimaschädlicher Treibhausgase und anderer Luftschadstoffe sind zwar sehr begrüssenswert, reichen aber nicht aus, um die negativen Auswirkungen des Verkehrs im Alpenraum dauerhaft zu lösen. Aus diesem Grund fordert die CIPRA mehrere konkrete Massnahmen auf transnationaler Ebene als Rahmen für einen nachhaltigen Personen- und Güterverkehr innerhalb der Alpen und über diese hinaus.

Verkehrsplanung und -management im Allgemeinen

Die Förderung alternativer Verkehrsmittel muss auf internationaler und nationaler Ebene, grenzüberschreitend sowie auf lokaler und regionaler Ebene schrittweise erfolgen. Die sinnvolle Beteiligung der Menschen und der Zivilgesellschaft auf allen politischen Ebenen – europäisch, makroregional (Alpen), national, subnational (oder regional), lokal – muss jederzeit gewährleistet sein, damit sie ihre Bedürfnisse äussern und die Planung beeinflussen können, um alle Formen von Umweltauswirkungen zu reduzieren. Das erfordert:

Europäische und Alpine Ebene

- Transeuropäisches Eisenbahnnetz (Harmonisierung der Vorschriften, Ausbau des Nachtzugverkehrs und der Strecken)
- Grenzüberschreitender Masterplan für den Ausbau des Schienen- und Busverkehrs (Alpenkonvention, EUSALP)
- Alpenweite, benutzer:innenfreundliche Fahrplan- und Fahrkartensysteme für den öffentlichen Verkehr für alle Kund:innengruppen
- Abschaffung unnötiger und widersprüchlicher Subventionen, die falsche Anreize schaffen
- Elektrifizierung oder zumindest Dekarbonisierung aller Bahnstrecken im Alpenbogen und des öffentlichen Verkehrs im Allgemeinen

[6] Dies lässt sich auch aus den drei wichtigen Mobilitätskonzepten ableiten, die auch auf die Alpen anwendbar sind und im Anhang (Kapitel 4) beschrieben werden

- Alpenweites Radwegenetz für Pendler:innen und Tourist:innen, wobei nach Möglichkeit die bestehende Infrastruktur genutzt werden sollte
- Gestaltung des öffentlichen Verkehrs und der Infrastruktur, dass sie den Bedürfnissen schutzbedürftiger Gruppen gerecht werden
- Mittel- bis Langstreckenflüge, die Strecken bedienen, welche bereits mit der Bahn verbunden sind, sollten vermieden oder verboten werden

Sub-nationale Ebene

- Priorisierung eines komfortablen öffentlichen Verkehrs gegenüber dem Individualverkehr, sowohl im täglichen Verkehrsmanagement als auch beim Ausbau der Verkehrswege
- In bebauten und städtischen Gebieten: Ausbau des Verkehrsnetzes für den nicht motorisierten Verkehr (Fahrräder, Mikroroller, Fussgänger:innen) auf Kosten von Strassen für Privatwagen
- Schaffung und Ausbau von Netzwerken für autofreie Ferien[7]
- Aufrechterhaltung und Verbesserung der regionalen Beschäftigungs- und öffentlichen Fernkommunikations- und Logistikinfrastruktur (z. B. Glasfasernetze) auch in abgelegenen Gebieten, um die Landflucht und lange Arbeitswege zu reduzieren und zu vermeiden

Massnahmen zur Eindämmung der negativen Auswirkungen des motorisierten Individualverkehrs

Verkehrssicherheit, Klima- und Umweltschutz

- Allgemeine Geschwindigkeitsbegrenzung in der Alpenregion: 30 km/h (innerorts), 80 km/h (außerorts) und 100 km/h (auf Autobahnen)[8]
- Beschränkter Zugang für Autos und Motorräder zu Städten, Pässen und Tälern (z. B. auf stark von Tourist:innen frequentierten Strecken und Orten, einschliesslich Sonderregelungen für Anwohner:innen)
- Umwandlung eines Prozentsatzes der Strassenoberflächen in Städten und bebauten Gebieten – beispielsweise 1 % pro Jahr – in sichere Fussgänger:innen- und Fahrradwege, Begegnungszonen oder unversiegelte Grünflächen
- Bau von Klimaoasen und Anliegerstrassen[9] in Städten und urbanen Zentren in Zusammenarbeit mit den Anwohner:innen
- Beschränkungen für Motorräder mit Verbrennungsmotoren, beispielsweise auf von Tourist:innen stark frequentierten Strecken.

[7] Alpine Pearls als Beispiel: www.alpine-pearls.com/

[8] Festgelegt von den Verkehrsforscher:innen der Technischen Universität Wien, der BOKU Wien und der Universität Innsbruck (2023): www.tempolimit-jetzt.at/ ; https://science.apa.at/power-search/6479067748246312852

[9] Weitere Informationen zu Wohnstrassen: www.globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide/streets/neighborhood-streets/residential-streets/

Nachhaltiges Management knapper Güter

- Begrenzte Anzahl an Parkplätzen in den Tälern.
- Parkraumbewirtschaftung mit dynamischer Preisgestaltung
- Sperrung abgelegener Täler für den privaten Tourismusverkehr in Kombination mit Shuttlebussen oder anderen öffentlichen Nahverkehrszubringerdiensten ab ausserhalb gelegenen Parkplätzen
- Intelligentes Kapazitätsmanagement für den alpenquerenden Güterverkehr[10]

Entkopplung von Baumassnahmen und Bodenversiegelung

- Jeder Neubau einer Straße führt zu einer Rückbauverpflichtung, beispielsweise in gleichem Umfang oder auf anderthalbfacher Fläche.
- Neubau und Erweiterung von Parkplätzen nur in Verbindung mit Entsiegelung und in Kombination mit anderen Bauwerken (z. B. Tiefgaragen unter Supermärkten usw.)
- Hohe Qualitätsstandards im öffentlichen Nahverkehr als Voraussetzung für die Umwandlung von unbebauten zu bebauten Gebieten
- Verpflichtende Prüfung von Gleisanschlussmöglichkeiten beim Bau neuer Industriegebiete

Referenzen

Alpenkonvention

- Klimaschutzplan 2.0 (2021): www.alpconv.org/de/startseite/news-publikationen/publikationen-multimedia/detail/klimaaktionsplan-20/
- Transport Protokoll (2000) : www.alpconv.org/fileadmin/user_upload/Convention/EN/Protocol_Transport_EN.pdf
- 8. Bericht über den Zustand der Alpen, Luftqualität in den Alpen (2021): www.alpconv.org/en/home/news-publications/publications-multimedia/detail/rsa-8-air-quality-in-the-alps/
- Aktionsplan der Simplon-Allianz (2022): www.are.admin.ch/are/en/home/international-cooperation/alpine-convention/areas-of-focus/simplon-alliance.html

EUSALP

- Übersicht über bestehende Preiskomponenten, die die Wettbewerbsfähigkeit zwischen Strassen- und Schienengüterverkehr beeinflussen, Abschlussbericht, Aktionsgruppe 4 / Mobilität, 2018: www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/verkehr/verkehrsplanung/Carole/Dokumente/Pricing_Components_Report.pdf
- Arbeitsplan 2023-2025, Aktionsgruppe 4 / Mobilität:

[10] Zur Machbarkeit einer Alpentransitbörse:www.magazin.ihk-muenchen.de/artikel/brenner-alpentransitboerse-epiney-rechtlich-machbar-sehr-effizient

https://alpine-region.eu/fileadmin/user_upload/EUSALP_Work_plans_23-25_AG4.pdf

- Positionspapier zum Schienenverkehr in den Alpen: www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/verkehr/verkehrsplanung/Dateien/Erklaerung_Schienenverkehr_im_Alpenraum.pdf

Klimainitiativen:

- Nachhaltigkeits- und Klimastrategie, Landesregierung Tirol (2021, DE): www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/landesentwicklung/raumordnung/Nachhaltigkeit/Nachhaltigkeits-_und_Klimakoordination/Publikationen/Nachhaltigkeits-und-Klimastrategie_2021.pdf
- Stadtklima-Initiativen in der Schweiz (DE): www.umverkehr.ch/projekte/stadtklima-initiativen
- *Klimastadt* Zürich, Klimastadt Zürich (ein 3-jähriges Projekt): www.klimastadtzuerich.ch
- "Space and Place" – Lebendige Räume in Wien: www.spaceandplace.at
- Kapazitätsmanagement, Alpenquerender Transitverkehr Brenner Digitaler Grüner Korridor, Provinz Bozen/Bolzano (2021/22): www.bmk.gv.at/dam/jcr:a79500a0-b9f5-4d77-b6df-49581b0dc936/Endbericht_Auswirkungen-Mautanpassungen-Brennerkorridor.pdf
- Astrid Epiney, Universität Freiburg, Zur Vereinbarkeit der Einführung einer Alpentransitbörse mit den Vorgaben des EU-Rechts (2013, DE): www.unifr.ch/ius/euroinstitut/fr/assets/public/files/publications/cahiers%20fribourgeois/Cahier_15.pdf
- Alpentransitbörse – Untersuchung der Praxistauglichkeit, Eidgenössisches Bundesamt für Raumentwicklung (2007, DE, FR, IT): www.are.admin.ch/are/fr/home/media-et-publications/publications/transports/alpentransitborse-untersuchung-der-praxistauglichkeit.html
- Tischler, Stephan (2016): Mobilität, Verkehr und Raumnutzung in alpinen Regionen. Springer Fachmedien Wiesbaden 2016. ISBN: 978-3-658-12809-8
- European Union (2011): WEISSBUCH Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum – Hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrssystem: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52011DC0144

2 PERSONENVERKEHR

2.1 REGIONALER PENDLER:INNENVERKEHR

Feierabend in Schaan / LI © Kaspar Schuler

Ausgangslage

Verkehr und Mobilität in den Alpen sind durch zwei raumplanerische Gegebenheiten geprägt: die Haupttäler mit ihren Siedlungsräumen und suburbanen Strukturen sowie abgelegene Regionen und Täler.

Die Haupttäler sind geprägt von im Laufe der Zeit entstandenen Vororten, Industriegebieten, Landwirtschaftsflächen, Einkaufszonen, Strassen- und Energieinfrastruktur, Wohngebieten sowie Tourismus- und Freizeiteinrichtungen. Sie sind oft das Ergebnis fehlender oder unzureichender Raumplanung und verursachen Flächenverbrauch und erhöhtes Verkehrsaufkommen. Dies führt zu einer Zersiedelung der Landschaft, einem Verlust an biologischer Vielfalt, Lärm- und Luftverschmutzung und damit zu einer verminderten Lebensqualität für die Bewohner:innen und Besucher:innen dieser Orte.

Die Gewährleistung der Mobilität in abgelegenen Gebieten stellt die Behörden vor finanzielle und strukturelle Herausforderungen. Aufgrund folgender Faktoren kommt es sowohl in den Talböden als auch in abgelegenen Gebieten zu vielfältigen Verkehrskonflikten:

- Güterverkehr im Transit durch die Alpen
- Güterverkehr innerhalb der Alpenregionen

- Einreiseverkehr mit seinen schwankenden saisonalen Strömen
- Freizeitverkehr der Einwohner:innen, insbesondere an Wochenenden
- Pendler:innenverkehr der Einwohner:innen an Werktagen und zu den Hauptverkehrszeiten

Alle Arten von Mobilität und Verkehr müssen durch die dicht besiedelten Täler geleitet und in den Alpenregionen, die derzeit dafür nicht ausgerüstet sind, geregelt werden.[11]

Lösungen

Bebaute Gebiete und suburbane Strukturen

- Verringerung der strukturellen Benachteiligung des nicht motorisierten und öffentlichen Verkehrs gegenüber dem motorisierten Individualverkehr, insbesondere durch Förderung eines Paradigmenwechsels in der Raum- und Verkehrsplanung.
- Umsetzung neuer Mehrfachnutzungsmodelle für bestehende Infrastrukturen, wobei Busse/Bahnen und gesundheitsfördernde Verkehrsmittel bevorzugt werden, die es den Menschen ermöglichen, sich zu Fuss, mit dem Fahrrad und anderen umweltfreundlichen Verkehrsmitteln so sicher und komfortabel wie möglich fortzubewegen.
- Erhöhung der Attraktivität des öffentlichen Nahverkehrs durch regelmässige, auf den Bedürfnissen der Nutzer:innen basierende Fahrpläne und Nutzer:innenfreundliche, finanziell vorteilhafte Fahrkartensysteme.
- Verpflichtung derjenigen, die den grössten Anteil am Verkehrsaufkommen haben – wie Arbeitgeber:innen und Güterproduzent:innen –, zu einer Verlagerung auf nachhaltige, aktive und gesunde Mobilitätsmuster durch eine umfassende Umsetzung des Verursacherprinzips
- Kapazitätsmanagement, Gewährleistung von Zugangs- und Mobilitätsstandards für Einheimische und Verbesserung des Verkehrsflusses auf Autobahnen (z. B. durch erfolgreiche Massnahmen zur Vermeidung von Umleitungsverkehr; Einführung eines Zeitfenstersystems für bestehende Mautstrassen durch den Verkauf einer begrenzten Anzahl von Tickets für Transitzeitfenster in Verbindung mit dynamischer Preisgestaltung).

