

iMONITRAF!

Jahresbericht 2024

Weiterentwicklung des gemeinsamen Instrumentenmix
für die Verkehrsverlagerung auf den Alpenkorridoren



Gemeinsame Stimme der Alpen transitkorridore

iMONITRAF! bringt die Alpenregionen entlang der wichtigsten Transitkorridore zusammen, um gemeinsame Lösungsansätze für die Herausforderungen des alpenquerenden Güterverkehrs zu erarbeiten. Seit der Gründung im Jahr 2005 fördert das Netzwerk die Zusammenarbeit zwischen Expert:innen und politischen Entscheidungsträger:innen und konnte sich als zentrale Plattform für eine koordinierte Verkehrsstrategie etablieren. Die gemeinsame Herausforderung ist auch die Stärke des Netzwerks: iMONITRAF! kann auf nationaler, makroregionaler und europäischer Ebene authentisch und mit einheitlicher Stimme für nachhaltige Verkehrslösungen eintreten. Dank seiner Zusammensetzung adressiert iMONITRAF! nicht nur ökologische und soziale Auswirkungen, sondern fördert auch politische Initiativen für eine zukunftsfähige Entwicklung.

Die Erfolgsfaktoren von iMONITRAF!

iMONITRAF! hat sich zu einem anerkannten Partner und Wissens-Hub entwickelt. Der Mehrwert liegt in:

- **Gemeinsame Datenbasis:** Das Monitoringsystem liefert vergleichbare Daten für alle Alpenkorridore, mit 10 Indikatoren für eine 20-jährige Zeitreihe.
- **Politische Strategie und Szenarien:** basierend auf den Bedürfnissen der am stärksten betroffenen Transitregionen.
- **Gemeinsame Stimme auf EU- und nationaler Ebene:** dank der Umsetzung erfolgreiche Netzwerkaktivitäten.
- **Vernetzungsaktivitäten:** mit anderen Akteur:innen und Netzwerken aus dem alpinen Verkehrskontext.

Spotlights: KV und Effizienz im Schienenverkehr

Jedes Jahr konzentriert sich iMONITRAF! auf ausgewählte Arbeitsschwerpunkte mit hoher Relevanz für die Kooperation. Im Jahr 2024 waren dies:

- **Kombinierter Verkehr (KV):** Im Kontext der Revision der relevanten EU-Richtlinie hat iMONITRAF! eine gemeinsame Typologie für effektive KV-Fördermaßnahmen entwickelt. Ein Diskussionspapier enthält Empfehlungen für Entscheidungsträger:innen auf EU-Ebene (siehe letzte Seite).

- **Effizienz im Schienenverkehr:** Da zusätzliche Verlagerungsbemühungen von verfügbaren und attraktiven Bahnkapazitäten abhängen, hat iMONITRAF! Optionen zur Optimierung der Effizienz im Schienenverkehr sowie zum Kapazitätsmanagement analysiert.

iMONITRAF! Partner und Korridore

Sieben Partnerregionen und Observer engagieren sich gemeinsam im iMONITRAF! Netzwerk.



Corridor

- Ventimiglia
- Fréjus/Mont Cenis
- Mont Blanc
- Simplon
- Gotthard
- San Bernardino
- Brenner
- Tarvisio/Tauern
- Other TEN-T sections