Entlegene Regionen und Täler

- Bereitstellung bedarfsorientierter, wetterunabhängiger, kostengünstiger, leicht zugänglicher und umweltfreundlicher Mobilitätsdienste, um Menschen zu einer Verkehrsmittelumstellung zu bewegen und/oder Personen ohne eigenes Fahrzeug zu versorgen.

[11] Eine eingehende Analyse der Beziehung zwischen städtischen und ländlichen Gebieten in der Alpenregion findet sich im 9. Bericht über den Zustand der Alpen („Alpine Städte“, Alpenkonvention, 2021/2022): www.alpconv.org/de/startseite/news-publikationen/publikationen-multimedia/detail/rsa9-alpenstaedte/

Busfahrt in ein abgelegenes Tal im Berner Oberland / CH © Peter Mosimann

- Kombination von öffentlichen Verkehrsmitteln mit privaten und touristischen Verkehrsmitteln (z. B. Skibussen).
- Förderung und Schaffung von Anreizen für öffentliche und private Carsharing- und Fahrgemeinschaften als niedrigschwellige Lösung zur Verbesserung der Erreichbarkeit entlegener Gebiete.[12]
- Beschränkungen des freien Zugangs für den individuellen Pkw-Tourismus und die Freizeitmobilität in Kombination mit alternativen öffentlichen Verkehrsmitteln.
- Anpassung der Raum- und Zonenplanung in ländlichen Gebieten, um neue Arbeitsformen zu ermöglichen, die nicht unbedingt Mobilität erfordern (z. B. Telearbeit im Dienstleistungssektor, Schaffung von gemischten Zonen, die Wohnen und Arbeiten in Handwerksbetrieben umfassen).

Massnahmen

Bebaute Gebiete und suburbane Strukturen

- Umsetzung regionaler, nationaler und grenzüberschreitender Raumplanung unter Einbeziehung der lokalen Bevölkerung, um eine nachhaltige, gemeindeübergreifende Raumplanung zu gewährleisten, die den Bedürfnissen aller Nutzer:innengruppen gerecht wird.
- Überregional geplante Schaffung von Mobilitätskorridoren für die verschiedenen nachhaltigen Formen des Individualverkehrs (Radfahren, Zufussgehen), die auch bei den durch die klimawandelbedingten höheren Temperaturen angenehm zu nutzen sind (Klimastädte).
- Umgestaltung des öffentlichen Strassennetzes durch Neuklassifizierung von bisher für alle Verkehrsmittel zugänglichen Verkehrswegen. Priorisierung autofreier Fahrspuren auf Hauptverkehrsadern, damit Busse und Strassenbahnen ungehindert fahren können. Ausstattung von Durchgangsstrassen und Zufahrtsstrassen mit separaten Radwegen oder sogar Schaffung autofreier Hauptverkehrswege.
- Umgestaltung von nach wie vor autofokussierten Quartieren mit zahlreichen Parkplätzen in dauerhafte oder temporäre Wohnstrassen mit ansprechender Umgebung (z.B. “Gesunde Strassen”[13]) durch die Entwicklung differenzierter Verkehrspläne und die Schaffung einer sicheren Infrastruktur für Fussgänger:innen, einschliesslich für gefährdete Personen.

[12] Siehe als eines von vielen Beispielen: www.blablacar.com/

[13] Gesunde Strassen ist ein menschenzentrierter Ansatz zur Einbettung der öffentlichen Gesundheit in den Verkehr, den öffentlichen Raum und die Planung: www.healthystreets.com

- Verringerung der Anzahl an Parkplätzen oder Einführung effektiver Preismodelle für Parkplätze in Stadtzentren bei gleichzeitiger Verlagerung dieser Parkplätze an Standorte, die eine hohe Aufenthaltsqualität bieten. Änderung der Bauvorschriften, um den Bau von Garagen und Parkplätzen nur dort vorzuschreiben, wo dies angemessen ist. Erhöhung der Anzahl an Fahrradstellplätzen auf öffentlichen und halböffentlichen Flächen, insbesondere durch den Wegfall von Parkplätzen für Autos.
- Regulierung von Angebot und Nachfrage im öffentlichen Verkehr mit dem Ziel, die Umstellung auf den öffentlichen Verkehr zu fördern und gleichzeitig dessen „Überbeanspruchung“ zu vermeiden. Die Bereitstellung kostenloser oder stark vergünstigter öffentlicher Verkehrsmittel muss mit einer angemessenen Finanzierung der damit verbundenen höheren Investitionen einhergehen, um die Qualität des öffentlichen Verkehrs aufrechtzuerhalten.
- Beseitigung von Hindernissen, welche die multimodale Mobilität beeinträchtigen, beispielsweise durch die Erlaubnis, Fahrräder in öffentlichen Verkehrsmitteln mitzunehmen, und/oder die Einrichtung hochwertiger und sicherer Fahrradabstellplätze mit Angeboten für gemeinsam genutzte Fahrräder.
- Die Barrierefreiheit aller Verkehrsmittel muss für schutzbedürftige Personen, ältere Menschen, Kinder und Radfahrer:innen verbessert werden, um Anreize für eine Verkehrsverlagerung zu schaffen.
- Einführung eines obligatorischen Mobilitätsmanagements für Unternehmen und Institutionen ab einer bestimmten Mitarbeiter:innenzahl (z. B. 100 Arbeitnehmer:innen) mit messbaren Zielen. Dekarbonisierung des privaten Verkehrs für alle Nutzer:innen. Lokale Behörden können zur Verwirklichung eines funktionierenden Netzes öffentlicher Ladestationen beitragen, indem sie deren Standorte so planen, dass die Nutzung von Autos nicht unnötig gefördert wird.[14]
- Unterstützung von Einzelpersonen bei Verhaltensänderungen hin zu nachhaltiger Mobilität durch Anreize aus dem Mobilitätsmanagement von Unternehmen und Behörden (steuerliche Anreize, attraktive und sichere Infrastruktur).

Entlegene Regionen und Täler

- Busse, Rufbusse oder Regionalzüge, deren Fahrpläne den Bedürfnissen unterschiedlicher Nutzer:innengruppen entsprechen, darunter – aber nicht ausschliesslich – Schulkinder, ältere Menschen, schutzbedürftige Personen, Jugendliche, die abends und am Wochenende Freizeitaktivitäten nachgehen möchten, sowie Pendler:innen, die täglich zur Arbeit fahren.
- Eine weitere Dekarbonisierung der Schienenwege ist entscheidend für die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromversorgung.

[14] Für Tourist:innen könnte die Anmietung lokaler Elektroautos eine gute Lösung sein, wie das Projekt Alpmobil in der Schweiz (https://regiosuisse.ch/projektdatenbank?project-id=243&title=alpmobil) oder das Carsharing-System in Südtirol (www.alpsgo.it)) gezeigt haben.

- Öffentliche Bereitstellung, Förderung und steuerliche Anreize für privat initiierte Carsharing- und Fahrgemeinschafts-Angebote, Unterstützung der Mobilität in Wohngebieten, Taxis usw.
- Saisonale oder dauerhafte Massnahmen zur Verkehrssteuerung und -reduzierung, wie autofreie Dörfer und Täler oder vorübergehende Fahrverbote in Kombination mit Shuttle-Diensten von Parkplätzen ausserhalb von Siedlungen oder touristischen Gebieten.
- Kanalisierung unvermeidbarer individueller Pendler:innenfahrten durch die Anbindung von Park & Ride-Anlagen an ein ausgezeichnetes öffentliches Verkehrsnetz.
- Ausweitung der Telearbeit.

Referenzen

- Nationale und regionale Planungsstandards für den Fahrradverkehr, Kanton Zürich, Schweiz (DE): www.zh.ch/de/mobilitaet/veloverkehr/infrastruktur/velostandards.html
- Raumplan für den Fahrradverkehr, Kanton Graubünden, Schweiz (DE, IT, Rumantsch): www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/diem/tba/flv/dokumentation/Seiten/Sachplan-Velo.aspx
- Nationale Verkehrsberuhigungsplanung, Schweiz (DE, FR, IT): www.astra.admin.ch/astra/de/home/themen/langsamverkehr/publikationen-langsamverkehr.html
- Schweizer Agglomerationsprogramm für Verkehrsfragen (DE, FR, IT): www.are.admin.ch/are/de/home/mobilitaet/programme-und-projekte/pav/4g.html
- Integrierter synchronisierter Fahrplan für den öffentlichen Verkehr, Schweiz (DE): www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/538785/
- Agglomerationsverkehrsprogramm Rheintal Chur (DE, IT, Rumantsch): www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/dvs/are/projekte/Seiten/Agglomerationspolitik.aspx
- Gute Beispiele: „Rezeptsammlung“ für den städtischen Verkehrswandel (DE): www.schrittmacher.in
- Car-Sharing (EN): www.blablacardaily.com/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwh4-wBhB3EiwAeJsppI4XXdJEpnGHCeHVMpcLWdhKKLdy7MfH66cm-cWixKGK2hFr-ExUPRoC1HYQAvD_BwE
- Synchro Grand Chambéry (FR): www.synchro.grandchambery.fr/voiture/covoiturage-organise
- BlueGreenStreets – *multifunktionale Strassenraumgestaltung urbaner Quartiere* (DE): HafenCity Universität Hamburg (HCU) News
- Initiative „Global Designing Cities “ (EN): www.globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide/
- Klima Mobilitätsplan der Stadt Freiburg (DE): Klimamobilitätsplan Freiburg
- Metron Public Space Spider (DE, FR): www.spider.metron.ch/

IM FOKUS: Trampen

Trampen als praktikable Fortbewegungsmöglichkeit
Obwohl es wie eine Sache aus vergangenen Zeiten erscheint, kann Trampen immer noch ein überraschend effizientes Fortbewegungsmittel sein, das zudem nachhaltig, erschwinglich und sogar viel sicherer ist, als viele denken. Und natürlich macht es auch jede Menge Spass. Angesichts der aktuellen Notwendigkeit nachhaltiger Mobilität gibt es mehr Gründe denn je, diese Praxis wiederzubeleben. Und es gibt keinen besseren Ort für ihre Wiedergeburt als unsere Alpenstrassen: abgelegen, langsam, wo öffentliche Verkehrsmittel oft nicht häufig genug fahren und wo Menschen sich eher als Teil einer vertrauten Gemeinschaft fühlen, auch wenn sie nur auf der Durchreise sind.

Einige Tipps zum Trampen:

- Sicherheit geht vor: Achten Sie darauf, dass Autos genügend Platz haben, um Sie zu sehen und sicher am Strassenrand anzuhalten. Bevorzugen Sie langsamere Strassen, möglichst nach Kreuzungen.
- Nehmen Sie Ihre Sonnenbrille (und alles andere, was Ihr Gesicht verdeckt) ab und versuchen Sie, dem:r Fahrer:in in die Augen zu schauen, während er:sie auf Sie zufährt. Manchmal reichen schon wenige Sekunden, um einen guten ersten Eindruck zu hinterlassen.
- Seien Sie mutig! Ignorieren Sie die Angst vor Ablehnung. Manche Leute werden Sie ignorieren, manche werden Sie bemitleiden, andere werden sich über Sie lustig machen. Aber jemand Freundliches wird anhalten, und die Fahrt wird mit Sicherheit Spass machen.

© tirachardz auf Freepik

Bahnhof in Brixen-Bressanone/IT © Patrick Poendl

2.2 PERSONENFERNVERKEHR

Ausgangslage

Der freie Waren- und Personenverkehr ist eine der vier grundlegenden Freiheiten der europäischen Binnenmarktpolitik. Die europäischen Fernverkehrsverbindungen – also die Nord-Süd- und Ost-West-Verbindungen – sind daher für die Verwirklichung der grundlegenden Ziele der EU unverzichtbar. Sie ermöglichen es den Menschen, sich zur Arbeit und in der Freizeit zu treffen sowie Waren auszutauschen, und fördern so die Zusammenarbeit und Solidarität.

Die Beförderung von Personen über grosse Entfernungen mit der Bahn hat gegenüber dem Strassenverkehr viele Vorteile: deutlich geringerer Energieverbrauch pro Person und Gewicht sowie massiv geringere Schadstoffemissionen durch Dekarbonisierung. Darüber hinaus bietet das Reisen mit öffentlichen Verkehrsmitteln auf langen Strecken Zeit zum Arbeiten, Entspannen und Unterhalten. Mit der Wiederbelebung der Nachtzüge gibt es nun die bequeme Möglichkeit, ganz Europa im Schlaf zu durchqueren. Fernbusse bieten ebenfalls eine kostengünstige Alternative, die zwar noch nicht dekarbonisiert ist, aber dennoch eine bessere Energie und CO_2-Bilanz aufweisen als Autos. Diese Arten des Personenverkehrs sind daher dem Autoverkehr vorzuziehen. Sie entlasten Menschen, Umwelt und Verkehrsachsen.

Das Problem aller Personenbeförderungsmittel über grosse Entfernungen liegt jedoch nicht nur in der Wahl des Fahrzeugs, sondern auch in dessen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt: zusätzlicher, grossflächiger Flächenverbrauch für Autobahnen und Hochgeschwindigkeitsbahnstrecken, die Deponierung riesiger Mengen an Aushubmaterial (insbesondere beim Tunnelbau), die Zerschneidung von Lebensräumen für Mensch und Tier,

Lärm- und Feinstaubemissionen, die überall massive Auswirkungen haben. In den Alpen wird dieses Problem noch verschärft: Die Zentraltäler, die tief in die Alpen und zu den Alpenübergängen führen, sind bereits die am stärksten betroffenen und verschmutzten Lebensräume im Alpenraum, wo sich in engen Tälern vielfältige Infrastrukturen wie Industrie und andere Gewerbe, Wohnen, Freizeit und Mobilität konzentrieren[15]. In diesen alpinen Ballungsräumen lebt auch regional gesehen ein Grossteil der Bevölkerung. Während der Transitverkehr zumindest historisch gesehen auch viel Wohlstand gebracht hat, hat er heute fast nur noch negative Auswirkungen. Die überwiegende Mehrheit der Fernreisenden steigt nicht für längere Zeit aus ihren Fahrzeugen aus: Sie wollen weiterfahren und durchkommen. Die Alpen sind für sie ein Hindernis.

Fossilbetriebener Luftverkehr in den Alpen ist keine Alternative: Der Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen sind viel höher als beim Schienenverkehr, und die in den engen Alpentälern errichteten Flughäfen belasten Mensch und Umwelt durch Lärm, Flächenverbrauch und zusätzliches Verkehrsaufkommen noch stärker. Als Tor zum Luxus- und Massentourismus tragen sie zudem zum Übertourismus in den Hotspots (z. B. Südtirol, Tirol, Engadin) bei.

Wie beim Güterverkehr ist auch die Befriedigung der ungebremst wachsenden Nachfrage im Personenverkehr weder förderlich für eine nachhaltige Raumplanung und eine effizienzorientierte Energieversorgung noch für die Bewältigung der Klima- und Biodiversitätskrise. Um eine Vermeidung von Verkehr gemäss der Regel „Vermeiden – Verlagern – Verbessern“ zu gewährleisten, sind begrenzte Kapazitäten zu respektieren und die Auslastung der Transitachsen auf Schiene und Strasse durch umfassende Verkehrsmanagementsysteme zu optimieren.

Lösungen

Das Leitprinzip jeglicher nachhaltigen Verkehrsplanung lautet „Vermeiden – Verlagern – Verbessern“. Demnach ist der umweltfreundlichste Personenverkehr über lange Strecken derjenige, der vermieden wird. In dieser Hinsicht sollte eine nachhaltige Raumplanung, die Ausrichtung der Wirtschaft hin zu regionalen Kreisläufen und die Veränderung der Arbeitsgewohnheiten durch Telearbeit einen wesentlichen Beitrag leisten.[16]

Der motorisierte Individualverkehr ist nach wie vor zu billig, da die sozialen und ökologischen Kosten sowie die Kosten für die Instandhaltung des Strassennetzes nicht vollständig einbezogen werden. Dies führt zu einem Wettbewerbsnachteil gegenüber der Eisenbahn. Um den Personenverkehr vom motorisierten Individualverkehr auf nachhaltige Verkehrsträger zu verlagern, müssen diese durch Lenkungs-, Bildungs- und Informationsmassnahmen gefördert werden.

---

[15] Siehe den 9. Bericht über den Zustand der Alpen „Luftqualität in den Alpen“: www.alpconv.org/de/startseite/news-publikationen/publikationen-multimedia/detail/rsa-8-luftqualitaet-in-den-alpen/

[16] Siehe Art. 2a des Aktionsplans der Simplon-Allianz / Auf dem Weg zu Netto-Null-Emissionen im Alpenverkehr bis spätestens 2050; unterzeichnet am 27. Oktober 2022 im Vorfeld der XVII. Alpenkonferenz in Brig/Brigue: www.are.admin.ch/are/de/home/internationale-zusammenarbeit/alpenkonvention/simplon-allianz.html

Die Einbeziehung der Bevölkerung und der Zivilgesellschaft auf allen politischen Ebenen – europäisch, national, regional, lokal – ist entscheidend, um sicherzustellen, dass die lebenswichtigen Verkehrsinfrastrukturen von internationaler Bedeutung, wie Hochgeschwindigkeitsbahnstrecken oder Autobahnverbindungen, auch an die Bedürfnisse der lokalen Bevölkerung angepasst werden und die Zerstörung von Natur und Landschaft minimieren. Solche Bauvorhaben müssen mit Schutz-, Ersatz-, Ausgleichs- oder Wiederherstellungsmassnahmen kombiniert werden, um sicherzustellen, dass diese wichtigen Verbindungen akzeptiert und innerhalb eines angemessenen Zeitraums fertiggestellt werden können.

Massnahmen

Allgemeine Verkehrsinfrastrukturplanung

- Vor dem Bau neuer Verkehrsachsen muss die Nutzung bestehender Achsen optimiert und gegebenenfalls ausgebaut werden.
- Die Mobilmobilitätsplanung muss unter Einbeziehung aller Verkehrsträger:innen erfolgen, wobei nachhaltige Mobilität Vorrang hat und externe und gesellschaftliche Kosten berücksichtigt werden müssen.
- Die Planung neuer Eisenbahnstrecken oder Autobahnen, insbesondere in den Alpentälern, ist ein heikles Unterfangen. Dabei sind verschiedene Faktoren zu berücksichtigen (unterirdische, überdachte oder durch den Berg führende Trassenführung, Energieverbrauch und Emissionen wie Lärm, Abgase, Luftschadstoffe), auch wenn dies zu höheren Bau- und Unterhaltskosten führt.
- Eisenbahn- und Strassenstrecken, die überflüssig werden, sind stillzulegen oder einer neuen Nutzung zuzuführen (z. B. Rad- oder Wanderwege auf alten Eisenbahnstrecken), sofern sie nicht als Ausweichmöglichkeiten bei Störungen benötigt werden.
- Die grossen Mengen an Aushubmaterial aus Strassen- und Eisenbahnstrecken sollten unter Berücksichtigung der lokalen Bedürfnisse (z. B. Aufschüttung für Freizeitaktivitäten, Stärkung der Biodiversität, Lärmschutz usw.) nach innovativen und ökologischen Kriterien entsorgt oder wiederverwendet werden. Umweltschäden durch Tunnelaushub sind vorbeugend zu vermeiden.[17]

Strassenplanung

- Kein Neubau von Grossraumstrassen für den *transalpinen* Verkehr, wie von den Vertragsparteien der Alpenkonvention in Art. 11 des Verkehrsprotokolls festgelegt.
- Grossraumstrassen für den *inneralpinen* Verkehr stehen im Widerspruch zu einer nachhaltigen Raumplanung und Verkehrsmanagement. Stattdessen muss das Verkehrsmanagement unter Einbeziehung des öffentlichen Verkehrs verbessert werden (gemäss Art. 11.2 des Verkehrsprotokolls der Alpenkonvention).

[17] Siehe diesen Bericht aus der Schweiz: www.srf.ch/news/schweiz/schadstoff-im-tunnel-arsen-verursacht-probleme-bei-der-zweiten-gotthardroehre

- Um sicherzustellen, dass die Erhöhung der Verkehrskapazität durch den Bau eines zusätzlichen Tunnels nicht zu einer Zunahme des Verkehrsaufkommens führt, darf die Gesamtzahl der Fahrspuren nicht erhöht werden.
- Die Erneuerung oder der Umbau bestehender hochrangiger Strasseninfrastrukturen muss den geltenden technischen und ökologischen Standards entsprechen. Dies umfasst auch eine Überprüfung der Trassenführungen.

Planung des Schienenverkehrs

- Nachtzüge für den alpenquerenden Fernverkehr in Europa sind Flugreisen vorzuziehen. Nachtzüge sind zu fördern, auszubauen, besser zugänglich zu machen und ihre Kapazitäten sind zu erhöhen.
- Harmonisierung des grenzüberschreitenden Schienenverkehrs durch Verbesserung des Europäischen Eisenbahnverkehrsleitsystems (ERTMS) und die Novellierung der Richtlinie über einen einheitlichen europäischen Eisenbahnraum, um die Verkehrsverlagerung von der Strasse auf die Schiene zu stärken.
- Auf Fernverkehrsstrecken muss ausgemustertes Schienenfahrzeugmaterial durch modernes, lärmarme Schienenfahrzeugmaterial ersetzt werden, wobei Lärmschutzmassnahmen von der Planung bis zur Realisierung zu berücksichtigen sind. Die Alpentäler sollten auch mit Fernverkehrshaltestellen ausgestattet werden, damit sowohl die regionale Bevölkerung als auch der Tourismus davon profitieren können.
- Die Entwicklung von Seitentälern durch den Ausbau, die Erhaltung und die Sanierung regionaler Eisenbahnstrecken schafft attraktive Bedingungen für Pendler:innen und den Tourismus.

Luftverkehrsplanung

- Es macht keinen Sinn, innerhalb des Alpenraums neue Regionalflughäfen zu bauen oder bestehende auszubauen. Bestehende Flughäfen sollten stillgelegt werden.
- Umweltbelastende Subventionen für den Luftverkehr müssen abgeschafft werden, damit umweltfreundlichere Verkehrsmittel (z. B. der Schienenverkehr) wettbewerbsfähig werden.
- Mittel- und Langstreckenflüge, die bereits durch die Bahn angebunden sind, sind zu vermeiden oder zu verbieten.[18]

Verkehrsdienstleistungen

- Öffentlicher Verkehr muss kund:innenfreundlich und hinsichtlich Preis, Fahrzeiten und Fahrplananpassung attraktiv sein. Das Konzept muss gegenüber dem motorisierten Individualverkehr auch in ländlichen Gebieten vorteilhafter sein.

[18] Siehe die französische Gesetzgebung: Décret n° 2023-385 du 22 mai 2023, les liaisons sur lesquelles ‘exploitation de services aériens réguliers de passagers est susceptible d’être interdite : www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047571222

- Auf Abruf bereitgestellte öffentliche Verkehrsdienste lokaler Behörden oder privater Unternehmen (Hotels) sind eine gute Ergänzung zum öffentlichen Fernverkehr in abgelegenen Gebieten und zu speziellen touristischen Angeboten (Rufbusse, Nachtbusse, Sammeltaxis usw.), um die letzte Meile zu überbrücken.
- Fernbusse und regionale Busverbindungen sind eine weitere Alternative, die flexibel an die Nachfrage angepasst werden kann, sofern sie die bestehende Strasseninfrastruktur nutzen und künftig ohne fossile Brennstoffe betrieben werden.
- Bei der Gestaltung von Bussen und Eisenbahnwagen müssen die Bedürfnisse von schutzbedürftigen Personen und Reisenden mit Gepäck berücksichtigt werden, und die Eisenbahnunternehmen müssen Tourist:innen im Voraus einen kostenlosen Gepäcktransport anbieten.
- Zeitliche Beschränkungen wie Nacht- und Wochenendfahrverbote und Fahrverbote für bestimmte Fahrzeugkategorien (z. B. Motorräder) auf Bergpässen sowie Zeitnischenregelungen sollten entsprechend der Situation auf der Grundlage von Lärm- und Emissionskriterien und der Lebensqualität der Anwohner:innen eingeführt werden.
- Die Massnahmen des gemeinsam von den acht Alpenländern entwickelten Aktionsplans der Simplon-Allianz[19] müssen bis spätestens 2050 umgesetzt werden: Erleichterung und Verbesserung des grenzüberschreitenden Reiseverkehrs; Förderung alpenweiter Ticketlösungen; Dekarbonisierung des öffentlichen Verkehrs; Förderung von (Nacht-) Personenzugverbindungen zwischen europäischen Städten, auch innerhalb und in Richtung des Alpenraums; Förderung des Einsatzes intelligenter Verkehrsmanagementsysteme; Start einer Technologieinitiative und koordinierte Entwicklung der Infrastruktur für emissionsfreie und klimaneutrale Technologien.
- Die bestehenden Regionalflughäfen im Alpenraum sollten einem Verbot für inneralpine Flüge und private Geschäftsflugzeuge unterliegen.

[19] www.are.admin.ch/are/en/home/international-cooperation/alpine-convention/areas-of-focus/simplon-alliance.html

IM FOKUS: Velo Alpina

Neben dem Wandern ist Radfahren die umweltfreundlichste Form der Fortbewegung. Es ist auch eine der besten Möglichkeiten, Kulturen und Länder zu entdecken. Man ist schnell genug unterwegs, um voranzukommen, und langsam genug, um unterwegs Kultur, Küche, Menschen, Landschaften, Natur und Biodiversität zu entdecken.

Fernradwege werden immer beliebter, und die E-Mobilität gibt diesem Trend zusätzlichen Schwung. Fernradwege gibt es im Alpenraum bereits, doch sind diese oft national geplant oder überschreiten höchstens eine Landesgrenze. Keine dieser Routen führt von Ost nach West oder umgekehrt durch das Herz der Alpen.