Partner Regions

- Central Switzerland
- Tyrol
- South Tyrol
- Trentino

Observer Regions

- Provence-Alpes-Côte d'Azur
- Ticino
- Bavaria

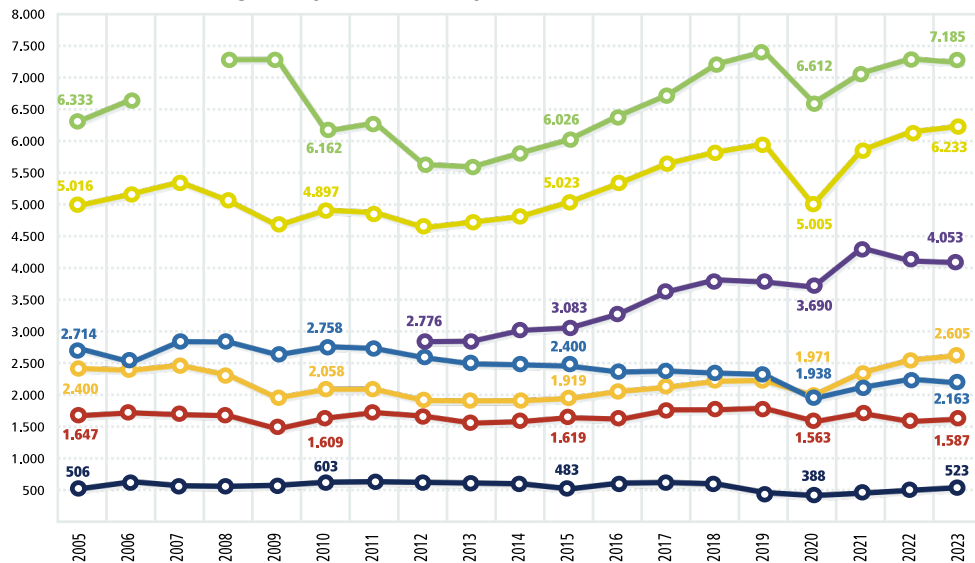
Herausforderung wächst: Anstieg des Verkehrsaufkommens

Gesamtverkehrsaufkommen auf den alpinen (Straßen-)Korridoren →

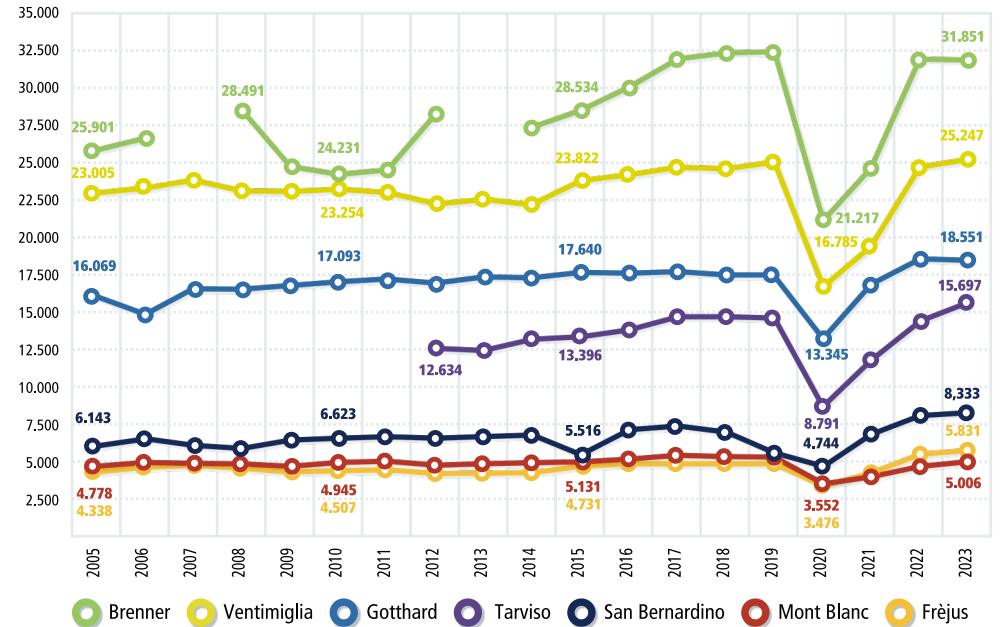
Das Gesamtverkehrsaufkommen auf den alpinen Transitkorridoren ist DER Kern-Indikator im iMONITRAF! Monitoring-System und zentraler Einflussfaktor für die ökologischen und sozialen Auswirkungen. Betrachtet man den aggregierten Trend des Personen- und Güterverkehrs (rechte Seite), lässt sich Folgendes ableiten:

- **2023er Werte übersteigen leicht das Niveau vor der Pandemie:** Im Jahr 2023 queren pro Tag durchschnittlich 110.500 Fahrzeuge die sieben wichtigsten alpenquerenden Straßenkorridore, ca. 5 % mehr als 2019 – das letzte Jahr vor der Covid-19-Pandemie. Im Vergleich zu 2022 verzeichnet der Tarvisio einen Anstieg von 8 %, die anderen Korridore bleiben mehr oder weniger stabil.
- **Keine wesentlichen Änderungen bei der Verteilung:** Die Verteilung der Verkehrsströme zwischen den Korridoren ähnelt den Vorjahren. Mit 31.851 Fahrzeugen/Tag verzeichnet der Brenner deutlich das höchste Verkehrsaufkommen (ca. 29 % aller Fahrten), gefolgt von Ventimiglia und Gotthard.