Mit der Projektidee „Velo Alpina“ möchte die CIPRA die bestehenden transnationalen Fernradwege, wie Eurovelo-Routen und regionale Radwege, miteinander verbinden, um die Alpen in ihrer Gesamtheit erlebbar zu machen.

Illegale Offroad-Enduro-Motorräder in der alpinen Region der Pohorje-Hügel in Slowenien.

2.3 TOURISMUS UND FREIZEITVERKEHR

Ausgangslage

Tourismus und Freizeitaktivitäten sind ein wichtiger Faktor für die wirtschaftliche Entwicklung und den kulturellen Austausch in den Alpen. Die Alpenregion, die sich über mehrere Länder erstreckt, zieht jährlich mehr als 120 Millionen Touristen an, mit rund 500 bis 550 Millionen Übernachtungen. Hinzu kommen etwa 60 Millionen Tagesausflüge pro Jahr. In den letzten Jahren hat der Tourismus in den Alpen weiter zugenommen. Zwar liegen detaillierte und aktuelle Zahlen für die gesamte Alpenregion nur begrenzt vor, doch deuten die Trends auf eine steigende Besucher:innenzahl hin. Dies birgt sowohl Chancen als auch Herausforderungen für eine nachhaltige Tourismusentwicklung in diesem sensiblen Ökosystem.

Heutzutage kommen die meisten Gäste mit dem Auto in die Alpenregionen. Eine aktuelle Studie der Universität Bozen hat ergeben, dass etwa 80 % der italienischen und deutschen Tourist:innen, die Südtirol besuchen, mit dem Auto anreisen, gefolgt von nur 7–8 % mit der Bahn.[20] Etwa 75 % der CO2-Emissionen des Tourismus sind auf An- und Abreisen mit dem Auto und/oder Flugzeug zurückzuführen.

Darüber hinaus ist Freizeit ein fester Bestandteil des europäischen Lebensstils, da die verfügbare Freizeit und das verfügbare Einkommen noch nie so hoch waren wie heute. Freizeitreisen machen etwa 40 % der gesamten Reisezeit in europäischen Ländern aus. Die durchschnittliche tägliche Reisezeit reicht von 19 Minuten (Ungarn) bis 36 Minuten (Schweden).[21] Dies steht im Einklang mit dem 4. Bericht über den Zustand der Alpen zum nachhaltigen Tourismus in den Alpen (2013), der darauf hinweist, dass der Freizeitverkehr in

[20] Steigerung des Bahnanteils auf 25 % – Nutzung der Chancen des Brenner-Basistunnels für den Südtiroler Tourismus. Kompetenzzentrum für Tourismus und Mobilität, Freie Universität Bozen, Thomas Bausch (2023): https://webservices.scientificnet.org/rest/entries/api/v1/blobs/205405 (de)

[21] Globale ökologische Folgen des Tourismus, in Global Environmental Change, Stefan Gössling (2002, Band 12, Seiten 283-302): www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959378002000444

den letzten fünfzig Jahren erheblich zugenommen hat und heute 40 % der Wege und 60 % der pro Passagier:in zurückgelegten Kilometer ausmacht.[22]

In den letzten Jahren hat die Zahl der Tourist:innen aus anderen Kontinenten, die Europa besuchen, deutlich zugenommen. Nach Angaben der Weltorganisation für Tourismus (UNWTO) verzeichnete Europa im Jahr 2023 einen historischen Anstieg des internationalen Tourismus, wobei die Tourismuseinnahmen im Vergleich zu 2022 um 8 % stiegen. Insbesondere bei den Ankünften aus Asien und dem Pazifikraum war ein bemerkenswertes Wachstum zu verzeichnen, mit einem beeindruckenden Anstieg der Besucher:innenzahlen aus China (+64 %) und Japan (+53 %) im Vergleich zu 2022.[23]

Aufgrund der enormen Zahlen und der Konzentration des Tourismus in bestimmten Gebieten sind die negativen Aspekte des Tourismus erheblich geworden und können in bestimmten Fällen als Übertourismus bezeichnet werden. Um dies zu unterstreichen, ist es ausreichend, sich vor Augen zu führen, dass die absolute Zahl der touristischen Ankünfte und Übernachtungen seit Jahren kontinuierlich steigt und mittlerweile bei rund 500 Millionen Übernachtungen und 120 Millionen Ankünften liegt. Eines der Probleme, die sich aus dem Übertourismus ergeben, ist die Zunahme des Verkehrs, ein Problem, das seit mehr als zehn Jahren bekannt ist. Der Tourismus stellt daher eine erhebliche Herausforderung für die empfindlichen Ökosysteme der Alpen, das kulturelle Erbe und die Lebensqualität der Einwohner:innen dar. Die Tragfähigkeitsgrenzen werden oft überschritten.

Auswirkungen

- Die Anbindung an den Verkehr verbessert die Lebensqualität der lokalen Bevölkerung, vorausgesetzt, dass sie auch für die touristische Hochsaison ausreichend dimensioniert ist oder die Reisedestination an der Steuerung der Tourist:innenströme während der touristischen Hochsaison beteiligt ist. Tourismusdestinationen können Opfer des Tourismus werden, wenn die Verkehrsüberlastung selbst die Lebensqualität sowohl der Einwohner:innen als auch der Besucher:innen während der touristischen Saison beeinträchtigt.
- Anstieg der Kosten für die Instandhaltung der Infrastruktur aufgrund des touristischen Drucks und gleichzeitig erhöhte Anfälligkeit der Infrastruktur für Naturkatastrophen aufgrund der geografischen Gegebenheiten der Berglandschaft (Lawinen, Überschwemmungen).
- Verlust der biologischen Vielfalt durch Übernutzung der Natur und Strasseninfrastrukturprojekte, die in einer vom Klimawandel stark betroffenen Region irreversible Schäden verursachen.
- Zersplitterung des Raums durch Verkehrswege, die Lebensräume und Wanderrouten von Tieren zerschneidet, was die biologische Vielfalt beeinträchtigt und den Zusammenhalt der Gemeinschaft schwächt.

Die Alpen sind ein Lebensraum mit einzigartigem touristischem Potenzial und einem reichen Natur- und Kulturerbe. Als Reiseziel sind ihre Lebensräume und Lebensbedingungen besonders anfällig für die Auswirkungen des Klimawandels. Daher ist es dringend erforderlich,

[22] 4. Bericht über den Zustand der Alpen (2013): RSA4_EN.pdf
[23] UNWTO-Welt Tourismus Barometer (2023): www.unwto.org/news/international-tourism-to-end-2023-close-to-90-of-pre-pandemic-levels

die touristische Entwicklung an die natürlichen, sozialen und wirtschaftlichen Chancen und Herausforderungen der Alpen anzupassen.

Lösungen

In verschiedenen Rechtsdokumenten und Leitlinien werden bereits mehrere Lösungen vorgeschlagen, um die Auswirkungen des Tourismus und der Freizeitmobilität zu verringern. Da der Verlust der biologischen Vielfalt und der Klimawandel die drängendsten globalen Herausforderungen unserer Zeit sind, muss auch die Tourismusbranche zu einer saubereren und gesünderen Umwelt beitragen.

Die Ökologisierung des europäischen Tourismus ist Teil des übergeordneten Ziels, ein nachhaltigeres und verantwortungsbewussteres Ökosystem zu entwickeln. Dieser Prozess betrifft alle Akteur:innen der Mehrebenen-Governance: Industrie, Reiseziele, nationale, regionale und lokale Behörden, aber auch die Tourist:inneen selbst. Durch eine verstärkte Ökologisierung des europäischen Tourismus würden die Industrie und die Reiseziele nicht nur zur Verringerung der CO2-Emissionen und zu einem besseren Umweltschutz beitragen, sondern auch von geringeren Kosten und einer gesteigerten Wettbewerbsfähigkeit profitieren.

Beispielsweise unterstützt die Europäische Union die Verringerung des ökologischen Fussabdrucks im Tourismus mit verschiedenen Programmen und strategischen Dokumenten. Die Umsetzung einer nachhaltigen und intelligenten Mobilität ist für die Erreichung der Klimaziele von entscheidender Bedeutung.

Die politischen Systeme der Alpenregion bilden zusammen mit den Protokollen der Alpenkonvention zu Tourismus und Verkehr wichtige Rahmenbedingungen für die Förderung nachhaltiger Praktiken in der Alpenregion. Das Tourismusprotokoll schreibt Massnahmen zur Steuerung der Besucher:innenströme in Schutzgebieten vor, um deren Nachhaltigkeit zu gewährleisten (vgl. Art. 8). Ferner wird darin eine Verringerung der Abhängigkeit von motorisierten Verkehrsmitteln in Tourismusorten, die Verbesserung der Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln und deren Nutzung durch Tourist:innen angestrebt (vgl. Art. 13). In ähnlicher Weise betont das Verkehrsprotokoll die Entwicklung umweltfreundlicher öffentlicher Verkehrssysteme, die Bewertung der Auswirkungen neuer touristischer Einrichtungen auf den Verkehr und die Priorisierung des öffentlichen Verkehrs. Es setzt sich auch für verkehrsberuhigte Zonen ein und rät von der Nutzung von Autos in sensiblen Gebieten ab (vgl. Art. 9, 13).

Diese Hinweise sind sehr allgemein gehalten, bieten jedoch eine gute Arbeitsgrundlage. Nur wenige Regionen haben Kontrollen des Tourist:innenstroms eingeführt, und darüber hinaus unterstützen viele Regionen spezifische Werbemassnahmen für einzelne motorisierte Fahrzeuge wie Wohnwagen und Motorräder. Um diese Probleme anzugehen, ist die strikte Einhaltung der Protokolle unerlässlich, verbunden mit umfassenden, umsetzbaren Plänen für einen nachhaltigen Tourismus und eine nachhaltige Freizeitmobilität. Bestehende regionale Pläne sind oft zu unspezifisch, sehen zu lange Fristen vor oder sind zwischen den Alpenregionen schlecht koordiniert, was Initiativen wie gemeinsame Schienennetze behindert. Ein koordinierter, praxisorientierter Planungsansatz ist unerlässlich, um einen nachhaltigen Tourismus und eine nachhaltige Freizeitmobilität in den Alpen zu gewährleisten.

Shuttle in Werfenweng/AT © Werfenweng Tourismus *Bike-Zug im Val di Sole/IT © Luca Brentari*

Daher ist es wichtig

- die Raum-, Verkehrs- und Entwicklungsplanung auf allen Ebenen zu integrieren
- die Zusammenarbeit zwischen dem Tourismussektor und den Verwaltungsebenen zu erleichtern, insbesondere in den Bereichen Kommunikation, Förderung des Natur- und Kulturerbes und Besucher:innenlenkung
- Mobilitätsdienste zu entwickeln, um das Management der Tourismusströme zu verbessern und auch die Lebensqualität der lokalen Bevölkerung zu erhöhen
- die Kapazitäten der Tourismusmanager:innen zu stärken, um neue Mobilitätsmanagementpraktiken einzuführen und bewährte Verfahren zu übertragen
- eine:n Beauftragte:n für nachhaltigen Tourismus in den Alpen einzusetzen

Der Aktionsplan Klimawandel 2.0 in den Alpen, der auf der XVI. Alpenkonferenz 2020 verabschiedet wurde, enthält auch realisierbare Strategien zur Eindämmung des Klimawandels und zur Anpassung an dessen Folgen für den Tourismus und den Verkehr.[24] Dessen Forderungen lauten:

- Sicherstellung, dass die Tragfähigkeit bestimmter Tourismusstandorte nicht überbeansprucht wird
- qualitative Optimierung der Gesamtentwicklung touristischer Aktivitäten unter der Voraussetzung der Dekarbonisierung
- Entwicklung einer gemeinsamen Vision für nachhaltigen Tourismus, einschliesslich der Koordinierung strategischer Ansätze zur Entwicklung klimaneutraler und klimaresilienter Tourismusangebote, der Vereinbarung gemeinsamer Klimaziele sowie der Überwachung und Berichterstattung
- Erörterung über die Abstimmung von Finanzierungsströmen und finanziellen Anreizen zur Förderung der Entwicklung klimaneutraler und klimaresilienter Tourismusangebote in den Alpen.

Massnahmen

Es ist nicht ein Mangel an Ideen, der eine nachhaltige Freizeit- und Tourismusmobilität behindert. Der Bericht *Klimaneutrale Mobilität in den Alpen*[25], ein Bericht über Strategien für

[24] Klima-Aktionsplan 2.0:
www.alpconv.org/fileadmin/user_upload/Organisation/TWB/ACB/AlpineConvention_ClimateActionPlan2.0_EN.pdf
[25] Klimaneutrale Mobilität in den Alpen, Bericht über Strategien für nachhaltige Mobilität in den Alpen (2021–2022):
www.alpconv.org/fileadmin/user_upload/Organisation/TWB/Transport/2-Report_policies_FIN.pdf

nachhaltige Mobilität in den Alpen der Arbeitsgruppe Verkehr der Alpenkonvention (2022) bietet mehrere fundierte Lösungen.

Das eigentliche Problem für die Entwicklung einer nachhaltigen Mobilität ist die Trägheit bei der Umsetzung der vorgeschlagenen Lösungen. Dieser Umstand kann durch neue Ideen noch verschärft werden. Daher ist es wichtig, einige wenige Ideen auszuwählen und auf deren effektive Umsetzung zu bestehen. Zum Beispiel:

Vermeiden

- Vermeidung autofreundlicher Werbung durch Destinationsmanagementorganisationen, Schutzgebiete und ähnliche Einrichtungen, statdessen Kommunikation nachhaltiger Alternativen.
- Verbot motorisierter, rein touristischer Veranstaltungen oder Freizeitaktivitäten in den Alpenregionen unter Berücksichtigung ihrer negativen sozioökonomischen Auswirkungen.
- Unterlassen von Werbung für alpine Reiseziele in fernen Märkten.

Verlagern

- Deckung des Freizeitbedarfs in Wohnortnähe durch Stärkung der grünen Infrastruktur, Erhaltung und Wiederherstellung der Natur und Ausbau von Einrichtungen (Sporthallen usw.), wodurch die Notwendigkeit von Reisen in Tourismusregionen verringert wird.
- Neuausrichtung der Verkehrsmittelwahl, um die Abhängigkeit vom motorisierten Individualverkehr zu verringern: Stattdessen sollen nachhaltige Verkehrsmittel, öffentlicher Verkehr und aktive Mobilität gefördert werden.
- Umsetzung eines ganzheitlichen Konzepts für nachhaltigen Tourismus, welches auch das Verkehrsmanagement umfasst (Beispiele sind die Initiative „*Bergsteigerdörfer*“ [26] oder das Netzwerk *„Alpine Pearls“*).
- Umsetzung eines wirksamen Verursacherprinzips, damit der Luftverkehr keine billige Option mehr ist, oder Einführung von Push- und Pull-Massnahmen zur erheblichen Reduzierung der CO_2-Emissionen des Luftverkehrs.
- Bereitstellung von Informationen und Dienstleistungen zu Mobilitätsoptionen für die An- und Abreise, die von den Tourismusanbieter:innen und Tourismusorganisationen bereitgestellt werden.[27] Zu den konkreten Massnahmen gehört die Durchführung einer regionalen Studie zur tatsächlichen Kapazität der Bahnen und die anschliessende Erstellung eines integrierten Entwicklungsplans mit anderen Alpenregionen, welche dieselben Bahnverbindungen nutzen.
- Förderung des Fahrradtourismus durch den Ausbau der Fahrradinfrastruktur und die Schaffung attraktiver Möglichkeiten, Fahrräder in öffentlichen Verkehrsmitteln mitzunehmen und herkömmliche Fahrräder und E-Bikes zu mieten. Ausserdem sind sichere Abstellmöglichkeiten für Ausrüstung, Fahrräder usw. bereitzustellen.

[26] Derzeit gibt es 39 (2025) Bergsteigerdörfer: https://eng.bergsteigerdoerfer.org/2-1-The-villages.html
[27] Studie zur Steigerung des Bahnanteils bei der Anreise von Tourist:innen nach Südtirol (2023): https://guide.unibz.it/de/news/143027-studie-zur-steigerung-des-anteils-der-bahnanreise-nach-suedtirol-abgeschlossen

- Einführung effizienter Massnahmen zur Kontrolle des Tourismus, was in der Praxis umfassende Fahrverbote oder spezifische Beschränkungen bedeutet.[28]

Verbessern

- Verbesserung der Effizienz, Zuverlässigkeit und Attraktivität öffentlicher Verkehrssysteme durch eine kund:innenfreundliche Gestaltung, regelmässige und häufige Abfahrtszeiten sowie gut koordinierte Anschlüsse, damit Fahrgäste ihre Fahrten einfach planen und nahtlos von einem Verkehrsmittel zum anderen umsteigen können. Klare und verständliche Fahrpläne und gut gelegene Umsteigepunkte stärken das Vertrauen der Fahrgäste und motivieren sie zur Nutzung des Systems.
- Lokale Vermietung von Elektroautos für Tourist:innen, wie im Projekt Alpmobil in der Schweiz getestet [29], oder Förderung eines Carsharing-Systems wie in Südtirol.[30]
- Weitere Dekarbonisierung der Bahn ist neben der Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromversorgung von entscheidender Bedeutung.
- Einführung eines funktionalen Logistikmanagements für Grossveranstaltungen, nicht nur für die Versorgung, sondern auch für die Besucher:innen. Schaffung spezifischer Anreize für Green Events. [31]

[28] Gute Beispiele hierfür sind „A piedi tra le nuvole“ (Wandern in den Wolken) am Colle del Nivolet (Italien), Les Gets (Frankreich), Alpe di Siusi (Italien) oder die „Dolomiti Low Emission Zone“, die aktuell in den Dolomiten entwickelt wird.

[29] https://regiosuisse.ch/projektdatenbank?project-id=243&title=alpmobil

[30] www.alpsgo.it

[31] Das bestehende Konzept der Green Events hat sich zwar in geringem Umfang als erfolgreich erwiesen, jedoch sind nur sehr wenige Großveranstaltungen als solche zertifiziert. Wir fordern daher beispielsweise die Einrichtung einer Webseite, um die Sichtbarkeit dieser Veranstaltungen zu erhöhen, wie dies in Tirol bereits geschehen ist (https://greenevents-tirol.at/de/). Zu Werbezwecken könnte ein transalpines Netzwerk mit einem kontinuierlichen Austausch zwischen interessierten Akteur:innen noch mehr Sichtbarkeit schaffen und wahrscheinlich das Interesse an diesem Format steigern. Siehe: www.umweltzeichen.at/de/green-meetings-und-events/home

IM FOKUS: YOALIN

Nachhaltig reisen mit YOALIN © Johannes Rützler

Rund 75 Prozent der CO2-Emissionen im Alpentourismus entfallen auf den Verkehr, insbesondere auf die An- und Abreise. Nachhaltige Mobilität ist daher für den Klimaschutz von entscheidender Bedeutung. Bahntickets sind oft teuer, insbesondere für schnelle und grenzüberschreitende Verbindungen. Junge Menschen wählen in der Regel günstigere Verkehrsmittel und reisen in den Urlaub mit dem Flugzeug oder dem Auto. Um das Bewusstsein für klimabewusste Verkehrsmittel zu schärfen, muss ein erschwingliches Angebot geschaffen werden. Nur so kann die Nutzung nachhaltiger Verkehrsmittel langfristig gesteigert werden. Das Projekt YOALIN hat sich zum Ziel gesetzt, klimafreundliches Reisen zum Mainstream zu machen.

YOALIN wurde 2016 vom CIPRA-Jugendrat (CYC) ins Leben gerufen. Seit 2018 können sich jedes Jahr über 100 Menschen zwischen 18 und 27 Jahren für ein Yoalin-Ticket bewerben. Ausgestattet mit einem Interrail Global Pass können sie die Alpen klimafreundlich mit öffentlichen Verkehrsmitteln entdecken. Ausserdem werden sie Teil einer stetig wachsenden, aktiven Community. Als sogenannte Botschafter:innen sind viele von ihnen weiterhin aktiv beteiligt, bringen neue Ideen für das Projekt ein, unterstützen Veranstaltungen und wählen die nächsten Reisenden aus. Auf diese Weise verbreiten sich der YOALIN-Spirit und der nachhaltige Lebensstil in den Alpen.

3 GÜTERVERKEHR

Ausgangslage

Täglich durchqueren Hunderte von Lastwagen das Stadtzentrum von Demonte im Stura-Tal.
© Giulia Jannelli

Die Welt ist immer stärker vernetzt. Güter werden zunehmend international über den gesamten Globus und innerhalb Europas transportiert. Die Alpen – im Herzen Europas gelegen – beherbergen fünf der neun europäischen Verkehrskorridore, über die Güter von den Häfen an den Ozeanen ins Zentrum und in die Randgebiete des Kontinents gelangen. Die zunehmende Wirtschaftstätigkeit in den Berggebieten und ihrer Umgebung hat jedoch zu einem massiven Anstieg des internationalen Güterverkehrs geführt, der grösstenteils mit Lastkraftwagen auf der Strasse abgewickelt wird.[32] Die Transportkosten werden an die Kund:innen weitergegeben, ohne dass die externen Kosten berücksichtigt werden. Letztendlich zählt die Einhaltung der Liefertermine.

Gleichzeitig wird der Güterverkehr auf der Schiene nicht nur durch eine implizit den Strassenverkehr begünstigende Preispolitik behindert, sondern vor allem durch das Fehlen international harmonisierter Bahnstandards und -vorschriften, die den grenzüberschreitenden Güterverkehr zu einem technischen und bürokratischen Albtraum machen. Die Eisenbahnnetze und ihre betreibenden Unternehmen sind zu stark national ausgerichtet, was die Zusammenarbeit der Eisenbahnen in den acht Alpenländern erschwert. All diese wirtschaftlichen Entwicklungen und Hindernisse für den Güterverkehr – in Verbindung mit dem zunehmenden Tourist:innenenstrom und der interregionalen Mobilität der Einwohner:innen – haben einige Täler zu wahren Lärm- und Verschmutzungskanälen gemacht. Der ständige Strom schwerer Fahrzeuge durch Grossstädte und deren Umland sowie auf kritischen engen Korridoren wie dem Brennerpass hat das Wohlbefinden der Bewohner:innen stark beeinträchtigt, da sie ständigem Stress durch Verkehrsstaus und dem unerbittlichen Lärm der Motoren ausgesetzt sind. Darüber hinaus sind die empfindlichen Ökosysteme der Alpen einer beispiellosen Bedrohung ausgesetzt, wobei Luftverschmutzung und Lebensraumfragmentierung zu unvermeidbaren Realitäten werden. Dringende Massnahmen sind erforderlich, um den transkontinentalen und alpinen Güterverkehr zu reduzieren und zu regulieren und so die Gesundheit und Ruhe der bzw. für die Bevölkerung sowie die empfindlichen Ökosysteme zu schützen, die diese einzigartige Landschaft im Herzen Europas prägen.

[32] Bei den inneralpinen Übergängen wird nur in der Schweiz ein großer Teil des Güterverkehrs auf die Schiene verlagert (72,5 %), während die Anteile in Österreich und Frankreich deutlich geringer sind. Der gesamte Gütertransit durch die Alpen auf der Schiene beträgt durchschnittlich 38,2 %. www.bav.admin.ch/dam/bav/de/dokumente/themen/verlagerung/verlagerungsbericht-2023.pdf.download.pdf/Verlagerungsbericht%202023.pdf

Der Güterverkehr ist jedoch auch notwendig, um den Wohlstand zu erhalten und die Lebensqualität innerhalb und ausserhalb der Alpen zu verbessern. Dennoch ist es unbedingt erforderlich, die oben genannten Folgen des Güterverkehrs ernst zu nehmen und umfassende Reformen voranzutreiben, um diese so schnell wie möglich anzugehen. Der Schienenverkehr ist ein deutlich energieeffizienterer und umweltfreundlicherer Verkehrsträger. Vor allem dank geringerer Reibung und Skaleneffekten benötigt er weniger als 30 % der Energie, die für die Beförderung derselben Gütermenge erforderlich ist.[33] Derzeit werden dadurch 87 % der CO_2-Emissionen eingespart, wobei dieser Wert aufgrund der voranschreitenden Energiewende stetig steigt.[34] Diese Vorteile werden jedoch durch zwei Faktoren in Frage gestellt: Wie werden Lkw-Motoren in Zukunft dekarbonisiert? Und wie umweltfreundlich ist der für Züge erzeugte Strom? Derzeit scheint es, dass dekarbonisierte Lkws aller Art (Batterie-Elektro, Brennstoffzelle) immer noch deutlich mehr wertvolle erneuerbare Energie verschwenden als Güterzugmotoren.

Heute beschränken sich die Ineffizienzen im Lkw-Verkehr nicht nur auf den Energieverbrauch: Die Hälfte aller Lkws, die die Alpenrouten passiert, ist leer, was zu unnötigem Kraftstoffverbrauch und Emissionen beiträgt.[35] Verschärft wird das Problem durch das Fehlen eines harmonisierten Strassenbenutzungsgebührensystems, das zu Umleitungen führt. Viele Lkws sind aufgrund günstigerer Mautgebühren und Kraftstoffpreise in einigen Korridoren gezwungen, längere und weniger direkte Routen zu nehmen.[36] er Preiskampf in diesem Bereich führt auch dazu, dass Lkws in zunehmend schlechtem Zustand durch die Alpen geschickt werden, was ein Sicherheitsrisiko darstellt.[37] Darüber hinaus umfahren schlecht gewartete Lkws die Schweiz mit ihren strengen Kontrollen auf den Transitachsen.