Trend annual average daily traffic: heavy vehicles 2005 – 2023



Number of vehicles/day



← Güterverkehrsaufkommens bleibt auf hohem Niveau stabil

Im Jahr 2023 beläuft sich die Gesamtzahl der schweren Nutzfahrzeuge auf den iMONITRAF!-Korridoren auf ca. 24.350 pro Tag. Fast genauso viele wie im Jahr 2022. Zwei wichtige Aspekte sind hervorzuheben:

- **Auf dem Brenner ist die Lage weiter angespannt:** Wie beim Gesamtverkehr verzeichnet der Brenner das höchste Aufkommen: ca. 7.200 schwere Nutzfahrzeuge/Tag und damit 29% des Aufkommens auf allen Korridoren. Ventimiglia und Tarvisio folgen dicht dahinter mit einem Durchschnitt von ca. 6.200 und 4.100 pro Tag.
- **Unterschiedliche Trends an den einzelnen Korridoren:** Gotthard, Brenner und Tarvisio verzeichnen 2023 im Vergleich zu 2022 einen leichten Rückgang der Verkehrsströme: ca. -3 %, -2 % und -1 %. Die anderen Korridore steigen leicht im Bereich von +1 % bis +3 % (mit Ausnahme San Bernardino: +12 %, jedoch bei niedrigen absoluten Zahlen).

Der Verkehrsverlagerung fehlt es an neuer Dynamik

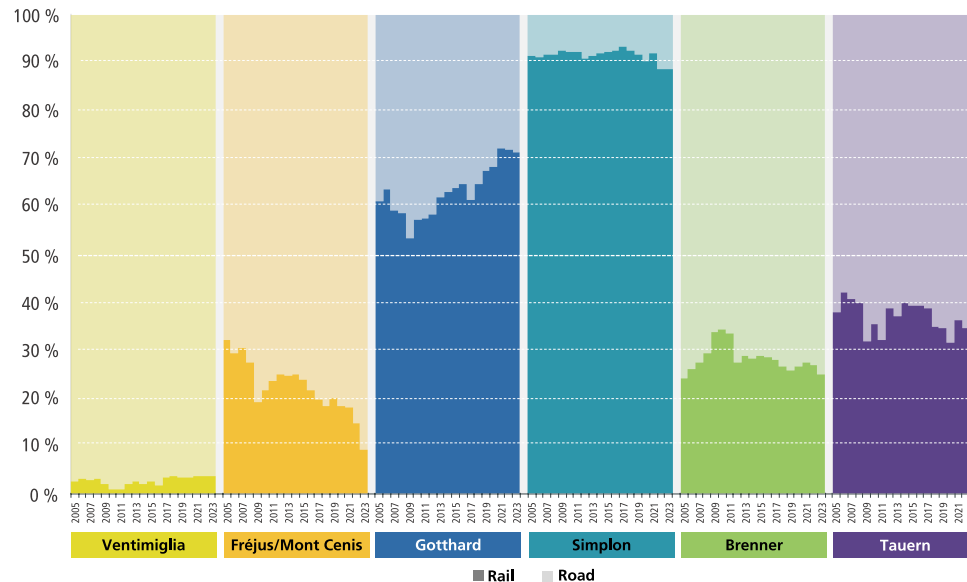
Die Umsetzung der wichtigsten iMONITRAF! Zielstellung erfordert neue Anstrengungen

Die Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene ist das zentrale Anliegen der iMONITRAF!-Strategie und des kombinierten Szenarios. Der „Policy Pathway“ von 2021 schlägt einen Instrumentenmix vor, um zusätzliche Anreize für die Verkehrsverlagerung von der Straße auf die Schiene zu schaffen. Dennoch hat sich der Modal Split zwischen Straße und Schiene in den letzten Jahren kaum verändert oder sich sogar in die falsche Richtung entwickelt. Auf den Korridoren Gotthard und Simplon zeigen die Infrastrukturen der Neuen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT) und umfassende Verlagerungsbemühungen Wirkung. Am Gotthard spiegelt der Modal Split die infrastrukturseitige Entwicklung wider, wie die Eröffnung des Basistunnels 2016 und des 4-Meter-Korridors 2020. Auf den anderen Korridoren sind große Infrastrukturprojekte noch in Bau und werden mit Fertigstellung die bestehenden Verlagerungsmaßnahmen verstärken.