Ein weiteres drängendes Problem ist die mangelnde Resilienz der Verkehrsinfrastruktur aufgrund der negativen Auswirkungen des Klimawandels auf die Alpen. Die Sperrung von Tunneln und andere Unterbrechungen aufgrund von Unwettern und Steinschlägen sowie die damit verbundenen Kosten stellen ein zunehmendes Problem dar. Bemühungen zur Quantifizierung der daraus resultierenden Kosten sind im Gange. Die Begrenzung solcher Risiken durch wirksame Minderungsmassnahmen und Notfallvorsorge bei gleichzeitiger Beseitigung dieser Ineffizienzen ist von höchster Bedeutung für die Aufrechterhaltung oder Schaffung eines sicheren, vernünftigen und umweltverträglichen alpenweiten Güterverkehrssystems.

---

[33] https://doi.org/10.1016/j.trd.2013.06.002

[34] www.allianz-pro-schiene.de/themen/umwelt/treibhausgas-emissionen

[35] https://vcoe.at/presse/presseaussendungen/detail/vcoe-anzahl-lkw-leerfahrten-in-oesterreich-stark-gestiegen-jeden-3-kilometer-fahren-lkw-leer

[36] Pressemitteilung des Landes Tirol (16.01.2022): Ein Drittel der Brenner-Lkws könnte kürzere Alternativrouten nutzen. Umfassende Studie zum alternativen Lkw-Verkehr. www.tirol.gv.at/presse/meldungen/meldung/lh-platter-und-lhstvin-felipe-ein-drittel-der-brenner-lkw-haette-kuerzere-routenalternative-1/

[37] www.alpeninitiative.ch/mm-schwerverkehrs-kontrollen/

Lösung

Ein facettenreicher Ansatz ist entscheidend, um die Herausforderungen des Güterverkehrs in und über den Alpenraum zu bewältigen und nachhaltige und verantwortungsvolle Transportpraktiken zu gewährleisten. An erster Stelle steht dabei die Verpflichtung, wo immer möglich, Verkehrsvermeidung zu betreiben. Dies entspricht der in der Simplon-Allianz vorgesehenen Notwendigkeit, übermässige Mobilität zu begrenzen.[38] Dies gilt insbesondere für den Güterverkehr.

Wie von den unterzeichnenden Vertragsparteien der Alpenkonvention vereinbart, muss die Strassenverkehrskapazität über die Alpenpässe effizient genutzt und nicht durch neue Transitstrassen und vor allem nicht durch den Bau zusätzlicher Tunnel verdoppelt werden. Die Anstrengungen sollten vielmehr auf die Infrastruktur des Schienengüterverkehrs, wie Terminals (insbesondere in den grossen europäischen Häfen und den wichtigsten Industriegebieten des Kontinents), harmonisierte europäische Normen und Vorschriften sowie Kapazitäten im Allgemeinen konzentriert werden.

Die Fokussierung auf die Bahn, die bei weitem das effizienteste Verkehrsmittel ist, stellt einen entscheidenden Schritt in Richtung umweltfreundlicherer Verkehrsträger dar und unterstreicht die Notwendigkeit einer Verkehrsverlagerung. Ein starkes, einheitliches europäisches Schienennetz mit allen notwendigen Begleitstrukturen kann zum Rückgrat des europäischen Wohlstands werden und gleichzeitig die Klimaneutralität gewährleisten. Dieser Prozess darf nicht durch die Umstellung der Fahrzeugflotten von Verbrennungsmotoren auf dekarbonisierte Fahrzeuge gebremst werden. Selbst bei einem vollständig dekarbonisierten Lkw-Verkehr muss der Gütertransport auf der Schiene die rentabelste Option sein, vorausgesetzt, er bleibt die energieeffizienteste und umweltfreundlichste.[39]

Im Mittelpunkt dieses Ansatzes steht die Anwendung des Verursacherprinzips, bei dem die tatsächlichen Kosten des Verkehrs anerkannt und die externen Auswirkungen vollständig internalisiert werden. Die europäische Taxonomie muss die Unterstützung eines klar definierten Netzes von Bahnterminals vorsehen, um sicherzustellen, dass die Regierungen der Mitgliedstaaten in diesen Bereich investieren, wodurch nicht nur verantwortungsbewusste Entscheidungen gefördert werden, sondern auch ein wirtschaftlicher und marktbasierter Rahmen geschaffen wird, der mit ökologischer Nachhaltigkeit im Einklang steht. In diesem Zusammenhang ist ein Mechanismus zum Handel mit Transitkontingenten sehr vielversprechend, insbesondere wenn dieser auch koordinierte Anstrengungen der Alpenländer gewährleistet und so ein kollektives Engagement für ein wirksames Transitverkehrsmanagement fördert. Während allgemein anerkannt ist, dass die Kapazitäten der Schiene begrenzt sind, muss die ebenso begrenzte Kapazität der Strasse noch akzeptiert werden. Um ein integriertes und nachhaltiges Management dieser begrenzten

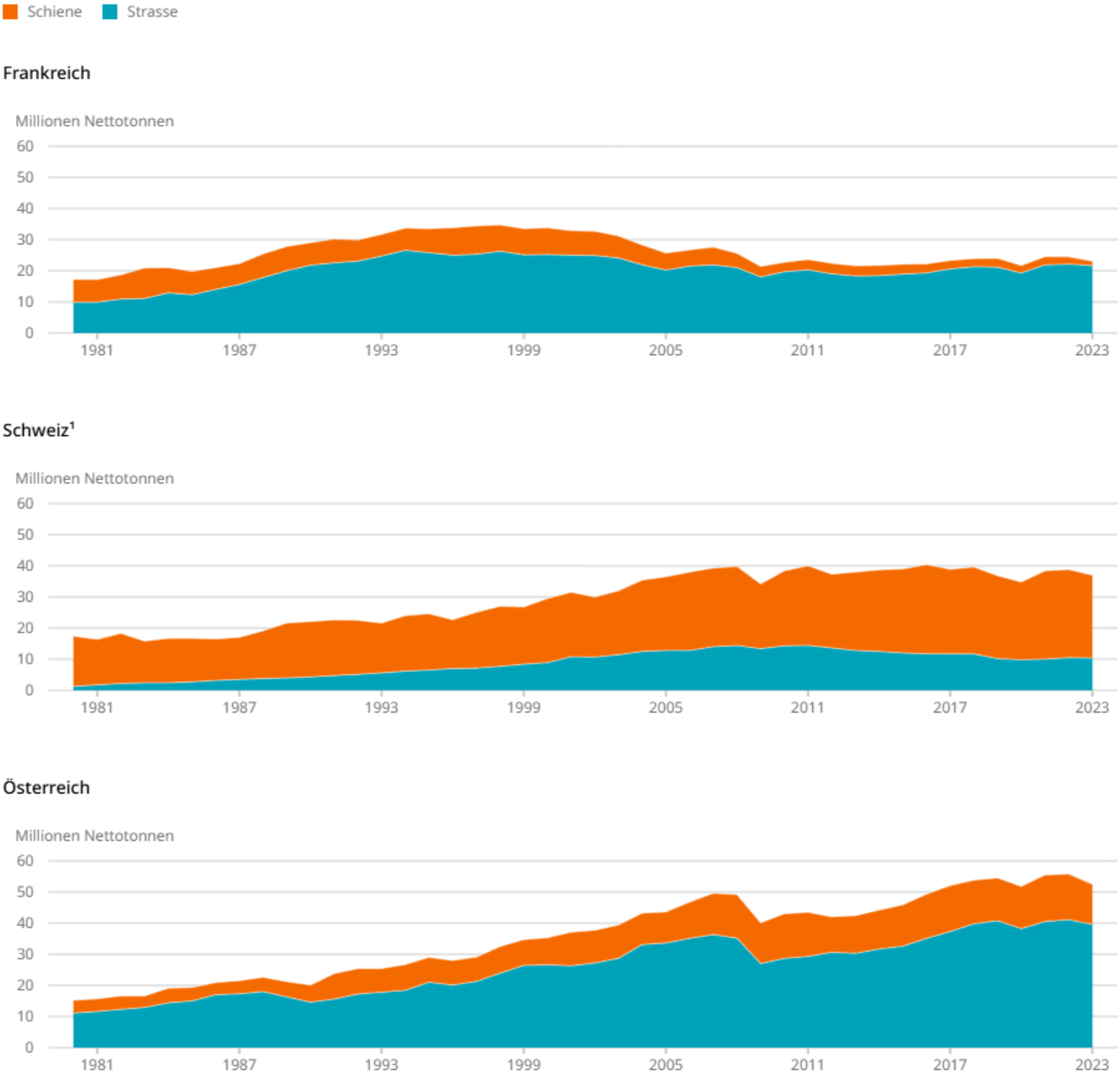
[38] Siehe Anhang

[39] www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/verkehr/verkehrsplanung/Dateien/Tirol_THG_Brennerkorridortransit_V06.pdf

Verkehrskapazitäten zu gewährleisten, müssen die Kapazitäten von Strasse und Schiene kombiniert werden. Mehrere Ansätze, die den EU-Leitlinien entsprechen, wurden geprüft und in politischen Kreisen positiv aufgenommen, müssen jedoch noch umgesetzt werden.[40]

Schliesslich ist es für die Europäische Union von entscheidender Bedeutung, die Notwendigkeit eines wirklich klimafreundlichen und umweltverträglichen Verkehrssystems anzuerkennen, das auch die besondere Situation der Alpen berücksichtigt. Sowohl die Kommission als auch das Parlament müssen die Güterverkehrsplanung im Rahmen des TEN-V als einen wichtigen Treiber für Wohlstand anerkennen. Die einzigartigen Herausforderungen und ökologische Sensibilität vieler europäischer Regionen sind von entscheidender Bedeutung für die Gestaltung gesetzlicher Rahmenbedingungen, die den spezifischen Erfordernissen des Güterverkehrs auf dem gesamten Kontinent Rechnung tragen und ein harmonisches Gleichgewicht zwischen Vernetzung, Wohlstand der Menschen und Umweltschutz gewährleisten.

[40] Siehe Liste der Referenzen auf Seite 14



Volumen des transalpinen Güterverkehrsaufkommens in Millionen Nettotonnen – orange auf der Schiene, blau auf der Strasse. Quelle: www.bfs.admin.ch Hinweis: Diese Grafiken zeigen nicht nur Frankreich, Österreich und die Schweiz, sondern auch die jeweiligen Verbindungen von dort aus nach Italien. Die Schweiz ist das einzige Land, in dem das europäische Ziel der Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene umgesetzt wird, da dort nicht nur der Eisenbahntunnel (NEAT) gebaut wurde, sondern auch eine spezielle Abgabe für den Güterverkehr auf der Strasse eingeführt wurde (LSVA – leistungsabhängige Strassenverkehrsabgabe).

Güterzug mit Containern am Gotthard in der Schweiz

Massnahmen

- Eine stärkere Zusammenarbeit zwischen den Alpenländern ist erforderlich. Der Aktionsplan der Simplon-Allianz als vielversprechendes Verkehrsabkommen zwischen den acht Alpenländern ist ein erster Schritt, und regionale Vereinbarungen werden derzeit diskutiert. Es müssen jedoch konkrete und gemeinsame Massnahmen auf Alpenebene ergriffen werden, um den Güterverkehr in den Alpen zu reduzieren.
- Priorisierung der Verkehrsverlagerung gegenüber dem Bau neuer Strasseninfrastrukturen (z. B. grosser Tunnel) im Einklang mit dem Verkehrsprotokoll der Alpenkonvention, insbesondere Art. 11 über das Verbot des Baus von hochrangigen transalpinen Strassen.
- Das bestehende Schienennetz muss modernisiert werden, um den Anforderungen des internationalen Güterverkehrs gerecht zu werden und die Kapazitäten auszuschöpfen. Wichtige Zufahrtsstrecken (z. B. zum Brenner-Basistunnel) müssen entsprechend ausgebaut werden, um die Verkehrsverlagerung zu fördern.
- Supranationale Rahmenbedingungen für den Güterverkehr, wie die EU-Richtlinie über den kombinierten Verkehr, sollten eine verstärkte Verkehrsverlagerung und die gesetzliche Umsetzung des Verursacherprinzips durchsetzen. Ziel ist es, ein flächendeckendes Schienennetz in der Europäischen Union zu schaffen, dass die Wettbewerbsfähigkeit der Schiene in Kombination mit dem Strassenverkehr gewährleistet.
- Die CO_2-Emissionen des gesamten alpenquerenden Verkehrs (Schiene und Strasse) müssen auf null (0) reduziert werden, um im Rahmen europaweiter Bemühungen bis spätestens 2050 Klimaneutralität[41] zu erreichen. Die nächste Herausforderung besteht darin, die Lärm- und Feinstaubbelastung durch den Schienen- und Strassenverkehr erheblich zu reduzieren.

[41] Ein sauberer Planet für alle - Eine Europäische strategische, langfristige Vision für eine wohlhabende, moderne, wettbewerbsfähige und klimaneutrale Wirtschaft/ Brüssel, 28.11.2018 / Art. 2: Ziel dieser langfristigen Strategie ist es, das europäische Engagement als Vorreiter im globalen Klimaschutz zu bekräftigen und eine Vision aufzuzeigen, wie durch einen sozial gerechten und kosteneffizienten Übergang bis 2050 die Treibhausgasemissionen auf netto null gesenkt werden können. (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52018DC0773)

- Die Einhaltung der EU- und WHO-Grenzwerte[42] (NOx, Feinstaub, Lärm usw.) auf Transitstrecken und in alpinen Siedlungsgebieten muss unter allen Umständen gewährleistet sein.

Schienenverkehr stärken

- Stärkung der Harmonisierung (z. B. technische Standardisierung und einheitliche Vorschriften) und der Kapazitäten (z. B. Schienengüterverkehrskorridore und Terminals) für den europäischen Schienengüterverkehr
- Die Zugleistung sollte subventioniert oder billiger als fossile Brennstoffe gemacht werden, z. B. über das Europäische Emissionshandelssystem.
- Mehr öffentliche und private Investitionen in die Schieneninfrastruktur, z. B. durch die Einbeziehung der Schieneninfrastruktur (insbesondere Terminals und Bahnhöfe) in die EU-Taxonomie für nachhaltige Tätigkeiten.
- Beseitigung widersprüchlicher nationaler Vorschriften für den Schienenverkehr (z. B. grenzüberschreitende Trassen, Sprachregelungen, technische Normen usw.) und Verbesserung der gemeinsamen Normen für Schienenfahrzeuge. Auf den Bahnstrecken sollten modernste, lärmarme Schienenfahrzeuge eingesetzt werden, insbesondere in den engen Alpentälern.
- Die Mitgliedstaaten müssen verpflichtet werden, die geeignete Infrastruktur (Verladestationen, Zufahrtswege, Ausbau bestehender Verbindungen usw.) bereitzustellen, um ein effizientes und zuverlässiges paneuropäisches Schienengüterverkehrsnetz zu ermöglichen.

Strassenverkehr

- Für die verbleibenden Lkw-Verkehrswege ist es entscheidend, die kürzesten und günstigsten Verbindungen zu fördern. Daher sind eine Harmonisierung des Kapazitätsmanagements und weitere Abstimmungen zwischen den Alpenländern unerlässlich.
- Mautgebühren für Lkws sollten mindestens die externen Kosten für Umwelt und Gesellschaft widerspiegeln. Die Mautgebühren sollten deutlich höher sein als bisher und auf allen Strassen erhoben werden, um den Schienenverkehr wettbewerbsfähiger zu machen und eine Verlagerung des Verkehrs auf mautfreie Strassen zu vermeiden.
- Für jeden Alpenübergang sind maximal zulässige Lkw-Fahrten pro Jahr oder andere nichtdiskriminierende Massnahmen für ein nachhaltiges Kapazitätsmanagement festzulegen. Neue Wege für einen marktbasierten Handel mit diesen Kontingenten sollten geprüft werden (Alpentransitbörse).
- Einführung einer Alpentransit-Sondermaut für die Alpenquerung (solange keine Alpentransitbörse existiert) im Rahmen der Eurovignetten-Richtlinie.

[42] https://iris.who.int/handle/10665/345329?search-result=true&query=air+quality+guidelines&scope=&rpp=10&sort_by=score&order=desc

- Unnötige Transporte (z. B. Leerfahrten) müssen vermieden werden (z. B. durch angemessene Gebühren oder wirksame Mechanismen zur Zuweisung von Leerfahrten für andere Transportbedürfnisse).
- Aus Gründen der Verkehrssicherheit und des Umweltschutzes müssen gefährliche Güter grundsätzlich auf der Schiene transportiert werden. Insbesondere Strassenverbindungen über Alpenpässe müssen für solche Transporte gesperrt werden.[43]
- Entweder sollte der Schwerverkehr, der nicht aus der Region kommt oder in die Region fährt, auf regionalen Strassen verboten werden (d. h. um Mautumgehungen zu verhindern), oder es sollten Mautgebühren auf allen Strassen erhoben werden.
- Sogenannte Gigaliner und Lkws über 44 Tonnen sollten im Alpenbogen verboten werden.
- Einführung alpenweiter Zeitfenster, in denen Lkws nicht fahren dürfen (z. B. sonntags, an Feiertagen, nachts)
- Einrichtung von Kontrollstellen für Lkws entlang aller Transitkorridore mit spezialisierter technischer Ausrüstung, um die Einhaltung der gesetzlichen technischen Standards schnell zu überprüfen und die erforderliche Verkehrssicherheit zu gewährleisten (wie in den *„Schwerverkehrskontrollzentren“* in der Schweiz[44]).

[44] Beschreibung auf DE, IT, FR: www.astra.admin.ch/astra/de/home/themen/schwerverkehr/schwerverkehrskontrollen/kontrollzentren-in-der-ganzen-schweiz.html

IM FOKUS: Via Alpina

Die Via Alpina ist nicht nur der einzige Fernwanderweg, der alle acht Alpenländer verbindet und Wander:innen die Möglichkeit bietet, die vielfältigen Berglandschaften und Kulturen zu erleben, sondern auch ein Vorzeigeprojekt der alpenweiten Zusammenarbeit, das im Jahr 2000 ins Leben gerufen wurde.

Auf über 2.000 Kilometern und 116 Tagesetappen verbindet die Route Italien, Slowenien, Österreich, Deutschland, Liechtenstein, die Schweiz, Frankreich und Monaco. Ausgangspunkt ist in der Regel Triest im Osten und Endpunkt Monaco im Westen. Man wandert von den Palmen bis zu den Gletschern, zum Beispiel im Berner Oberland, und zurück hinunter an die Côte d'Azur. Das Begehen der gesamten Route, entweder in einem Stück oder in mehreren Etappen pro Jahr, bietet die Möglichkeit, eine Vielzahl von Menschen und Sprachräumen kennenzulernen und sich mit ihnen auszutauschen.

Eine wichtige Grundlage für die Routenfestlegung war, nur bestehende Wanderwege zu nutzen und diese so zu verbinden, dass insbesondere abgelegene Bergtäler von diesem nachhaltigen Tourismus profitieren. Die Route vermeidet überlaufene Reiseziele und legt Wert auf den Respekt vor der Natur. Die Via Alpina ist ein Projekt, das von einer grossen Gemeinschaft getragen wird: Menschen vor Ort, die die Infrastruktur (Hütten, Supermärkte) bereitstellen, Wander:innen, Partnerorganisationen wie Alpenvereine, Freiwillige, die bei der Kommunikation und Projektentwicklung helfen, und ein internationales Sekretariat, das alle Aktivitäten koordiniert. Willkommen auf der einzigen ökologischen „Autobahn“ der Alpen!

4 ANHANG

HISTORISCHER ÜBERBLICK

Die alpine Mobilität war schon immer von der spezifischen geomorphologischen Geschichte der Alpen, ihrer Gebirgsfaltung, geprägt. Durch das gleichzeitige Wirken von Erosionskräften entstanden auf relativ kleinem Raum unterschiedliche Geländeformen, die den Menschen das Leben und die Fortbewegung erschwerten, sie aber auch vor Eindringlingen schützten und zur Entstehung verschiedener Sprachen, Dialekte und vielfältiger kultureller Besonderheiten führten. Jede Alpenregion steht vor ihren eigenen spezifischen Herausforderungen und erfordert massgeschneiderte Lösungen, auch im Verkehrsbereich.

In den grossen Haupttälern der Alpen, durch die heute die wichtigsten Verkehrsachsen verlaufen, waren die Auwälder entlang der reissenden Flüsse in der frühesten Besiedlungszeit schwer zugänglich, da sich dort Schutt von Schlammlawinen und Erdrutschen abgelagert hatte. An vielen Stellen war es einfacher, die Flussläufe über die unbewaldeten Bergrücken und die dort vorhandenen, relativ leicht zu überwindenden Übergänge zu überqueren, weshalb die ersten lokalen und später überregionalen Verkehrswege, die Saumpfade, über Bergrücken in die benachbarten Täler führten. Der allmählich zurückgewonnene Talboden stand für die Landwirtschaft zur Verfügung.

Mit den Römerstrassen und später der Urbarmachung von Land und der Aufstauung der grossen Alpenflüsse veränderte sich die Erreichbarkeit grundlegend, nicht nur für Handelsreisende (auch von ausserhalb der Alpen) und ihren zunehmenden Gütertransport oder die mächtigen Armeen, die durch die Region zogen. Die lokale Bevölkerung profitierte von den direkten Strassenverbindungen zu den nächstgelegenen Marktstädten und darüber hinaus, auch wenn die meisten von ihnen bis ins 19. Jahrhundert noch zu Fuss unterwegs waren.

Während der Autosperre wird 1909 ein Auto von Pferden durch Scuol/CH gezogen. © Graubünden State Archives StAGR FN XII No. 11319a

Dies änderte sich grundlegend mit der Industrialisierung und dem damit verbundenen Bau von Überlandstrassen und Eisenbahnverbindungen, die eine rasche Bewegung von Menschenmassen entlang der Flussläufe im Talboden ermöglichten.

Im Laufe des 20. Jahrhunderts verdichtete sich die Besiedlung der alpinen Haupttäler zu langgestreckten Ballungsräumen. Diese nahmen die wachsende Zahl von Menschen auf, die aus den Bergdörfern oberhalb und aus anderen Gebieten in die Nähe der expandierenden Industriegebiete zogen. In den Tälern musste auch Platz für eine Vielzahl von Infrastrukturen über und unter der Erde gefunden werden, wie Gewerbeflächen, Wohnraum, Freizeitangebote, Mobilität, Versorgungseinrichtungen usw., alles auf Kosten landwirtschaftlicher Flächen und der Auenlandschaft. In diesen zusammenwachsenden Dorfstrukturen, die miteinander verbunden sind und eine Art “Siedlungsschlange“ bilden, sind lokale Erholungsgebiete heute oft nur noch in höheren Lagen zu finden.

Entlang und zwischen den Siedlungsgebieten verlaufen die zunehmend ausgebauten Transitwege von Schiene und Strasse dicht neben kanalisierten Flüssen. Die vielfältigen Infrastrukturen, der Transitverkehr, der Hausverkehr und der Tourismusverkehr auf begrenztem Raum, der in vielen Regionen ständig zunimmt, sind eine enorme Belastung für die lokale Bevölkerung und die Natur. Hinzu kommt, dass die Anbindung der abgelegenen Täler an den öffentlichen Nahverkehr von den Hauptverkehrsachsen aus sehr eingeschränkt ist, insbesondere für Menschen mit eingeschränkter Mobilität. Dies führt zu einer Abhängigkeit der Bewohner:innen vom motorisierten Individualverkehr.

Im 21. Jahrhundert ist es wichtig, der zunehmenden Nutzung der Talböden durch die Schaffung von grünen Oasen mit Begegnungsmöglichkeiten und mikroklimatischem Ausgleich entgegenzuwirken, um das Leben der Menschen in den kommenden Zeiten grosser Wetterschwankungen, sowohl in Form von Dürren als auch von starken Niederschlägen, so angenehm wie möglich zu gestalten.

INTERNATIONALE VERTRÄGE UND ABKOMMEN

Alpenkonvention

Die Alpenkonvention ist das Übereinkommen zum Schutz und zur nachhaltigen Entwicklung der Alpen. Es handelt sich um einen völkerrechtlich verbindlichen Vertrag, der Vorrang vor dem EU-Sekundärrecht hat. Seine Protokolle wurden ausgearbeitet, unterzeichnet und ratifiziert (mit Ausnahme der Schweiz und Monacos), um die Alpen durch die Anwendung der Grundsätze der Prävention, des „Verursacherprinzips“ und der Zusammenarbeit zwischen den Vertragsparteien zu erhalten und zu schützen.

Verkehrsprotokoll

Das Verkehrsprotokoll wurde im Jahr 2000 verabschiedet. Seine Hauptziele lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Verringerung der tatsächlichen und potenziellen negativen Auswirkungen des inneralpinen Verkehrs;

- Beitrag zur Entwicklung der Siedlungs- und Wirtschaftsräume durch eine harmonisierte Verkehrspolitik, die von den betroffenen Ländern gemeinsam getragen wird und verschiedene Verkehrsträger (Strasse, Schiene usw.) integriert;
- Minderung der Gefährdung der biologischen Vielfalt des Alpenraums und seines natürlichen und kulturellen Erbes;
- Gewährleistung der Wirtschaftlichkeit des Verkehrs durch effizientere und nachhaltigere Verkehrssysteme.

Die Vertragsparteien des Protokolls müssen:

- die Rentabilität des Verkehrssektors erhöhen;
- die Nutzung bestehender Infrastrukturen optimieren;
- Verkehrsfragen bei der Bewertung und Umsetzung anderer politischer Massnahmen berücksichtigen;
- regionale und lokale Behörden in die Entscheidungsfindung einbeziehen.

Darüber hinaus enthält das Verkehrsprotokoll eine Reihe spezifischer Massnahmen und Strategien, die auf folgenden Grundsätzen beruhen:

- gute Koordination zwischen verschiedenen Verkehrsträgern und -mitteln;
- Förderung der Intermodalität;
- Verlagerung des Verkehrs auf umweltfreundlichere Verkehrsträger;
- Schutz der Verkehrswege vor Naturgefahren;
- Schutz von Mensch und Umwelt;
- schrittweise Verringerung der Schadstoffemissionen und des Lärms;
- Einführung und Ausbau eines benutzer:innenfreundlichen und umweltfreundlichen öffentlichen Verkehrs;
- Durchführung von Verträglichkeitsprüfungen für geplante Vorhaben und Konsultation der Betroffenen.