Wichtigste Erkenntnisse zum Modal Split 2023

- **Verlagerungsbemühungen der Schweiz sichtbar:** Wie in den Vorjahren überschreitet der Modal Split beim Güterverkehr nur auf den beiden Schweizer Korridoren den Anteil von 50% für den Schienenverkehr: Simplon (89 %) und Gotthard (71 %). Auf den anderen Korridoren ist der Anteil der Schiene deutlich geringer: Tauern (30%), Brenner (25%), Mont Cenis (9%) und Ventimiglia (4%).
- **Keine positive Dynamik:** Im Vergleich zu 2022 ist für alle Korridore ein Rückgang (oder eine Stabilisierung) des Schienenanteils zu beobachten. Simplon und Ventimiglia bleiben beim Wert von 2022: 89 % bzw. 4 %. Der Schienenanteil am Gotthard geht leicht von 72 % auf 71 % zurück. Brenner, Tauern und Mont Cenis weisen den stärksten Rückgang auf: -2%, -4% bzw. -6%.
- **Anhaltende Trends:** Insbesondere am Tauern und Mont Cenis setzt dies den Trend von 2022 fort, in dem der Bahnanteil im Vergleich zu 2021 auch schon leicht zurückgegangen ist. Die Schwankungen am Mont Cenis müssen jedoch unter Berücksichtigung des Felssturzes vom August 2023 vorsichtig interpretiert werden.

Transported tons: Modal split 2005-2023 per corridor



Wichtigste Botschaften

- Trotz umfassender Maßnahmen ist der Schienenanteil auf mehreren Korridoren im Jahr 2023 zurückgegangen.
- Dies spiegelt die Wettbewerbsnachteile des Schienengüterverkehrs wider und unterstreicht den weiteren Handlungsbedarf.
- Ein verbessertes Kapazitätsmanagement spielt dabei eine wichtige Rolle, insbesondere am Brenner, um noch vor der Eröffnung des Basistunnels Wirkung zu entfalten.

Luftqualität nicht aus dem Blick verlieren

Verbesserungen in den letzten Jahren, aber neue Grenzwerte bringen neuen Handlungsbedarf

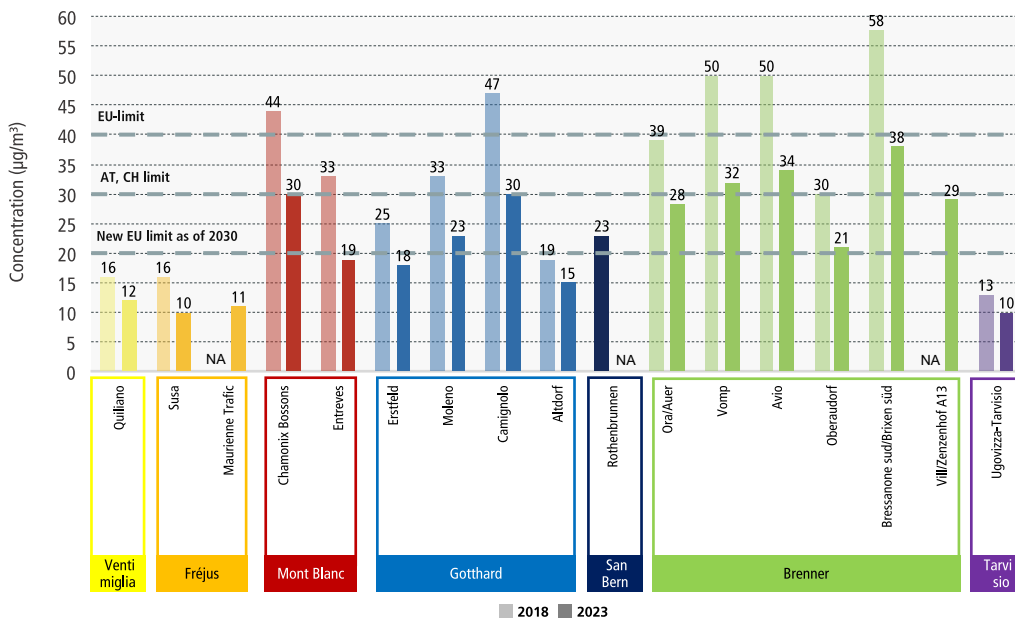
Die Reduzierung der Umweltauswirkungen des alpenquerenden Güterverkehrs steht seit 2005 im Fokus von iMONITRAF!. Dank neuer Fahrzeugtechnologien und Maßnahmen der Alpenregionen zur Förderung moderner Fahrzeugflotten hat sich die Luftqualität in den letzten Jahren deutlich verbessert.

Neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu den Gesundheitsrisiken von Luftschadstoffen haben jedoch dazu geführt, dass auf EU-Ebene die Luftqualitätsrichtlinie umfassend überarbeitet wurde. Die darin formulierten neuen Grenzwerte erfordern eine Neubewertung des Handlungsbedarfs.

Wichtigste Erkenntnisse zu den Umweltindikatoren

- **Stickstoffdioxid - NO₂**: 2023 überschreitet keine Messstation an den iMONITRAF!-Korridoren den EU-Grenzwert von 40 µg/m³. Nach 2022 ist dies das zweite Jahr in Folge.
- **Feinstaub - PM₁₀**: 2023 werden die höchsten PM10-Konzentrationen an drei Stationen am Brennerkorridor (Avio, Auer, Brixen Süd) und einer Ventimiglia-Station gemessen. Kein Wert überschreitet jedoch den EU-Grenzwert von 40 µg/m³ oder den nationalen Grenzwert von 20 µg/m³ in der Schweiz und Österreich.
- **Neue Luftgrenzwerte**: Mit der überarbeiteten Luftqualitätsrichtlinie werden die Jahresgrenzwerte für PM_{2,5} und NO₂ auf 10 µg/m³ bzw. 20 µg/m³ gesenkt. 2023 überschreiten neun Messstationen noch den neuen NO₂-Grenzwert von 20 µg/m³.
- **Lärm**: Die Lärmwerte sind 2023 an drei von fünf Stationen im Vergleich zu 2022 gesunken, an den anderen zwei stabil. Die höchsten Lärmwerte werden weiterhin am Gotthard gemessen.

NO₂ trend in annual average concentrations (2018 vs 2023)



Wichtigste Botschaften

- Trotz positiver Trends und des kurzfristigen Meilensteins, dass die EU-Luftqualitätsgrenzwerte eingehalten werden, müssen die iMONITRAF!-Regionen ihre Anstrengungen verstärken, um auch die anspruchsvolleren Luftqualitätsziele zu erreichen

Germany

Czech Republic

Update zu geplanten und umgesetzten Maßnahmen 2023/2024

Neue Maßnahmen an den iMONITRAF!-Korridoren: Unsere Highlights

Orange: Monitoring, Information & Sensibilisierung

Grün: Begrenzung der negativen Verkehrsauswirkungen & Sicherheit

Rod: Modal Shift

Grau: Nachhaltiger Personenverkehr

Monitoring NEAT (CH)

Optimierung der Nutzung neuer Bahninfrastrukturen

Bellegarde-sur-Valserine

Flexibilisierung des Fahrplans im Schienenverkehr (CH)

Kurzfristigere Planung zur besseren Anpassung an die Bedürfnisse von Verladern und Spediteuren

Erweiterung der KV-Terminals (PACA)

Infrastruktur-Ausbau zur besseren Anbindung der Seehäfen

Neuerrichtung der Luegbrücke (Tirol)

Vorbereitung und Koordination groß angelegter Infrastrukturarbeiten

Kontrollzentrum Giornico (Tessin)

Intensivierung der LKW-Kontrollen mit neuem Kontrollzentrum

Dolomiten-Umweltzone

Einsatz digitaler Lösungen zur besseren Steuerung der Tourismusbildung in den Dolomiten

Neue Mobilitätsplattform MoBY (Bayern)

Unterstützung nahtloser und „on-demand“ Mobilitätsangebote

Neue CO₂-Komponente in der LKW-Maut (DE, AT)

Neue Bestimmungen der überarbeiteten Eurovignette-Richtlinie setzen zusätzliche finanzielle Anreize für die Verkehrsverlagerung

Bau weiterer Lärmschutzwände (Autonome Provinzen Bozen-Südtirol und Trentino)

Bau zusätzlicher Lärmschutzwände entlang der Autobahn A22

Fehlende Verbindung im ÖV schließen (Autonome Provinz Bozen-Südtirol)

Die Riggertalschleife ermöglicht direkte Zugverbindungen von der Brennerbahnlinie in Brixen zur Pustertalbahnhöhe

Munich

Linz

Vienna

Austria

Basel

Swi

Chur

Brig

Chirona

Chiasso

Udine

Ljubljana

Verona

Venice

Turin

Genoa

Bologna

Marseille

Mediterranean

Wichtigste Erkenntnisse für die iMONITRAF! Policy Pfeiler

Pfeiler 1: Monitoring, Information & Sensibilisierung

- Monitoring bleibt zentral im Maßnahmenmix, mit verstärkten Kampagnen und zusätzlichen Messstationen (z. B. feste Lärm-Messstation am Brenner seit 2023, Autonome Provinz Bozen-Südtirol).
- Monitoring wird auf Infrastruktur-Nutzung ausgeweitet, um die Kapazitätsplanung zu optimieren. Erkenntnisse aus „Monitoring NEAT“ sind auch für andere Korridore relevant.

Erkenntnisse und weiterer Handlungsbedarf:

- Monitoring-Ergebnisse zur Infrastruktur-Nutzung sollten auf iMONITRAF!-Ebene besser genutzt werden, z.B. durch einen koordinierten Datenaustausch.
- Infrastrukturarbeiten müssen entlang der Korridore eng koordiniert werden, auch unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf benachbarter Korridore.

Pfeiler 2: Begrenzung der negativen Verkehrsauswirkungen & Sicherheit

- LKW-Kontrollen werden entlang des Gotthard und Brenners weiterentwickelt, unterstützt durch neue Infrastrukturen.
- Weitere Lärmschutzwände werden entlang des Brenners, besonders in Südtirol und Trentino, gebaut.
- Luegbrücke (Tirol): flexible Verkehrsführung zur bestmöglichen Aufrechterhaltung der Verkehrsflüsse während der Sanierungsarbeiten.

Erkenntnisse und weiterer Handlungsbedarf:

- Die Bedeutung effektiver LKW-Kontrollen steigt, ein verbesserter Erfahrungsaustausch zwischen den Korridoren ermöglicht eine Optimierung – zur Verbesserung der Verkehrssicherheit für alle Straßennutzer:innen
- Sicherheit von Infrastrukturen und insbesondere umfassende Sanierungsmaßnahmen erhöhen den Koordinierungsbedarf entlang und zwischen den Korridoren

Pfeiler 3: Modal shift

- Die Alpenregionen haben neue Schritte in Richtung einer ambitionierten Straßenmaut unternommen. Neue Bestimmungen der Eurovignette werden in DE und AT umgesetzt, CH erhöht 2025 die LSVA-Sätze als Inflationsausgleich.
- Die Nutzung von KV-Lösungen wird durch neue Infrastrukturen, Subventionen und den Einsatz von digitalen-Lösungen gefördert.

Main insights and further need for action:

- Die Umsetzung einer effektiven Verlagerungspolitik kann noch besser koordiniert werden, z. B. durch einen einheitlichen Ansatz für die Förderung im KV oder einen einheitlichen Ansatz zum Kapazitätsmanagement.

Pfeiler 4: Nachhaltiger Personenverkehr

- Öffentliche Verkehrsinfrastrukturen und -dienste werden in allen iMONITRAF!-Regionen ausgebaut, z. B. mit den umfassenden Aktivitäten in der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol.
- Weitere Schritte in Richtung attraktiver Informations- und Ticketlösungen wurden auf den Weg gebracht, z. B. mit Euregio- oder Tessin-Tickets für nahtloses Reisen über Grenzen hinweg.
- Mobilitätsplattformen verbessern die Nutzererfahrung mit integrierten Lösungen für Reiseplanung und einfache Bezahlung.

Erkenntnisse und weiterer Handlungsbedarf:

- Alle iMONITRAF!-Regionen entwickeln derzeit neue Lösungen zur Steigerung der Attraktivität des öffentlichen Verkehrs. Ein Austausch über gewonnene Erkenntnisse hilft dabei, Erfolgsfaktoren für die grenzüberschreitende Umsetzung zu identifizieren.

Weiterer Handlungsbedarf & nächste Schritte

Die beiden Arbeitsschwerpunkte 2024 lieferten Erkenntnisse zum weiteren Handlungsbedarf sowohl im iMONITRAF!-Netzwerk als auch auf nationaler und europäischer Ebene.

Erkenntnisse und Empfehlungen zu KV

Unser Diskussionspapier zum Thema Kombiniertes Verkehr zeigt wichtige Erfolgsfaktoren auf:

- **Umfassender Policy Mix:** Eine wirksame Förderung des KV erfordert einen ausgewogenen Ansatz von Push- und Pull-Maßnahmen. Um Attraktivität von und Zugang zum KV zu verbessern, ist eine umfangreiche Finanzierung für Infrastruktur und Betrieb erforderlich.
- **Dynamische Weiterentwicklung:** Eine kontinuierliche Bewertung und Anpassung der politischen Rahmenbedingungen ist dabei zentral. Wie die Erfahrungen der Schweiz zeigen, gehören dazu die Berücksichtigung verbesserter Infrastruktur-Bedingungen.
- **Koordination und Infrastruktur:** Koordinierte Ansätze sind auch für die Erprobung neuer Technologien und digitaler Lösungen wichtig.

Die neue EU-Richtlinie für den KV sollte diese Erkenntnisse einbeziehen. Insbesondere wäre bei der darin enthaltenen Toolbox ein integrierter Ansatz zu verfolgen - die von iMONITRAF! entwickelte Typologie könnte als Beispiel dienen. Unterstützungsmaßnahmen und der Einsatz digitaler Lösungen werden nur wirksam, wenn sie auf dem gesamten Korridor koordiniert werden. Die neuen nationalen Pläne der KV-Richtlinie sollten entsprechend auf der Ebene der TEN-V-Korridore koordiniert werden.

Erkenntnisse zum Thema Schieneneffizienz

Die Kapazitäten für den Schienenverkehr auf den Alpenkorridoren sind begrenzt und der Güterverkehr muss mit dem finanziell attraktiveren Personenverkehr konkurrieren. Die heutigen Rahmenbedingungen sind unflexibel und entsprechen nicht den Bedürfnissen des Logistiksektors.

Die derzeit diskutierte EU-Verordnung über die Nutzung von Fahrwegkapazität der Eisenbahn wird das Kapazitätsmanagement auch für die iMONITRAF!-Korridore verbessern:

- **Kapazitäts-Strategie:** Eckpfeiler für die Nutzung der Kapazitäten, mit Mengen und Anteilen für jedes Marktsegment. Die Regionen müssen hierbei einbezogen werden.
- **Flexibilisierung der Kapazitätsplanung:** Der Vorschlag sieht einen Übergang von der jährlichen Planung zu einem flexibleren Konzept vor, das eine Anpassung und Umplanung der zugewiesenen Kapazitäten ermöglicht.
- **Mechanismus zur Konfliktlösung:** bei widersprüchlichem Kapazitätsbedarf auf Basis klarer Kriterien.

Weiterer Handlungsbedarf EU und national

Zusätzlich wird iMONITRAF! folgende Themen zum Networking nutzen:

- **Gewichte & Abmessungen schwerer Nutzfahrzeuge:** Die Revision der Richtlinie ist noch nicht abgeschlossen und neue Entwicklungen werden im Blick behalten.
- **Neue Grenzwerte Luftqualität:** Zügige Umsetzung in nationales Recht ist zentral.

Ausblick 2025

Das Jahr 2025 wird ein entscheidendes Jahr für iMONITRAF!, insbesondere im Hinblick auf die interne Organisation und die Fortführung des Netzwerks.

Politisches Networking: Dies soll 2025 zur Identifizierung zukünftiger Arbeitsschwerpunkte verstärkt werden. Ein Networking-Event ist in Erstfeld (Zentral-schweiz) für April 2025 in Planung.

Update iMONITRAF! Policy Pathway: In den letzten Jahren hat iMONITRAF! Erkenntnisse für eine Fein-tuning des Policy-Mix entwickelt - diese werden in einer dynamischen Anpassung des „Policy Pathways“ zusammengeführt.

EUSALP Mobility Conference: Der gemeinsame EUSALP-Vorsitz Österreichs und Liechtensteins wird genutzt, um den Schwerpunkt Verkehr auf die politische Agenda zu setzen - iMONITRAF! wird diese Gelegenheit nutzen, um seine Expertise zu präsentieren.

Neues Partnership-Abkommen: Erneuerung des politischen Mandats durch Verlängerung des Partnership-Abkommens.

Interesse an weiteren Informationen?

Details und alle Monitoring-Ergebnisse sind im umfangreichen Jahresbericht zu finden, online: www.imonitraf.org

Sie möchten in Kontakt bleiben?

Dann melden Sie sich bei uns:
imonitraf@tirol.gv.at