Das Protokoll legt auch spezifische Grundsätze für die verschiedenen Verkehrsträger fest, z.B. **die Stärkung des Schienenverkehrs** durch die Verbesserung und bessere Nutzung der Infrastruktur und die Förderung der Intermodalität im Güterverkehr.

Die Elemente dieses Protokolls müssen bei Entscheidungen über Infrastrukturprojekte im Alpenraum berücksichtigt werden. So heisst es beispielsweise in Artikel 11 Absatz 1 des Verkehrsprotokolls: „*Die Vertragsparteien verzichten auf den Bau neuer Strassen mit hoher Kapazität für den alpenquerenden Verkehr*.“

Das Protokoll fordert die Vertragsparteien ausserdem auf, das Verursacherprinzip anzuwenden, und legt eine Methode fest, mit der die Umweltkosten in die Berechnung der Gesamtkosten für Infrastrukturmassnahmen einbezogen werden.

Klimaaktionsplan 2.0

Der Klimaschutzplan (CAP 2.0) ist ein Zielsystem, das für zentrale Themen des Klimawandels in den Alpen, darunter auch für der Verkehr, ausgearbeitet wurde. Er wurde von den

Vertragsparteien der Alpenkonvention erstellt und verabschiedet und verfügt über eine eigene Website.

Der Klimaschutzplan 2.0 definiert zwei vorrangige Handlungsansätze: eine gemeinsame Strategie zur Verkehrsverlagerung und Dekarbonisierung sowie ein koordiniertes Vorgehen zur Integration alternativer Mobilitätslösungen. Nicht zuletzt muss die grenzüberschreitende Zusammenarbeit im Verkehrssektor drastisch verbessert werden.

Eine ehrgeizige Verkehrsstrategie muss folgende Ziele berücksichtigen:

- eine Verkehrspolitik, die den folgenden Prioritäten folgt: Vermeiden > Verlagern > Verbessern
- Förderung des öffentlichen Verkehrs
- Zusammenarbeit und stärkere Integration zwischen den bestehenden Gremien und Verkehrsstrukturen
- Vermeidung des motorisierten Verkehrs, wann immer möglich
- integrierte Raum- und Verkehrsplanung
- Verringerung der negativen Auswirkungen des Strassenverkehrs (von der Landnutzung über Treibhausgasemissionen bis hin zu Feinstaub- und Lärmemissionen)
- Internalisierung externer Kosten
- Energiewende – Ladeinfrastruktur, BEV, Förderung aktiver Mobilität

Alpenzustandsbericht (RSA)

RSA 8 – Luftqualität in den Alpen

Die Vertragsparteien der Alpenkonvention geben regelmässig thematische Publikationen zu alpinen Themen heraus. Der 8. Bericht über den Zustand der Alpen „Luftqualität in den Alpen“ fordert die folgenden Ziele im Bereich Mobilität:

Auf Basis von Konsultation und Umweltprüfung **regionale und lokale Mobilitätsinitiativen** für den Personen- und Güterverkehr **zugunsten des öffentlichen Verkehrs und aktiver Fortbewegungsarten verabschieden**, wobei Anreize mit Beschränkungen gekoppelt werden, wenn erhebliche Auswirkungen auf die Luftqualität zu erwarten sind. (Empfehlung 3)

Förderung einer Strategie für saubere Mobilität und emissionsfreie Fahrzeuge, z. B. durch ein ausgewogenes System von Steuern und Anreizen, um die externen Kosten der Umweltverschmutzung in die tatsächlichen Verkehrskosten einzubeziehen und die Marktsignale für saubere Mobilität und emissionsfreie Fahrzeuge zu verstärken. (Empfehlung 4)

Förderung des Einsatzes intelligenter Verkehrsmanagementsysteme, zB durch Geschwindigkeitsbegrenzungen, Strassenbenutzungsgebühren, Begünstigung sauberer Fahrzeuge auf Alpenautobahnen und in Tunneln, um Emissionen zu senken, sowie Förderung der Einführung alternativer Verkehrstechnologien und des kombinierten Verkehrs; Integration des öffentlichen Verkehrs in multimodale Mobilitätssysteme; Schaffung von Anreizen für eine Verlagerung des Personen- und Güterverkehrs auf andere Verkehrsträger. (Empfehlung 5)

RSA 9 – Alpenstädte

Die Vertragsparteien der Alpenkonvention geben regelmässig thematische Publikationen zu alpinen Themen heraus. Der 9. Alpenzustandsbericht „Alpenstädte“ enthält folgende Erkenntnisse, die auch Fragen der nachhaltigen Mobilität behandeln:

Ein neues Verständnis entwickeln. In den Alpen ist die Grösse allein nicht entscheidend für die Bedeutung oder die städtischen Funktionen von Siedlungen. Eine kleine Alpenstadt hat mit Sicherheit eine grössere Anziehungskraft als ein durchschnittlicher Vorort. Gängige (statistische) Definitionen führen zu einer Verzerrung, die die städtischen Qualitäten der Alpen unterschätzt.

„Dezentrale Konzentration“ fördern. Das polyzentrische Siedlungssystem der Alpen ist ein wichtiger Vorteil, der durch politische Massnahmen, die dieses charakteristische Raumgefüge berücksichtigen, gefördert werden sollte.

Schaffung eines effizienten Siedlungssystems. Das alpines Siedlungssystem stützt sich auf Städte unterschiedlicher Grösse, die entlang von Tälern und Korridoren sowie in Berggebieten liegen. Die Berücksichtigung der Komplexität dieses Systems trägt zu einer gerechteren Organisation des Lebens, einem effektiven Energieverbrauchsmanagement und dem Ziel der Netto-Null-Flächennutzung bei.

Steuerung der Urbanisierung durch räumliche Organisation. Um das alpine Siedlungssystem zu stärken, ist es notwendig, die Urbanisierung durch eine effiziente räumliche Organisation zu steuern.

Erschliessung von Vorteilen als Vorreiter in Zeiten des Klimawandels. Innerhalb Europas sind Alpenstädte stärker und schneller vom Klimawandel betroffen. Klimafitte städtische Strukturen werden in den Alpen zunehmend an Bedeutung gewinnen, um eine resiliente Lebensgrundlage zu schaffen.

Ambivalente Potenziale berücksichtigen. Zwei beliebte Antworten auf negative Entwicklungen im alpinen Siedlungssystem sind Digitalisierung und Tourismus.

Europäische Strategie für den Alpenraum (EUSALP)

Im Zeitraum 2023-2025 will die EUSALP-Aktionsgruppe 4/Mobilität (AG4) diese Ziele durch Massnahmen in den folgenden Schwerpunktbereichen verwirklichen:

1. Intelligente, saubere Logistik und politische Massnahmen im Güterverkehr zur Förderung einer Verkehrsverlagerung (Schiene und kombinierter und multimodaler Verkehr)

2. Sekundäre Eisenbahninfrastruktur (lokale und regionale Verkehrsverbindungen)

3. Resiliente Strassen- und Schieneninfrastruktur

4. Intelligenter und nachhaltiger Personenverkehr (lokale, regionale und grenzüberschreitende Mobilität). Darüber hinaus hat die AG4 eine neue strategische Vorzeigeinitiative mit dem Titel „Energiewende im Verkehrssystem“ ins Leben gerufen.

Aktionsplan der Simplon-Allianz

Der Aktionsplan 2022 der Simplon-Allianz, eine Vereinbarung der Verkehrs- und Umweltministerien der acht Alpenländer, verpflichtet diese, die folgenden Ziele zu verfolgen, **um die Mobilität in der Alpenregion bis spätestens 2050 klimaneutral und klimaresilient zu gestalten**:

Alpenquerender Güterverkehr

1. Steigerung der Gesamteffizienz des Güterverkehrs in den Alpenkorridoren, um unnötige Transporte deutlich zu reduzieren.

2. Den Modal Split im Schienengüterverkehr in den Alpenkorridoren deutlich erhöhen.

3. Die Einführung emissionsfreier und CO_2-neutraler Lkws in den Alpenkorridoren fördern.

4. Angemessene Anreize für die Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene schaffen und gleichzeitig dafür sorgen, dass die Gütertransportwege auf der Strasse so kurz wie möglich gehalten werden (aufzunehmen in die Überarbeitung der EU-Richtlinie über den kombinierten Verkehr).

Alpenquerender und grenzüberschreitender Personenverkehr

1. Deutliche Erhöhung des Anteils an öffentlichem Verkehr im grenzüberschreitenden Pendler:innenverkehr im Alpenraum.

2. Reduzierung des nicht nachhaltigen Verkehrsaufkommens und Förderung einer nachhaltigen und aktiven Mobilität, z. B. durch die Anregung von Veränderungen im individuellen Mobilitätsverhalten sowie gezielte Bildungs- und Informationsmassnahmen.

Mobilität im Alpentourismus

1. Erhebliche Reduzierung der CO_2-Emissionen im Zusammenhang mit Tourismus und Freizeitmobilität in der Alpenregion durch die Steigerung der Attraktivität und Zugänglichkeit öffentlicher Verkehrsmittel und nicht motorisierter Mobilitätslösungen zu und zwischen touristischen Destinationen.

Die Umwelt- und Verkehrsminister:innen der Alpenländer haben sich ausserdem verpflichtet, „diese Massnahmen umzusetzen und die erzielten Fortschritte im Rahmen der Alpenkonvention und des Zürich-Prozesses zu überwachen. Es wird ein pragmatischer Überwachungs- und Informationsprozess eingerichtet, um die Umsetzung der festgelegten Massnahmen zur Erreichung der Ziele in den drei Sektoren zu verfolgen."

Europäischer Grüner Deal

Mit dem Europäischen Grünen Deal hat sich die EU das Ziel gesetzt, bis 2050 klimaneutral zu werden. Die Strategie für nachhaltige und intelligente Mobilität enthält den Fahrplan für die Transformation des Verkehrssystems der EU. Insgesamt 82 Initiativen in 10 Schlüsselbereichen zielen darauf ab, den Verkehr zu dekarbonisieren, auf die Schiene zu verlagern, das europäische Verkehrsnetz und die Mobilität zu verbessern.

Fit für 55 Paket

Das "Fit-for-55-Paket" dient der Erreichung des Klimaziels, die Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 % zu reduzieren, und zielt darauf ab, die Rechtsvorschriften mit diesem Ziel in Einklang zu bringen. Zu diesem Zweck wurde der EU-Emissionshandel ausgeweitet und für den Strassenverkehr sowie für Brennstoffe und Kraftstoffe aufgenommen. Darüber hinaus wurden die CO_2-Normen für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge verschärft. Im Mittelpunkt steht dabei die Dekarbonisierung als strategisches Ziel für den Verkehrssektor.

Die Minister:innen der Vertragsparteien der Alpenkonvention unterzeichnen den Aktionsplan der Simplon-Allianz © David Schweizer

Ökologisierung des Güterverkehrs

Ziel des Massnahmenpakets ist es, die Effizienz des Güterverkehrs zu steigern, um die Emissionen in diesem Sektor bis 2050 um 90 % zu senken. Dazu soll der grenzüberschreitende Schienenverkehr durch grenzüberschreitende Koordination, Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit effizienter gestaltet werden. Für emissionsfreie Technologien (Gigaliner) werden höhere Gewichts- und Abmessungsgrenzen festgelegt, und der kombinierte Verkehr soll durch eine Steigerung seiner Wettbewerbsfähigkeit gestärkt werden.

Die relevanten Gesetzesinitiativen im Rahmen des Europäischen Grünen Deals

- Eurovignetten-Richtlinie (verabschiedet)
- Richtlinie über den kombinierten Verkehr (in Vorbereitung)
- Verordnung über die Infrastruktur für alternative Kraftstoffe (verabschiedet)
- Gewichte und Abmessungen (verabschiedet)
- Transeuropäisches Verkehrsnetz (TEN-V)
- EU-Emissionshandelssystem für den Strassenverkehr (ETS II, verabschiedet)

Die übergeordneten Ziele sind aus alpiner Sicht zwar begrüssenswert, doch sind bei der Umsetzung der Initiativen auch negative Entwicklungen zu beobachten. Zusammenfassend lassen sich aus dem EU-Green Deal folgende allgemeine Ziele ableiten:

- Reduzierung der verkehrsbedingten Emissionen um 55 % bis 2030 und um 90 % bis 2050
- Anreize für emissionsarmen Verkehr und Schaffung der notwendigen Ladeinfrastruktur für emissionsfreien Güterverkehr auf der Strasse sowie Anreize für emissionsarme und emissionsfreie Lkws
- Verbesserung des grenzüberschreitenden Güterverkehrs auf Schiene und Steigerung der Effizienz des Schienenverkehrs
- Ausbau und Verbesserung des multimodalen transeuropäischen Verkehrsnetzes
- Anreize für den kombinierten Verkehr zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit