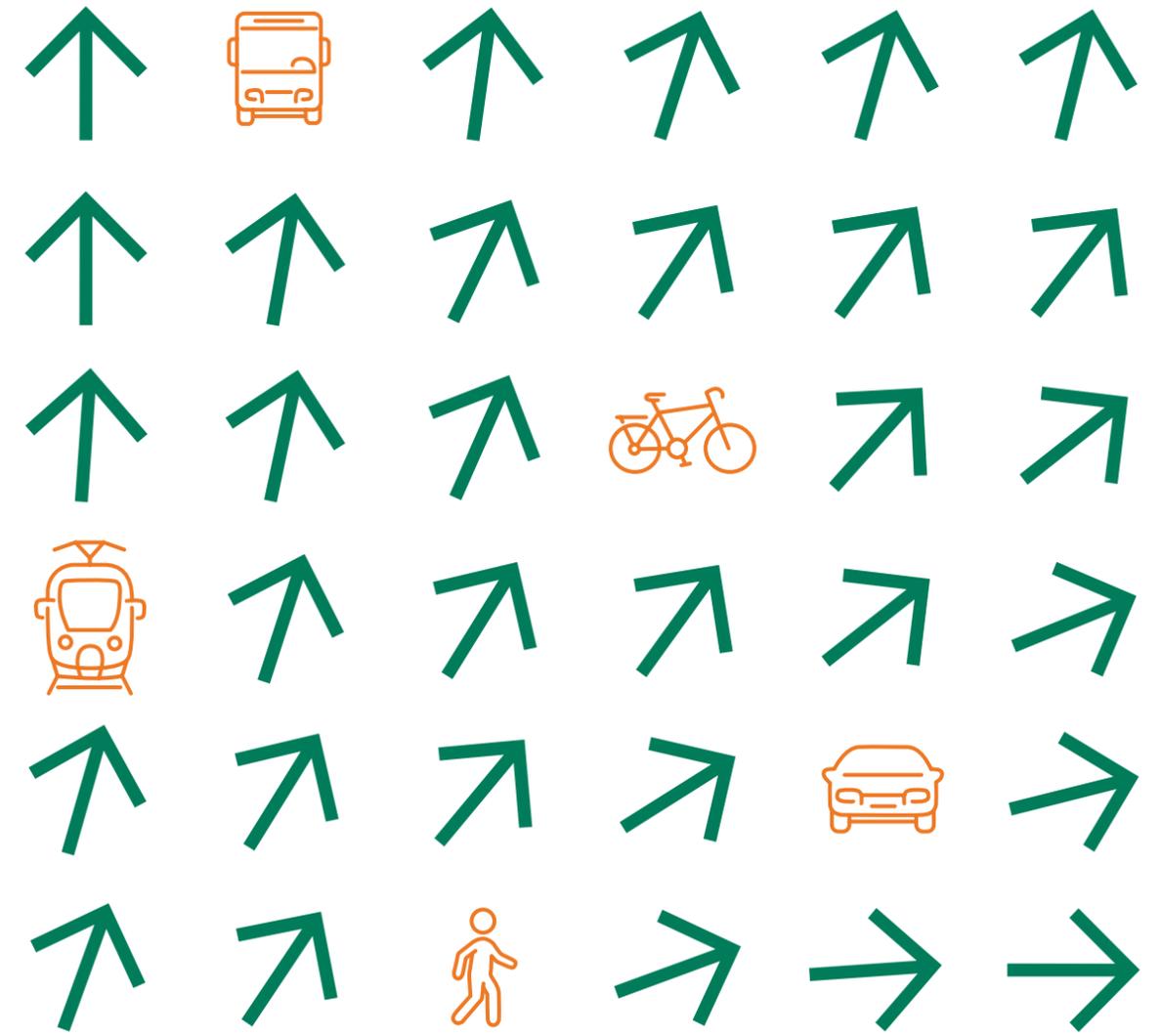


Neu denken. Die richtige Richtung einschlagen. Weiterkommen.



Mobilitätsstrategie Steiermark

2024+

Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Steirerinnen und Steirer,

in den vergangenen 15 Jahren hat sich die steirische Mobilität maßgeblich verändert und wir sehen uns mit neuen Herausforderungen konfrontiert, die es notwendig machen, Mobilität neu zu denken und innovative Lösungen zu schaffen. Die Mobilitätsstrategie bildet den Grundstein für die künftige Weiterentwicklung des Mobilitätsangebots in der Steiermark und forciert dabei Nachhaltigkeit, Sicherheit und Lebensqualität für alle Steirerinnen und Steirer - damit wir den zukünftigen Generationen eine lebenswerte Steiermark hinterlassen.

Genau deswegen haben wir in den vergangenen Jahren an neuen Lösungen und Strategien gearbeitet. Die Mobilitätstrategie ist das Ergebnis unserer intensiven Arbeit, an der viele engagierte und fachkundige Menschen mitgewirkt haben. Unser großes Ziel ist es, die Lebensqualität für alle Steirerinnen und Steirer zu erhöhen, den Wirtschaftsstandort Steiermark zu stärken und einen erheblichen Beitrag zu noch mehr Klimaschutz zu leisten. Indem wir nachhaltige

Verkehrsmittel fördern, regionale Anbindungen verbessern und barrierefreie Mobilitätsangebote schaffen, setzen wir ein klares Zeichen für eine zukunftsfähige Steiermark.

Wir sind überzeugt, dass unsere Strategie ein wichtiger Schritt in Richtung einer nachhaltigeren, effizienteren und inklusiveren Mobilität in der Steiermark ist. Gemeinsam mit allen Beteiligten und der gesamten steirischen Bevölkerung wollen wir die Weichen für eine Zukunft stellen, in der Mobilität nicht nur als Notwendigkeit, sondern als Chance für eine höhere Lebensqualität verstanden wird.

Abschließend möchte ich betonen, dass die Mobilitätsstrategie Steiermark 2024+ mehr als nur eine Strategie ist. Sie ist ein Versprechen an unsere künftigen Generationen für eine lebenswerte und zukunftsfähige Steiermark. Mein Dank gilt allen Beteiligten für ihr Engagement und ihre Expertise. Ihre Arbeit bildet die Basis für den Erfolg unserer Strategie.

Ein steirisches „Glück auf“!



ANTON LANG
Verkehrsreferent und Landeshauptmann-Stellvertreter

→ Inhalt

IMPRESSUM:

Herausgeber:

Land Steiermark, Abteilung 16 – Verkehr und Landeshochbau
Stempfergasse 7, 8010 Graz
www.verkehr.steiermark.at/mobilitaet
LBD Dipl.-Ing. Andreas Tropper
Dipl.-Ing. Alfred Nagelschmied

Inhaltliche Bearbeitung und Konzeption:

Rosinak & Partner ZT GmbH
Schloßgasse 11, 1050 Wien
www.rosinak.at
Dipl.-Ing.ⁱⁿ Andrea Weninger
Dipl.-Ing. Helmut Hiess

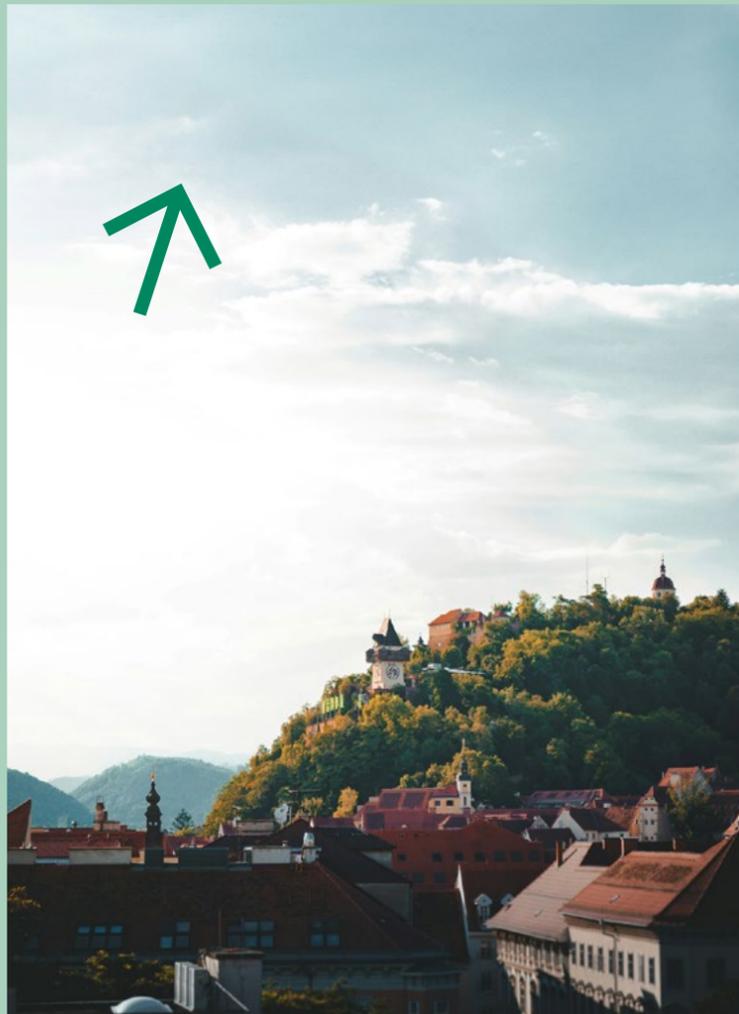
Zitierweise: Land Steiermark (Hrsg.) (2024) Mobilitätsstrategie
Steiermark 2024+, Abteilung 16, Verkehr und Landeshochbau

Design und Gestaltungskonzept:

Melanie Kraxner, BA, B.Ed., www.melaniekraxner.com
Lektorat:
Mag.^a Katharina Maria Zimmermann, www.kommunikatzion.com
Druck: Offsetdruck Bernd Dorrong e.U.
Graz im Mai 2024

01	Einleitung und Aufgabe	S. 06
02	Personenmobilität in der Steiermark	S. 08
03	Güterverkehr in der Steiermark	S. 30
04	Klima- und Umweltwirkungen	S. 40
05	Übergeordnete Rahmenbedingungen	S. 44
06	Konsequenzen, Herausforderungen und Schlussfolgerungen	S. 54
07	Ziele und Handlungsprinzipien	S. 62
08	Handlungsfelder und Maßnahmen	S. 72
09	Wirkungsziele, Monitoring und Evaluierung	S. 130
	Quellenverzeichnis	S. 135

Einleitung und Aufgabe



01

Das letzte steirische Gesamtverkehrskonzept wurde im Jahr 2008 von der Steiermärkischen Landesregierung beschlossen und diente als Grundlage für die Umsetzung von Maßnahmen in den letzten 15 Jahren. Im Fokus standen die Sicherung der Mobilität für alle Menschen in der Steiermark, die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Öffentlichen Verkehrs, des Rad- und des Fußverkehrs sowie die Sicherung des Wirtschaftsstandortes Steiermark – unter bestmöglicher Schonung von Ressourcen.

Die Anfangsjahre 2008/2009 waren von einer Wirtschaftskrise geprägt, die sich auch kurzfristig vor allem auf eine Reduktion des Güterverkehrs auswirkte. Trotz der massiven Ausweitung der Angebote im Öffentlichen Verkehr, die mit der Etablierung der S-Bahn 2008 den Anfang genommen hat und mit der Fixierung der Busbündel in der Steiermark komplettiert wurde, steht das Land vor neuen Herausforderungen in Bezug auf die Mobilität – ausgelöst durch gesellschaftliche, wirtschaftliche und technologische Veränderungen, die zu einem Großteil global wirksam sind. Der technische Wandel hat gemeinsam mit einer intensiven Förderpolitik die E-Mobilität gestärkt, gleichzeitig haben digitale Technologien das Thema „Mobility as a Service“ vorangebracht und damit unter anderem den Ausbau des bedarfsorientierten Öffentlichen Verkehrs in der Steiermark unterstützt. Nicht zuletzt erleben wir auch demographische Veränderungen, mit einer alternden Gesellschaft und weniger Menschen im erwerbsfähigen Alter. Klimapolitische Vorgaben auf internationaler und nationaler Ebene rück-

ten in den letzten Jahren in den Fokus, die vor allem im Verkehr Handlungen nach sich ziehen müssen.

Die Mobilitätsstrategie Steiermark 2024+ soll als Grundlage für die künftigen Planungen im Land aber auch als Grundlage für die Mobilitätspolitik in den Regionen, Städten und Gemeinden dienen.

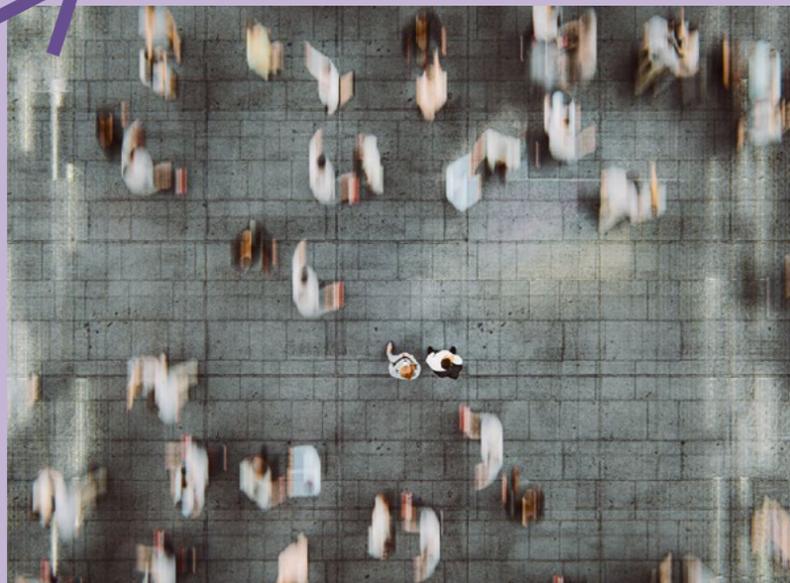
ZENTRALE LEITGEDANKEN DER MOBILITÄTSSTRATEGIE STEIERMARK 2024+ SIND DIE NACHHALTIGE GESTALTUNG DES VERKEHRSTRÄGERÜBERGREIFENDEN MITEINANDERS IM VERKEHR UND DIE SUCHE NACH VERKEHRSMITTELÜBERGREIFENDEN LÖSUNGEN IM SINNE EINER STÄRKUNG DES GEMEINWOHLS IN DER STEIERMARK.

Die Mobilitätsstrategie Steiermark wurde unter Einbindung der relevanten und betroffenen Abteilungen des Landes, den Regionen des Landes sowie wichtigen Stakeholdern im Mobilitätsbereich erstellt.

Vertreter:innen der Verkehrsunternehmen, der Regionen, Vertreter:innen der Arbeiterkammer, der Wirtschaftskammer, der Industriellenvereinigung, von NGOs im Mobilitätsbereich sowie wissenschaftliche und fachspezifische Institutionen konnten sich im Rahmen eines Stakeholder-Events und schriftlich zu den Inhalten einbringen.

Weiters diente eine Online-Mobilitätsbefragung zur Erhebung, welche Mobilitätsthemen für die Bevölkerung der Steiermark von Bedeutung sind. Darüber hinaus war der Prozess mit seinen Zwischenschritten am Weg zur Mobilitätsstrategie transparent am Verkehrsserver des Landes zugänglich.

Personenmobilität in der Steiermark



02

2.1 Verkehrsmittelwahl

Die letzte umfassende Erhebung zum Mobilitätsverhalten stammt aus dem Jahr 2014, es liegen auch für die Regionen in der Steiermark Mobilitätsdaten vor. Eine österreichweite Erhebung ist derzeit in Ausarbeitung, für die Darstellung der zeitlichen Entwicklung kann aktuell daher nur auf Werte aus 1995 zurückgegriffen werden. Seitens der Stadt Graz gibt es seit 1982 regelmäßige Mobilitätsenerhebungen der Grazer Bevölkerung. Die neue österreichweite Mobilitätsenerhebung wird erst 2025 vorliegen. Da sich

wesentliche Kenngrößen des Mobilitätsverhaltens nur langsam verändern, können die Daten von 2014 und Tendenzen, die sich aus aktuellen Mobilitätsenerhebungen in anderen Bundesländern abzeichnen, zumindest als Orientierung herangezogen werden (vgl. Tabelle 1). Die Analyse der Kenndaten der Mobilität zeigt, dass sich die Steiermark nur relativ gering vom gesamtösterreichischen Durchschnitt (ohne Wien) unterscheidet:

Tabelle 1: Kenndaten der Mobilität in der Steiermark und in Österreich (ohne Wien) 2014

KENNGRÖSSEN	WERKTAGE		ALLE TAGE	
	STEIERMARK	ÖSTERREICH	STEIERMARK	ÖSTERREICH
Anteil mobiler Personen (%)	81,3	82,8	77,3	79,1
Anzahl der Wege pro Person und Tag	2,64	2,8	2,45	2,58
Anzahl der Wege pro mobiler Person und Tag	3,25	3,34	3,17	3,26
Mittlere Weglänge je Weg pro Person und Tag in km	14,5	12,9	15,2	13,9
Mittlere Gesamttagesweglänge pro Person und Tag in km	38,4	35,7	37,1	35,8

Quelle: BMVIT (2016): Österreich unterwegs

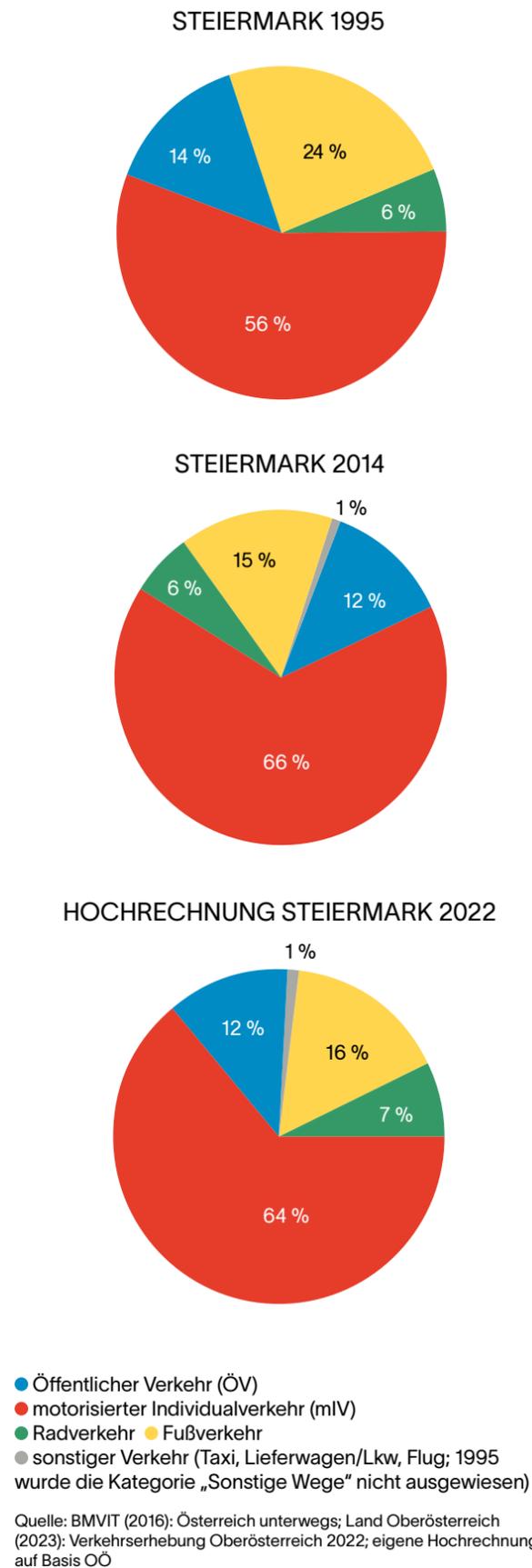
Zur Aktualisierung des Modal Split (Anteil der Wege nach Verkehrsmittel) aus der österreichweiten Mobilitätshebung aus dem Jahr 2014 wurden auf der Basis der 2022 durchgeführten Mobilitätshebung in Oberösterreich die aktuellen Werte für die Steiermark hochgerechnet, da die Mobilitätskennndaten der beiden Bundesländer sehr ähnlich sind (vgl. Abbildung 1).

Die Daten aus Oberösterreich lassen erwarten, dass die Wege, die mit dem Pkw zurückgelegt werden, nicht mehr stark zugenommen haben, stagnieren oder sogar leicht zurückgegangen sein könnten. Mobilitätshebungen des Landes Tirol aus dem Jahr 2022 zeigen im Übrigen ähnliche Ergebnisse. Bei der Verkehrsmittelaufteilung hat die Verlängerung der Wegstrecken in den letzten Jahrzehnten zu einer Verlagerung vor allem vom Fußverkehr zum Pkw geführt.

In Graz liegt ergänzend eine Zeitreihe der Mobilitätsdaten von 1982 bis 2021 vor (vgl. Abbildung 2). Der städtische Raum unterscheidet sich markant von den ländlichen Räumen. Zwar hat auch in Graz der Anteil der Fußwege bis 2018 abgenommen, aber dieser Anteil wurde nicht vom Pkw, sondern vom Radverkehr und vom Öffentlichen Verkehr absorbiert. Seit 2018 steigt sowohl der Anteil im Radverkehr als auch der Fußverkehrsanteil wieder an. Die gemeinsame Radoffensive zwischen Stadt und Land wirkt sich bereits deutlich in der Steigerung des Radanteils aus. Der Rückgang des Anteils im Öffentlichen Verkehr von 2018 auf 2021 ist vor allem auf die verminderte ÖV-Nutzung während der COVID-Pandemie zurückzuführen. Mittlerweile liegt die ÖV-Nutzung wieder auf dem Niveau von vor der Pandemie.

Die Daten aus Oberösterreich lassen erwarten, dass die Wege, die mit dem Pkw zurückgelegt werden, nicht mehr stark zugenommen haben, stagnieren oder sogar leicht zurückgegangen sein könnten. Mobilitätshebungen des Lan-

Abbildung 1: Aufteilung der Wege nach Verkehrsmitteln in der Steiermark 1995, 2014 und Hochrechnung 2022



des Tirol aus dem Jahr 2022 zeigen im Übrigen ähnliche Ergebnisse. Bei der Verkehrsmittelaufteilung hat die Verlängerung der Wegstrecken in den letzten Jahrzehnten zu einer Verlagerung vor allem vom Fußverkehr zum Pkw geführt.

Abbildung 2: Verkehrsmittelwahl in der Stadt Graz 1982 bis 2021

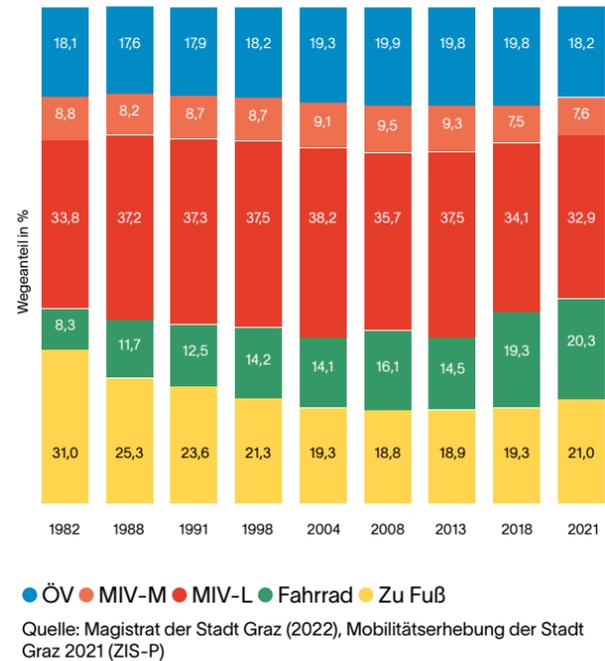
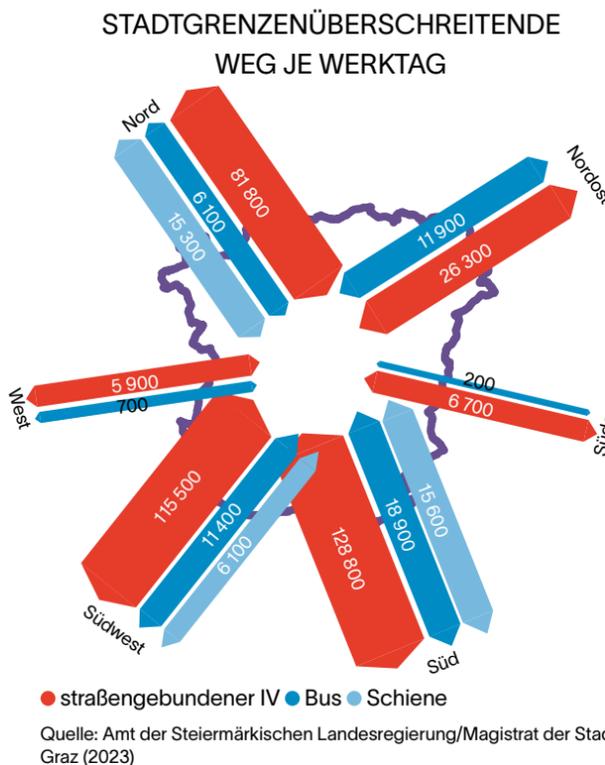


Abbildung 3: Korridorbelastungen im stadtgrenzenüberschreitenden Verkehr von Graz 2022



Im stadtgrenzenüberschreitenden Verkehr von und nach Graz hat sich die Verkehrsmittelwahl vom Jahr 2000 mit einem Pkw-Anteil von 87 % und einem ÖV-Anteil von 13 % bis 2022 auf ein Verhältnis von 80 % Pkw-Anteil zu 20 % ÖV-Anteil verschoben. Die Entwicklung bestätigt die Wirksamkeit des massiven Ausbaus des öffentlichen Regionalverkehrs insbesondere der S-Bahn im Steirischen Zentralraum. Die absolute Anzahl der stadtgrenzenüberschreitenden Personenwege hat sich jedoch sowohl beim Pkw-Verkehr als auch beim Öffentlichen Verkehr von insgesamt 316.000 Wegen pro Werktag im Jahr 2000 auf 451.000 Wegen pro Werktag im Jahr 2022 massiv erhöht.

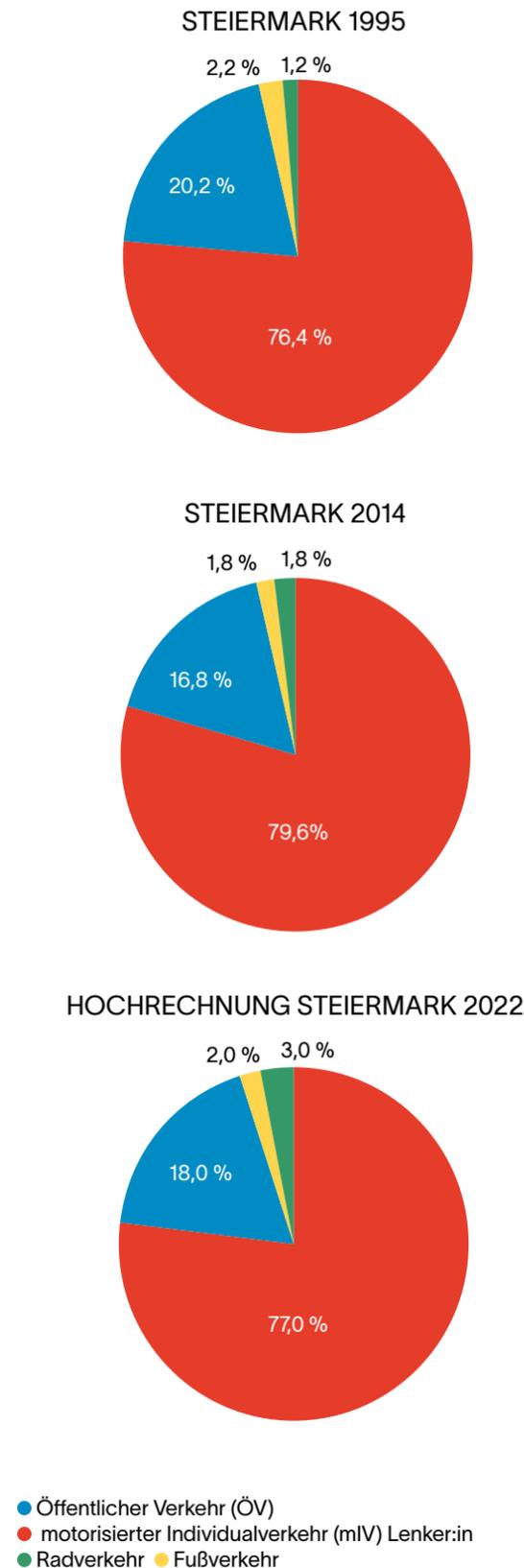
Im städtischen Raum erleben wir eine Veränderung des Modal Split. Die Nutzung des ÖV steigt, der Pkw-Anteil sinkt.

Der Pkw ist in der Steiermark aber weiterhin nicht nur das am häufigsten genutzte Verkehrsmittel, fast 80 % der Verkehrsleistung (das sind die gefahrenen Kilometer) werden mit dem Pkw abgewickelt. Der Blick auf die Verkehrsleistung zeigt auch die Bedeutung des Öffentlichen Verkehrs (ÖV) bei längeren Wegen, wo der Anteil deutlich über dem Wegeanteil an allen Wegen liegt. Dies unterstreicht die Wichtigkeit der regionalen und überregionalen ÖV-Angebote. Bei der Aufteilung der Verkehrsleistung auf die Verkehrsarten dürfte es in den letzten Jahren analog zur Aufteilung der Wege zu einer Trendwende gekommen sein. Ausgehend von den Ergebnissen in Oberösterreich wird eine leichte Reduktion der Verkehrsleistungsanteile des Pkws von 2014 bis 2022 abgeschätzt, nachdem der Anteil der Pkw-Verkehrsleistung von 1995 bis 2014 noch zugenommen hat (vgl. Abbildung 4).

Während in der Steiermark die Zahl der Wege pro Person und Tag und die durchschnittliche Dauer für Wege weitgehend konstant geblieben sind, hat die Weglänge in den 20 Jahren zwischen 1995 und 2014 stark zugenommen. Damit verbunden war ein rapides Wachstum der Verkehrsleistung insgesamt, besonders beim Pkw. Fast 80 % der Zunahme der Verkehrsleistung entfällt in der Steiermark auf Wege der Pkw-Lenker:innen und Mitfahrer:innen. Trotz Rückgang der Verkehrsanteile an den Wegen ist die Verkehrsleistung durch die Verlängerung der Wegdistanzen bei allen Verkehrsmitteln gestiegen. Der Zuwachs der Verkehrsleistung ist im Radverkehr mit fast einer Verdoppelung am größten. Im Pkw-Verkehr hat die Verkehrsleistung um ca. 40 % zugenommen, der Anteil am gesamten Zuwachs der Verkehrsleistung liegt aber aufgrund der größeren Weglängen bei ca. 60 %.

Die Entwicklung der Verkehrsleistung der Kfz mit weniger als 3,5 Tonnen Gesamtgewicht auf

Abbildung 4: Aufteilung der Verkehrsleistung (Personenkilometer) nach Verkehrsmitteln in der Steiermark 1995-2022



Quelle: BMVIT (2016): Österreich unterwegs; eigene Berechnung auf Basis der Hochrechnung des Wege-Modal Splits nach der Mobilitäts-erhebung Oberösterreich 2022; Land Oberösterreich (2023)

Autobahnen und Schnellstraßen in der Steiermark legt nahe, dass die Verkehrsleistung absolut im Pkw-Verkehr auch zwischen 2014 und 2022 weiter gestiegen ist.

Auch die Ergebnisse der aktuellen Verkehrserhebung in Oberösterreich unterstützen die Annahme, dass die durchschnittlichen Weglängen bei allen Verkehrsarten außer dem Fußgänger-verkehr weiter zugenommen haben. In Oberösterreich hat die Radverkehrsleistung um ca. 120 %, die Verkehrsleistung im Öffentlichen

Verkehr (ÖV) um 47 % und im motorisierten Individualverkehr (mIV) um 27 % zugenommen. Die weitere Entwicklung ist schwer einzuschätzen, da sich sowohl die COVID-Pandemie als auch der starke Anstieg der Treibstoffpreise gepaart mit der hohen Inflation auf das Mobilitätsverhalten ausgewirkt haben könnten. Aktuelle Zählraten im hochrangigen Straßennetz der Steiermark (ASFINAG 2023) weisen tendenziell auf eine Stagnation bei der Pkw-Verkehrsleistung seit 2019 hin (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Entwicklung der Verkehrsleistung der Kfz <3,5 Tonnen Gesamtgewicht im Autobahnen- und Schnellstraßennetz in der Steiermark in %

Autobahnen / Schnellstraßen	2014 - 2019	2014 - 2022	2019 - 2022
A 2	+12,9	+8,2	-4,2
A 9	+9,0	+8,8	-0,2
S 6	+14,6	+9,2	-4,8
S 35	+21,4	+7,5	-11,4
S 36	+5,1	+3,3	-1,7
Summe	+11,5	+8,3	-2,9

Quelle: ASFINAG (2023): Auswertung der automatischen Zählstellen



2.2 Erreichbarkeiten

Die steirischen Regionen weisen eine Vielfalt an unterschiedlichen Landschafts- und Siedlungsstrukturen auf. Kompakte Siedlungsstrukturen und damit gute Erreichbarkeiten findet man vorrangig in den überregionalen und regionalen Zentren und ausgeprägten Tallagen. Weite Teile der Regionen in der Steiermark weisen jedoch eine typische Streusiedlungsstruktur auf. Damit sind teilweise ungünstige Erreichbarkeitswerte in Bezug auf den Öffentlichen Verkehr verbunden.

Die Steiermark besitzt mit den Städten Graz und Leoben zwei überregionale Zentren (ZO5), die auch die Zentren des Steirischen und des Obersteirischen Zentralraums bilden. Gemeinsam mit den regionalen Zentren (ZO3) Bad Radkersburg, Bruck an der Mur, Deutschlandsberg, Feldbach, Fürstenfeld, Gleisdorf, Hartberg, Judenburg, Kapfenberg, Knittelfeld, Köflach, Leibnitz, Liezen, Murau, Mürzzuschlag, Voitsberg und Weiz bilden sie das Netz der hochrangigen Versorgungs-, Dienstleistungs-, Bildungs- und Arbeitsstandorte. Darüber hinaus sichern die regionalen Nebenzentren und zahlreiche Teilversorgungszentren die Versorgung der Bevölkerung mit Dienstleistungen und Gütern für den täglichen Bedarf.

Die Erreichbarkeit definiert sich aus der Anzahl der Menschen bzw. dem Anteil der Bevölkerung in den Regionen der Steiermark, die eines der überregionalen Zentren in mindestens 50 Minuten bzw. ein regionales Zentrum in mindestens 30 Minuten erreichen können. Zudem wird unterschieden in die Erreichbarkeit mit dem Pkw und die Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Weil öffentliche Verkehrsmittel an einen Fahrplan gebunden sind und Wege zur Arbeitsstelle sowie für Erledigungen alltäglich erfolgen, ist für die Ermittlung der Erreichbar-

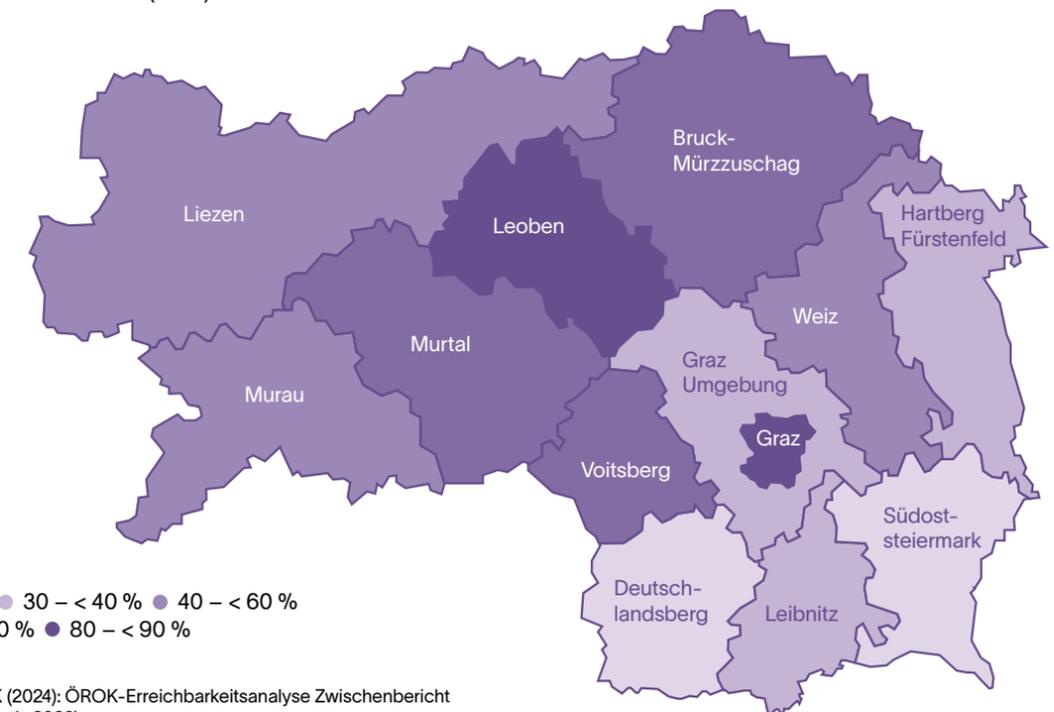
keiten im Öffentlichen Verkehr das jeweilige Fahrplanangebot an schulfreien Werktagen zwischen 7:00 und 11:00 Uhr ausschlaggebend. Aus den Erreichbarkeitsberechnungen der ÖROK (Datenlage 2023) ergeben sich für die Steiermark im Durchschnitt folgende Werte:

→ 80 % der Bevölkerung erreichen das nächstgelegene überregionale Zentrum mit dem Pkw im Durchschnitt in 33 Minuten und 99 % das nächstgelegene regionale Zentrum im Durchschnitt in 10 (Liezen) bis 21 (Graz-Umgebung) Minuten.

→ 47 % der Bevölkerung erreichen das nächstgelegene überregionale Zentrum mit dem ÖV im Durchschnitt in 49 Minuten und 59 % das nächstgelegene regionale Zentrum im Durchschnitt in 24 Minuten (Leoben 19 Minuten, Graz-Umgebung 35 Minuten). Eine ausführlichere Darstellung der ÖV-Erreichbarkeiten der steirischen Bezirke ist in Abbildung 5 ersichtlich.



Abbildung 5: Erreichbarkeit des jeweils nächstgelegenen regionalen Zentrums für die Bevölkerung im Öffentlichen Verkehr an schulfreien Werktagen (7:00 bis 11:00 Uhr) innerhalb von 30 Minuten (2023)



● < 30 % ● 30 – < 40 % ● 40 – < 60 %
● 60 – < 80 % ● 80 – < 90 %

Quelle: ÖROK (2024): ÖROK-Erreichbarkeitsanalyse Zwischenbericht 2024 (Datenbasis 2023)

Seit der letzten Erreichbarkeitsanalyse für das Jahr 2016 haben zwischenzeitlich umgesetzte Straßenprojekte, wie z.B. der weitere Ausbau der S36 im Murtal oder der Ausbau der B64 bei Weiz, die Pkw-Erreichbarkeiten etwas verbessert. Auch im ÖV haben sich die Erreichbarkeiten von überregionalen Zentren gegenüber 2016 leicht verbessert, während die ÖV-Erreichbarkeit regionaler Zentren annähernd gleichgeblieben ist.

Massive Veränderungen in der überregionalen Erreichbarkeit werden sich durch die Inbetriebnahmen der beiden Jahrhundertprojekte Koralmbahn (ab 2025) und Semmering-Basistunnel (ab 2030) ergeben. Mit der Koralmbahn profitiert bei der Verbesserung der Erreichbarkeit innerhalb der Steiermark insbesondere die Weststeiermark. Die Verkürzung der ÖV-Fahrzeit nach Graz beträgt auf dieser Relation rund 15 Minuten. In der überregionalen Erreichbarkeit verringert sich die ÖV-Fahrzeit zwischen Graz und Klagenfurt um rund 75 Minuten und durch

den Semmering-Basistunnel zwischen Graz und Wien um rund 30 Minuten. Entsprechend der österreichweit definierten Kriterien zur Mindesterschließung im Öffentlichen Verkehr sind zusammenhängende Siedlungskerne bei einer Anzahl von mindestens 500 Einwohner:innen mit zumindest einer Haltestelle und 4 Kurspaaren pro Werktag und bei einer Anzahl von mindestens 1.000 Einwohner:innen mit wenigstens 6 Kurspaaren zu erschließen. Dieser Mindeststandard wird in 99 % aller Siedlungskerne erreicht. Die ungünstigen Erreichbarkeitsverhältnisse im Öffentlichen Verkehr in peripheren Regionen und abseits der kompakteren Siedlungskerne werden jedoch durch die Bewertung der ÖV-Erschließungsqualität von Siedlungsgebieten und Standorten untermauert, die im Rahmen der ÖROK als österreichweit anwendbares ÖV-Güteklassensystem entwickelt wurde. Dabei werden die Verkehrsmittel (Fernverkehrszüge, Regionalzüge, S-Bahn, Straßenbahn, Bus) und die Kursintervalle (werktags zwischen 6-20

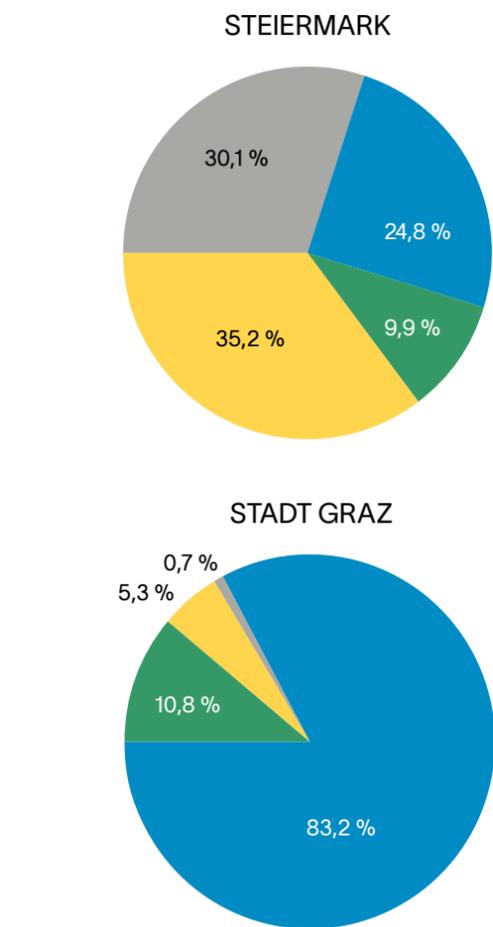
Uhr) mit den Fußwegdistanzen zur Haltestelle (bis maximal 1.250 Meter) zu ÖV-Güteklassen verknüpft. Die ÖV-Erschließungsqualität kann auf Basis von 100x100 Meter Rasterzellen dargestellt werden. Die Güteklassen reichen von A (höchststrangige ÖV-Erschließung) bis zur Güteklasse G, die lediglich einer Basiserschließung im Öffentlichen Verkehr entspricht. Einwohner:innen, die außerhalb der ÖV-Güteklassen wohnen, verfügen über keine fußläufig zumutbare ÖV-Erschließung.

Während in Graz ca. 83 % der Bewohner:innen über eine sehr gute und 94 % zumindest über eine gute Erschließung im Öffentlichen Verkehr verfügen, haben in der Steiermark insgesamt ca. 30 % gar keine fußläufig zumutbare ÖV-Erschließung; 35 % verfügen nur über eine Basiserschließung (vgl. Abbildung 6). In den Regionen West-, Süd-, Südost- und Oststeiermark ist die ÖV-Erschließung besonders ungünstig. Dort haben rund 60 % der Bevölkerung – insbesondere aufgrund der vorhandenen Siedlungsstruktur – keinen fußläufig zumutbaren Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln.

Mit den Planungen und Ausschreibungen in den letzten Jahren wurden in allen steirischen Regionen regionale Buskonzepte erstellt und umgesetzt, die mit deutlichen Verbesserungen im Linien- und Fahrplanangebot verbunden waren.

Der Verkehrsverbund Steiermark hat diese Planungen in enger Zusammenarbeit mit dem Land Steiermark und den Gemeinden durchführt. In 19 Verkehrsregionen wurden im Rahmen dieser Planungen dabei die Linienführungen, Fahrpläne, Betriebszeiten sowie Schulzeiten detailliert analysiert und optimiert. Die Einbeziehung aller beteiligten Gemeinden führte zur Entwicklung neuer Fahrpläne, die sämtliche Anforderungen berücksichtigen und die Busverbindungen in der Steiermark auf ein neues

Abbildung 6: Verteilung der Bevölkerung auf ÖV-Güteklassen (Stand 2022)

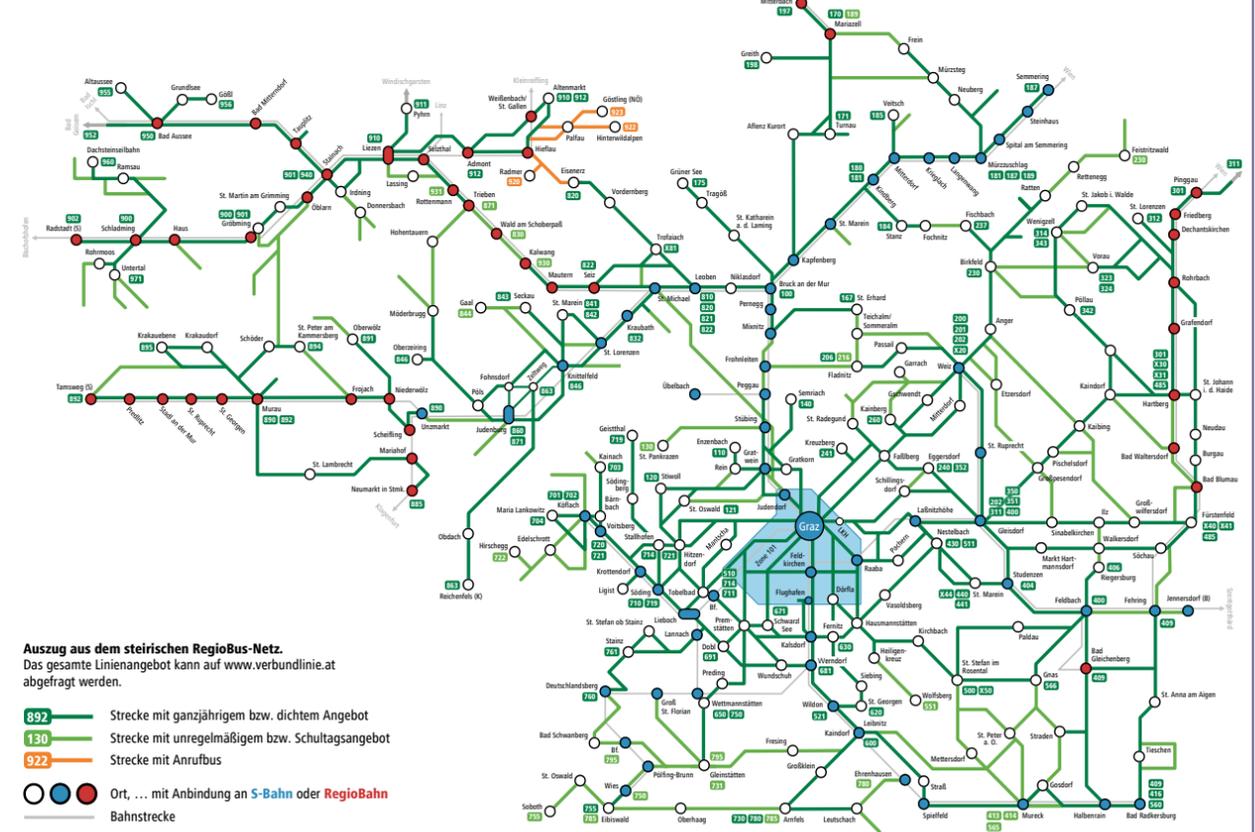


- Güteklasse A-C: Sehr gute / gute städtische ÖV-Erschließung, konkurrenzfähig mit dem PKW
- Güteklasse D: gute ÖV-Erschließung, in Achsen, beschränkt konkurrenzfähig mit dem PKW
- Güteklasse E-G: ÖV-Basisversorgung, nicht konkurrenzfähig mit dem PKW
- Außerhalb einer zumutbaren ÖV-Basisversorgung

Quelle: AustriaTech (2024): ÖV-Güteklassen 2022; Statistik Austria: Hauptwohnsitze Stand 2022; eigene Auswertung 2024

Qualitätsniveau heben. Alle Regionen erfüllen nun die festgelegten Mindestbedienstandards. Darüber hinaus wird eine Qualitätsoffensive im Busbereich vorangetrieben. Im gesamten Bundesland sind moderne Busse im Einsatz, erkennbar am weiß-grünen RegioBus-Design, die mit den neuesten Informationstechnologien ausgestattet sind. Dazu gehören Haltestellenansagen, bargeldlose Zahlungsmöglichkeiten, Echtzeiterfassung sowie Anzeigen in den Bussen und teilweise an den Haltestellen.

Abbildung 7: RegioBus-Netz Steiermark



Quelle: Verbund Linie

Aktuelle Zahlen zum RegioBus:

- 19 Verkehrsregionen
- Rund 250 Linien
- 5.100 Verbindungen pro Tag
- 575 Busse
- 720 Lenker:innen
- 6.000 Haltestellen
- 120.000 Angebotskilometer pro Tag



Trotz der großen Anstrengungen im Bereich des Linienbusverkehrs hat ein großer Teil der steirischen Bevölkerung keinen fußläufig zumutbaren Zugang zu einem konkurrenzfähigen öffentlichen Verkehrsmittel. Die Basisversorgung der Bevölkerung in diesen Gebieten, die über kein Auto verfügen, stellt vor dem Hintergrund des Rückzugs der Dienstleistungen der Daseinsvorsorge aus kleineren Ortschaften eine zentrale Herausforderung für die Zukunft dar. Diese Aufgabe wird noch unterstrichen, wenn aus klimapolitischen Gründen diesen Regionen zumindest teilweise eine Alternative zum Pkw angeboten werden soll.

2.3 Einflüsse auf die künftige Mobilitätsentwicklung

Die Mobilitätsentwicklung ist generell mit großen Unsicherheiten verbunden. Im Folgenden wird die Mobilität vor dem Hintergrund der Einschätzung der Entwicklung zentraler Einflussfaktoren mit ihren Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten dargestellt. Als wesentliche Einflussfaktoren abseits der steuernden mobilitätspolitischen Maßnahmen selbst gelten:

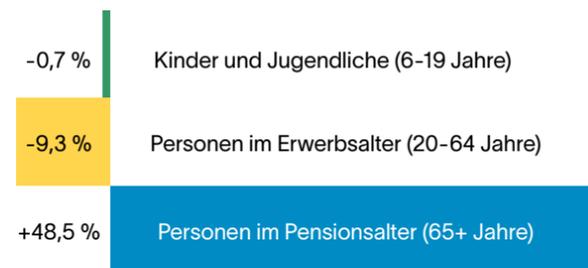
- die demografische Entwicklung;
- die Digitalisierung und die nachhaltigen Konsequenzen der Pandemie;
- die Kostenentwicklung im Verkehrssystem im Kontext der Energieverfügbarkeit und der Klimakrise;
- die technologische Entwicklung der Energieproduktion und der Antriebssysteme;
- die klima- und umweltpolitischen Anforderungen;
- gesellschaftliche Trends mit Auswirkungen auf Mobilität und Verkehr;
- die räumliche Struktur und die Erreichbarkeiten;
- die Entwicklung der Einstellungen und Haltungen der Verkehrsteilnehmenden.

DEMOGRAFISCHE EINFLUSSFAKTOREN AUF DIE MOBILITÄTSENTWICKLUNG

Da die Zahl der Wege/Person/Tag in Summe relativ konstant bleibt, ist die demographische Entwicklung ein zentraler Indikator für das Mobilitätsaufkommen insgesamt. Neben der Einwohnerzahl hat auch die Altersstruktur und die überwiegende Tätigkeit, die stark mit den

Altersklassen korreliert, einen großen Einfluss, da sich das Mobilitätsverhalten dieser Gruppen deutlich unterscheidet. Nach der Bevölkerungsprognose der ÖROK (2022) wird die Bevölkerung in der Steiermark von 2021 bis 2040 um ca. 4-5 % wachsen, wobei das Wachstum deutlich unter dem österreichischen Durchschnitt liegt. Die Entwicklung der Altersgruppen verläuft jedoch sehr unterschiedlich (vgl. Abbildung 8).

Abbildung 8: Entwicklung der Altersstruktur in der Steiermark bis 2040



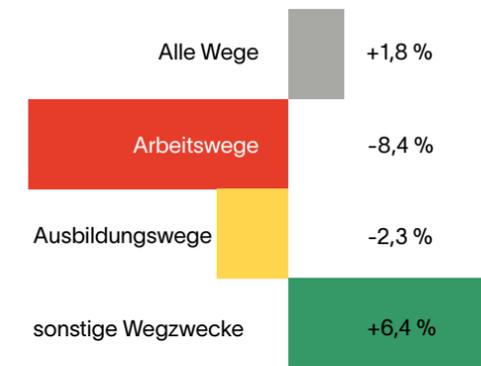
Quelle: ÖROK (2022): ÖROK Regionalprognosen 2021-2050

Die Bevölkerung wird vor allem aufgrund der steigenden Lebenserwartung zunehmen. Die Personen im Pensionsalter (65+) werden deutlich mehr, während die Gruppe der Personen im erwerbsfähigen Alter (20 bis 64 Jahre) um ca. 10 % abnimmt und die Gruppe der Kinder und Jugendlichen (bis 19 Jahre) stagniert. Damit verbunden ist, dass der Anteil der nicht-motorisierten Personen, das sind die Kinder und Jugendlichen sowie die hochbetagten Personen (85+), bis 2050 um 15 % auf über 300.000 Personen ansteigen wird. Das sind im Jahr 2050 knapp 23,5 % der Bevölkerung in der Steiermark. Das bedeutet, dass die Nachfrage nach öffentlichen Verkehrsmitteln, auch nach bedarfsorientiertem Verkehr, steigen wird, vor allem aber, dass Fußwege zunehmen werden. Dies betrifft insbesondere den ländlichen Raum. Die Bevölkerungsentwicklung verläuft in der Steiermark allerdings regional sehr unter-

schiedlich. Nur in Graz (2022-2040: +8 %) und in Graz-Umgebung (2022-2040: +11 %) sowie im Bezirk Leibnitz (2022-2040: +4 %) wird laut Prognose die Bevölkerung zunehmen, in allen anderen Bezirken wird ein Rückgang erwartet. Einen Zuwachs bei allen Altersgruppen wird es überhaupt nur mehr in den Bezirken Graz und Graz-Umgebung geben. In den anderen Regionen wächst nur mehr die Gruppe der Personen im Pensionsalter, während die Gruppe der erwerbstätigen Personen um 10 bis 25 % und die Gruppe der Kinder und Jugendlichen um 5 bis 20 % abnehmen wird.

Besonders die stark wachsende Gruppe der Personen im Pensionsalter weist deutlich abweichende Mobilitätskenndaten zur Gruppe der Erwerbstätigen und zu den in Ausbildung befindlichen Personen auf. Sie sind viel weniger mobil, legen weniger Wege pro Tag zurück, die Wege sind nur mehr halb so lang wie bei Erwerbstätigen und folgen keiner Routine, sind also vorwiegend Freizeitwege, Wege für Besuche, zum Einkaufen, für Erledigungen etc. Auch bei der Verkehrsmittelwahl gibt es markante Unterschiede: Personen im Pensionsalter gehen öfter zu Fuß, nutzen aber deutlich weniger den Pkw und auch den Öffentlichen Verkehr als die jüngeren Bevölkerungsgruppen. Bei gleichbleibendem Mobilitätsverhalten in den einzelnen Altersgruppen wären bis 2040 allein durch die demografischen Entwicklungen folgende Veränderungen zu erwarten (vgl. Abbildung 8 und Abbildung 9):

Abbildung 9: Entwicklung des Wegeaufkommens in der Steiermark 2022-2040 unter Annahme eines konstanten Mobilitätsverhaltens der Alters- und Tätigkeitsgruppen

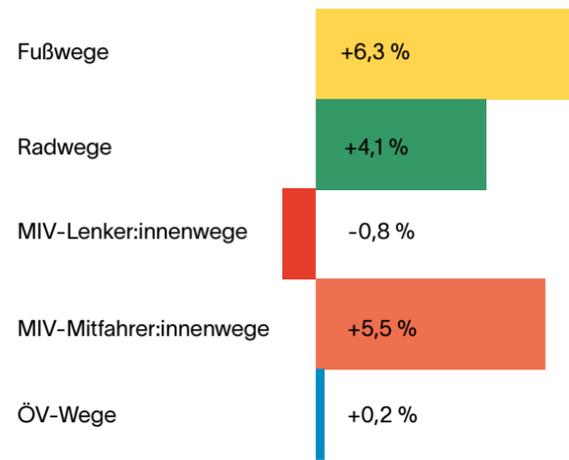


Quelle: BMVIT (2016) Österreich unterwegs; ÖROK (2022): ÖROK-Regionalprognosen 2021-2050; Eigene Berechnung

Die Entwicklung begründet sich durch folgende Faktoren:

- Ein geringeres Wachstum der Wege der Bevölkerung in der Steiermark durch die starke Zunahme der Bevölkerung im Pensionsalter (65+), die weniger mobil ist als die jüngeren Bevölkerungsgruppen;
- Einen Rückgang der Routine-Wege (Arbeits- und Schulwege) aufgrund des Rückgangs der Personen im erwerbsfähigen Alter sowie eine deutliche Zunahme der Wegzwecke, die keiner Routine folgen (Freizeit, Einkauf, Besuche, Erledigungen) als Folge des Wachstums der Bevölkerung im Pensionsalter.
- Eine starke Zunahme der Fußwege durch mehr ältere Personen;
- Ein Ausbleiben des Wachstums der Wege mit dem Pkw und mit öffentlichen Verkehrsmitteln – diese Entwicklung ist auf den Rückgang der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter und die Stagnation der Gruppe der in Ausbildung befindlichen Bevölkerungsgruppe zu erklären.

Abbildung 10: Entwicklung der Wege in der Steiermark 2021-2040 nach Verkehrsmitteln unter der Annahme eines konstanten Mobilitätsverhaltens der Alters- und Tätigkeitsgruppen



Quelle: BMVIT (2016) Österreich unterwegs; ÖROK (2022): ÖROK-Regionalprognosen 2021-2050; Eigene Berechnung

DAS MOBILITÄTSVERHALTEN DER PERSONEN, DIE NICHT MEHR IM ERWERBSLEBEN SIND, WIRD ALSO ENTSCHEIDEND FÜR DIE KÜNFTIGE MOBILITÄTSNACHFRAGE IN DER STEIERMARK SEIN. ES BESTEHT JEDENFALLS DIE CHANCE, DASS EIN WEITERES WACHSTUM DER WEGLÄNGEN UND DER PKW-WEGE DURCH DIE DEMOGRAFISCHE ENTWICKLUNG GEDÄMPFT ODER SOGAR REDUZIERT WERDEN KÖNNTE.

Neben diesen generellen Aussagen für die Steiermark ist zu berücksichtigen, dass sich die Mobilität regional sehr unterschiedlich entwickeln wird. Während im Steirischen Zentralraum das Verkehrsaufkommen aufgrund des Bevölkerungswachstums weiter zunehmen wird, sind in vielen Regionen deutliche Rückgänge als Folge der demografischen Entwicklung zu erwarten. In diesen Regionen wird besonders der Öffentliche Verkehr vor große Herausforderungen gestellt, da die zeitlich gebündelten

Ausbildungs- und Arbeitswege, die eher mit dem Öffentlichen Verkehr zurückgelegt werden, zurückgehen, während die zeitlich gestreuten Nicht-Routine-Wege der wachsenden Gruppe der Personen im Pensionsalter (Freizeit-, Besuchs- und Erledigungswege) stark zunehmen werden. Gleichzeitig wird durch die Alterung in diesen Regionen der Anteil der Personen ohne Pkw, die auf den Öffentlichen Verkehr oder bedarfsorientierte Verkehre angewiesen sind, deutlich wachsen.

DIGITALISIERUNG UND AUSWIRKUNGEN DER PANDEMIE AUF DAS MOBILITÄTSVERHALTEN

Die Pandemie hat im Zusammenhang mit der Digitalisierung zu einer beschleunigten Transformation von physischen zu virtuellen Aktivitäten geführt. Dazu zählt das Homeoffice, die dynamische Zunahme von Online-Shopping und der Ersatz von physischen Sitzungen durch virtuelle Besprechungen. Diese strukturellen Auswirkungen haben sich bei Arbeits-, Einkaufs- und Dienstwegen nachhaltig verankert.

In Szenarioberechnungen wird eine Reduktion der Belastung des Straßen- und ÖV-Netzes um ca. 4-9 %, in den Spitzenstunden um 4-11 % angenommen (vgl. Tabelle 3). In der Verkehrserhebung Oberösterreich 2022 wurde erstmals in einer Mobilitätserhebung nach der Homeoffice-Nutzung gefragt. 35 % der berufstätigen Personen gaben an, grundsätzlich die Möglichkeit zu haben, von zu Hause aus zu arbeiten, ca. 4 % haben am Erhebungstag tatsächlich im Homeoffice gearbeitet. Dieses Ausmaß entspricht etwa dem Szenario 1 „Moderate Wirkung der Digitalisierung“ bei den Arbeitswegen in der folgenden Tabelle 3:

Tabelle 3: Mögliche Auswirkungen der Digitalisierung auf die mittel- und langfristige Mobilitätsentwicklung im Straßennetz und im Netz des Öffentlichen Verkehrs

WEGEWECK	SZENARIO 1 „MODERATE WIRKUNG DER DIGITALISIERUNG“		SZENARIO 2 „STARKE WIRKUNG DER DIGITALISIERUNG“	
	Tagesdurchschnitt an Werktagen	Spitzenstunden	Tagesdurchschnitt an Werktagen	Spitzenstunden
Arbeitswege	-1,1 %	-1,8 %	-5 %	-7 %
Einkaufswege	-1,5 %	-1,5 %	-2,6 %	-2,6 %
Dienst-/Geschäftswege	-0,7 %	-0,7 %	-1,7 %	-1,7 %
Insgesamt	-3,4 %	-4,1 %	-9,3 %	-11,3 %

Quelle: BMVIT (2016): Österreich unterwegs; wiiw, Rosinak & Partner ZT GmbH (2022): Auswirkungen Covid19: Systematische Untersuchung der möglichen mittel- und langfristigen Auswirkungen von Covid19 auf die Mobilität; i.A. von BMK, ÖBB, ASFINAG, Werte gerundet

Diese Reduktionen des Verkehrsaufkommens würde die Zunahme des Verkehrsaufkommens durch die erwartete demografische Entwicklung kompensieren, wahrscheinlich eher überkompensieren. (+1,8 % bis +4,5 % bis 2040). Da tendenziell eher längere Wege durch kürzere Wege ersetzt werden, ist allerdings davon auszugehen, dass die Verkehrsleistungen insgesamt etwas stärker abnehmen werden. In den Spitzenstunden ist ebenfalls von einem höheren Rückgang als beim durchschnittlichen täglichen Verkehr auszugehen, da in diesem Zeitraum der größte Teil der Arbeitswege zurückgelegt wird. Es ist auch zu erwarten, dass die Entlastung zu einem höheren Anteil im Straßennetz wirksam wird, da die in Betracht kommenden längeren Arbeits-, Einkaufs- und Dienstwege derzeit überwiegend mit dem Pkw zurückgelegt werden (Österreich unterwegs 2016).

Es bleibt aber offen, in welchem Ausmaß dieses Reduktionspotenzial tatsächlich wirksam wird und es nicht zu Substitutions- bzw. „Rebound-Effekten“ kommt. So könnten z.B. lange Pkw-Arbeitswege durch kürzere Fahrrad-Freizeitwege im engeren Umfeld ersetzt werden oder längere Pkw-Einkaufsfahrten durch kürzere Erledigungs- oder Besuchswege zu Fuß. Die Wahl des Wohnstandortes könnte sich noch stärker

vom Ort des Arbeitsplatzes entkoppeln, da mit dem Homeoffice längere, aber dafür seltenere Arbeitswege akzeptiert werden. Überwiegend werden aber längere Wege ersetzt und Spitzenstunden durch ein flexibleres Mobilitätsverhalten entlastet. Dadurch eröffnen sich neue Spielräume für die Verkehrspolitik.



ENTWICKLUNG DER KOSTEN IM VERKEHR

Die Kostenentwicklung im Verkehr wird aktuell und wahrscheinlich auch mittelfristig durch folgende Faktoren beeinflusst:

- Die als Folge der weltweiten Wirtschaftslage und globaler Krisen gestiegenen Energiepreise generell und von Gas als Brückentechnologie am Weg zu einer klimaneutralen Wirtschaft und Gesellschaft im Besonderen;
- Die langsame Anhebung der Treibstoffpreise durch die CO₂-Besteuerung im Zuge der ökologischen Steuerreform;
- Die Einführung des Klimatickets in Österreich und die damit verbundene deutliche Reduktion der Kosten für die Nutzung des Öffentlichen Verkehrs.

Der Umstieg auf kostengünstige Verkehrsmittel (Bus, Bahn, Fahrrad, zu Fuß), die effizientere Nutzung des Pkws (Mitfahrgemeinschaften) oder eine Orientierung auf kürzere Wege bei der Standortwahl könnten zu einer Reduktion des Pkw-Verkehrsaufkommens oder zumindest zu einer Abschwächung des Pkw-Verkehrswachstums führen. Gleichzeitig würde das eine verstärkte Nachfrage im Öffentlichen Verkehr, im Radverkehr und bei den Fußwegen bedeuten.

Die Auswirkungen der Treibstoffpreiserhöhungen seit 2022 waren bisher aber deutlich geringer, als das in vielen Studien über die Beziehung zwischen Treibstoffpreisen und Mobilitätsverhalten erwartet wurde (vgl. Tabelle 4).

Mit der Einführung des Klimatickets wurde zwar auch das Preisverhältnis zwischen Pkw- und ÖV-Nutzung deutlich zugunsten des Öffentlichen Verkehrs verschoben, dennoch dürften sich die Verlagerungswirkungen in Grenzen halten, wenn die Treibstoffpreise nicht anhaltend auf einem hohen Niveau bleiben. Limitierend auf das Umsteigeverhalten zumindest in den Spitzenstunden könnten sich auch Kapazitätsengpässe in den öffentlichen Verkehrsmitteln auswirken, wenn es nicht gelingt, relativ rasch zusätzliche Kapazitätsangebote bereitzustellen. Das gilt vor allem für den regionalen Schienenverkehr im Steirischen Zentralraum sowie für den Fernverkehr.

Eine Prognose der weiteren Treibstoffpreisentwicklung ist kaum möglich, da es sich nicht um eine grundsätzliche Rohstoffknappheit handelt, sondern um krisenbedingte Engpässe. Eine „Normalisierung“ der internationalen Energiemärkte durch eine Beendigung des Kriegs in der Ukraine könnte auch rasch wieder zu Preisrückgängen führen. Allerdings ist zu erwarten,

dass die Treibstoffpreise auf einem höheren Niveau als vor der aktuellen Krise bleiben werden. Dies ist in der Klimakrise und der dadurch notwendige Transformation des Energiesystems auf erneuerbare Energieträger begründet.

ENTWICKLUNG DER E-MOBILITÄT

Die E-Mobilität hat sich vor allem beim Radverkehr durchgesetzt – etwa 50 % der neu verkauften Fahrräder sind E-Fahrräder (VSSÖ 2023). Durch sie können auch größere Steigungen und weitere Wege leichter zurückgelegt werden. Damit wird auch die ältere Bevölkerung zu einer Zielgruppe für den Radverkehr. Beim Pkw ist trotz hoher Steigerungsraten bei den Neuverkäufen (39 % der neu zugelassenen Fahrzeuge im Jahr 2022, 47 % im Jahr 2023) die absolute Zahl an Elektro-Pkws noch gering, lag in der Steiermark im Jahr 2022 bei knapp 5 % des Pkw-Fahrzeugkollektivs (vgl. Abbildung 11) und ist im Jahr 2023 auf 6,7 % angestiegen. Die öffentliche Hand hat durch Förderungen den E-Mobilitätsmarkt im Sektor Pkw angetrieben, allerdings werden Elektro-Pkws vor allem für betriebliche Fahrzeugflotten angeschafft. Private Haushalte sind beim Kauf von Elektro-Pkws noch zurückhaltend, auch weil ein Gebrauchtwagenmarkt für Elektro-Autos noch

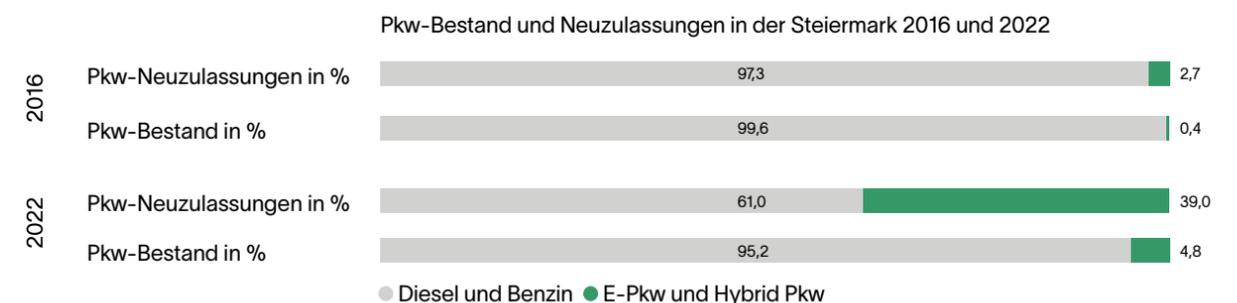
nicht entwickelt ist. Daher ist davon auszugehen, dass sich erst ein absehbares Verbot von fossil betriebenen Verbrennungsmotoren bei Neufahrzeugen stärker in den Verkaufszahlen widerspiegeln wird. Auf EU-Ebene wird die 100 %ige Neuzulassung von emissionfreien Kfz ab 2035 angestrebt, der österreichische Mobilitätsmasterplan 2030 sieht dieses Ziel für Pkws und leichte Nutzfahrzeuge bereits ab 2030 vor. Der Elektro-Pkw ist bei den alternativen Antriebstechnologien am weitesten fortgeschritten. In Kombination mit einer Stromherstellung aus erneuerbaren Energieträgern entfaltet er eine hohe Klimaschutzwirkung. Noch nicht absehbar ist der Einsatz anderer alternativer Antriebsarten: synthetische Antriebsstoffe, sogenannte E-Fuels, oder der Wasserstoffmotor, bei welchem vor allem die fossilfreie Produktion von E-Fuels oder Wasserstoff bisher noch ungeklärt ist. Bereits in Verwendung sind Biotreibstoffe, die sich aber mit einer Verwendung in der Nahrungsmittelproduktion konkurrenzieren. Im Schienenpersonenverkehr sind in der Steiermark derzeit nicht nur Elektrofahrzeuge im Einsatz. Die Steirische Ostbahn und zahlreiche Regionalbahnen sind noch nicht elektrifiziert. Im Rahmen der Dekarbonisierung des Schienenverkehrs wird im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme der Koralmbahn aktuell die GKB-Strecke zwischen Wettsmannstätten und Wies-Eibiswald elektrifiziert. Weitere Elektrifizierungen sind bis spätestens 2035 auf der Stei-

Tabelle 4: Entwicklung der Pkw-Fahrleistungen des durchschnittlichen täglichen Verkehrs im hochrangigen Straßennetz (Autobahnen) der Steiermark 2019 bis 2022 jeweils im Juni und im September

	VERÄNDERUNG DER FAHRLEISTUNG IN % (2019-2022)		
	Steiermark	Stadtregion Graz	Übrige Steiermark
Durchschnittlicher Treibstoffpreis Benzin/Diesel	+71 %	+71 %	+71 %
Pkw-Fahrleistungen	-2,4 %	+1,6 %	-4,0 %

Quelle: ASFINAG: Auswertung der automatischen Zählstellen im Juni 2019 und 2022

Abbildung 11: Pkw-Bestand und Neuzulassungen in der Steiermark 2016 und 2022



Quelle: Landesstatistik Steiermark (2023)

rischen Ostbahn, im gesamten GKB-Netz, auf der Pöiser Bahn sowie der Weizer Bahn und auf der Radkersburger Bahn konkret absehbar.

MOBILITY AS A SERVICE

Durch die Digitalisierung sind seit langem neue Möglichkeiten in der Mobilitätsorganisation entstanden, die sich – durch das Vorhandensein von Echtzeitinformationen – in allen Verkehrsarten widerspiegeln (Routenplaner, Abfahrtszeiten und Wartezeiten an Haltestellen, Navigationsapps mit Staus und Ausweichmöglichkeiten). Die Digitalisierung hat auch neue Möglichkeiten für Organisationsmodelle beim Sharing geschaffen. Das Konzept, Mobilität auf den Bedarf der Kund:innen abzustimmen, heißt „Mobility as a Service“ (MaaS). Dabei sollen zukünftig vermehrt Mobilitätsdienste, die nicht mit privaten Fahrzeugen abgewickelt werden, zusammengefasst und als kombiniertes, multimodales Service auf einer gemeinsamen Plattform über Schnittstellen angeboten werden. Durch die digitalen Möglichkeiten konnten sich vor allem in den ländlichen Räumen Bedarfsverkehr entwickeln, die flächendeckende Mobilitätsangebote zur Verfügung stellen.

AUTOMATISIERTES FAHREN UND TECHNOLOGIEN IN DEN FAHRZEUGEN

Automatisiertes Fahren befindet sich seit längerem im Erprobungs- und Ausbaustadium, die Erwartungen, wann diese Systeme im Straßenverkehr ohne Testbetrieb eingesetzt werden können, verschieben sich zeitlich, es gibt zwischenzeitlich Bedenken, ob eine vollständige Automatisierung der Verkehrsmittel im Straßenverkehr realistisch ist. Ungeklärt sind in Europa

auch immer noch rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen. Dennoch nimmt die Zahl der teilautomatisierten Funktionen in Fahrzeugen zu. Seit längerem stehen zwei Szenarien zur Diskussion, die mit unterschiedlichen Organisationsmodellen der Mobilität verbunden sind:

→ **Autonomes Fahren mit privaten Pkws:** Pkws werden sich weiterhin im Privatbesitz befinden und über autonome Fahrfunktionen verfügen. Der Pkw wird als Büro, als Freizeitraum, als „Wohnzimmer“ während des Fahrens genutzt. Bei individuellem Bedarf kann das Fahrzeug Personen bringen oder abholen, für Taxifahrten verliehen oder alleine wieder nach Hause zurückgeschickt werden. In diesem Szenario ist ein Mehr an Pkw-Fahrten zu erwarten.

→ **Autonomes Fahren als Teil von „Mobility as a Service“:** Private Pkws werden durch ein Mobilitätssystem ersetzt, in dem die Mobilitätsnachfrage durch angepasste Mobilitätsdienstleistungen („Mobility as a Service“) bewältigt wird. Öffentlicher Verkehr, autonome Taxsysteme, Sharing-Systeme für E-Bikes, E-Scooter, Fahrräder führen zu einer drastischen Reduktion des Pkw-Bestandes und der Pkw-Fahrten. Der öffentliche Raum kann dadurch neu gestaltet werden.

Autonomes Fahren wird von den großen Automobilherstellern vorangetrieben. Es ist daher zu erwarten, dass ohne steuernde Eingriffe durch die öffentliche Hand, die Tendenz in die Richtung gehen wird, die autonomes Fahren mit privaten Pkws forciert.



GESELLSCHAFTLICHE TRENDS MIT AUSWIRKUNGEN AUF DIE MOBILITÄT UND DEN VERKEHR

→ **Weiterhin steigender Wohnungsbedarf durch mehr und kleinere Haushalte** Durch den gesellschaftlichen Wandel ist die Zahl der Haushalte seit den 1970er-Jahren stetig gewachsen. Dies hat auch zu einer Ausdehnung der bebauten Siedlungsflächen und zu mehr und längeren Wegen geführt. Bis 2040 wird die Zahl der Haushalte in der Steiermark nach der Haushaltsprognose der Statistik Austria (2023) um 7 % zunehmen, die Zahl der Ein- und Zweipersonenhaushalte wird weiterhin stärker wachsen (+14 % Ein- bzw. Zweipersonenhaushalte). Das bedeutet weiterhin eine Nachfrage nach Wohnraum und neuen Baulandflächen. Für die Mobilitätsentwicklung wird die Erschließbarkeit der neuen Siedlungsgebiete mit dem Öffentlichen Verkehr und dem Fahrrad von entscheidender Bedeutung sein.

→ **Mehr Freizeit – mehr Freizeitwege** Vor allem die Zunahme der Bevölkerung im Pensionsalter, aber auch mögliche

Arbeitszeitverkürzungen oder eine geänderte Organisation der Arbeitszeiten (z.B. 4-Tagewoche, hohe Teilzeitanteile) werden zu einem starken Anstieg der Freizeitwege führen. Insbesondere für den Öffentlichen Verkehr ist dies eine Herausforderung – vor allem, was das Angebot außerhalb der Hauptverkehrszeiten betrifft oder auch Zusatzangebote wie die Mitnahme von Fahrrädern. Weiters nehmen auch der Freizeitradverkehr zu und damit Nutzungskonflikte (z.B. Mountainbiken auf Forst- und Wanderwegen). Insgesamt ist das wachsende Freizeitverkehrsaufkommen vor allem in touristischen Regionen ein Problem, wo die Anreise in erster Linie mit dem eigenen Auto erfolgt.

Nicht nur der Freizeitverkehr wächst, sondern auch der touristische Verkehr. Seit einigen Jahren steigt die Zahl der Ankünfte stärker als die Zahl der Nächtigungen. Getrieben wurde die Entwicklung in den letzten Jahren durch Gäste aus den osteuropäischen Ländern und Asien. Der Einbruch in der Pandemie wurde 2022 schon fast zur Gänze wieder aufgeholt und es ist zu erwarten, dass der Trend sich trotz der multiplen Krisen weiter in Richtung Wachstum entwickelt. Damit verbunden ist auch ein weiteres Wachstum des Verkehrsaufkommens vor allem in touristischen Zentren und im internationalen Personentransitverkehr.

→ **Multilokalität bleibt im Trend** In der Steiermark gibt es knapp 160.000 Personen mit Nebenwohnsitz(en). Die Nebenwohnsitzrate, das ist die Zahl der Nebenwohnsitze je 100 Hauptwohnsitzen, beträgt im Jahr 2022 12,7 %. Die höchste Rate gibt es in den Bezirken Liezen, Murau und in der Stadt Graz. Die Neben-

wohnsitze haben innerhalb von nur zwei Jahren während der Pandemie 2020 um 15 % zugenommen – viele Personen haben einen Nebenwohnsitz gemeldet, um während der Lockdowns mehr Bewegungsfreiheit zu haben. Es wurde dadurch aber sichtbar, dass Menschen verstärkt an mehreren Orten leben. Der Trend zur Multilokalität ist aufgrund der zunehmenden Freizeit der Menschen vermutlich weiterhin gültig. Der gesellschaftliche Wandel führte zudem zu mehr Personen in Patchwork-Familien oder Paaren mit getrennten Wohnsitzen. Ob dieser Trend anhält, ist angesichts der seit 2022 gestiegenen Wohn- und Energiekosten offen. Damit verbunden sind jedenfalls ein steigender Flächenverbrauch für Wohnraum und steigende Verkehrsleistungen.

→ **Einstellungen und Haltungen der Verkehrsteilnehmer:innen**

Einstellungen und Haltungen der Verkehrsteilnehmer:innen können in erster Linie die Verkehrsmittelwahl, aber auch den Fahrzeugbesitz, beeinflussen. In den letzten 10 bis 15 Jahren ist ein Wertewandel bei der Haltung zu Mobilität und eine damit einhergehende Veränderung im Mobilitätsverhalten zu beobachten. Das betrifft besonders Städte, in denen die

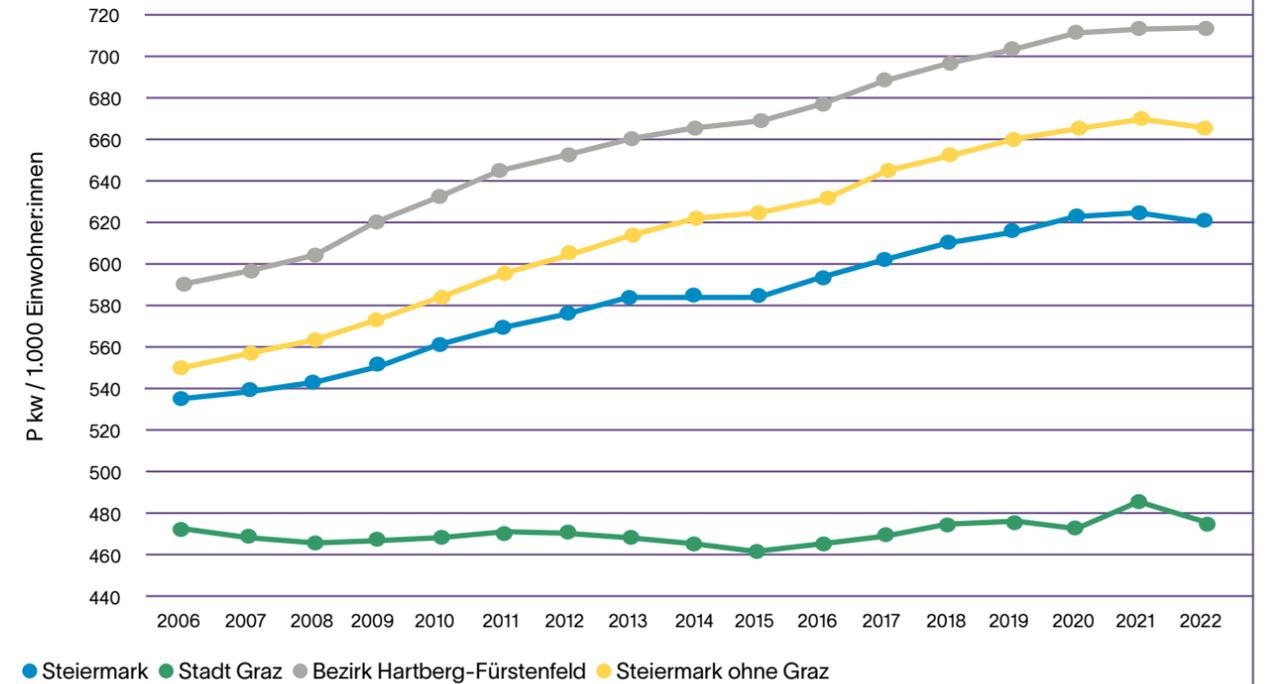
Durch technologischen Fortschritt und gesellschaftliche Veränderungen entwickelt sich die Art und Weise, wie wir uns bewegen, laufend weiter.

Pkw-Verfügbarkeit junger Erwachsener abnimmt, der Führerscheinbesitz junger Erwachsener sinkt, die Bedeutung des Autos als Statussymbol zurückgeht und immer mehr Menschen multimodal mobil sind, das heißt sie entscheiden je nach Situation, welche Fortbewegungsart sie wählen (IFMO 2011, Deutsches Zukunftsinstitut 2021). Diese internationalen Trends werden auch durch die Verkehrserhebung Österreich aus dem Jahr 2014 bestätigt (Quelle: BMVIT, 2016). Das Führerscheineintrittsalter hat sich in den letzten Jahren in Österreich von 18,5 auf 20 Jahre verschoben.

In der Stadt Graz stagniert der Motorisierungsgrad (Pkw/1.000 EW) auf einem im Vergleich zur übrigen Steiermark niedrigeren Niveau. Nach einem stetigen Anstieg der Motorisierung in den Regionen außerhalb von Graz deutet sich auch in diesen Regionen eine Stabilisierung auf einem hohen Niveau an (vgl. Abbildung 12).

Abbildung 12: Motorisierungsentwicklung in der Steiermark

ENTWICKLUNG DER MOTORISIERUNG SEIT 2006

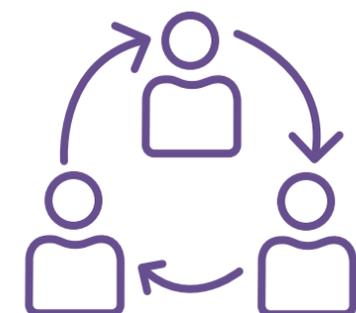


Quelle: Statistik Austria (2023): Kraftfahrzeugbestandsstatistik

→ **Mehr Sharing-Initiativen**

In den letzten Jahren wurde vor allem bei jungen Menschen ein Wertewandel bei der Verkehrsmittelwahl beobachtet, der sich durch die Klimakrise noch verstärken könnte. Gleichzeitig wurde der öffentliche Verkehr vor allem in den Stadtregionen verbessert und es wurden neue, kostengünstige Tickets angeboten. Dies hat eine Änderung des Mobilitätsverhaltens bei jungen Menschen in den Stadtregionen ausgelöst. Dieser Wandel führte in den letzten Jahren auch dazu, dass Mobilität von privaten, aber auch von öffentlichen Unternehmen vermehrt als Dienstleistung angeboten wurde. Dies drückt sich in einem wachsenden Angebot an Sharing-Initiativen, Leihfahrrädern, Leihscootern und an Apps aus, die diese Angebote vermitteln. Im ländlichen Raum ist allerdings weiterhin eine Orientierung am Pkw merkbar, da gute öffentliche Ver-

kehrsangebote in ländlichen Regionen nicht überall vorhanden sind.



RAUMSTRUKTURELLE ENTWICKLUNGEN

→ Konzentration der Arbeitsplätze

Die Zahl der Erwerbspersonen sinken von heute etwa 636.000 Personen bis 2050 auf 597.000 Personen in der Steiermark. Es ist davon auszugehen, dass sich durch den Rückgang der Bevölkerung in fast allen Bezirken in der Steiermark das Arbeitsplatzangebot im Steirischen Zentralraum konzentrieren wird, da dort mehr Arbeitskräfte vorhanden sein werden. Heute schon arbeiten 50 % der unselbstständig Beschäftigten im Zentralraum, während der Bevölkerungsanteil nur bei 40 % liegt (WIBIS 2023).

→ Konzentration der Dienstleistung und Daseinsvorsorge

Die Motorisierung der Haushalte und der dem Wettbewerbsdruck geschuldete Trend zur Nutzung von Größenvorteilen auf betrieblicher Seite haben in den letzten Jahrzehnten zu räumlichen Konzentrationsprozessen auf weniger, dafür aber größere Zentren geführt. Auch die öffent-

liche Hand selbst muss aus budgetären Gründen, aus Qualitätsgründen und für eine effiziente Verwendung von Steuergeldern Einrichtungen zu größeren Einheiten zusammenlegen. Das betrifft Verwaltungseinheiten, Gerichte, Finanzämter, Standesämter genauso wie Schulen oder öffentlich finanzierte Freizeitanlagen (vgl. Abbildung 13).

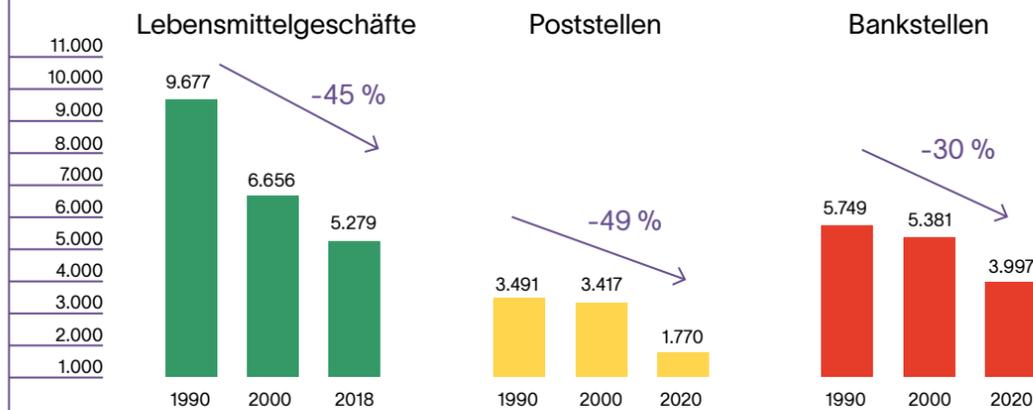
Dieser Konzentrationsprozess führt zu längeren Wegen, zu einer verstärkten Abhängigkeit vom Pkw und zu Erreichbarkeitsproblemen für nicht motorisierte Bevölkerungsgruppen. Dies stellt in einer älter werdenden Gesellschaft eine große Herausforderung dar, die besonders ländliche Regionen mit Bevölkerungsrückgang betreffen. In den eher ländlich peripheren Bezirken ist österreichweit die mittlere Weglänge zwischen 1995 und 2014 um 32 % gestiegen (Österreich unterwegs 2016). Diese Entwicklung zeigt, dass sich das räumliche Beziehungsgefüge zwischen Wohnen, Arbeiten, Einkaufen, Ausbildung und Freizeit dramatisch verändert hat.

→ Trend zur Stärkung der Stadt- und Ortskerne

Aktuell werden in den steirischen Gemeinden, unterstützt durch die Initiative „Starke Zentren“ des Landes Steiermark, vielfach intensive Prozesse zur Stärkung der Stadt- und Ortskerne eingeleitet oder bereits umgesetzt. In der Rückbesinnung auf die vielfältigen Funktionen in Zentren sollen insbesondere Einrichtungen mit hohen Frequenzen wie Bildungs- und Betreuungseinrichtungen, Arztpraxen u.ä., aber auch ein differenziertes Wohnungsangebot durch gezielte Sanierungs-

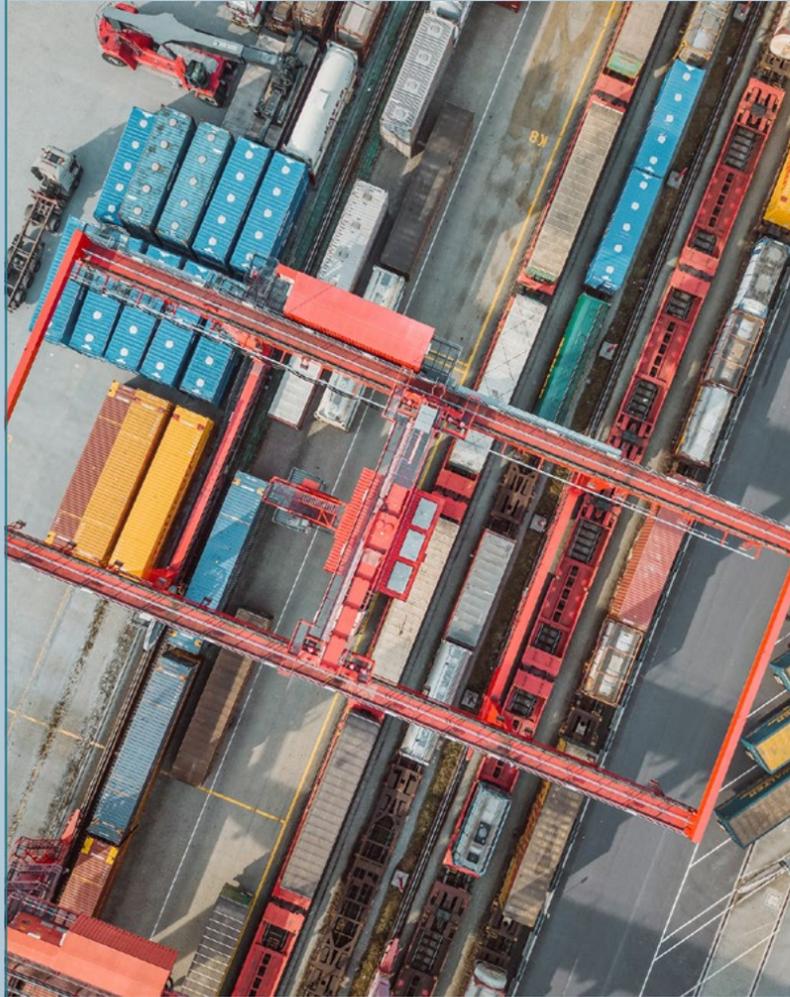
maßnahmen im Bestand verbleiben oder durch die Förderung von Adaptierungsmaßnahmen von leerstehenden Baubeständen in die Zentren verlagert werden. In Stadt- und Ortskernen soll künftig eine maßvolle und qualitativ hochwertige Nachverdichtung erfolgen. Dafür sind öffentliche Räume mit hoher Aufenthaltsqualität, guter Erreichbarkeit zu Fuß, mit dem Fahrrad und mit öffentlichen Verkehrsmitteln sowie kurzen Wegen auszustatten, um vermehrte soziale Interaktion zu ermöglichen.

Abbildung 13: Entwicklung von Einrichtungen der Daseinsvorsorge in Österreich



Quellen: Österreichische Nationalbank (2020); AC Nielsen (2019); Österreichische Post AG (2020)





Güterverkehr in der Steiermark



03

3.1 Aufkommen im Güterverkehr

Zur Darstellung der Entwicklung des Güterverkehrs in der Steiermark können folgende Quellen herangezogen werden:

- Auswertung von automatischen Zählstellen auf Autobahnen und Schnellstraßen,
- Auswertung der Güterverkehrsstatistik für Österreich,
- Auswertung der Statistik des alpenquerenden Verkehrs nach Verkehrskorridoren.

Für die Steiermark selbst gibt es keine umfassenden Daten zur Entwicklung des Güterverkehrs. Es wird angenommen, dass sich die Entwicklung des Güterverkehrsaufkommens (transportierte Tonnen (t)) und der Güterverkehrsleistung (Tonnenkilometer (tkm)) in der Steiermark nicht grundsätzlich von der Entwicklung in Österreich insgesamt unterscheidet (vgl. Tabelle 5 und Tabelle 6).

Tabelle 5: Entwicklung des Güterverkehrsaufkommens (transportierte Tonnen) in Österreich in %

Verkehrsmittel	2009-2019	2012-2019	MODAL SPLIT (%)		
			2009	2012	2019
Lkw	+49 %	+39,6 %	80,0 %	79,4 %	84,3 %
Bahn	+12,5 %	+2,1 %	18,2 %	18,6 %	14,5 %
Schiff	-8,6 %	-20,6 %	1,8 %	2,0 %	1,2 %
Summe	+41,3 %	+31,4 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Quelle: Statistik Austria (2022): Güterverkehrsstatistik Österreich

Beim Güterverkehrsaufkommen gab es nach dem Ende der Wirtschaftskrise 2009 wieder ein dynamisches Wachstum. Dabei hat der Lkw zwischen 2012 und 2019 den gesamten Zuwachs lukriert. Die leichten Zuwächse der Bahn sind auf Kosten des Schiffstransports auf der Donau gegangen. Bei der Güterverkehrsleistung (Mrd. tkm) ergibt sich ein ähnliches Bild:



Tabelle 6: Entwicklung der Güterverkehrsleistung (Tonnenkilometer) in Österreich in %

Verkehrsmittel	2009 - 2019	2012 - 2019	MODAL SPLIT (%)		
			2009	2012	2019
Lkw	+49,6 %	+58,9 %	65,2 %	61,3 %	70,0 %
Bahn	+25,7 %	+11,3 %	30,9 %	34,8 %	27,9 %
Schiff	-23,1 %	-22,7 %	3,9 %	3,9 %	2,1 %
Summe	+39,3 %	+39,1 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Quelle: Statistik Austria (2022): Güterverkehrsstatistik Österreich

Der Lkw hatte in der Wirtschaftskrise 2009 zuerst Marktanteile verloren, aber seit 2012 seinen Marktanteil auf Kosten der Bahn und des Schiffes deutlich erhöht. Der Zuwachs der Gesamtverkehrsleistung wurde österreichweit zu 80 % vom Lkw übernommen. Diese Entwicklung wird auch durch die Entwicklung des Lkw-Fahrleistung im Autobahnen- und Schnellstraßennetz der Steiermark und durch die Beobachtungen des alpenquerenden Verkehrs in der Steiermark bestätigt (vgl. Tabelle 7).

Die Zunahme der Lkw-Fahrleistung im Autobahnen- und Schnellstraßennetz in der Steiermark um ca. 28 % lag deutlich über dem Wachstum des BIP in Österreich, das im gleichen Zeitraum real um ca. 10 % gestiegen ist. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs, für den in der Steiermark der Schoberpass, der Semmering und der Wechsel relevant sind.

Tabelle 7: Entwicklung der Lkw-Fahrleistung (Fahrzeugkilometer) im Autobahnen- und Schnellstraßennetz der Steiermark in % (DTVw > 3,5 t)

	2012 - 2019	2019 - 2022
Autobahn A 2	+32,9	+8,1
Autobahn A 9	+28,0	+5,8
Schnellstraße S 6	+15,2	-8,4
Schnellstraße S 35	+39,5	-13,7
Schnellstraße S 36	+1,7	-1,2
Summe	+27,7	+4,8

Quelle: ASFINAG (2023): Auswertung der automatischen Zählstellen auf Autobahnen und Schnellstraßen

Tabelle 8: Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrsaufkommens in der Steiermark in Mio. Tonnen

Verkehrsträger	2009		2019		ENTWICKLUNG 2009 BIS 2019	
	MIO. T	ANTEIL IN %	MIO. T	ANTEIL IN %	ABS.	ÄNDERUNG IN %
Straße	29,4	68,1	44,8	74,0	+15,4	+52,4
Schiene	13,8	31,9	15,7	26,0	+1,9	+13,8
Summe	43,2	100,0	60,5	100,0	+17,3	+40,0

Quelle: DG Move (2019): Observation and analysis of transalpine freight traffic flows

Auch im alpenquerenden Güterverkehr hat der Lkw seinen Marktanteil von 68 % auf 74 % des Güteraufkommens ausgebaut (vgl. Tabelle 8). Während das BIP in diesem Zeitraum real um ca. 16 % gewachsen ist, hat das Güterverkehrsaufkommen um 40 % zugenommen.

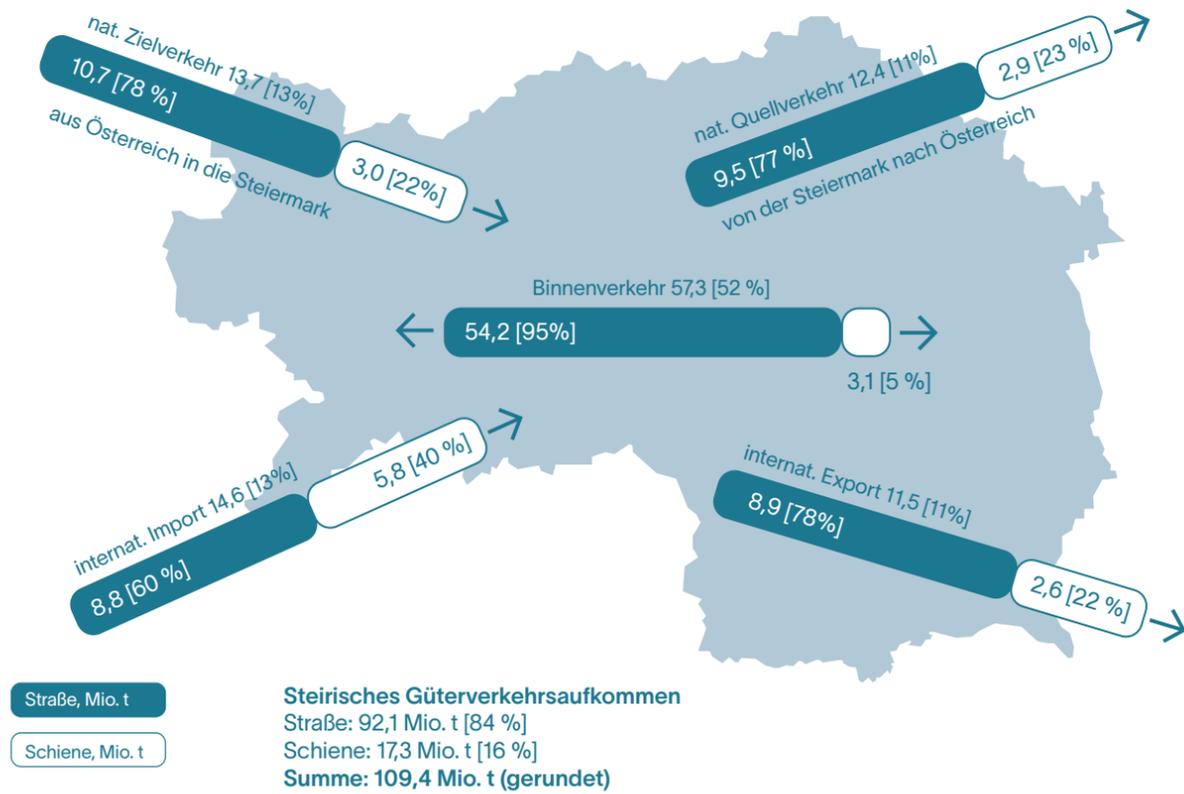
Damit bestätigt sich auch in der Steiermark die generelle Tendenz, dass die Güterverkehrsleistung (Tonnenkilometer) und das Güterverkehrsaufkommen (Tonnen) deutlich stärker zunehmen als die Wirtschaftsleistung, dass der Lkw den größten Teil des Wachstums übernimmt und sich dadurch die Marktanteile der Bahn beständig verringern. Diese Entwicklung hat sich auch während der Pandemie fortgesetzt. Während zwischen 2019 und 2021 das Bruttoinlandsprodukt in Österreich real um 2,2 % gesunken ist, hat das Güterverkehrsaufkommen um 1,8 % zugenommen und der Lkw hat seinen Marktanteil weiter ausgebaut.

Die Ausgangslage im Jahr 2019 vor der Pandemie ergibt im Güterverkehr folgendes Gesamtbild: Etwa 52 % des Güterverkehrsaufkommens in der Steiermark (ohne Transitverkehr) sind Binnenverkehr, 48 % entfallen auf den Quell- und Zielverkehr in andere Bundesländer oder ins Ausland. Insgesamt werden 84 % des gesamten Güterverkehrsaufkommens mit Steiermarkbezug auf der Straße und 16 % auf der Schiene abgewickelt. Der hohe Anteil der Straße wird insbesondere durch den Binnenverkehr geprägt, bei dem kurze Wege überwiegen (z.B. Baustellenverkehr) und ein Transport auf der Schiene schwer möglich ist. Im nationalen und internationalen Quell- und Zielverkehr mit längeren Wegen beträgt der Transportanteil der Schiene hingegen zwischen 22 und 40 % (vgl. Abbildung 14).

Der Güterverkehr per Lkw ist in den letzten Jahren stark angewachsen – zum Nachteil des Gütertransports auf der Schiene.

Abbildung 14: Transportaufkommen im Güterverkehr in der Steiermark 2019 in Mio. Tonnen (ohne Transitverkehr)

MODAL SPLIT DES TRANSPORTAUFKOMMENS IM STEIRISCHEN GÜTERVERKEHR (EXKL. TRANSIT) 2019 Millionen Tonnen [Modal Split in Prozent]



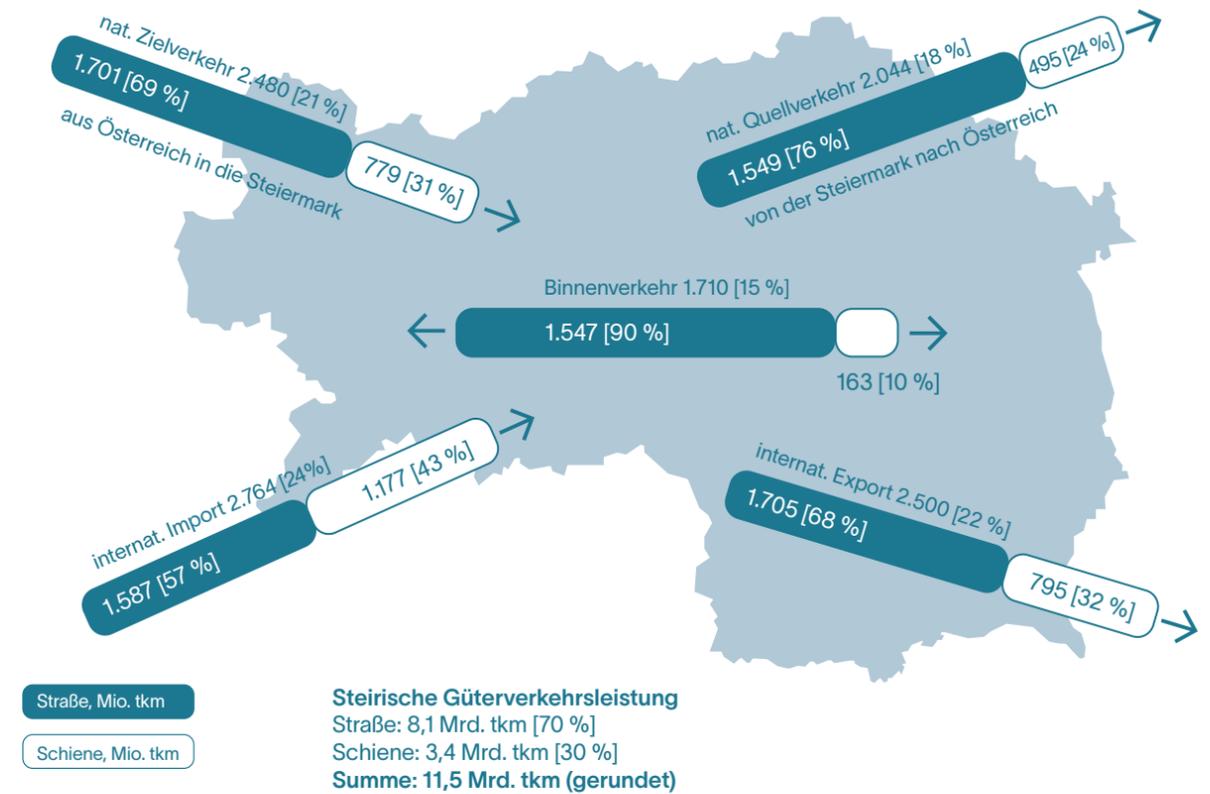
Quelle: Statistik Austria (2022): Güterverkehr auf Österreichs Straßen, Schienengüterverkehr in Österreich; in: Land Steiermark (2022): Masterplan Güterverkehr Steiermark

Bei der Güterverkehrsleistung ist der Anteil der Schiene durch die größeren Weglängen beim Bahntransport mit 30 % an der gesamten Transportleistung deutlich besser. Im nationalen und internationalen Güterverkehr liegt der Verkehrsleistungsanteil der Schiene mit 24 bis 43 % noch etwas höher (vgl. Abbildung 15).



Abbildung 15: Güterverkehrsleistung in der Steiermark 2019 in Mrd. Tonnenkilometer (ohne Transitverkehr)

MODAL SPLIT DER TRANSPORTLEISTUNG IM STEIRISCHEN GÜTERVERKEHR (EXKL. TRANSIT) 2019 Millionen Tonnenkilometer [Modal Split in Prozent]



Quelle: Statistik Austria (2022): Güterverkehr auf Österreichs Straßen, Schienengüterverkehr in Österreich; in: Land Steiermark (2022): Masterplan Güterverkehr Steiermark

3.2 Einflüsse auf die künftige Entwicklung im Güterverkehr

ALLGEMEINE EINFLUSSFAKTOREN

In den letzten Jahren wurde eine weitere dynamische Globalisierung in Frage gestellt. Die Pandemie hat die Diskussion um die Sicherung von strategischen Produktionsstätten in Europa angeheizt. Mit der Digitalisierung, künstlicher Intelligenz und der Beschleunigung von Produktzyklen wird räumliche Nähe wieder als Vorteil gesehen. Mit dem Schlagwort „Re-Shoring“ wird eine teilweise Rückverlagerung von Produktionsstätten nach Europa erwartet. Gleichzeitig gibt es aber weiterhin Auslagerungstendenzen von lohnintensiven Branchen in „Billiglohnländer“. Für die Güterströme würden Re-Shoring-Prozesse aber nicht zu einer Reduktion des Aufkommens, sondern nur zu einer Verlagerung von längeren zu kürzeren Wegen führen.

Ein weiteres Element ist der Umbau in Richtung eines ressourcensparenden Wirtschaftssystems. Aber auch diese Entwicklung dürfte nur eingeschränkt mit einer Reduktion der Transportströme einhergehen, da eine höhere Ressourceneffizienz vor allem durch Recyclingprozesse erzielt werden kann. Auch hier sind räumliche Verlagerungen der Transportströme zu erwarten (z.B. regionale Stoffkreisläufe statt Importströme).

Für die Steiermark besonders relevant ist die künftige wirtschaftliche Entwicklung in Ost- und Südosteuropa. Mit einer stärkeren Integration in den europäischen Wirtschaftsraum und den hohen Wachstumspotenzialen in diesen Regionen ist mit zunehmenden Warenströmen mit diesen Regionen zu rechnen.

Schließlich wird der Trend zum Online-Handel zu einer weiteren Zunahme von Liefer- und Paketdiensten mit großen Logistikterminals und Lagerhaltungen führen.

Die angeführten Einflussfaktoren weisen eher auf eine weitere Zunahme des Güterverkehrs hin. Möglicherweise wird sich die Transportleistung aufgrund von Regionalisierung und größerer räumlicher Nähe zwischen Beschaffungsmärkten, Produktionsstätten und Absatzmärkten weniger dynamisch entwickeln. Für die Steiermark werden sich aufgrund der räumlichen Größe aber keine spürbaren Auswirkungen ergeben.

GÜTERAUFKOMMEN UND TRANSPORTLEISTUNG

Längerfristige Prognosen der Güterverkehrsentwicklung sind schwierig, da die Unsicherheiten der künftigen Wirtschaftsentwicklung und der Verteilung der globalen, europäischen und regionalen Güterströme zu groß sind. Die Entwicklung wird daher zumeist mit Szenarien abgebildet, wobei auf aktuelle EU-Szenarien zurückgegriffen wird. Im Folgenden werden zwei Szenarien dargestellt, die die Bandbreite der künftigen Entwicklung aufzeigen:

→ *Referenzszenario 1: Fortführung bestehender Trends, keine zusätzlichen Klima- und Umweltmaßnahmen zu den bereits beschlossenen Maßnahmen, Berücksichtigung technologischer Verbesserungen an den Fahrzeug- und Antriebssystemen, weitgehend unveränderte Transportelastizitäten zwischen Bruttoinlandsprodukt und Straßengüterverkehr.*

→ *Reformszenario 2: zusätzliche Klima- und Umweltmaßnahmen mit CO₂-Preisen im Straßenverkehr, verstärkten Maßnahmen zugunsten von umwelt- und klimafreundlichen Verkehrsträgern, schwächeres Wirtschaftswachstum im Vergleich zum Referenzszenario, abgeschwächte Transportelastizitäten zwischen Bruttoinlandsprodukt und Straßengüterverkehr.*

In beiden Szenarien wird die Transportleistung in Österreich deutlich wachsen (vgl. Abbildung 16).

Damit kann auch für die Steiermark mit einem weiteren dynamischen Wachstum des Güterverkehrs insgesamt gerechnet werden. Je nach Szenario würde die Verkehrsleistung im Straßennetz bis 2040 um 35 bis 65 % steigen, im Schienennetz um 70 bis 75 %.

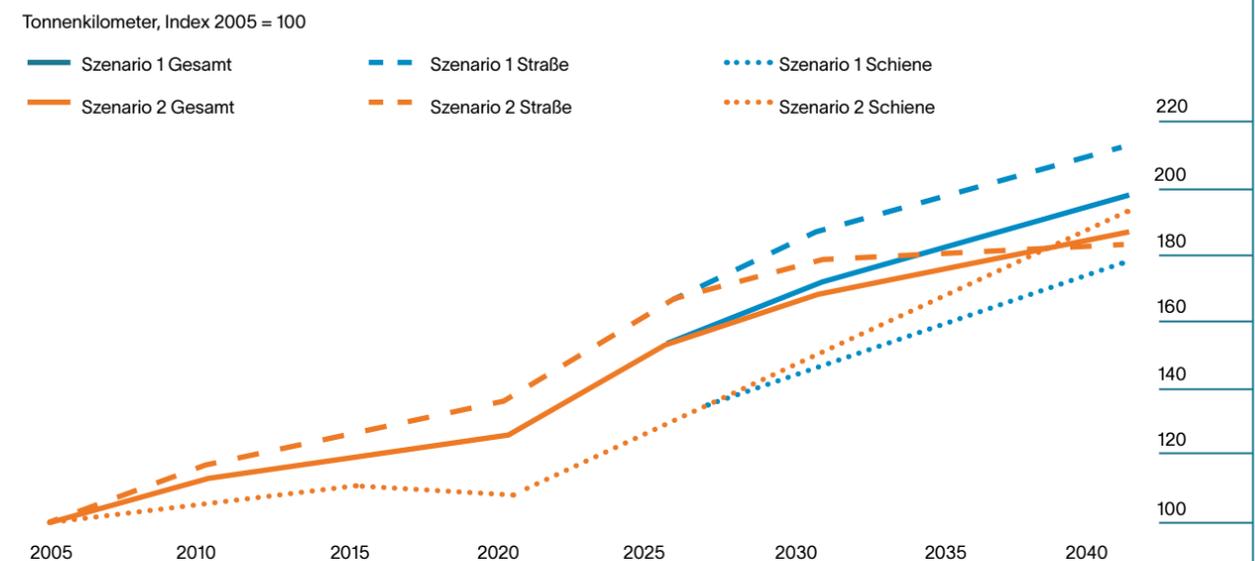
Im Gegensatz zum Personenverkehr ist im Güterverkehr von weiterhin zunehmenden Verkehrsbelastungen im Straßennetz auszugehen. Die Szenarien zeigen auch, dass der Schienen-

güterverkehr deutlich stärker wachsen muss als der Straßenverkehr, wenn die Klima- und Umweltziele der EU erreicht werden sollen.

TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNG

Die Fahrzeug- und Antriebssysteme im Güterverkehr befinden sich wie beim Personenverkehr in einer Umbruchphase. Im Gegensatz zum Personenverkehr, bei dem sich ein Trend zum Elektromotor abzeichnet, ist die Entwicklung im Güterverkehr noch offen. Elektromotor, synthetische Kraftstoffe im klassischen Verbrennungsmotor oder Oberleitungssysteme auf Autobahnen befinden sich in Diskussion, sind aber von einer Umsetzung noch weit entfernt. Vor diesem Hintergrund bleibt die Verlagerung von Güterströmen auf die Bahn vor allem bei langen Wegen in absehbarer Zeit die wichtigste Alternative in Richtung eines klimaneutralen Verkehrssystems.

Abbildung 16: EU-Szenarien der Güterverkehrsentwicklung in Österreich



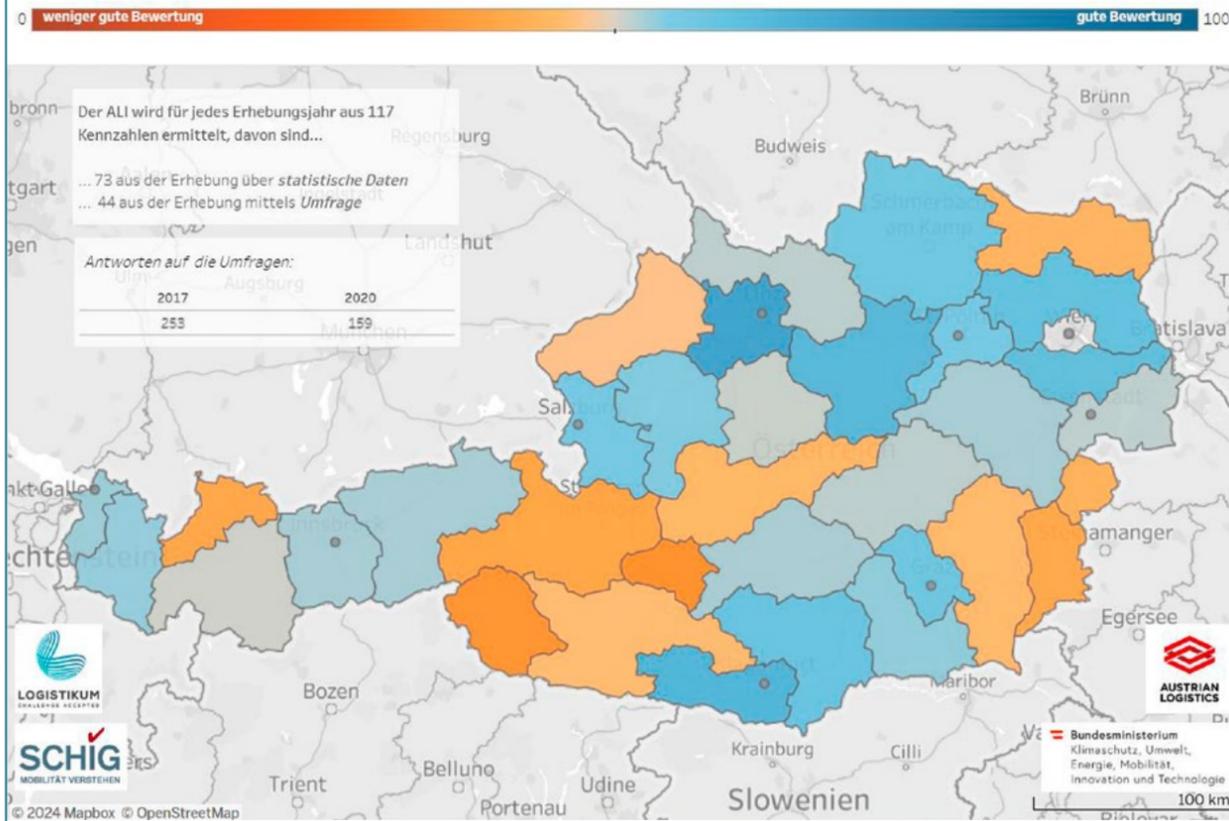
Quelle: Europäische Kommission (2020): EU-Projektionen basierend auf dem PRIMES-Modell; WIW/Rosinak & Partner (2022): Mögliche Auswirkungen von COVID-19 auf die mittel- und langfristige Personen- und Gütermobilität in Österreich, i.A. von BMK, ÖBB und ASFINAG

ENTWICKLUNG DES LOGISTIKSTANDORTES STEIERMARK

Der Österreichische Logistik Index, der erstmals im Jahr 2017 erhoben wurde, bewertet die Stärken der österreichischen Regionen als Logistikstandorte (Logistikum, FH Oberösterreich 2020). Dabei liegt die Steiermark im österreichweiten Vergleich im Bereich „Logistische Rahmenbedingungen“ im Mittelfeld (vgl. Abbildung 17).



Abbildung 17: Bewertung der österreichischen Regionen mit dem Österreichischen Logistik Index

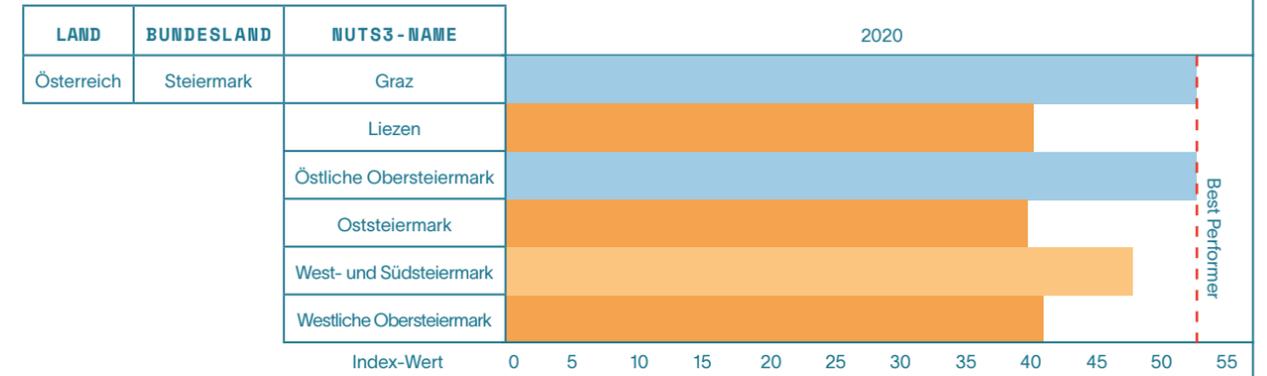


Quelle: Logistikum/FH Oberösterreich (2020)

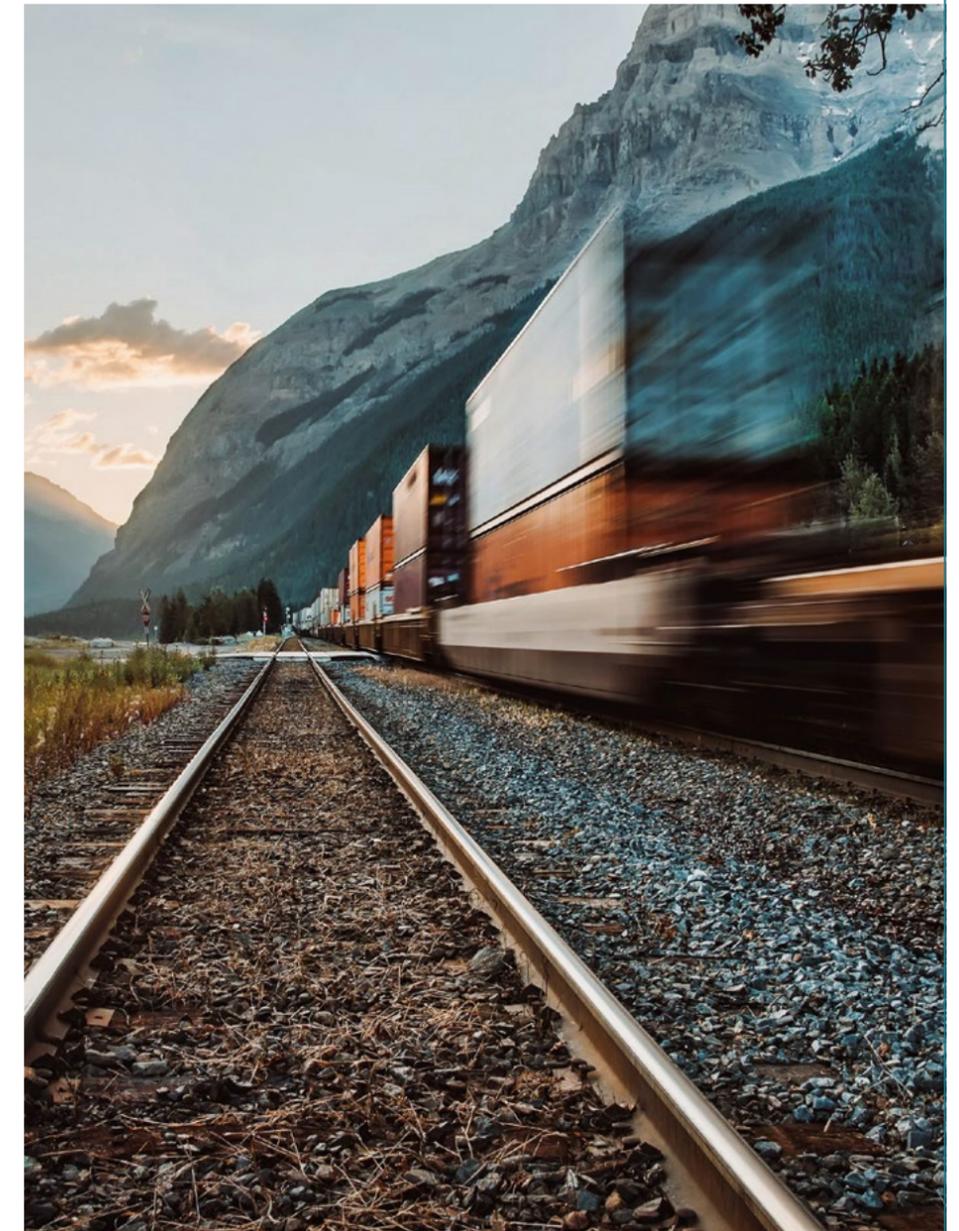
Mit speziellem Fokus auf die Verkehrsinfrastruktur sind allerdings lediglich der steirische Zentralraum und die Obersteiermark Ost mit einer schwach positiven Bewertung versehen (vgl. Abbildung 18).

Im Zeitvergleich 2017 und 2020 ist insgesamt eine Verschlechterung der Bewertung festzustellen, die auf der im Logistikindex angewendeten statistischen Kriterien und erfolgten Befragungen relevanter Unternehmen und Institutionen der Logistikbranche beruht.

Abbildung 18: Bewertung der Verkehrsinfrastruktur für den Logistikstandort in den Regionen der Steiermark, Österreichischer Logistikindex

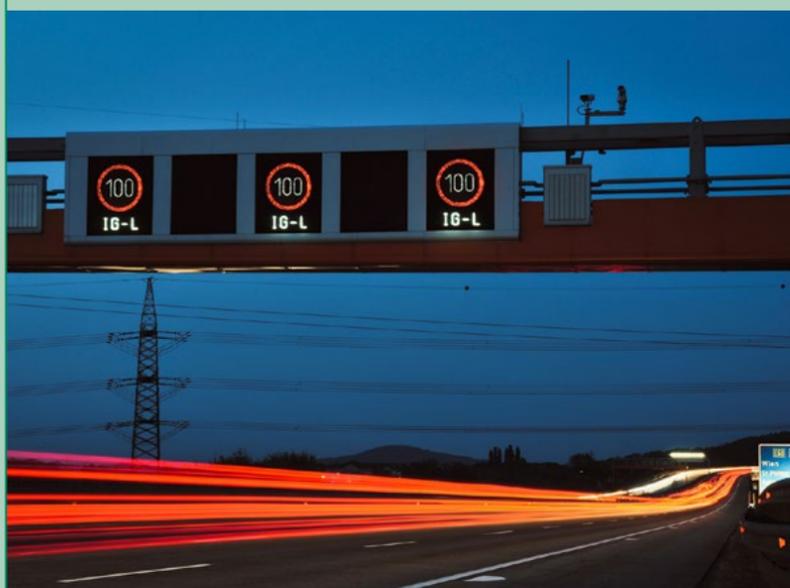
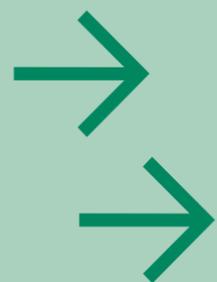


Quelle: Logistikum/FH Oberösterreich (2020)





Klima- und Umweltwirkungen des Verkehrs



04

WEITERER ANSTIEG DER TREIBHAUSGASEMISSIONEN IM VERKEHR IN DEN LETZTEN JAHREN

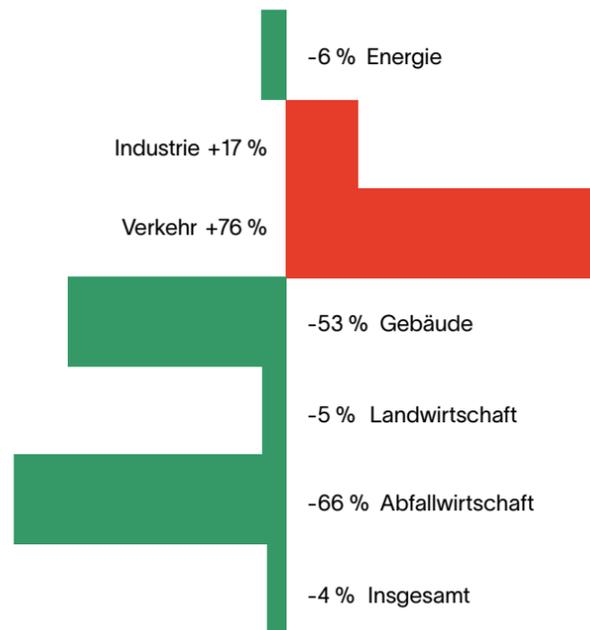
Während der Verkehr im Jahr 1990 noch ca. 15 % zu den Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) der Steiermark beigetragen hat, ist der Anteil bis 2019 auf 27 % gestiegen. Die THG-Emissionen insgesamt haben von 1990 bis 2019 um 3,6 % abgenommen, im Verkehr sind sie um 76 % gewachsen. Ohne Verkehr hätten sich die Treibhausgasemissionen sogar um ca. 17 % reduziert (vgl. Abbildung 19).

Zieht man 2008 als Erstellungsjahr des steirischen Gesamtverkehrskonzepts 2008+ als

Basisjahr heran, ist zwar eine deutliche Reduktion des durchschnittlichen jährlichen Zuwachses der THG-Emissionen auf fast die Hälfte des Zeitraums von 1990 bis 2008 gelungen. Im Verkehr ist aber nach wie vor eine Zunahme der Treibhausgasemissionen gegeben.

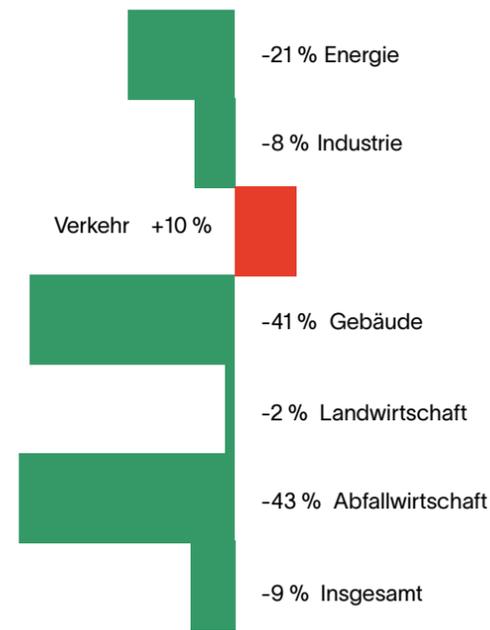
Die Abschätzungen des Umweltbundesamtes zeigen, dass die Gefahr besteht, dass Österreich bis 2030 ohne zusätzliche Maßnahmen die vereinbarten Ziele deutlich verfehlen würde (UBA 2019). Da der Verkehr einen wesentlichen Anteil zum Verfehlen der vertraglich vereinbarten Ziele beitragen dürfte, sind in diesem Sektor besondere Anstrengungen erforderlich.

Abbildung 19: Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Steiermark nach Sektoren 1990 bis 2019



Quelle: Umweltbundesamt (2023): Bundesländer Luftschadstoffinventur

Abbildung 20: Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Steiermark 2008 bis 2019



Quelle: Umweltbundesamt (2023): Bundesländer Luftschadstoffinventur

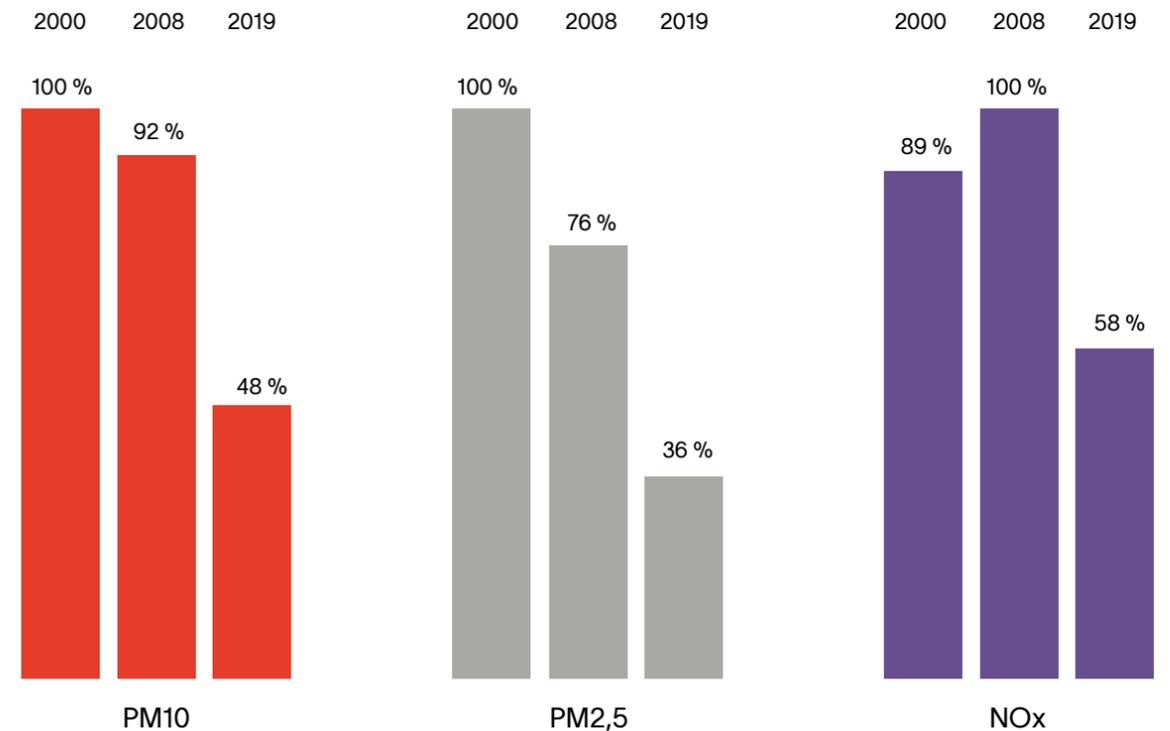
RÜCKGANG BEI DEN LUFTSCHADSTOFFEMISSIONEN

Seit 2008 sind die Luftschadstoffemissionen aus dem Verkehr spürbar zurückgegangen (vgl. Abbildung 21). Trotzdem kommt es vor allem im Raum Graz immer wieder zu Grenzwertüberschreitungen an verkehrsnahen Messstellen. Besonders relevant sind Feinstaubemissionen (PM10, PM2,5) und Stickoxide (NOx). Der Rückgang der Luftschadstoffemissionen aus dem Verkehr wurde vor allem durch Fortschritte in der Fahrzeug- und Motortechnik erreicht, da im gleichen Zeitraum die Kfz-Fahrleistungen deutlich zugenommen haben. Der Anteil an schadstoffärmeren/schadstofffreien Fahrzeugen hat sich seit 2019 stark beschleunigt. Dadurch wird es in absehbarer Zeit zu einer weiteren Absenkung der Luftschadstoffemissionen aus dem Verkehr kommen, allerdings werden die Grenzwerte von der EU wieder verschärft werden.

SONSTIGE AUSWIRKUNGEN

Staus, die durch überlastete Straßen entstehen, verschärfen diese Probleme, indem sie den Treibstoffverbrauch erhöhen und zusätzliche Schadstoffe freisetzen. Neben den Luftschadstoffen und Treibhausgasen zählt aber auch der Lärm, von dem sich immer mehr Menschen belastet sehen, zu den unerwünschten Emissionen des Verkehrs. Zudem führt der Bau von Verkehrswegen zu einem erheblichen Bodenverbrauch, der landwirtschaftliche Flächen sowie Lebensräume für Mensch und Tier verringert. Die Förderung nachhaltiger Verkehrslösungen wie Fuß- und Radverkehr, Öffentlicher Verkehr und alternative Antriebe ist daher entscheidend, um diese Auswirkungen auf Klima und Umwelt zu minimieren.

Abbildung 21: Reduktion der Luftschadstoffemissionen in der Steiermark im Verkehr



Quelle: Umweltbundesamt (2023): Bundesländer Luftschadstoffinventur



Übergeordnete Rahmenbedingungen



05

Die Mobilitätsstrategie des Landes Steiermark ist eingebettet in internationale und nationale Rahmenbedingungen sowie in Konzepte und Beschlüsse des Landes Steiermark.

2 Grad bis zum Jahr 2100 und der Treibhausgasneutralität in der zweiten Jahrhunderthälfte beschlossen. Im Rahmenabkommen von Paris hat sich die EU zu einer Reduktion der Treibhausgase (THG) bis 2030 um 40 % verpflichtet. Von der EU wurden folgende Klima- und Energieziele bis 2030 beschlossen:

5.1 Internationale und nationale Rahmenbedingungen

Der Klimaschutz ist in vielen internationalen Strategien zur Mobilität zentrales Thema und von der globalen bis zur regionalen Ebene durch Abkommen, Verträge und Beschlüsse verankert. Im UN-Aktionsplan „Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für eine nachhaltige Entwicklung“, der im Jahr 2016 im Rahmen der UNO ratifiziert und auch von Österreich unterzeichnet wurde, ist der Klimaschutz im Ziel 13 „Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen“, verankert. Im selben Jahr wurde das globale Klimaschutzabkommen von 175 Staaten im Rahmen der UNO mit den Zielen der **Begrenzung der Erderwärmung auf unter**

→ Reduktion der Treibhausgasemissionen in den Sektoren außerhalb des Emissionshandels (inklusive Verkehr ohne Flugverkehr) um 48 % bis 2030 gegenüber 2005,

→ Klimaneutralität bis 2050,

→ Senkung der Treibhausgasemissionen um mindestens 55 % bis 2030 gegenüber dem Stand von 1990,

→ Steigerung der Energieeffizienz bis 2030 um mindestens 11,7 % gegenüber dem Referenzszenario 2020,

→ Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energiequellen bis 2030 auf mindestens 42,5 %.

Im **Green Deal der Europäischen Kommission** sind folgende Ziele ergänzend vorgesehen:

- Dekarbonisierung des Energiesektors;
- Reduktion der Treibhausgase im Verkehr um 90 % bis 2050.

Im Jahr 2019 haben sich der Europäische Rat, das Europäische Parlament und die Kommission auf eine **Richtlinie zur Beschaffung emissionsfreier und emissionsarmer Straßenfahrzeuge in der öffentlichen Auftragsvergabe** geeinigt (Clean Vehicle Directive). Dort werden Mindestziele für die Beschaffung von leichten Nutzfahrzeugen, Lkws und Bussen vorgegeben. Für Österreich wurde dabei eine Mindestbeschaffungsquote von Nullemissionsfahrzeugen bis 2025 von 22,5 % und von 2025 bis 2030 von 32,5 % festgelegt. Als emissionsfrei werden Fahrzeuge ohne Verbrennungsmotor bezeichnet (z.B. O-Bus, Batterie- oder Brennstoffzellenfahrzeuge). Zusätzlich müssen bis 2025 weitere 22,5 % und ab 2025 32,5 % saubere Fahrzeuge (emissionsfreie Fahrzeuge, Plug-In-Hybridfahrzeuge, Fahrzeuge mit Bio- oder synthetischen Treibstoffen) angeschafft werden, sodass bis 2030 65 % des Fuhrparks aus emissionsfreien und emissionsarmen Fahrzeugen bestehen muss.

Die öffentliche Hand und die öffentlichen Verkehrsunternehmen werden dadurch vor große Herausforderungen gestellt. Die Umstellung des Fuhrparks ist mit hohen Kosten verbunden, da die gesamte Begleitinfrastruktur (z.B. Ladestationen, Wartungssysteme) geschaffen werden muss und die Fahrzeuge in der Anschaffung deutlich kostenintensiver sind.

Die genannten Klimaziele werden auf der nationalen Ebene in der Klima- und Energiestrategie der Bundesregierung bekräftigt. Die **Klima- und Energiestrategie Österreichs** enthält unter anderem das Ziel, die Treibhausgase aus dem

Verkehrsbereich bis 2030 um 32 % gegenüber 2005 zu senken.

Diese Ziele aus dem Jahr 2018 sind jedoch bereits überholt und befinden sich in Überarbeitung. Die Klimaneutralität bis 2040 ist zwar politisch vereinbart, ein diesbezüglicher rechtlicher Rahmen in der Form eines Klimaschutzgesetzes liegt jedoch noch nicht vor.



Ebenso werden im **Mobilitätsmasterplan 2030** für Österreich des BMK (2021) ausgehend vom Ziel eines klimaneutralen Verkehrssystems in Österreich bis 2040 Zielvorgaben für die Verkehrsleistungen im Personen- und Güterverkehr beschrieben (vgl. Abbildung 22 und Abbildung 23). Dabei wird davon ausgegangen, dass der Endenergieverbrauch im Verkehrssystem zu 100 % bilanziell aus Österreich stammt. Das maximale Produktionspotenzial an erneuerbarer Energie in Österreich, das vom Umweltbundesamt für das Jahr 2040 als realistisch angesehen wird, wurde auf alle Verbrauchssektoren aufgeteilt. Für den Verkehrssektor würden demnach ca. 109 Petajoule zur Verfügung stehen (UBA 2020). Das erfordert eine massive Reduktion des Endenergieverbrauchs im Verkehrssektor, der 2019 380 Petajoule im Jahr betrug. Bei Ausschöpfung aller technologischen Potenziale (Umstieg auf Elektromobilität, Erhöhung der Energieeffizienz der Antriebs- und Fahrzeugsysteme, Ende des Tanktourismus) müsste sich auch das Mobilitäts- und Verkehrsverhalten verändern, um das Ziel der Klimaneutralität im Verkehrssystem erreichen zu können:

→ Die Personenverkehrsleistung (in Personenkilometer, Pkm) muss bis 2040 annähernd konstant gehalten werden. Aufgrund des Bevölkerungswachstums erfordert dies jedoch eine Reduktion der Verkehrsleistung pro Person und Tag um 10 %. Das bedeutet eine Trendumkehr, denn in den letzten Jahren ist die Personenverkehrsleistung pro Person und Tag kontinuierlich gestiegen.

→ Die Verkehrsleistung im motorisierten Individualverkehr müsste bis 2040 gegenüber 2014 um ca. 19 %-Punkte bzw. 26 % abnehmen, im Öffentlichen Verkehr um etwa 17 %-Punkte bzw. 75 % zunehmen (vgl. Abbildung 22).

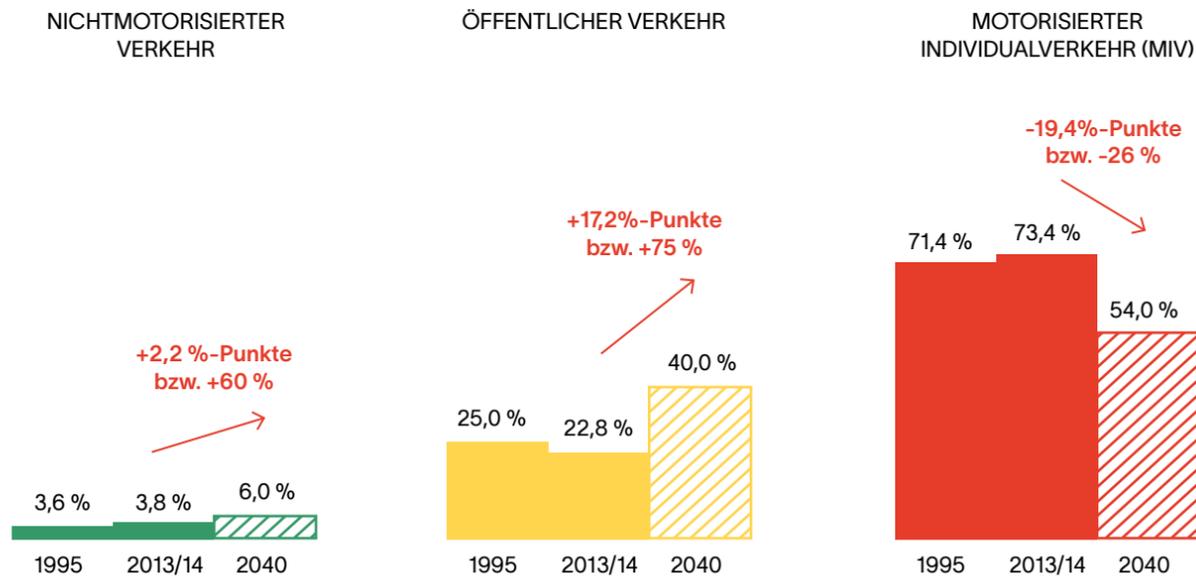
→ Umgelegt auf den Wege-Anteil, müssten die Wege des motorisierten Individualverkehrs (mIV) von 59 % (2014 inklusive Wien) auf 42 % im Jahr 2040 gesenkt werden.

→ Im Güterverkehr müsste eine Entkopplung von Wirtschaftswachstum von der Güterverkehrsleistung (in Tonnenkilometer, tkm) erfolgen: +10 % Güterverkehrsleistung bei +40 % Wirtschaftswachstum bis 2040.

→ Die Schienengüterverkehrsleistung müsste im Gleichklang mit der EU vom Ausgangsjahr 2018 bis 2040 etwa um 9 %-Punkte bzw. 30 % zunehmen, die Straßengüterverkehrsleistung um ca. 10 %-Punkte bzw. 15 % abnehmen (vgl. Abbildung 23).

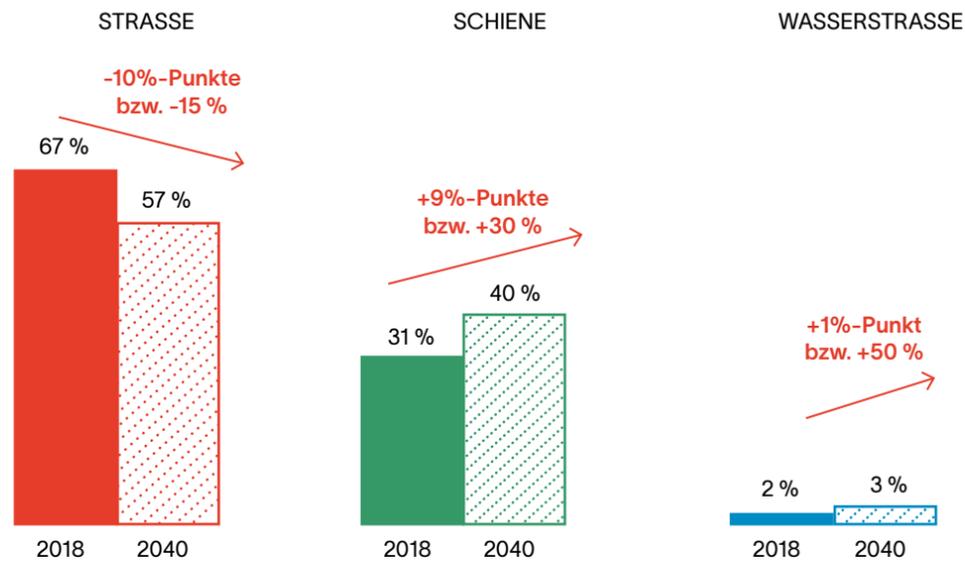


Abbildung 22: Ziele des Mobilitätsmasterplans 2030 für Österreich zur Personenverkehrsleistung nach Verkehrsmitteln



BMWV (1999): Mobilitätshebung österreichischer Haushalte; BMVIT (2016): Österreich unterwegs; BMK (2021): Mobilitätsmasterplan 2030 für Österreich

Abbildung 23: Ziele des Mobilitätsmasterplans 2030 für Österreich für die Güterverkehrsleistung nach Verkehrsträgern



Quelle: BMK (2021): Mobilitätsmasterplan 2030 für Österreich

Im Güterverkehr ist Österreich zur Erreichung der Ziele auf Maßnahmen im gesamteuropäischen Gleichklang angewiesen, um die Ziele erreichen zu können. Dazu zählen etwa ein gemeinsamer europäischer Eisenbahnraum,

mehr Kostenwahrheit im Güterverkehr, verstärkte Digitalisierung und Automatisierung. Allein mit nationalen Maßnahmen kann die Güterverkehrsleistung deutlich weniger reduziert werden.

5.2 Übergeordnete Strategien des Landes Steiermark

Über die internationalen und nationalen Rahmenbedingungen hinaus ist die Mobilitätsstrategie Steiermark mit den übergeordneten Zielsetzungen des Landes Steiermark abgestimmt und in die entsprechenden Strategien eingebettet (vgl. Tabelle 9).

Die Klima- und Energiestrategie 2030 befindet sich derzeit in Überarbeitung und wird aktualisierte Zielvorgaben enthalten und quantitativ festlegen.

Tabelle 9: Mobilitätsbezogene Ziele in relevanten Strategien in der Steiermark

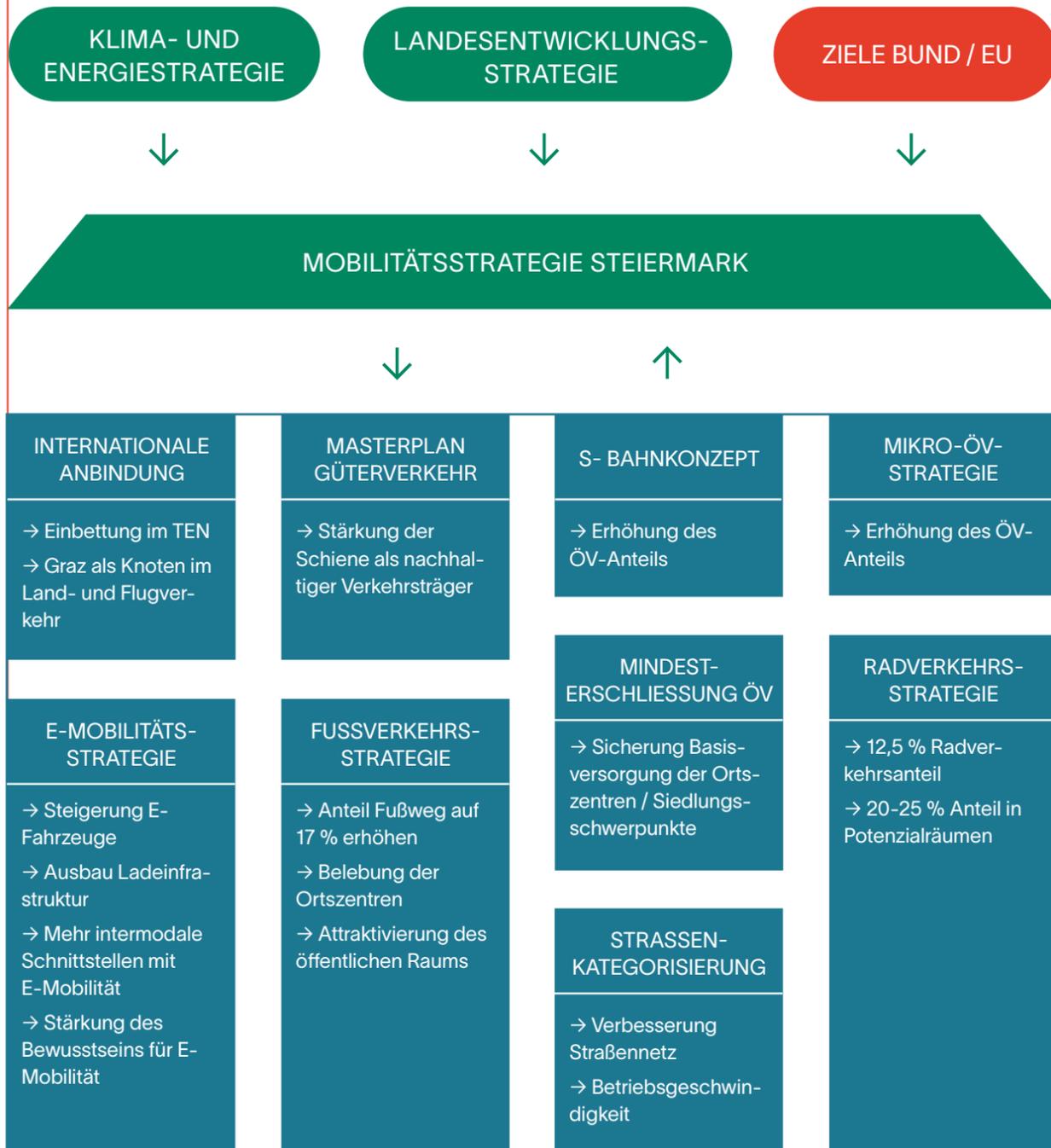
LANDESENTWICKLUNGSSTRATEGIE STEIERMARK 2030	WIRTSCHAFTSSTRATEGIE STEIERMARK 2030	KLIMA- UND ENERGIESTRATEGIE 2030, KLIMAWANDELANPASSUNGSSTRATEGIE 2050
<ul style="list-style-type: none"> → Den Anteil an aktiver Mobilität erhöhen; → Erhöhung des Anteils des Öffentlichen Verkehrs an der Gesamtmobilität; → Im notwendigen motorisierten Individualverkehr und Güterverkehr den Anteil von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben erhöhen; → Die Einstellung zu nachhaltiger und klimafreundlicher Mobilität stärken und das Umsteigen vom Pkw auf andere Verkehrsarten durch Information, Beratung und Beteiligungsprozesse unterstützen; → Multi- und intermodale Mobilität verstärken; → Verbesserung der Erreichbarkeit von Zentren mit qualitativ hochwertigen Dienstleistungen der Daseinsvorsorge; → Die Einbettung in das Trans-europäische Verkehrsnetz vorantreiben, das regionale Netz an den Knoten ausrichten und die Knoten als hochrangige Standorte prioritär entwickeln; → Eine umweltfreundliche Lieferlogistik unterstützen; → Den Güterverkehr weitestgehend von der Straße auf die Schiene verlagern. 	<ul style="list-style-type: none"> → Sicherung und Entwicklung von hochrangigen Infrastrukturen, insbesondere in den Bereichen Energie, Verkehr/Mobilität und Internet (flächendeckende Versorgung mit Breitband), sowie die damit verbundene Versorgungssicherheit; → Weiterer Ausbau eines leistungsfähigen und attraktiven öffentlichen Personenverkehrs; → Ausbau des Schienenverkehrsnetzes auf einen zeitgemäßen Standard (insbesondere die Pyhrn-Schober-Achse inkl. Neubau Bosrucktunnel); → Sicherung und Entwicklung des Flughafens; → Sicherung und Entwicklung des hochrangigen Straßennetzes. 	<ul style="list-style-type: none"> → Den Anteil aktiver Mobilität (Fuß und Rad) erhöhen; → Den Anteil des Öffentlichen Verkehrs an der Gesamtmobilität (Modal Split) steigern; → Den Anteil von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben im motorisierten Individualverkehr erhöhen; → Den Anteil effizienter Fahrzeuge und alternativer Antriebe im Busverkehr steigern; → Den Anteil von Nutzfahrzeugen mit alternativen Antrieben erhöhen; → Den Güterverkehr weitestgehend von der Straße auf die Schiene verlagern; → Aufrechterhaltung und Sicherstellung des Mobilitätsangebots für die Steiermark; → Erhöhung der Widerstandsfähigkeit bei Extremwetterereignissen; → Steigerung der Betriebssicherheit im Öffentlichen Verkehr.

Quellen: Land Steiermark (2022): Landesentwicklungsstrategie Steiermark 2030; Land Steiermark (2022): Wirtschaftsstrategie Steiermark 2030; Land Steiermark (2017): Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030; Land Steiermark (2017): Klimawandelanpassungsstrategie Steiermark 2050

5.3 Strategien des Landes Steiermark im Verkehrs- und Mobilitätsbereich

In den letzten Jahren hat das Land zahlreiche Strategien zu Teilaspekten des Verkehrs er-

Abbildung 24: Die Mobilitätsstrategie Steiermark 2024+ als Dachstrategie der bestehenden Teilstrategien im Bereich Verkehr und Mobilität



arbeitet. Die Inhalte dieser Strategien werden in der neuen Mobilitätsstrategie Steiermark 2024+ als Dachstrategie gebündelt (vgl. Abbildung 24).

Die Mobilitätsstrategie Steiermark 2024+ ist damit auch die Basis für die Überarbeitung bestehender und die Entwicklung neuer Teilstrategien.

5.4 Mobilitätsbefragung Steiermark und Zukunftswerkstatt „Mobilität 2040“

Ein wichtiges Element für die Ausarbeitung der Mobilitätsstrategie Steiermark 2024+ war die Einbeziehung der Wünsche und Anforderungen der Bürger:innen in der Steiermark. Zu diesem Zweck wurde eine landesweite Online-Umfrage durchgeführt und die universitäre Zukunftswerkstatt „Mobilität 2040“ unterstützt. Die Ergebnisse dienen als Orientierung für die Festlegung der Ziele, der Handlungsfelder und Maßnahmen.

eine höhere Frequenz der Angebote für den Arbeitsverkehr und sowie zu Freizeitzielen an den Wochenenden. Besonders häufig werden in diesem Zusammenhang die Landgemeinden erwähnt, in denen es außer dem Schülerbusverkehr noch keine Angebote gibt.

In Bezug auf das Straßennetz steht die Erhaltung der bestehenden Straßen im Vordergrund.

5.4.1 Mobilitätsbefragung Steiermark

Zur Erfassung der Anforderungen und Wünsche der Bevölkerung wurde im Vorfeld der Ausarbeitung der Mobilitätsstrategie im Zeitraum von Mitte Jänner bis Anfang März 2023 eine landesweite Online-Umfrage durchgeführt, an der rund 3.700 Personen aus allen Bezirken teilgenommen haben. Bei den Befragungsergebnissen handelt es sich um ein Stimmungsbild der an Mobilitätsfragen interessierten Bevölkerung. Das wichtigste Anliegen an die Mobilitätsstrategie des Landes ist die Unterstützung einer Verhaltensänderung in der Mobilität, als größte Herausforderung der Zukunft wird die Bewältigung der Klimakrise gesehen.

Die Befragten wünschen sich einen Ausbau von Bus- und Bahnverbindungen, moderne Radwege und bessere Fußwege.

Im Öffentlichen Verkehr geht es den Befragten in erster Linie um gute und attraktive Takte und



5.4.2 Zukunftswerkstatt „Mobilität 2040“

Das Land Steiermark hat auch das Forschungsprojekt „Mobilitätspfade, die bewegen: Der steirische Zugang zu Personen, Gütern und Dienstleistungen im Kontext globaler Megatrends“ der interuniversitären Forschungsplattform Zukunft – Technik – Gesellschaft unterstützt. Im Rahmen dieses Projekts fand eine zweitägige Zukunftswerkstatt zum Thema „Nachhaltige Mobilität in der Steiermark 2040“ statt (November 2023).

Dabei hat ein Bürgerrat, der mit 20 Mitgliedern die steirische Bevölkerung hinsichtlich demografischer Merkmale (Alter, Geschlecht, Bildungsstand und Beruf) sowie in Hinblick auf ihren Wohnort gut abgebildet hat, in einem zweitägigen Workshop eine gemeinsame Vision der Zukunft der steirischen Mobilität und Pfade zur Realisierung dieser Vision entworfen. Zentrales Ergebnis war ein Konsens über eine Vision für eine nachhaltige Mobilität in der Steiermark im Jahr 2040 und über die Schritte, die zur Erreichung dieser Vision gesetzt werden sollen. Das Ergebnis kann in folgenden Kernaussagen zusammengefasst werden:

- Das öffentliche Verkehrsnetz ist so gut ausgebaut, dass der Eigenbesitz eines Pkws unnötig ist.
- Das Fahrradnetz ist in allen Orten vollständig ausgebaut. Es gibt ein durchgehendes, hochqualitatives Radwegenetz in der ganzen Steiermark.
- Es gibt eine funktionierende Infrastruktur für aktive Mobilität.
- Es gibt nur mehr halb so viele Pkws wie 2023 und diese werden hauptsächlich klimaneutral betrieben.



- Alle Fahrzeuge sind energieeffizienter und werden technisch sinnvoll genutzt.
- Personen- und Lastenverkehr ist zu 100 % klimaneutral in der Nutzung.
- Güterverkehr ist zu 90 % auf die Schiene verlegt.
- Ortskerne sind revitalisiert, die Zersiedelung ist gestoppt.
- Alle Plätze, Straßen und Menschen profitieren vom Schatten der Bäume.

Die Teilnehmer:innen stimmten überein, dass diese Schritte auch durch eigene Verhaltensänderungen unterstützt werden müssen.

Mobilitätsbefragung und Zukunftswerkstatt betonten den Wunsch nach einem Ausbau des Öffentlichen Verkehrs sowie Geh- und Radwegen für mehr nachhaltige und aktive Mobilität.





Konsequenzen, Herausforderungen und Schlussfolgerungen

06

6.1 Konsequenzen aus den absehbaren Entwicklungstrends

DIE ZAHL DER WEGE IM PERSONENVERKEHR WIRD STEIERMARKWEIT INSGESAMT EHER STAGNIEREN, IM STEIRISCHEN ZENTRALRAUM WEITER ZUNEHMEN UND IN DEN ÜBRIGEN BEZIRKEN IN DER STEIERMARK ABNEHMEN.

→ Die Einwohnerzahl in der Steiermark wächst bis 2040 um ca. 4-5%. Es wird deutlich mehr Menschen im Pensionsalter (65+) geben, die weniger mobil sind als Kinder, Jugendliche und Erwerbstätige. Insgesamt wird die Zahl der Wege daher nur mehr moderat steigen oder stagnieren.

→ Dämpfend auf das Wegeaufkommen wirken auch Homeoffice, Online-Handel, Online-Dienstleistungen und digitale Kommunikation im Erwerbsleben, allerdings könnte es zu Rebound-Effekten kommen, wenn Arbeitswege etwa durch (mehr) Freizeitwege ersetzt werden.

→ Große Unterschiede sind regional zu erwarten: während im Steirischen Zentralraum die Zahl der Wege weiter wachsen wird, sind in den ländlichen Regionen aufgrund von Bevölkerungsrückgängen bei den in Ausbildung befindlichen Personen und bei den Erwerbstätigen spürbare Abnahmen zu erwarten. Räumlich und zeitlich punktuell ist aber auch im ländlichen Raum, vor allem in Tourismusgebieten und an attraktiven Standorten für den Freizeitverkehr, mit einem höheren Wegeaufkommen und einzelnen Problemen zu rechnen.

FREIZEIT, BESUCHE, ERLEDIGUNGEN WERDEN AUF KOSTEN VON ARBEITS-, DIENST- UND AUSBILDUNGSWEGEN STARK ZUNEHMEN.

→ Durch die Verschiebung in der Altersstruktur zu den Personen im Pensionsalter werden die Freizeit-, Besuchs- und Erledigungswege stark zunehmen. Diese Wege können im Gegensatz zu den Berufs- und Ausbildungswegen flexibel gestaltet werden, zeitliche und räumliche Bündelungseffekte fallen weg. Es kommt zu einer Entlastung der Spitzenzeiten und zu einer gleichmäßigeren Verteilung über den Tag.

→ Auch bei den Wegezwecken werden sich starke Unterschiede zwischen dem Steirischen Zentralraum und den übrigen Regionen bemerkbar machen. In den Regionen außerhalb des Steirischen Zentralraums werden die Routine-Wege (Arbeitswege, Ausbildungswege) um 5 bis 25 % abnehmen, während die Nicht-Routine-Wege um teilweise bis zu 50 % stark zunehmen werden.

Wegelängen eher abnehmen, während bei einer weiteren Zersiedelung die Wegelängen zunehmen werden.

→ Der Trend zur Multilokalität und zu Zweitwohnsitzen könnte zu einer Zunahme der Wegelängen führen.

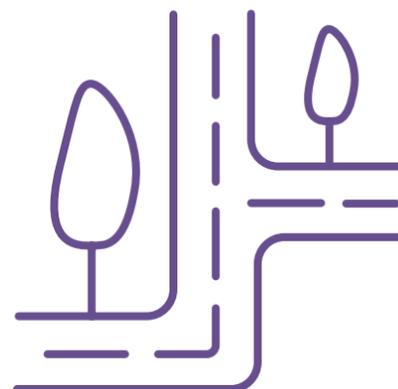
→ Homeoffice, Online-Handel, Online-Dienstleistungen und digitale Kommunikation dürften mit einer Reduktion der Wegelängen verbunden sein.

→ Die räumlichen Konzentrationsprozesse bei den Dienstleistungen der Daseinsvorsorge sind mit längeren Wegen verbunden, wenn sie nicht durch digitale Dienste ersetzt werden.

→ Die Alterung der Gesellschaft dürfte aber die Einflussfaktoren, die in Richtung einer Verlängerung der Wege wirken, kompensieren. Die durchschnittliche Tageswegelänge von Personen im Pensionsalter ist nur halb so groß (ca. 22 km) wie die von Personen im erwerbsfähigen Alter (ca. 47 km).

DIE DURCHSCHNITTlichen TÄGLICHEN WEGLÄNGEN IM PERSÖNLICHEN VERKEHR WERDEN EHER NICHT MEHR ODER LANGSAMER ZUNEHMEN ALS IN DER VERGANGENHEIT.

→ Der Trend zu mehr und kleineren Haushalten führt zu einer weiteren Nachfrage nach Wohnungen und Bauland. Es wird sehr darauf ankommen, wo die neuen Wohnstandorte entstehen. Bei einer Konzentration im städtischen Gebiet oder in Zentren könnten die durchschnittlichen



DIE PKW-WEGE WERDEN STEIERMARKWEIT EHER NICHT MEHR WEITER STEIGEN ODER SOGAR MODERAT ZURÜCKGEHEN, DER ÖFFENTLICHE VERKEHR WIRD VOR ALLEM IM ZENTRALRAUM UND AN DEN ACHSEN WACHSEN UND DER RADVERKEHR WIRD IN ALLEN REGIONEN STARK AN BEDEUTUNG GEWINNEN.

→ Durch die Verschiebung in der Alters- und Tätigkeitsstruktur in der Bevölkerung gibt es eine Tendenz zur Verlagerung von Wegen weg vom Pkw hin zu Rad- und Fußverkehr und zum Öffentlichen Verkehr. Derzeit hat die stark wachsende Zahl an Personen im Pensionsalter (65+) einen deutlich geringeren Pkw-Wegeanteil als die abnehmende Gruppe der Personen im erwerbsfähigen Alter (20 bis 64 Jahre). Allerdings ist offen, wie sich die Verkehrsmittelwahl der Personen im Ruhestand in Zukunft entwickeln wird.

→ Der Anteil der Personen ohne Auto (Kinder und Jugendliche sowie hochbetagte Personen ab 85 Jahren) wird bis 2050 um 15 % auf über 300.000 Personen ansteigen. Das sind im Jahr 2050 fast ein Viertel der Bevölkerung in der Steiermark.

→ Das Erreichen des Ziels der Klimaneutralität im Verkehr bis 2040 erfordert eine Verlagerung vom Pkw zu den Verkehrsarten des Umweltverbunds.

→ Bei den Kosten im System des Kfz-Verkehrs ist eher von einer Erhöhung auszugehen, während sich die Kosten im Öffentlichen Verkehr im Verhältnis dazu günstiger entwickeln werden.

→ Das Mobilitätsverhalten vor allem von jüngeren Bevölkerungsgruppen und in urbanen Räumen lässt auf einen Rückgang des Pkw-Anteils in diesen Gebieten schließen. Nachdem diese Räume auch





die Wachstumsräume in der Bevölkerungsentwicklung sind, wird sich das auch insgesamt auswirken.

→ Die räumliche Struktur wird sich in Zukunft mehr auf die Abstimmung von Siedlungsentwicklung und ÖV- sowie Raderschließung fokussieren müssen. In Kombination mit der Konzentration der Bevölkerungszunahme auf die mit dem Öffentlichen Verkehr besser erschließbaren städtischen Räume, wirkt diese Entwicklung zugunsten der Verkehrsanteile des Öffentlichen Verkehrs und des Radverkehrs.

DIE FLEXIBILITÄT BEI DER WAHL DES ANTRITTSZEITPUNKTES DES WEGES, BEI DER VERKEHRSMITTELWAHL UND BEI DER ROUTENWAHL WIRD STARK ZUNEHMEN.

→ Mehr Personen im Pensionsalter (65+) und weniger Erwerbstätige bedeutet

eine starke Zunahme der Nicht-Routine-Wege, bei denen die zeitliche und räumliche Gestaltung der Wege relativ flexibel ist.

→ Das digitale Informationsangebot zur Verkehrslage in Echtzeit ermöglicht es den Verkehrsteilnehmer:innen ihre Wegeantrittszeitpunkte, die Verkehrsmittel- und Routenwahl situationsspezifisch flexibel zu gestalten.

→ Die Digitalisierung im Mobilitätssystem ermöglicht die Entwicklung von inter- und multimodalen Mobilitätsdiensten („Mobility as a Service“).

→ Sharing-Modelle, im speziellen E-Car-sharing, ermöglichen die Reduktion von Pkw-Besitz und Pkw-Stellplätzen.

→ Die Belastung in Spitzenstunden wird sich abflachen und mehr über den Tag verteilen.

→ Im Öffentlichen Verkehr wird sich die Nachfrage weniger vorherseh- und bündelbar entwickeln.

IM GÜTERVERKEHR IST EIN ENDE DES WEITEREN WACHSTUMS NOCH NICHT ABSEHBAR.

→ Die wirtschaftlichen Wachstumsprozesse in Südosteuropa und in den Ländern außerhalb der hochindustriellen Wirtschaftssysteme werden zu einem weiteren Wachstum des Güteraus-tauschs und des Transportaufkommens auch in und durch die Steiermark führen.

→ Die Transformation zu einem klimaneutralen Wirtschafts- und Gesellschafts-system ist ebenfalls mit Wachstumsprozessen und vor allem regionalen Güterströmen verbunden.

→ De-Globalisierung und Re-Shoring werden Güterströme nicht reduzieren, sondern nur verlagern.

→ Die Zunahme des Online-Handels wird zu einer Zunahme des Lieferverkehrs führen. Eine verträgliche Gestaltung der letzten Meile durch Citylogistik-Systeme wird an Bedeutung gewinnen.

→ Die Transformation zu einem klima-neutralen Güterverkehrssystem wird den Transport auf der Schiene, Umschlagterminals und intelligentere Logistiksysteme erfordern.

DIE TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNG DER FAHRZEUG-, ANTRIEBS-, UND ENERGIESYSTEME WIRD ZU EINER SCHRITTWEISEN ELEKTRIFIZIERUNG DES FUHRPARKS FÜHREN.

→ Die langsam zunehmende Elektrifizierung des Fahrzeugparks ermöglicht eine klimaneutrale Aufrechterhaltung des Pkw-Verkehrs im Zusammenhang mit einer klimaneutralen Produktion der Antriebsenergie. Das ist vor allem für die Aufrechterhaltung der Erreichbarkeiten im ländlichen Raum von zentraler Bedeutung.

→ E-Bikes sind eine echte Alternative zum Pkw im Distanzbereich bis zu 10 km. Damit könnten bis zu 30 % der Pkw-Fahrten durch Wege mit dem Rad ersetzt werden. Der wachsende Anteil der E-Bikes im Radverkehr benötigt einen entsprechenden Ausbau der Radinfrastruktur.



SAUBERE, KLIMANEUTRALE UND VOLLAUTONOM FAHRENDE FAHRZEUGE SIND NUR ALS LANGFRISTIGE OPTION ZU SEHEN UND WERDEN IN DEN NÄCHSTEN 20 JAHREN NOCH KEINEN ENTSCHIEDENDEN FAKTOR IN DER MOBILITÄTSGESTALTUNG DARSTELLEN.

→ Die Realisierung eines klimaneutralen Pkw-Verkehrssystems mit vollautonom fahrenden Fahrzeugen ist derzeit kaum abschätzbar. Die vorliegenden Prognosen unterscheiden sich beträchtlich. In einer Studie des Wirtschaftsforschungsunternehmens PROGNOSE im Auftrag des ADAC aus 2018 wird die Einführung von vollautonomem Fahren ab ca. 2040 erwartet. Kurz- bis mittelfristig ist eine Umsetzung daher wenig wahrscheinlich. Trotzdem ist eine Vorbereitung auf diese Option sinnvoll.

Insgesamt ist die Mobilitäts- und Verkehrspolitik mit großen Unsicherheiten und Ungewissheiten konfrontiert. Langfristige und teure Investitionen in den Infrastrukturausbau erfordern daher eine sorgfältige Abwägung. Eine wesentliche Rolle für die künftige Personenverkehrsmobilität wird die Gruppe der Personen im Pensionsalter spielen. Die Entwicklung des Mobilitätsverhaltens dieser Gruppe wird die Entwicklung der Gesamtmobilität entscheidend beeinflussen.

6.2 Herausforderungen und Schlussfolgerungen

Die Mobilitäts- und Verkehrspolitik ist mit folgenden zentralen Herausforderungen konfrontiert:

→ **Die Transformation zu einem klimaneutralen Verkehrssystem** erfordert im Personenverkehr Verlagerungen vom Pkw-Verkehr zu Bahn und Bus (inklusive Fußverkehr für die letzte Meile) und zum Radverkehr, im Güterverkehr Verlagerungen vom Lkw auf die Bahn und bei den Fahrzeug- und Antriebssystemen einen Umstieg auf alternative Antriebs- und Energiesysteme.

→ **Die Sicherung der Erreichbarkeiten** für den Wirtschaftsstandort Steiermark insgesamt, für die Menschen und Betriebe in den wachsenden städtischen Regionen im Hinblick auf die knappe Ressource öffentlicher Raum, sowie für die wachsende Bevölkerung ohne Auto an den weniger gut oder gar nicht mit dem Öffentlichen Verkehr erschließbaren Standorten – vor allem angesichts zunehmender räumlicher Konzentration der Dienstleistungen der Daseinsvorsorge – bleibt eine zentrale Aufgabe.

→ **Die Sicherung der Erreichbarkeit** für die motorisierte Bevölkerung in ländlichen Räumen, die mit dem Öffentlichen Verkehr nicht gut erschlossen oder erschließbar sind (z.B. Streusiedlungsgebiete), wird bei möglichen Energiekostensteigerungen durch die Transformation zu einem klimaneutralen Verkehrssystem zu einer neuen Aufgabe.

→ **Die Potenziale für den Öffentlichen Verkehr und den Radverkehr** sind in den städtischen Regionen, den regionalen Zentren und den Verkehrskorridoren besonders hoch und müssen effektiv und effizient ausgeschöpft werden.

→ **Die regionalen Unterschiede** in der Entwicklung der Mobilitätsnachfrage und der damit verbundenen Bedürfnisse, vor allem zwischen dem Steirischen Zentralraum, den touristischen Regionen und den übrigen Regionen, müssen raumty-

penspezifisch gelöst werden. Im Steirischen Zentralraum und in den Bezirkshauptorten ist es vor allem das begrenzte Platzangebot für die steigende Mobilitätsnachfrage, im ländlichen Raum die Sicherstellung der Erreichbarkeit, die im Fokus stehen.

Aus den Entwicklungstrends und den Herausforderungen werden folgende Schlussfolgerungen für das Zielsystem und die Handlungsfelder der Mobilitätsstrategie abgeleitet:

→ **Kapazitäten im Landes- und Gemeindestraßennetz sind nur gezielt in Kombination mit einer Transformation des entlasteten Straßennetzes zu erweitern** – Priorität ist die Entlastung von Ortsgebieten, die Erhaltung des Landes- und Gemeindestraßennetzes, die Verbesserung der Verkehrssicherheit und die Neugestaltung der Straßenräume in den Siedlungsgebieten, wobei auf Fußgänger:innen, Radfahrer:innen, die Aufenthaltsqualität und Klimawandelanpassungsmaßnahmen zu achten ist.

→ **Der Öffentliche Verkehr an den Hauptachsen des Schienennetzes und im Steirischen Zentralraum** braucht zusammen mit dem Personenfernverkehr und dem Güterverkehr **ausreichend Kapazitäten und Qualitäten.**

→ Die **internationale Wettbewerbsfähigkeit** der Steiermark ist durch den **Ausbau der Schienenhauptachsen im transeuropäischen Verkehrsnetz (TEN-T)** sicherzustellen.

→ Die **Erreichbarkeit im ländlichen Raum** soll durch ein **integriertes Angebot von Linien-ÖV und bedarfsorientierten Angeboten** sozial fair und finanzierbar gesichert werden.

→ **Das Zu-Fuß-Gehen und Radfahren** ist flächendeckend als **Alternative zum Pkw für kürzere Wege** zu forcieren.

→ Im **Radverkehr** gilt es **gemeindeübergreifende durchgängige Netze** zu schaffen.

→ **Dem Fußverkehr** ist bei der Straßenraumgestaltung **vor allem in den Städten und in den Ortskernen** ein verstärktes Augenmerk zu schenken.

→ Die **Transformation zu einem klimaneutralen Verkehrssystem** muss in Ergänzung zu den Marktmechanismen durch die öffentliche Hand unterstützt werden.

→ Für die Bewältigung der Herausforderungen braucht es ein **Zusammenspiel der Gebietskörperschaften** (EU, Bund, Land, Regionen, Gemeinden), eine **sektorübergreifende Kooperation** innerhalb der Landesverwaltung und eine **Einbeziehung der Interessenvertretungen, NGOs und Bürger:innen.**

Ziele & Handlungsprinzipien



07

7.1 Leitziele

Vor dem Hintergrund der internationalen, nationalen und steirischen Zielsetzungen sowie der Herausforderungen werden für die Mobilitätsstrategie Steiermark 2024+ Leitziele festgelegt. Sie beschreiben, zu welchen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und ökologischen Zielen das

Mobilitätssystem beitragen soll (vgl. Abbildung 24). Mobilität und Verkehr sind kein Selbstzweck, sondern eingebettet in einen größeren Zusammenhang unserer gemeinsamen Lebensgrundlagen.

Abbildung 25: Leitziele der Mobilitätsstrategie Steiermark 2024+



DAS VERKEHRSSYSTEM ZUR KLIMA-NEUTRALITÄT TRANSFORMIEREN

Die Steiermark bekennt sich zu den internationalen und nationalen Zielvereinbarungen zum Klimaschutz und wird im eigenen Wirkungsbereich zu diesen Zielen beitragen. Dieses Ziel umfasst auch ein umweltschonendes, energie- und ressourceneffizientes Verkehrssystem. Der Verkehrssektor ist sowohl in Österreich als auch in der Steiermark der einzige Sektor, in dem die Treibhausgasemissionen nicht abgenommen, sondern zugenommen haben. Für eine Trendwende braucht es das Zusammenspiel aller relevanten Akteure. Dazu zählen die Europäische Union, der Bund, die Länder und die Gemeinden. Die meisten Maßnahmen müssen auf EU- und Bundesebene gesetzt werden. Die Steiermark kann den Bund bei der technologischen Transformation unterstützen. Dazu zählen:

- Die Elektrifizierung des Verkehrssystems;
- Die Entwicklung und Umsetzung von Innovationen;

Weiters kann die Steiermark die Handlungsmöglichkeiten im eigenen Wirkungsbereich zur Veränderung des Mobilitätsverhaltens nutzen. Das bedeutet vor allem:

- Eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für den nichtmotorisierten Verkehr;



→ Eine Verbesserung der öffentlichen Verkehrsangebote inklusive Mikro-ÖV;

→ Die Umsetzung von Maßnahmen zur Unterstützung multi- und intermodaler Mobilität;

→ Die Umsetzung von Maßnahmen der Bewusstseinsbildung für klimaschonendes Mobilitätsverhalten.

Aber auch bei den Handlungsmöglichkeiten im eigenen Wirkungsbereich sind kooperative Vorgangsweisen mit dem Bund und den Gemeinden vorgesehen, um die Transformation des Verkehrssystems auch finanziell auf zukunftssichere Beine zu stellen. Der Bund hat vor, künftige Förderungen im Mobilitätsbereich an Klimapartnerschaften zu koppeln. Dabei beteiligen sich Bund, Land und Gemeinden bzw. Städte gemeinsam an der Entwicklung und Finanzierung von Maßnahmen im Öffentlichen Verkehr und für die aktive Mobilität.

WOHLSTAND UND LEBENSQUALITÄT DURCH DAS VERKEHRSSYSTEM SICHERN UND VERBESSERN

Wohlstand und Lebensqualität basieren auf einer funktionierenden und wettbewerbsfähigen Wirtschaft. Die Sicherung und Verbesserung der internationalen, nationalen und regionalen Erreichbarkeit von Wirtschaftsstandorten hat die Mobilitätspolitik des Landes schon in der Vergangenheit geleitet und wird dies auch in Zukunft tun. Die steirische Wirtschaft ist stark exportorientiert geprägt und in europäische und globale Wertschöpfungsketten eingebunden. Für die international ausgerichteten Unternehmen sind der Ausbau der hochrangigen Infrastruktur und leistungsfähiger Logistikstandorte vorrangige Anliegen. Mit der Koralmbahn, dem Semmeringbasistunnel und dem Ausbau

des Güterterminals Graz Süd zu einem mitteleuropäischen Verteilerknoten werden in der Steiermark Meilensteine für das Transeuropäische Verkehrsnetz geschaffen. Darüber hinaus muss die internationale Erreichbarkeit auch in Richtung Deutschland sowie in Richtung neuer Märkte in Südosteuropa und weiterführend gesichert werden.

Ein wesentlicher Aspekt dieses Leitziels ist die Erreichbarkeit der Arbeitsplätze. Die Arbeitnehmer:innen sollen ihre Arbeitsplätze mit einem zumutbaren Zeitaufwand und leistbaren Fahrtkosten möglichst auch mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichen können. Die Anbindung von Betriebsstätten an das Radwegenetz ist neben der Klimawirksamkeit auch ein wichtiger Beitrag zu einer gesunden Lebensgestaltung.

Neben den marktorientierten Wirtschaftsaktivitäten stellen aber auch die unbezahlten Aktivitäten der Haushalte (Kindererziehung, Altenpflege, Haushaltsarbeit, etc.) oder ehrenamtliches Engagement einen wesentlichen Faktor für den gesellschaftlichen Wohlstand und die Lebensqualität dar. Die Gestaltung des Mobilitätssystems muss daher auch die nicht kommerziellen Aktivitäten unseres Wirtschaftssystems ausreichend berücksichtigen. Das betrifft etwa die Erreichbarkeit von Kinderbetreuungseinrichtungen, die barrierefreie Gestaltung der Verkehrsangebote oder die Mobilitätsmöglichkeiten für Familien mit Kindern, etc.

DIE SOZIALE TEILHABE DURCH MOBILITÄTSANGEBOTE ERMÖGLICHEN

Das Land Steiermark sieht es als zentrale Aufgabe an, die Teilhabe am öffentlichen Leben und die Erfüllung der Grundbedürfnisse für alle Menschen in allen Regionen zu ermöglichen. Soziale Teilhabe bedeutet, dass die wesentlichen Infrastrukturen und Dienstleistungen der

Daseinsvorsorge für alle Menschen erreichbar sind. Dazu braucht es einerseits Mobilitätsangebote, die allen Bevölkerungsgruppen zugänglich sind. Der Fokus liegt hier auf der barrierefreien Zugänglichkeit und einer inklusiven Mobilitätsplanung, die auf die Bedürfnisse verschiedener Bevölkerungsgruppen wie Kindern, Jugendlichen, Familien, Menschen mit besonderen Bedürfnissen oder Senior:innen Rücksicht nimmt.

Andererseits sind Mindeststandards der ÖV-Erschließung zu definieren, die gleichzeitig als Grenzen zu verstehen sind, was der öffentliche Versorgungsauftrag umfasst und wo die Eigenverantwortung etwa bei der Wohnstandortwahl beginnt. Denn eine vollständige Erschließung des ländlichen Raums kann von der öffentlichen Hand nicht zur Verfügung gestellt bzw. finanziert werden.

Ein weiterer Aspekt dieses Leitziels betrifft die Gestaltung der öffentlichen Straßenräume als Beitrag zu einer Stärkung der Stadt- und Ortskerne als Zentren des gesellschaftlichen Lebens wie das in der Landesentwicklungsstrategie Steiermark 2030 und in der Initiative „Starke Zentren“ des Landes Steiermark vorgesehen ist. Kurze, sichere und attraktive Wege für Fußgänger:innen und Radfahrer:innen, öffentliche Straßenräume und Plätze mit einer hohen Aufenthaltsqualität sowie eine gute Anbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln sollen zur Revitalisierung der Stadt- und Ortskerne als Zentren des öffentlichen Lebens und des Angebots von Dienstleistungen der Daseinsvorsorge beitragen.

WECHSELBEZIEHUNGEN ZWISCHEN DEN LEITZIELEN BEACHTEN

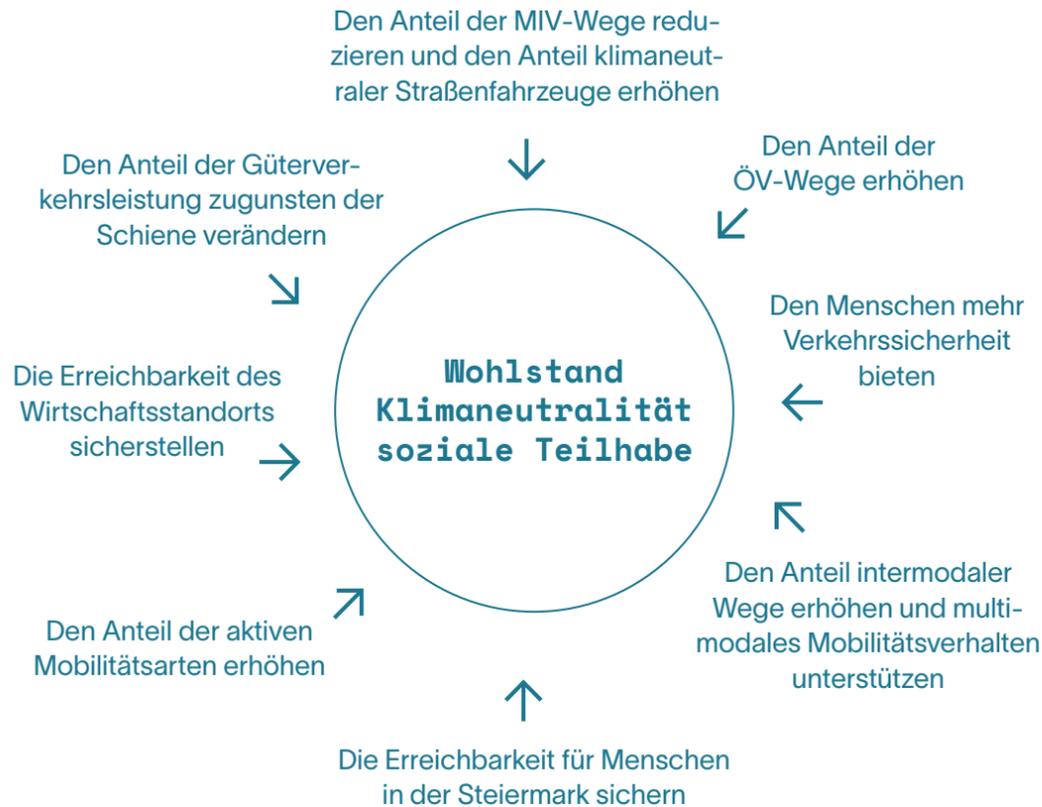
Die Leitziele können nicht unabhängig voneinander gesehen werden. Die Wechselwirkungen

zwischen den Zielen müssen beachtet werden. So sind beim Ziel der Klimaneutralität die Auswirkungen auf Wohlstand und Lebensqualität sowie die soziale Teilhabe zu berücksichtigen. Bei Maßnahmen zum Leitziel Wohlstand und Lebensqualität sind die Konsequenzen auf den Klimaschutz zu bedenken und beim Ziel der sozialen Teilhabe muss auf die damit verbundenen Kosten und die Konsequenzen für Wohlstand und Lebensqualität in allen Regionen und allen sozialen Gruppen geachtet werden.

7.2 Ziele

Auf Basis der Leitziele werden handlungsorientierte Ziele festgelegt, die die Entwicklung der Nachfrage im Mobilitätssystem (z.B. Verkehrsmittelwahl, Erreichbarkeiten, Nachfrage nach Fahrzeug- und Antriebssystemen, etc.)

Abbildung 26: Ziele der Mobilitätsstrategie Steiermark 2024+

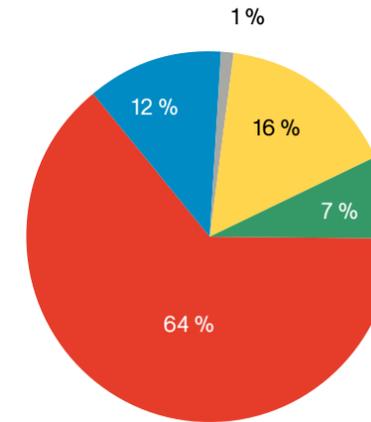


adressieren. Folgendes Zielsystem wird die Mobilitätsentwicklung in der Steiermark in den nächsten Jahren leiten (vgl. Abbildung 26):

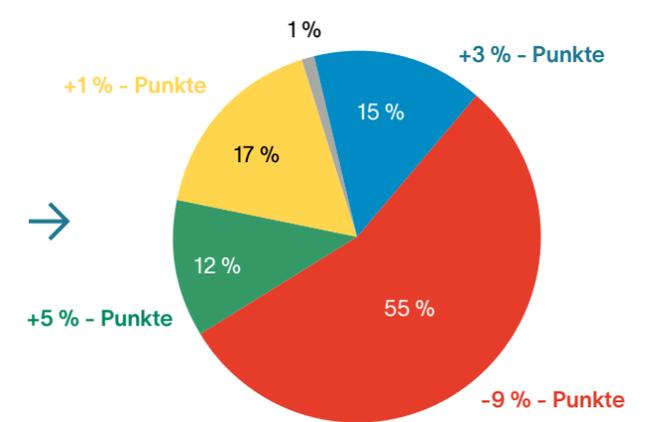
Für eine erfolgreiche Transformation in ein klimaneutrales und energiesparendes Verkehrssystem ist eine Veränderung der Verkehrsmittelwahl und eine Verringerung der Verkehrsleistung von großer Bedeutung. Neben dem Ziel, die Wege in der Steiermark zu verkürzen, ist bei der Aufteilung der Wege nach Verkehrsmittel (Modal Split) das Ziel, Anteile vom motorisierten Individualverkehr zum Fuß- und Radverkehr sowie zum Öffentlichen Verkehr zu verlagern. Dazu wird für die Steiermark ein langfristiger Ziel-Modal-Split festgelegt (vgl. Abbildung 27). Dabei ist auch davon auszugehen, dass der im Jahr 2040 verbleibende Anteil im motorisierten Individualverkehr entsprechend den Zielen im Klima- und Energiebereich mit alternativen Antriebsformen abgewickelt wird.

Abbildung 27: Ziel-Modal-Split für die Steiermark 2040

MODAL SPLIT STEIERMARK 2022 (WEGANTEIL %, HOCHGERECHNET)



MODAL SPLIT STEIERMARK 2040 (WEGANTEIL %)



● Öffentlicher Verkehr (ÖV) ● motorisierter Individualverkehr (mIV) ● Radverkehr ● Fußverkehr ● sonstiger Verkehr (Taxi, Lieferwagen/Lkw, Flug; 1995 wurde die Kategorie „Sonstige Wege“ nicht ausgewiesen)

Das Land Steiermark steckt sich damit ambitionierte Ziele, die zusätzlich von einigen Megatrends unterstützt werden:

- Die Nutzung von Homeoffice, Online-Einkauf und digitalen Besprechungen könnten den Zuwachs an Wegen durch das Bevölkerungswachstum in etwa kompensieren.
- Der demografische Wandel mit einem starken Wachstum der Bevölkerung im Pensionsalter bei gleichzeitiger Abnahme der Bevölkerungsgruppe im erwerbsfähigen Alter verändert das Mobilitätsverhalten. Die Gruppe der Personen im Pensionsalter (65+) ist insgesamt weniger mobil (weniger Wege/Tag), legt kürzere Wege zurück und nutzt weniger oft den Pkw als die Personengruppe im erwerbsfähigen Alter.
- Die Konzentration des Bevölkerungswachstums auf den Steirischen Zen-

tralraum, die Verkehrskorridore und regionalen Zentren bei gleichzeitigem Bevölkerungsrückgang in den ländlichen Regionen wirken ebenfalls zu Gunsten einer Reduktion der Wege im motorisierten Individualverkehr (mIV), da in diesen Wachstumsregionen der mIV-Wegeanteil deutlich niedriger ist als in den ländlichen Raumtypen.

- Steigende Kosten für die Pkw-Nutzung aufgrund steigender Energiepreise in Folge von Maßnahmen gegen den Klimawandel und von internationalen Krisen könnten bei gleichzeitig günstigeren ÖV-Angeboten (Klimaticket) ebenfalls zu einer sparsameren Pkw-Nutzung führen.
- Unterstützend wirkt auch der Trend zu multimodalen Mobilitätsverhalten vor allem in den städtischen Wachstumsräumen mit einem rückläufigen Trend bei der Motorisierung, des Führerscheinbesitzes und der Pkw-Nutzung.

→ Schließlich wird das Fahrrad durch die technologische Entwicklung mit dem E-Bike zu einer echten Alternative zum Pkw bei Wegen bis 10 km.

Im Zusammenspiel mit den unterstützenden Einflussfaktoren der generellen Entwicklungstrends tragen die Leitziele, Ziele, Handlungsfelder mit den Maßnahmen der Mobilitätsstrategie Steiermark 2024+ zur Erreichung der gesetzten Wirkungsziele zur Verkehrsmittelaufteilung der Wege der Steirer:innen bei.

Für die Entwicklung der Infrastrukturkapazitäten ist vor allem die absolute Zahl der Wege in den einzelnen Verkehrsarten relevant. Die Veränderung der Verkehrsmittelwahl (Modal Split) ist gemeinsam mit der Entwicklung der Einwohner:innenzahl (+4,5 % bis 2040) und der Erhöhung des Verkehrsverhaltens entscheidend für die künftige Gesamtanzahl der Wege/Tag bzw. jene der einzelnen Verkehrsarten. Durch die stark wachsende Gruppe der Personen im Pensionsalter (65+) und der fortschreitenden Digitalisierung der Arbeitswelt ist davon auszugehen, dass die Zunahme der Gesamtwege nicht im Ausmaß der Bevölkerungszunahme

steigt, sondern mit rund 1,8 % um einiges geringer ausfällt. Ausgehend von der prognostizierten Anzahl an Gesamtwegen und dem Ziel-Modal-Split entsprechend sollen bis 2040 die Anzahl der Pkw-Wege/Tag um ca. 13 % abnehmen und die Anzahl der Fußwege/Tag um ca. 8 %, die Anzahl der Radwege/Tag um 74 % und die Anzahl der ÖV-Wege/Tag um ca. 27 % zunehmen.

Damit leistet die Steiermark auch einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Ziele des Mobilitätsmasterplans für Österreich 2030. Darin ist bis 2040 eine Reduktion des Anteils der Pkw-Wege für Österreich inklusive Wien von 57 % (2018) auf 42 % bis 2040 vorgesehen. Da der Anteil der Pkw-Wege in Wien weniger als halb so hoch ist wie in den übrigen Bundesländern, erfolgt die Reduktion des Anteils der Pkw-Wege in der Steiermark von einem deutlich höheren Niveau aus (64 %) und daher ist der Zielwert auch höher anzusetzen.

Die Modal-Split-Ziele können aber nicht alleine durch die Maßnahmen des Landes Steiermark erreicht werden. Es braucht ein Zusammenspiel mit bundespolitischen Maßnahmen (z.B. Aus-

Tabelle 10: Entwicklung der Wege nach Verkehrsmitteln der steirischen Bevölkerung von 2022 bis 2040

	2022		2040		ÄNDERUNG 2022-2040	
	ABS.	%	ABS.	% (ZIEL)	ABS.	%
EW (ab 6 Jahre)	1.179.000		1.232.000		+53.000	+4,5
Wege/Tag/EW	2,64		2,57		-0,07	-18,5
Wege/Tag gesamt	3.111.000		3.166.000		+55.000	+1,8
Fußweg	498.000	16	538.000	17	+40.000	+8,0
Radwege	218.000	7	380.000	12	+162.000	+74,3
ÖV-Wege	373.000	12	475.000	15	+102.000	+27,3
mIV-Wege	1.991.000	64	1.741.000	55	-250.000	-12,6
Sonstige Wege	31.000	1	32.000	1	+1.000	+3,2

Quellen: BMVIT (2016): Österreich unterwegs, eigene Hochrechnung auf 2022 auf Basis der Verkehrserhebung Oberösterreich 2022; ÖROK (2022): ÖROK Regionalprognosen 2021-2060

bau der hochrangigen ÖV-Infrastruktur, Unterstützung der stadtreionalen ÖV-Infrastruktur, Förderung des Radverkehrs, Vorantreiben technologischer Innovationen durch Forschung und Entwicklung, etc.) genauso wie mit Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene (z.B. Maßnahmen für den Fuß- und Radverkehr, Mobilitätsmanagement, etc.).

Insgesamt kann die Erreichbarkeit der gesteckten Ziele aber als realistisch eingeschätzt werden.

Auf Basis dieser Ziele werden angebotsorientierte Handlungsfelder (Infrastruktur, Fahrplanangebote, Servicequalität, Verkehrsinformation, etc.) identifiziert, für die in weiterer Folge Maßnahmen ausgearbeitet werden. Die nachfrageorientierten Ziele und die angebotsorientierten Handlungsfelder sind im Kapitel 9 der Mobilitätsstrategie beschrieben.

Abbildung 28: Handlungsprinzipien der Mobilitätsstrategie Steiermark 2024+



7.3 Handlungsprinzipien

Die Handlungsprinzipien leiten die Verkehrspolitik und -planung bei der Gestaltung von Vorgangsweisen, Prozessen, Kooperationen und bei der Kommunikation sowohl landesintern als auch mit der Öffentlichkeit (vgl. Abbildung 28).



Die Handlungsprinzipien „**Vernetztes und systemisches Denken, Planen und Handeln stärken**“ bzw. „Kooperatives sowie transparentes Planen und Handeln umsetzen“ waren für die Verkehrspolitik auch schon im Steirischen Gesamtverkehrskonzept 2008+ eine wesentliche Orientierung. Beim Handlungsprinzip „Vernetztes und systemisches Denken, Planen und Handeln stärken“ geht es um eine sektoren- und verkehrsträgerübergreifende Sichtweise. Das bedeutet die Berücksichtigung der Anforderungen von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung. Es geht um eine integrierte Planung von Kfz-Verkehr, Öffentlichem Verkehr, Rad- und Fußverkehr und die Kombination unterschiedlicher Verkehrsmittel. Es erfordert eine wirkungsorientierte Planung durch Festlegung von klaren Zielen mit einer regelmäßigen Evaluierung und Anpassung der Strategie sowie einen ebenenübergreifenden Zugang durch eine Einbeziehung und fachliche Unterstützung der

Regionen und Gemeinden bei der Umsetzung von Maßnahmen im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinden.

Das Handlungsprinzip „**Kooperatives sowie transparentes Planen und Handeln umsetzen**“ setzt insbesondere auf eine ressort- und abteilungsübergreifende Planung, auf die Einbeziehung der Regionen und Gemeinden sowie der Interessenvertretungen und Bürger:innen. In diesem Sinne wurde auch die neue Mobilitätsstrategie Steiermark 2024+ erarbeitet. Andere Beispiele sind die Infrastrukturinitiative Steiermark, in der sich das Land Steiermark mit den Sozialpartnern für den Ausbau der hochrangigen Verkehrsinfrastruktur in der Steiermark einsetzt, oder die Zusammenarbeit mit den Regionen bei der Entwicklung bedarfsorientierter Verkehrsangebote im ländlichen Raum. Ein wesentlicher Aspekt dabei ist auch, dass die Mobilitätsangebote inklusiv, gender- und altersgerecht gedacht und umgesetzt werden.

Barrierefreie Infrastrukturen sind dabei Voraussetzung, um Menschen mit Behinderungen eine möglichst eigenständige Mobilität zu ermöglichen. Mobilitätsangebote sind für besondere Mobilitätsbedürfnisse von Kindern, Jugendlichen und älteren Menschen bedarfsgerecht zu gestalten und geschlechtsspezifisch zu differenzieren. Die Fußverkehrsstrategie des Landes ist ein Beispiel, das als Bekenntnis der Verantwortung des Landes für zu Fuß Gehende zu verstehen ist. Damit sind alle Planungen und Vorhaben besonders auch auf die Belange der Fußgänger:innen in einer inklusiven Form zu prüfen und zu berücksichtigen.

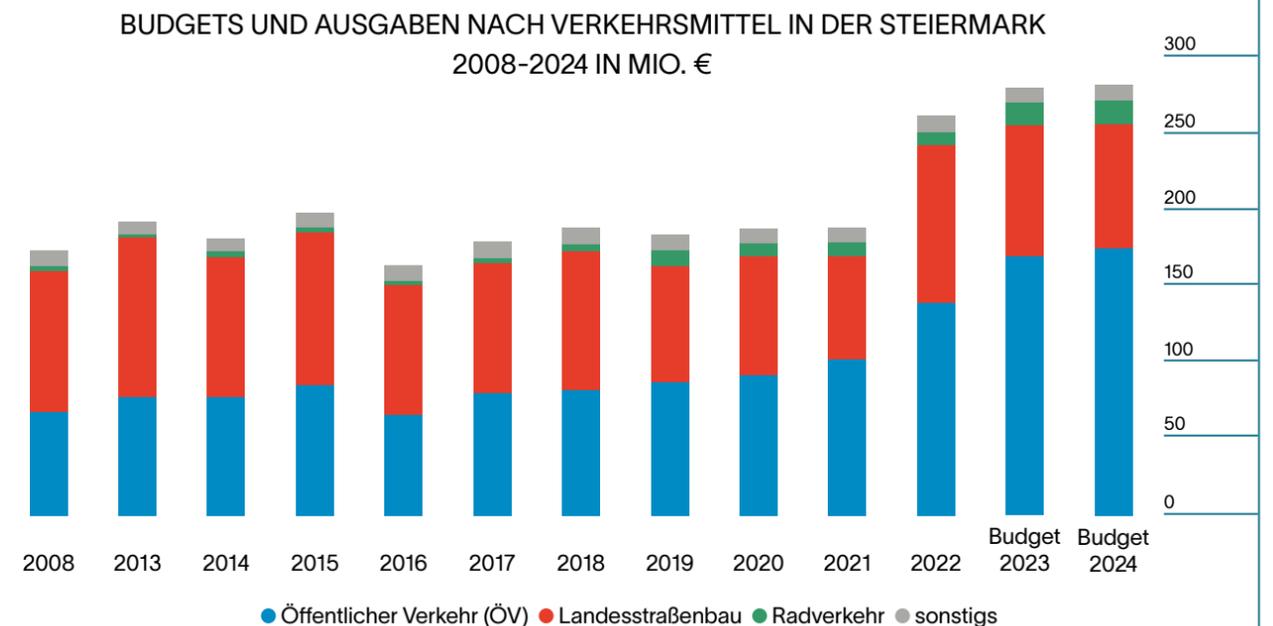
Das Handlungsprinzip „**Eigenverantwortliches Handeln unterstützen**“ reagiert auf die neuen Möglichkeiten der digitalen Informationsbereitstellung. Verkehrsteilnehmer:innen können durch die Verfügbarkeit von Echtzeitinformation über die Verkehrslage den Antritt des Wegezeitpunktes, die Routen- und Verkehrsmittelwahl angepasst gestalten. Diese Möglichkeit kann dazu beitragen, Belastungsspitzen zu reduzieren, Staus zu vermeiden und damit das Kapazitätsangebot des Verkehrssystems deut-

lich effizienter zu nutzen. Damit können eine kostenaufwändige zusätzliche Bereitstellung von Infrastrukturkapazitäten vermieden werden und eine volkswirtschaftliche Optimierung der Verkehrssysteme eingeleitet werden.

Ein zentrales Instrument für dieses Handlungsprinzip ist Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit. Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit werden daher als Querschnittsmaterien gesehen, die alle Aktivitäten der Verkehrspolitik und Verkehrsplanung begleiten sollen.

Bereits in den letzten Jahren wurden die Investitionen und Ausgaben des Landes im Verkehrsbereich neu strukturiert. Die Verlagerung der Ausgabenschwerpunkte lässt sich bereits jetzt im Landesbudget ablesen (vgl. Abbildung 29). Die Ausgaben für den Öffentlichen Verkehr haben sich in den letzten 15 Jahren mehr als verdreifacht. Das Budget für den Radverkehr seit 2008 wurde um den Faktor 10 erhöht und liegt derzeit bei 15 Mio. € (2023). Im Straßenbudget erfolgte eine Verlagerung vom Ausbau zur Erhaltung.

Abbildung 29: Entwicklung des Verkehrsbudgets des Landes



Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung, 2023

Handlungsfelder und Maßnahmen



08

Im Folgenden werden die Handlungsfelder und Maßnahmen den Zielen zugeordnet. Die damit verbundenen Prioritäten beinhalten sowohl die inhaltliche als auch die zeitliche Wichtigkeit.

8.1 Ziel: Den Anteil der Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln erhöhen

Mit dem Steirischen Gesamtverkehrskonzept 2008+ wurde eine Wende in der Verkehrspolitik in der Steiermark eingeleitet. Die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der öffentlichen Verkehrsmittel als Grundpfeiler des Steirischen Gesamtverkehrskonzepts 2008+ und die Erhöhung des Verkehrsanteils des Öffentlichen Verkehrs als Wirkungsziel legten seither die Basis für eine Vielzahl an Maßnahmen mit hohen Investitionen in den Öffentlichen Verkehr:

→ Im Jahr 2008 startete die S-Bahn Steiermark ihre Erfolgsgeschichte.

→ Der Streckenabschnitt zwischen Wern-
dorf und Wetmannstätten der Koralm-

bahn, die 2004 fixiert wurde, nahm 2010 den Betrieb auf. Die Gesamteinbetriebnahme der Koralmbahn ist mit Dezember 2025 eingetaktet.

→ Der zweigleisige Ausbau der Südbahn von Graz bis Werndorf und im Abschnitt Lebring-Leibnitz wurde 2012 fertiggestellt.

→ Der Semmering-Basistunnel ist im Rohbau nahezu fertiggestellt und wird 2030 eröffnet.

→ Zahlreiche Verkehrsstationen im Schienennetz der Steiermark wurden attraktiviert.

→ Das Fahrplanangebot wurde schrittweise verdichtet, 150 Züge werden aktuell bei den Partnerunternehmen ÖBB, Graz-Köflacher Bahn (GKB), Busbetrieb GmbH und Steiermarkbahn (STBL) bestellt.

→ Die RegioBahn Steiermark ergänzt das S-Bahnangebot in den von Graz entfernteren Regionen.

→ Mit dem RegioBus Steiermark erschließt das Land jene Bereiche, die nicht über S-Bahn oder RegioBahn verfügen. Mit 2024 sind in allen Busbündeln neue RegioBus-Angebote mit abgestimmten Fahrplänen umgesetzt.

→ Mit 2020 wurde eine Echtzeit-Fahrplanauskunft für RegioBusse eingeführt.

→ 2017 wurde die Mikro-ÖV-Strategie Steiermark zur Förderung von Mikro-ÖV-Systemen veröffentlicht. Auf Basis dieser Strategie wurden in zahlreichen Gemeinden und Regionen initiierte Bedarfsverkehrsangebote eingerichtet. In mehr als 50 % der Gemeinden in der Steiermark gibt es bereits ein Mikro-ÖV-Angebot.

→ Die Stadt Graz errichtet mit finanzieller Unterstützung des Landes Steiermark neue Straßenbahntrassen zu den Stadtentwicklungsgebieten Reininghaus und Smart City, die Innenstadtentlastung und den zweigleisigen Ausbau der Linien 1 und 5.



Seit dem Beschluss des Steirischen Gesamtverkehrskonzeptes 2008+ wurde damit ein grundlegender Paradigmenwechsel zugunsten des Öffentlichen Verkehrs eingeleitet. Seit 2008 haben sich die Investitionen und Ausgaben des Landes für den Öffentlichen Verkehr fast verdreifacht, während die Ausgaben für Landesstraßen im Vergleich dazu konstant geblieben sind.

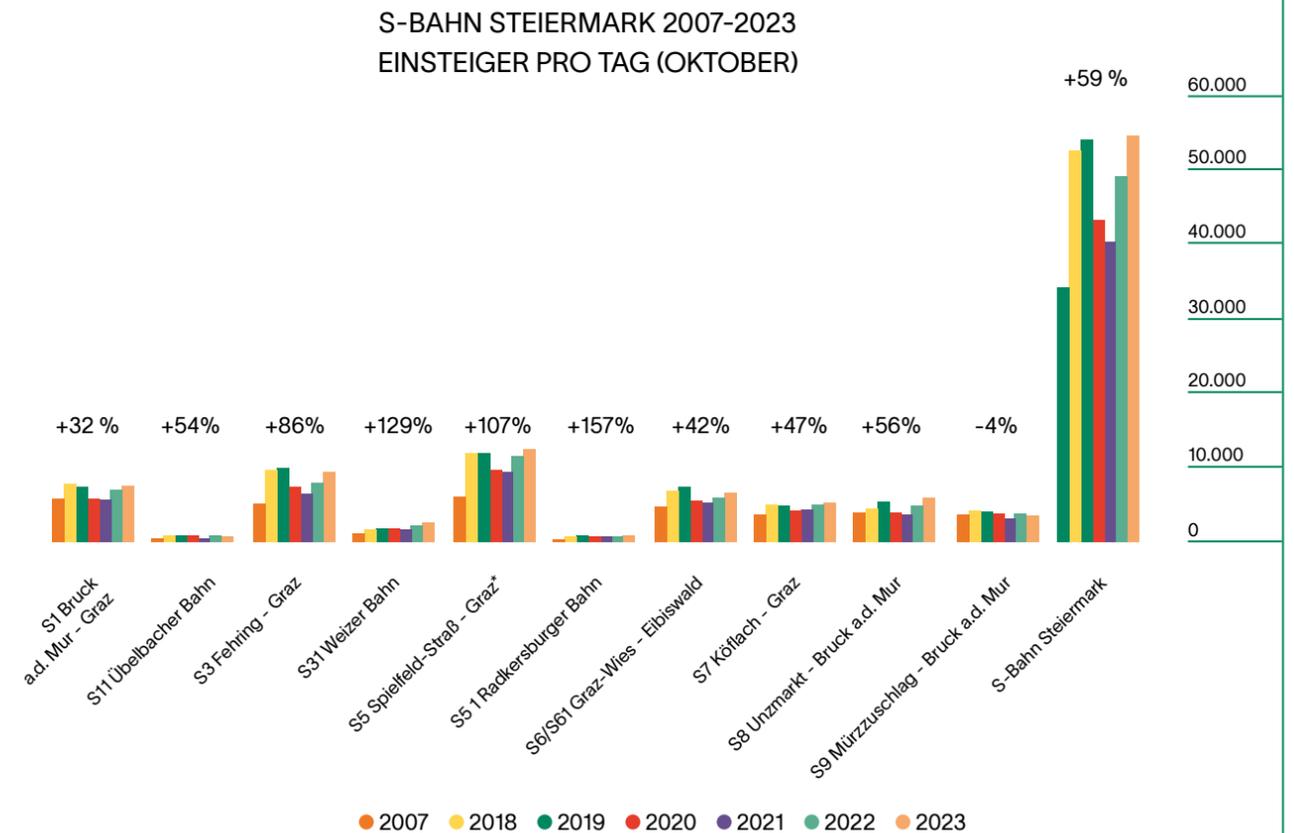
Ergänzend wurden bundesweit folgende Maßnahmen umgesetzt:

→ Gemeinsam mit dem Bund, allen Bundesländern und Verkehrsverbänden wurden ÖV-Mindeststandards festgelegt und umgesetzt (Umsetzungsstand in der Steiermark: 97 %).

→ Im Jahr 2021 wurde das Klimaticket Österreich eingeführt, seit 2022 gibt es das Klimaticket Steiermark, mit dem zu einem einheitlichen und günstigen Tarif alle öffentlichen Verkehrsmittel in der Steiermark benützt werden können.

Mit diesen Maßnahmen konnte die Zahl der Fahrgäste im Öffentlichen Verkehr in der Steiermark deutlich gesteigert werden. In der S-Bahn sind 2023 um ca. 60 % mehr Fahrgäste eingestiegen als noch 2007 vor der Einführung der S-Bahn, an manchen Strecken hat sich die Einsteigerzahl mehr als verdoppelt (vgl. Abbildung 30). Auf der RegioBahn haben sich die Fahrgastzahlen seit 2007 um 10 % erhöht und im gesamten Nahverkehr (S-Bahn + RegioBahn) um 54 %. Damit ist es auch gelungen, den Anteil der ÖV-Wege im stadtgrenzenüberschreitenden Verkehr in Graz deutlich von 13 % auf 20 % zu erhöhen und den Anteil der Pkw-Wege zu reduzieren.

Abbildung 30: Entwicklung der Einsteiger:innen der S-Bahn Steiermark 2007-2023



Ausgehend vom europäischen und nationalen Ziel eines klimaneutralen Verkehrssystems ist aber eine erhebliche Reduktion der Verkehrsleistung und des Verkehrsaufkommens im Pkw-Verkehr erforderlich. Der Öffentliche Verkehr, insbesondere der öffentliche Regionalverkehr kann dazu einen wichtigen Beitrag leisten, da vor allem lange Pkw-Wege verlagert und die Pkw-Fahrleistungen reduziert werden können. Eine Studie des UBA zeigt für Österreich folgende Eckpunkte (UBA 2020):

→ Die Personenverkehrsleistung des Jahres 2019 ist trotz Klimaneutralität im Verkehr auch 2040 möglich. Aufgrund des Bevölkerungswachstums müsste die Verkehrsleistung/Person/Tag aber um 10% reduziert werden, das heißt, dass

die Weglängen/Person/Tag nicht mehr zunehmen dürfen, wie dies in der Vergangenheit der Fall war.

→ Die Verkehrsleistung müsste allerdings anders erbracht werden: im motorisierten Individualverkehr müsste die Verkehrsleistung um ca. 25 % abnehmen, im Öffentlichen Verkehr um etwa 75 % zunehmen.

Dies zeigt, dass die Ziele zum Öffentlichen Verkehr unverändert aktuell sind und der Ausbau und die Attraktivierung des öffentlichen Verkehrsangebots weiter fortgesetzt werden müssen.

8.1.1 Handlungsfelder und Maßnahmen im Überblick

Tabelle 11: Handlungsfelder und Maßnahmen zum Ziel „Den Anteil der Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln erhöhen“

HANDLUNGSFELD	MASSNAHMEN	PRIORITÄT
Das hochrangige und regionale Schienennetz ausbauen	4-gleisiger Ausbau Bahnstrecke Bruck an der Mur – Graz	1
	2-gleisiger Ausbau Bahnstrecke Werndorf – Maribor	1
	Neubau Bosrucktunnel	1
	Neubau Verbindungsstrecke Raaba – Gleisdorf	1
	Neubau Schleife Selzthal und Ausbaumaßnahmen im Oberen Ennstal	1
	Elektrifizierung der Steirischen Ostbahn	1
	Errichtung eines S-Bahntunnels in der Stadt Graz	1
	Ausbau und Elektrifizierung der GKB-Strecke	1
	Attraktivierung und Elektrifizierung der Radkersburger Bahn	1
	Elektrifizierung der Weizer Bahn	1
	Systementscheidung Thermenbahn	1
	Attraktivierung und Dekarbonisierung der Murtalbahn	2
	Neubau Verbindungsstrecke Koralmbahn – Raaba	2
	Prüfung der Wiedereinführung des Personenverkehrs auf der Lavanttalbahn zwischen Zeltweg und Wolfsberg	2
	GKB-Streckenverlängerung bis Wies-Eibiswald	3
	Neubau Verbindungsstrecke Gleisdorf – Fürstenfeld	3
Wiedererrichtung Bad Radkersburg – Gornja Radgona	3	
Das Bahnangebot in der Steiermark weiter ausbauen	Weitere Intervallverdichtungen der S-Bahn und RegioBahn nach Fertigstellung der Koralmbahn und weiterer wichtiger Kapazitätserhöhungen im Infrastrukturnetz (v.a. Graz –Bruck an der Mur)	1

HANDLUNGSFELD	MASSNAHMEN	PRIORITÄT
Das Bahnangebot in der Steiermark weiter ausbauen	Die Verbindungen im nationalen und internationalen Fernverkehr ausbauen	1
	Die Kapazitäten der Fahrzeuge erhöhen und Mitnahmemöglichkeiten für Fahrräder ausbauen	1
	Beschleunigungsmaßnahmen im ausgebauten Schienennetz	2
Die Angebotsqualität der RegioBus-Linien Steiermark weiter erhöhen	Weitere Taktverdichtungen im RegioBus-Netz, Ausweitung in den Abend- und Wochenendverkehren	1
	Regionales Taktbusangebot in der ganzen Steiermark umsetzen und weiterentwickeln	1
	Die ÖV-Mindeststandards überall umsetzen	1
	Prüfung und Umsetzung von Beschleunigungsmaßnahmen des Öffentlichen Verkehrs am Autobahn- und Schnellstraßennetz, Pilotprojekt ÖVAS	2
Das Straßenbahnnetz in Graz weiter ausbauen	Neue Linie 8 (Südwestlinie und Nordwestlinie)	1
	Linie 2 (Hauptbahnhof – Lendplatz – Universität)	2
	Verlängerungen der Linien 3, 5 und 6	2
	Straßenbahnlinie Liebenau West	2
Attraktive Knoten und Haltestellen des Öffentlichen Verkehrs gestalten	Neue Nahverkehrsknoten GKB in Graz und Seiersberg	1
	Bahnhaltestelle und Nahverkehrsknoten Gösting	1
	Attraktivierung von Verkehrsstationen (Mitterdorf-Veitsch, Kindberg, Mixnitz, Gratwein-Gratkorn, Spielfeld-Straß, St. Michael in Obersteiermark, Haus, Kraubath, etc.)	1
	Neue Verkehrsstationen (Schladming-Ost, St. Michael Ort, Bruck-Stadtwald, etc.)	2
Ein effizientes, integriertes und finanzierbares regionales Mikro-ÖV-Angebot etablieren	Evaluierung der bestehenden Mikro-ÖV-Systeme	1
	Evaluierung und Überarbeitung der Mikro-ÖV-Strategie 2017	1
	Umsetzung der Mikro-ÖV-Strategie neu	1
Die Servicequalität im Öffentlichen Verkehr weiter verbessern	Weiterentwicklung des Steirischen Verkehrsverbunds zum zentralen Mobilitätsdienstleister im ÖV	1

8.1.2 Handlungsfeld „Das hochrangige und regionale Schienennetz ausbauen“

Für die weitere Verbesserung und den Ausbau der S-Bahn- und RegioBahn-Verkehre sowie der nationalen und internationalen Zugverbindungen, insbesondere Intervallverdichtungen und Beschleunigungsmaßnahmen, ist neben der Fertigstellung der Koralmbahn und des Semmering-Basistunnels die Umsetzung von wichtigen Infrastrukturmaßnahmen eine wesentliche Voraussetzung. Dazu zählen vor allem folgende Maßnahmen, die auch für die innerösterreichische und internationale Erreichbarkeit der Steiermark sowie für den Güterverkehr von großer Bedeutung sind:

→ 4-gleisiger Ausbau der Strecke Graz-Frohnleiten (Bruck an der Mur): mit der Fertigstellung der Koralmbahn und dem erwünschten Wachstum des Güteraufkommens auf der Bahn zwischen der EU und Südosteuropa werden die Kapazitäten in diesem Bereich nicht mehr ausreichen. In diesem Abschnitt überlagern sich zwei Europäische Verkehrskorridore (ETC Baltisch-Adriatischer und Westbalkan-Östliches Mittelmeer Korridor). Das hätte nachteilige Folgen für die Qualität des S-Bahnverkehrs, der vermehrt wegen der schnellen überregionalen Züge in den Stationen warten müsste. Die Einhaltung der Taktfahrpläne der S-Bahn wird erschwert. Weitere Angebotsverdichtungen sind kaum möglich. Der 4-gleisige Ausbau ermöglicht die Trennung von Fern- und Nahverkehr und schafft Kapazitäten von über 400 Zügen pro Tag sowie die Möglichkeit der Errichtung eines Nahverkehrsknotens in Graz-Gösting.

→ Durchgehend zweigleisiger Ausbau der Strecke Werndorf-Maribor: auch in diesem Abschnitt sind aufgrund der Überlagerung der beiden Europäischen Korridore Kapazitätsengpässe zu erwarten, wenn Personen- und Güterverkehr weiter zunehmen, wie das zur Erreichung eines klimaneutralen Verkehrssystems erforderlich ist. Der durchgehend zweigleisige Ausbau schafft die erforderlichen Kapazitäten für den regionalen und überregionalen Personenverkehr sowie für den Güterverkehr zwischen dem steirischen Zentralraum und den für Gesamtösterreich wichtigsten Adria Häfen Koper, Triest und Rijeka.

→ Der Neubau des Bosrucktunnels, der zweigleisige Ausbau der Zulaufstrecken und die Ausbaumaßnahmen in Oberösterreich ermöglichen einerseits deutliche Fahrzeitverkürzungen zwischen den beiden größten Ballungsräumen Österreichs außerhalb von Wien und andererseits, durch die wesentlich flachere Trassierung, erhebliche Erleichterungen für den Güterverkehr.

→ Der Bau der Schleife Selzthal ermöglicht in der Relation zwischen Graz und Salzburg eine Fahrzeitverkürzung von rund 15 Minuten. Weitere Ausbaumaßnahmen im Oberen Ennstal sorgen für mehr Fahrplanstabilität des inneralpinen Schienenverkehrs auf der in weiten Teilen eingleisigen Strecke.

→ Die Elektrifizierung und Attraktivierung der Steirischen Ostbahn und der Weizer Bahn ermöglicht höhere Geschwindigkeiten und Fahrzeitverkürzungen von und aus der Ost- und Südoststeiermark.

→ Entsprechend der Ergebnisse zum Prozess „ÖV-System für den Ballungsraum Graz“ ist der S-Bahn-Tunnel zwischen Ostbahnhof und der GKB-Trasse in Eggenberg (über das Stadtzentrum und den Hauptbahnhof) als stadtreionales Schieneninfrastrukturprojekt das zentrale Element, um die Verkehrswende in diesem Raum realisieren zu können.

→ Der Ausbau und die Elektrifizierung der GKB-Strecke erfolgt zwischen Wettmannstätten und Wies-Eibiswald im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme der Koralmbahn bis 2025 und bis 2028 auf den übrigen Streckenabschnitten des GKB-Netzes, das in Zukunft, entsprechend dem Weißbuch Infrastruktur 2025+ der GKB bzw. dem ÖBB Zielnetz 2040, von der ÖBB-Infrastruktur AG betrieben wird.

→ Die Attraktivierung und Elektrifizierung der Radkersburger Bahn ermöglicht einen schnellen und effizienten Fahrplan, sodass für den stündlichen Grundtakt nur ein Fahrzeug erforderlich ist und die Landeshauptstadt Graz von Bad Radkersburg in rund einer Stunde erreichbar ist.

→ Erst der Neubau einer Verbindungstrecke zwischen Raaba und Gleisdorf ermöglicht die Verdichtung des Fahrplanangebotes auf einen 15-Minuten-Takt in der Hauptverkehrszeit und eine wesentliche Fahrzeitverkürzung für alle Fahrgäste auf der Steirischen Ostbahn.

→ Die Thermen- bzw. Wechselbahn wird im Abschnitt zwischen Hartberg und Aspang attraktiviert. Die Aufrechterhaltung und Attraktivierung des Personenverkehrs zwischen Hartberg und Fehring wird derzeit in einem Evaluierungspro-

zess untersucht und erfordert erhebliche Investitionen, für die eine überwiegende Finanzierung durch den Bund notwendig sein wird. Gemeinsames Ziel von Bund und Land ist es weiterhin, ein effizientes Gesamtkonzept für den öffentlichen Personenverkehr zu erstellen, das als Basis für eine nachhaltig tragfähige Regionalentwicklung dient.

→ Attraktivierung und Dekarbonisierung der Murtalbahn: In einem ersten Schritt werden die bestehenden Fahrzeuge der Murtalbahn attraktiviert und auf einen modernen Stand gebracht. Das weitere Attraktivierungskonzept sieht einen Ausbau der Schmalspurbahn für einen Stundentakt zwischen Unzmarkt und Tamsweg vor. Zur Dekarbonisierung der Murtalbahn hat sich in einer umfangreichen Untersuchung die Elektrifizierung mittels Oberleitung und der Einsatz entsprechender E-Triebwagen als effektivste und effizienteste Variante herausgestellt. Dafür wird – ähnlich wie bei der ÖBB-Infrastruktur – die überwiegende Finanzierung durch den Bund notwendig sein

→ Der Neubau der Verbindungsstrecke zwischen der Koralmbahn im Bereich Feldkirchen und Raaba, als Teil der gesamten Neubaustrecke zwischen Koralmbahn und Gleisdorf, ist im Personenverkehr im Zusammenhang mit dem ÖV-System im Ballungsraum Graz zu sehen und ein Teil der Schienenverkehrserschließung der GU-Süd. Darüber hinaus ist diese Verbindung von großer Bedeutung für den Güterverkehr von und zu Magna sowie für den durchgehenden Güterverkehr von der Koralmbahn in Richtung Ungarn und weiter in Richtung Ukraine für deren zukünftigen Wiederaufbau. Dafür sind auch kapazitätser-

höhende Maßnahmen im ungarischen Streckennetz erforderlich.

→ Die Streckenverlängerung von Wies nach Eibiswald ist Teil des Weißbuch Infrastruktur 2025+ der GKB und dient der Erschließung des Fahrgastpotenzials von Eibiswald.

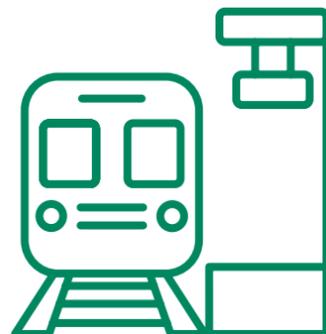
→ Der Neubau einer Verbindungsstrecke zwischen Gleisdorf und Fürstenfeld steht im Zusammenhang mit dem Neubau der Strecke Raaba – Gleisdorf und der Attraktivierung der Thermenbahn zwischen Fürstenfeld und Hartberg. Diese Neubaulinien ermöglichen eine konkurrenzfähige Schienenverbindung aus der Oststeiermark in den Zentralraum.

→ Die Wiedererrichtung der Eisenbahnverbindung zwischen Bad Radkersburg und Gornja Radgona ist ein Wunsch der beiden Grenzregionen und könnte insbesondere den kleinen Grenzverkehr auf die Schiene verlagern. Eine Umsetzung dieser staatsgrenzüberschreitenden Eisenbahnverbindung ist auf zwischenstaatlicher Ebene zu entscheiden. Die Steiermark trägt mit den Instrumenten der Raumplanung dazu bei, dass die dafür erforderliche Trasse langfristig freigehalten wird.

→ Für die im Personenverkehr eingestellte Schienenverbindung zwischen Zeltweg und Wolfsberg (Lavanttalbahn) ist mit der ÖBB-Infrastruktur AG und dem Land Kärnten zu untersuchen, ob ein entsprechendes Potenzial für die Wiedereinführung eines Schienenpersonenverkehrs vorhanden ist und welche Kosten für die entsprechende Sanierung und Attraktivierung der Infrastruktur aufkommen entstehen würden.

Für die Umsetzung der Ausbaumaßnahmen der Infrastruktur ist das Land Steiermark in hohem Ausmaß auf den Bund und die ÖBB-Infrastruktur AG angewiesen. Das Land Steiermark wird sich dafür einsetzen, dass die notwendigen Maßnahmen in das Zielnetz der ÖBB-Infrastruktur aufgenommen werden.

Vor allem im Hinblick auf die Verkehrswende, die Klimaneutralität und Energieversorgung im Bereich der Mobilität ist ein besonderes Augenmerk auf die Regionalbahnen zu legen. Ziel ist, alle Eisenbahnverbindungen als Rückgrat des Öffentlichen Verkehrs in die regionalen Zentren der Steiermark zu verbessern, zu dekarbonisieren und mit entsprechenden Fahrplanangeboten mit der Landeshauptstadt Graz zu verbinden. Dies bedeutet einen großen Aufwand für ein geringeres Potenzial an Fahrgästen und die gemeinsame Anstrengung aller betroffenen Gebietskörperschaften, die erforderliche Infrastruktur entsprechend der jeweiligen Möglichkeiten zu finanzieren.



8.1.3 Handlungsfeld „Das Bahnangebot in der Steiermark weiter ausbauen“

Mit der Inbetriebnahme der Koralmbahn kann die nächste Ausbaustufe des S-Bahn- und RegioBahn-Angebots in der Steiermark in Angriff genommen werden. Damit werden wesentliche Verbesserungen im nationalen und internationalen Schienenverkehr umgesetzt. Dabei sind weitere Intervallverdichtungen und Beschleunigungsmaßnahmen vorgesehen. Bei der Bestellung von neuen Verkehrsdiensten und Fahrzeugen wird es darum gehen, die Kapazitäten zu erhöhen, die Qualität zu verbessern und das Angebot für die Mitnahme von Fahrrädern zu verbessern.

Damit wird Graz auch in das Zentrum nationaler und internationaler Fernverkehre rücken. Der Einstunden-Takt zwischen Graz und Wien wird über die Koralmbahn in Richtung Kärnten bis nach Westösterreich weitergeführt und mit dem neuen, noch schnelleren Fernverkehrsprodukt RJX alle zwei Stunden ergänzt. Die inneralpinen Eisenbahnstrecken zwischen Bruck und Klagenfurt über den Neumarkter Sattel und über den Schoberpass nach Linz und Salzburg bzw. Innsbruck sowie die Verbindung zwischen Graz und Maribor werden im Fernverkehr stündlich bzw. zweistündlich mit Interregio-Verbindungen bedient und an Graz angebunden.

Abbildung 31: Das künftige Angebot im Schienenpersonenverkehr in der Steiermark – Zielfahrplan 2040



* R630 (Unzmarkt – Murau) und R520 (Hartberg – Fehring): Unter der Voraussetzung, dass zur Attraktivierung der Infrastruktur eine überwiegende Finanzierung durch den Bund erfolgt.

Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung, 2023

Mit dem Ausbau der internationalen Korridore sollen auch die internationale Anbindung von Graz mit Tages- und Nachtzugsverbindungen nach Slowenien, Italien, Schweiz, Deutschland, Tschechien, Ungarn und Kroatien ausgebaut werden, damit im Sinne einer klimaneutralen und energieeffizienten Mobilität Kurzstreckenflüge sowohl im Freizeit- und Urlaubsverkehr als auch für Dienst- und Geschäftsreisen vermieden werden können.

Bis 2040 soll der Schienenpersonenverkehr weiter verdichtet werden. Mit Graz als Ziel- und Ausgangspunkt soll in den Hauptverkehrszeiten jeweils ein 10-Minuten bis Viertelstunden-Takt die Strecken bis Frohnleiten, Gleisdorf, Leibnitz und Lieboch bedienen. Auf allen Regionalbahnstrecken soll das Mindestangebot eines Stunden-Taktes umgesetzt werden. Als Voraussetzung dafür sind jedoch zahlreiche Infrastrukturprojekte erforderlich, deren Realisierung und überwiegende Finanzierung durch den Bund sichergestellt werden müssen.

8.1.4 Handlungsfeld „Die Angebotsqualität des RegioBus Steiermark weiter erhöhen“

In den letzten Jahren wurden in den Regionen der Steiermark im Rahmen der Bündelplanungen und -ausschreibungen regionale Buskonzepte erstellt und umgesetzt, die mit einer deutlichen Verbesserung des Linien- und Fahrplanangebots verbunden waren. Bis Juli 2024 werden alle Busbündel neu geordnet und in Betrieb sein.

Entsprechend der Beschlüsse der Konferenz der Landesverkehrsreferent:innen sind die Mindestbedienqualitäten im Linienbusverkehr in der Kompetenz und in der Finanzierung des Landes umzusetzen und zu erhalten. Die Mindestbedienung im Linienbusverkehr hat für die zu erschließenden Siedlungskerne (geschlossene Siedlungsgebiete, die auf zusammenhängenden Rasterzellen mit 250 x 250 m jeweils mindestens 50 Einwohner:innen aufweisen) folgende Qualitäten (vgl. Tabelle 12):

Tabelle 12: ÖV-Mindestangebote für Siedlungskerne

SIEDLUNGSKERNGRÖSSE	MINDESTANGEBOT AN KURSPAAREN PRO WERKTAG ZUM NÄCHSTEN ÖV-KNOTEN BZW. ZENTRUM		
	ÖV-KNOTEN	REGIONALES ZENTRUM	ÜBERREGIONALES ZENTRUM
ab 501 Einwohner:innen	4	6	-
ab 1.001 Einwohner:innen		8	-
ab 2.501 Einwohner:innen			13

Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung

In der Erarbeitung der regionalen Mobilitätspläne für die Regionen in der Steiermark werden gemeinsam mit den Entscheidungsträger:innen und Vertreter:innen der Region über die Mindeststandards hinaus Bedienqualitäten für die jeweiligen Buslinien festgelegt und gemeinsam finanziert. Die Einordnung der Buslinien erfolgt in vier Kategorien, die als Ziel folgende Mindestqualitäten aufweisen (vgl. Tabelle 13):

Im Zuge der weiterhin laufenden Bündelplanungen kommt es, gemeinsam mit den Gemeinden, zu einer permanenten Überarbeitung und Verbesserung des RegioBus-Netzes in der

Steiermark. Dies erfolgt unter Einbeziehung der Beschlüsse zu den regionalen Mobilitätsplänen sowie der jeweils aktuellen Ansprüche an den Öffentlichen Verkehr in den Regionen. Inwieweit sich die Autobahn- und Schnellstraßeninfrastruktur auch zur Beschleunigung und umwegfreien Führung des Öffentlichen Verkehrs eignet, soll in Betracht gezogen werden. Im Fall einer Implementierung ist das Konzept durch die Integration von attraktiven, multimodalen Schnittstellen wie Bahnhaltstellen, RegioBus-Verknüpfungspunkten, Ride-Sharing und Radwegen zu ergänzen.

Tabelle 13: Angestrebte Bedienqualitäten im Busverkehr in Buspaaren

KATEGORIE	WERKTAG	SAMSTAG	SONNTAG/FEIERTAG
Suburbane Achse	20	15	8
Regionale Hauptachse	10	8	5
Regionale Ergänzungssachse	5 + bedarfsorientierter Verkehr	2 + bedarfsorientierter Verkehr	Bedarfsorientierter Verkehr
Bedarfsorientierter Verkehr	Schülerkurse, bedarfsorientierter Verkehr	Bedarfsorientierter Verkehr	Bedarfsorientierter Verkehr

Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung



8.1.7 Handlungsfeld „Ein effizientes, integriertes und finanzierbares regionales Mikro-ÖV-Angebot nachhaltig etablieren“

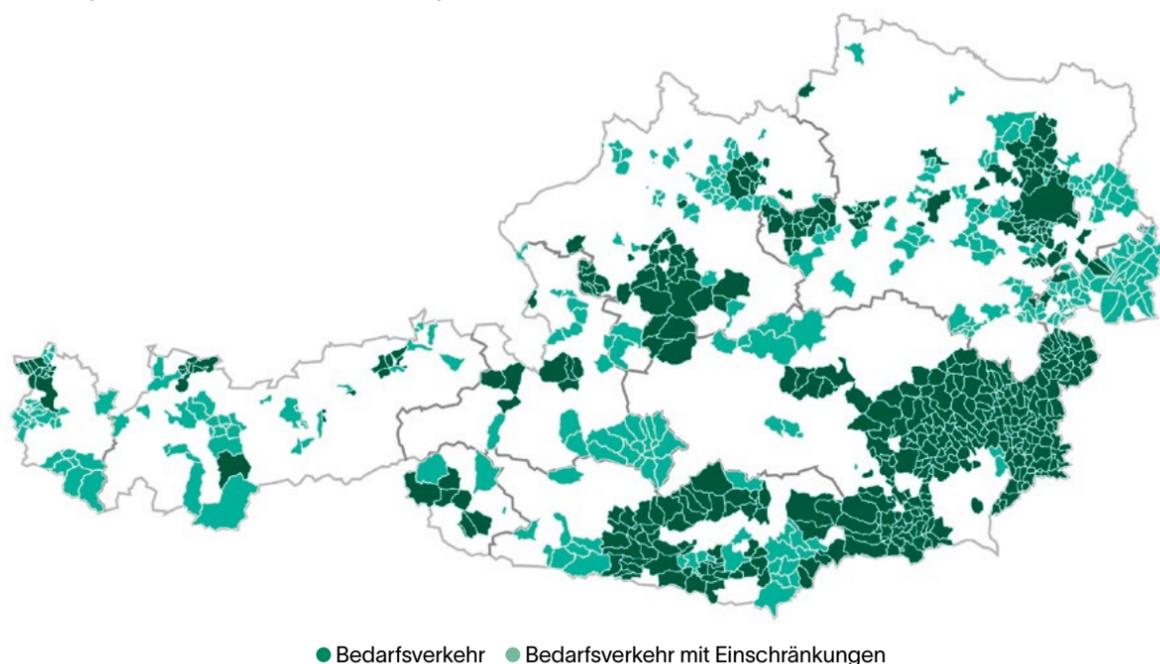
Bedarfsorientierte Verkehrssysteme haben sich in Österreich in den letzten Jahren durch unterschiedliche Anstoßförderungen meist dezentral, mit unterschiedlichen Organisationsformen und Benutzungsbedingungen entwickelt. In der Zwischenzeit gibt es in 788 Gemeinden bedarfsorientierte Verkehrsangebote, das sind 38 % aller Gemeinden in Österreich (bedarfverkehr.at). Diese Mikro-ÖV-Angebote weisen allerdings die unterschiedlichsten Qualitätsstandards und Organisationsformen auf.

Bedarfsorientierte Verkehrsangebote haben sich in den letzten Jahren auch in der Steiermark sehr dynamisch entwickelt. Die Mikro-ÖV-Strategie Steiermark hat zusammen mit einem Fördersystem einen wichtigen Anstoß gegeben. Zusätzlich wurde durch das System der Regionalentwicklung in der Steiermark ein institutio-

neller Rahmen geschaffen, der dazu geführt hat, dass regional organisierte bedarfsorientierte Systeme aufgebaut wurden. Im österreichischen Vergleich verfügt die Steiermark daher über ein hohes Maß an Flächenabdeckung mit Mikro-ÖV-Angeboten, die hohen Standards entsprechen (z.B. keine Einschränkungen für Nutzergruppen, Angebote zumindest an allen Werktagen, Vorbestellzeiten maximal 90 Minuten) und regional organisiert sind.

In Zukunft geht es um eine nachhaltige Absicherung der bedarfsorientierten Verkehrsangebote zur Sicherung der Erreichbarkeit für alle Steirer:innen. Im Sinne eines klimaneutralen Verkehrssystems geht es im nächsten Schritt aber auch um eine integrierte Sichtweise auf Linienverkehr und flexible bedarfsorientierte Systeme. Bedarfsorientierte ÖV-Angebote sind nicht als Konkurrenz zum Linienverkehr zu sehen, zu planen und zu organisieren, sondern als Ergänzung. Im Zusammenspiel der beiden Formen des öffentlichen Verkehrsangebots soll die Konkurrenzfähigkeit des Öffentlichen Verkehrs zum Pkw-Verkehr vor allem im ländli-

Abbildung 33: Bedarfsorientierte Verkehrsangebote in Österreich



Quelle: bedarfverkehr.at, 2023

chen Raum verbessert werden. Zur Entwicklung einer solchen integrierten Sicht ist eine Evaluierung der bestehenden Mikro-ÖV-Systeme als Basis für die künftige strategische Ausrichtung erforderlich. Darauf aufbauend sind folgende Maßnahmen im Rahmen einer Evaluierung und Überarbeitung der Mikro-ÖV-Strategie aus dem Jahr 2017 zu prüfen und in weiterer Folge konkret zu definieren, in welcher Form eine Integration/Förderung möglich ist:

- Entwicklung von Mindestqualitätsstandards für Mikro-ÖV-Angebote: freie Zugänglichkeit, maximale Vorbestellzeit bis zur Abholung, Entfernung zur Bedarfshaltestelle, Bedienzeitraum;
- Integration in den Verkehrsverbund Steiermark und Prüfung, ob eine koordinierte und abgestimmte Gestaltung und Ausschreibung des Angebots mit dem öffentlichen Linienverkehr erfolgen kann;
- Integration der bedarfsorientierten Verkehrsangebote in die Reiseinformations-, Buchungs- und Bezahlssysteme;
- Entwicklung eines Finanzierungsmodells, das sozial fair und ausgewogen ist und nicht dazu führt, dass eine Wohnstandortwahl abseits der Erschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln zusätzlich mit hohen Kosten für eine Mikro-ÖV-Erschließung unterstützt wird.

Die neue Mikro-ÖV-Strategie soll unter Einbeziehung des Verkehrsverbundes und der Regionalmanagements, die in der Entwicklung und im Betrieb regionaler Mikro-ÖV-Systeme Erfahrungen gesammelt haben, erfolgen.

8.1.8 Handlungsfeld „Die Servicequalität im Öffentlichen Verkehr weiter verbessern“

In den letzten zwanzig Jahren hat sich das Informationsangebot im Öffentlichen Verkehr durch die Digitalisierung revolutioniert. 2003 ist die BusBahnBim-Auskunft online gegangen. 2012 stand die BusBahnBim-Auskunft erstmals als Gratis-App für Smartphones zur Verfügung und 2016 wurde sie Teil der Verkehrsauskunft Österreich. 2020 wurde die Echtzeit-Fahrplanauskunft für RegioBus-Linien im Probetrieb begonnen. Seit 2021 kann die GrazMobil-App der Holding Graz auch Verbundfahrkarten für beliebige Destinationen in der Steiermark verkaufen. Mit der Einführung der Funktion SimplyGO! in der ÖBB-App wurde Anfang 2023 auch im Verkehrsverbund Steiermark diese Ticketing-Funktion in den Echtbetrieb aufgenommen. Damit ist sichergestellt, dass alle Nutzer:innen für jede Fahrt im Öffentlichen Verkehr einfach und automatisch mit dem jeweils günstigsten Tarif unterwegs sind.

Aus der Sicht des Landes Steiermark geht es darum, die digitalen Informationsangebote weiterhin als öffentliche Dienstleistung anzubieten und in ein verkehrsmittelübergreifendes Service zu integrieren („Mobility as a Service“). Im Land Steiermark ist der Verkehrsverbund Steiermark als zentrale Informations- und Servicestelle weiterzuentwickeln.

8.2 Ziel: Den Anteil der aktiven Mobilitätsarten erhöhen

Entsprechend der Ergebnisse aus der Mobilitätserhebung „Österreich unterwegs“ lag der Radverkehrsanteil bei der Verkehrsmittelwahl der Steirer:innen im Jahr 2014 bei 6,4 % (in der Hochrechnung für 2022 bei 7%), in Österreich (ohne Wien) bei 7%. Der Fußwegeanteil lag in der Steiermark bei 14,8 % (in der Hochrechnung für 2022 bei 16 %), in Österreich (ohne Wien) bei 18 %. Aus dieser und weiteren Mobilitätserhebungen ist bekannt, dass etwa ein Viertel der Pkw-Fahrten kürzer als 2 km und die Hälfte aller Autofahrten kürzer als 5 km sind. Kurze Distanzen sind besonders für den Radverkehr geeignet – das Potenzial ist durch den immer höher werdenden Anteil von E-Bikes vorhanden.



Durch die Verschiebung in der Alters- und Tätigkeitsstruktur in der Steiermark und in ganz Österreich gibt es in den nächsten Jahrzehnten eine Tendenz zur Verlagerung von Wegen hin zu aktiven Mobilitätsformen und zum Öffentlichen Verkehr. Derzeit hat die stark wachsende Gruppe der Bevölkerung im Pensionsalter (65+) einen deutlich geringeren Pkw-Wegeanteil als die abnehmende Gruppe der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter von 20-65 Jahren. Allerdings ist offen, wie sich die Verkehrsmittelwahl der Bevölkerung im Pensionsalter in Zukunft entwickeln wird. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass das Zu-Fuß-Gehen und attraktive öffentliche Räume für die Bevölkerung besonders relevant sein werden. Dazu kommt, dass der Anteil der Personen ohne Auto bis 2050 auf fast ein Viertel der Bevölkerung in der Steiermark ansteigen wird. Daher kommt der Abstimmung von Siedlungsentwicklung und Erschließung mit Öffentlichem Verkehr, Fuß- und Radwegen eine besondere Bedeutung zu.

Mit der Radverkehrsstrategie Steiermark 2025 aus dem Jahr 2016 wurden die Investitionen des Landes in den Radverkehr um den Faktor 6 von 2,5 Mio. Euro im Jahr 2016 auf 15 Mio. Euro im Jahr 2023 erhöht. In Zukunft soll nicht nur dem Radverkehr, sondern auch dem Fußverkehr ein erhöhtes Augenmerk geschenkt werden. Dazu hat das Land die Fußverkehrsstrategie Steiermark 2030+ entwickelt und 2023 beschlossen.

8.2.1 Handlungsfelder und Maßnahmen im Überblick

Tabelle 14: Handlungsfelder und Maßnahmen zum Ziel „Den Anteil aktiver Mobilitätsarten erhöhen“

HANDLUNGSFELD	MASSNAHMEN	PRIORITÄT
Die Radverkehrsstrategie Steiermark 2025 weiter umsetzen und aktualisieren	Erarbeitung und Fortführung der regionalen Radverkehrskonzepte mit Fokus auf Netzbildung	1
	Umgesetzte Maßnahmen der Radverkehrsstrategie evaluieren	1
	Evaluierung von Lücken und Schließung der Lücken auf überregionalen Radverbindungen (Landesradrouten, Schlüsselprojekte Hauptradrouten)	1
	Einheitliches, landesweites Leit- und Orientierungssystem	1
	Ausbau des Radzählstellennetzes inklusive Monitoring	1
	Fortführung und Ausbau von Information, Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit	1
Rahmenbedingungen adaptieren	Wirkungsziele für die Steiermark in den Radverkehrs-Potenzialräumen festlegen (z.B. Radfahrer:innen an Zählstellen, Modal Split) und monitoren (z.B. Radmonitor)	2
	Förderung der Errichtung von Radabstellanlagen im kommunalen Bereich und gemeinschaftlichen Wohnbau	2
Das Straßennetz rad- und fußverkehrs-freundlich gestalten	Radverkehrsförderungen des Landes ergänzen bzw. ggf. adaptieren	2
	Prüfung und Umsetzung von Radverkehrs- und Fußverkehrsmaßnahmen bei Landesstraßensanierungen (insbesondere bei Ortsdurchfahrten)	1
	Beratung für Gemeinden zu Verkehrsberuhigungsmaßnahmen im Gemeinde- und Landesstraßennetz	1
Fußverkehrsstrategie Steiermark 2030+ umsetzen	Unterstützung der Gemeinden bei Planung, Umsetzung und Öffentlichkeitsarbeit	2
	Infrastruktur errichten & öffentliche Räume gestalten	1
	Organisatorische und strukturelle Voraussetzungen für die kooperative Entwicklung von fußverkehrsfreundlichen Orten unterstützen	1
	Kommunikation und Bürger:innenbeteiligung verstärken	1

Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung

8.2.2 Handlungsfeld „Die Radverkehrsstrategie Steiermark 2025 weiter umsetzen und aktualisieren“

In der Radverkehrsstrategie Steiermark 2025 wird dem Alltagsverkehr eine klare Priorität eingeräumt. Auf der Basis von Strukturdaten werden Potenzialräume für den Radverkehr identifiziert, für die regionale Gesamtkonzepte für den Radverkehr erstellt werden. Innerhalb dieser Gesamtkonzepte erfolgt dann eine klare Priorisierung für die Umsetzung.

Die Radverkehrsstrategie Steiermark 2025 basiert auf den drei Säulen „Planen & Bauen“, „Kommunizieren & Motivieren“ und „Organisieren & Kooperieren“ und umfasst verschiedene Handlungsfelder. Mit der Strategie soll in den Potenzialräumen der Anteil des Radverkehrs am Modal Split bis 2025 auf 20 % bis 25 % gesteigert werden. Zur Erreichung der Ziele dienen vor allem folgende Handlungsfelder bzw. Maßnahmen:

→ Die Erarbeitung von Radverkehrskonzepten zur flächendeckenden, langfristigen und strukturierten Radverkehrsförderung in der Steiermark; von insgesamt 28 Radverkehrskonzepten sind 15 in Umsetzung, acht vor Umsetzung und drei weitere in Planung (Stand Jänner 2024);

→ die systematische Entwicklung von Radabstellanlagen an Bahnhöfen, ÖV-Verknüpfungspunkten und öffentlichen Gebäuden im Wirkungsbereich des Landes;

→ ein einheitliches Leit- und Orientierungssystem (Bodenmarkierungen und Beschilderungen);

→ die Umsetzung von Initiativen und Aktionen im Rahmen der Dachmarke „Steiermark Radmobil“;

→ Planungssicherheit, sowie eine attraktive und transparente Förder- und Kooperationslandschaft mit entsprechenden Organisationsstrukturen und Budgetausstattung.

Diese Handlungsfelder werden laufend umgesetzt und evaluiert.

Mit den regionalen Radverkehrskonzepten wird eine Erweiterung und Verdichtung des Radwegenetzes angestrebt – mit dem Ziel einer möglichst hohen Netzwirkung. Basierend auf den Vorgaben der Landesstrategie soll auch weiterhin ein langfristiges, verbindliches und strukturiertes Entwicklungsprogramm für den Radverkehr geschaffen werden. Besonders wichtig ist die Schaffung eines Radverkehrsnetzes, das nach und nach seine Netzwirksamkeit in den Regionen entfalten kann. Lücken auf überregionalen und regionalen Haupttrouten sollen evaluiert, weiterentwickelt und kontinuierlich geschlossen werden, das betrifft vor allem Radrouten für den Alltagsradverkehr.

Insbesondere in der Landeshauptstadt Graz sind der Radverkehrsanteil und auch die absoluten Zahlen von Radfahrer:innen an den Zählstellen gestiegen. Der Anstieg belegt, dass durch konsequente und dauerhafte Umsetzung von Radinfrastrukturen, durch die Schaffung durchgängiger, sicherer, leistungsstarker Radnetze und somit einer stetigen Angebotsverbesserung mehr Menschen bereit sind, ihre Wege mit dem Rad zurückzulegen.

Folgende Maßnahmen sollen als Ergänzung zur Radverkehrsstrategie umgesetzt werden und in die Aktualisierung einfließen:

→ Im Zuge der Aktualisierung der Radverkehrsstrategie Steiermark 2025 soll die Umsetzung der drei Säulen evaluiert werden. Bei der Finanzierung von Ausbaumaßnahmen im Radverkehr soll in besonderem Maße auf die Netzwirksamkeit geachtet werden.

→ Die Zuwächse im Radverkehr, die rasante Zunahme von E-Bikes und Pedelecs sowie Sicherheitsansprüche der Nutzenden haben auch höhere Ansprüche bei der Infrastruktur zur Folge, was sich auf die Qualität und vor allem auf die Breiten der Radfahranlagen auswirkt.

→ Der Ziel-Modal-Split der Radverkehrsstrategie Steiermark 2025 von 20-25 % Radverkehrsanteil in Potenzialräumen soll im Rahmen der Aktualisierung der Radverkehrsstrategie geprüft werden (Messbarkeit des Verkehrswegeanteils, Lage der Potenzialräume, Zuordnung von Maßnahmen zu den Potenzialräumen und Umsetzung von Maßnahmen in diesen Räumen, Berichtspflicht der Regionen über Umsetzung der Maßnahmen). Ebenso wird für das Wirkungsmonitoring eine Ausweitung des Zählstellennetzes erforderlich. Diese Maßnahmen sollen ergänzend im Rahmen des geplanten Radmonitorings umgesetzt werden.

→ Für die neuen Regelungen der Novelle der Straßenverkehrsordnung (z.B. Überholabstand von Radfahrer:innen) soll auch in der Steiermark im Rahmen der Kampagnen zur Verkehrssicherheit sensibilisiert werden.

8.2.3 Handlungsfeld „Rahmenbedingungen adaptieren“

Förderungen können dazu beitragen, den Radverkehrsanteil zu erhöhen und auch die Radinfrastruktur zu verbessern. Es soll geprüft werden, inwieweit die Radverkehrsförderrichtlinie des Landes Steiermark adaptiert oder ergänzt werden soll. Weiters sollen die Radabstellanlagen im kommunalen Bereich und im gemeinschaftlichen Wohnbau gefördert werden. Die Machbarkeit einer solchen Förderung soll diskutiert und ggf. in den Förderrichtlinien umgesetzt werden. Die Landesförderungen könnten beispielsweise ergänzend als Umweltförderung auch auf (E-)Lastenräder, Falträder sowie hochwertige Radabstellanlagen in Gemeinden und bei Mehrfamilienwohnhäusern ausgedehnt werden.



8.2.4 Handlungsfeld „Das Straßennetz rad- und fußverkehrs-freundlich gestalten“

Im Rahmen der regionalen Radverkehrskonzepte und definierten Korridorplanungen werden künftig durchgängige, direkte und sichere Zielnetze und Radverbindungen definiert. Das umfasst neben Hauptverbindungen auch Nebenverbindungen und eine flächige Erschließung am untergeordneten Straßennetz. Ziel ist es, eine möglichst rad- und fußverkehrsfreundliche Gestaltung des Straßennetzes auf Landes- und Gemeindestraßen anzubieten. Das betrifft kurze Wege, Lückenschlüsse und angepasste Kfz-Geschwindigkeiten auf Nebenstraßen in Siedlungs- und Wohngebieten sowie in Bereichen mit besonderem Schutzbedürfnis (Orts- und Stadt(teil)zentren, Schul- und Kindergartenstandorte, etc.), die Einrichtung von Fahrradstraßen, Schulstraßen etc. Die Gemeinden sollen auch weiterhin bei der Umsetzung und Planung von Projekten sowie bei der Öffentlichkeitsarbeit vom Land unterstützt werden.

Bei der Bestandssanierung von Ortsdurchfahrten (Landesstraßen) sollen standardmäßig Radverkehrsmaßnahmen sowie Verbesserungen im Fußverkehr geprüft und gegebenenfalls umgesetzt werden.

Durch die Landesinitiative „Starke Zentren“ in der Steiermark unterstützt das Land Steiermark die Gemeinden bei der Revitalisierung von Leerständen und der Weiterentwicklung von Bestandsimmobilien. Die von der Ortskernkoordination angebotenen Unterstützungsmöglichkeiten „Fördercheck“ und „Ortskern Tisch“ bieten die Möglichkeit, bestehende Förderungen bestmöglich zur Stärkung der Ortskerne einzusetzen. Ergänzend dazu werden zusätzliche Förderungen ausgearbeitet, die zur Aufwertung der Bausubstanz in Ortskernen beiträgt.

In der neuen Fußverkehrsstrategie und der Radverkehrsstrategie des Landes sind entsprechende Förderungen verankert. Die Wünsche der Gemeinden nach Gestaltung und Verkehrsberuhigung sollen systematisch behandelt werden, wobei das gesamte Spektrum von Maßnahmen (Temporeduktion, Verkehrsberuhigung, Querungshilfen, Begegnungszonen) erfasst und bewertet wird.

8.2.5 Handlungsfeld „Fußverkehrsstrategie Steiermark 2030+ umsetzen“

Das Land Steiermark setzt sich in der Fußverkehrsstrategie Steiermark 2030+ folgende Ziele:

- *Der Anteil der Fußwege an allen Wegen in der Steiermark soll von 15 % im Jahr 2014 auf 17 % bis zum Jahr 2030 durch kurze und direkte Wege sowie attraktive, barrierefreie und sichere Gestaltung erhöht werden.*
- *Die Lebensqualität und die Attraktivität des öffentlichen Raums soll durch hohe Aufenthalts- und Wegequalität und durch Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel erhöht werden.*
- *Die Ortszentren sollen belebt werden. Folgende Maßnahmen sollen umgesetzt werden:*
- *Infrastruktur errichten & öffentliche Räume gestalten: neben dem (Aus-) Bau von Fußwegen als Verbindung und der Schaffung von Plätzen in Potenzialräumen gilt es, bereits vorhandene Wege und öffentliche Räume attraktiv zu*

gestalten. Dabei ist auf möglichst kurze und sichere Wege zu achten, wesentlich dabei sind Beleuchtung, ausreichende Querungsmöglichkeiten und vor allem fußverkehrsfreundliche Ortskerne.

→ *Organisation, Strukturen, & Kooperation: dazu zählen Maßnahmen in der Mobilitätsorganisation sowie Kooperationen mit Wirtschaft, Tourismus und Gastronomie zur Schaffung von attraktiven Räumen und Ortskernen für den Fußverkehr.*

Kommunale Fußverkehrsbeauftragte in den Gemeinden können dabei unterstützend wirken.

→ *Kommunikation & Bürger:innenbeteiligung: dazu zählen bewusstseinsbildende Maßnahmen und eine abgestimmte Kommunikation zwischen Land, Gemeinden und Bund, damit zufriedenstellende Lösungen geplant und umgesetzt werden können.*



8.3 Ziel: Den Anteil intermodaler Wege erhöhen und multimodales Mobilitätsverhalten unterstützen

Der weitere Ausbau der Bahninfrastruktur und des Angebotes im Öffentlichen Verkehr muss durch die Angebotsqualität an den Schnittstellen unterstützt werden. Damit wird ein Fokus auf die Kombination von Verkehrsmitteln gelegt, auf die Anschlusssicherung (Bahn – Bahn, Bus – Bus, Bahn – Bus) und die qualitative Ausstattung von Haltestellen. Schnittstellen müssen tariflich wie baulich und organisatorisch gut gestaltet werden und für den Fahrgast möglichst einfach sein, egal mit welchem Verkehrsmittel er/sie anreist. Radverkehr, Öffentlicher Verkehr, Fußverkehr und Sharing-Angebote benötigen Infrastruktur, wenn sie optimal ineinandergrei-

fen sollen. Neben der Gestaltung intermodaler Wegeketten geht es aber auch darum, den Verkehrsteilnehmer:innen eine möglichst große Wahlfreiheit bei der Verkehrsmittelwahl, bei der Routenwahl und bei der Wahl des Wegeantrittszeitpunktes zu ermöglichen. Multimodales Mobilitätsverhalten soll daher strategisch unterstützt werden. Die Erhöhung multi- und intermodaler Wege

→ trägt zu einer Reduktion von Pkw-Wege bei;

→ ermöglicht vor allem in den ländlichen Regionen die Nutzung von Bahn und Bus;

→ kann besonders im Raum Graz, in regionalen Zentren und Verkehrskorridoren Straßen vom Pkw-Verkehr entlasten und

→ trägt zum Klimaschutz bei.



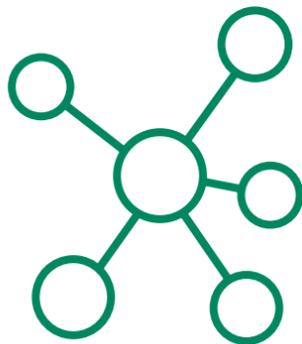
8.3.1 Handlungsfelder und Maßnahmen im Überblick

Tabelle 15: Handlungsfelder und Maßnahmen zum Ziel „Den Anteil intermodaler Wege erhöhen und multimodales Mobilitätsverhalten unterstützen“

HANDLUNGSFELD	MASSNAHMEN	PRIORITÄT
Intermodales Mobilitätsverhalten erhöhen, intermodale Mobilitätsknoten forcieren	Ausbauprogramm Park & Ride und Bike & Ride weiterführen	1
	Qualitative und quantitative Evaluierung der Pkw- und Radabstellplätze an den Bahnhaltstellen, Bedarfsermittlung für Kapazitätserweiterungen	2
Fokus auf Bike & Ride legen, das Fahrrad als Zubringer für den Öffentlichen Verkehr etablieren	„Bahnhofsräder“ von Betrieben für Mitarbeiter:innen im Zuge von Mobilitätsmanagement etablieren	1
	Bahnhaltstellen, Bahnhöfe und Busknoten von starken ÖV-Achsen ans Radwegenetz anbinden und entsprechend beschildern	1
	Hochwertiges Bike & Ride an allen Verkehrsstationen von Bahnlinien und stark frequentierten Bushaltstellen anbieten	2
Multimodales Mobilitätsverhalten durch das Konzept „Mobility as a Service“ unterstützen	Verkehrsmittelübergreifende Information in Echtzeit bereitstellen	1
	Den Verkehrsverbund als zentrale Plattform zur Bündelung eines integrierten Angebots an Mobilitätsdienstleistungen entwickeln	1
	Beteiligung an österreichweiten Initiativen zur Informationsaufbereitung, -aktualisierung und -harmonisierung fortführen	1

Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung

Intermodales Mobilitätsverhalten entlastet nicht nur Straßen vom Pkw-Verkehr, sondern trägt auch zum Klimaschutz bei.



8.3.2 Handlungsfeld „Intermodales Mobilitätsverhalten erhöhen, intermodale Mobilitätsknoten forcieren“

Der Pkw ist vor allem in ländlichen Regionen ein wesentlicher Teil der Mobilitätskette. Ein großer Teil der Bevölkerung in der Steiermark (31,5 %) hat keinen fußläufig zumutbaren Zugang zu einer Haltestelle des Öffentlichen Verkehrs, zusätzlich haben 20 % der Bevölkerung nur eine ungünstige Basiserschließung im Öffentlichen Verkehr (vgl. Kapitel 2.2). Für diese Personen ist ein Umstieg auf den Öffentlichen Verkehr dann relevant, wenn die Kombination mit dem (E-) Fahrrad oder dem Pkw an Park & Ride-Anlagen attraktiv möglich ist.

Das Land Steiermark beteiligt sich an Planung und Finanzierung von Park & Ride- und Bike & Ride-Anlagen. Die Planung, Umsetzung und Finanzierung erfolgt in Kooperation mit den Standortgemeinden und den Betreibern des Öffentlichen Verkehrs. Bei den Investitionen in die Infrastruktur für Park & Ride und Bike & Ride ist auch Vorsorge für ausreichende Möglichkeiten von Ladestellen für Elektromobilität zu treffen.

Derzeit gibt es in der Steiermark rund 370 Park & Ride-Anlagen, die zum Großteil auch mit Bike & Ride-Anlagen kombiniert sind, insgesamt ca. 17.350 Pkw-Stellplätze sowie etwa 8.500

Stellplätze für Fahrräder und 1.500 Stellplätze für motorisierte Zweiräder aufweisen (Stand Jänner 2024). Seit fast 20 Jahren verfolgt die Steiermark eine offensive Park & Ride-Strategie. Für die nächsten Jahre liegt ein konkretes Programm vor, das gemeinsam mit den Gemeinden und der ÖBB-Infrastruktur Ausbaumaßnahmen an 22 Standortorten vorsieht. Außerdem sind zahlreiche Bauvorhaben mit der GKB vorgesehen. Mit der ASFINAG sind derzeit drei Park & Drive-Anlagen in Planung.

Die Pkw- und Radabstellplätze an den Bahnhaltstellen sollen qualitativ evaluiert und der Bedarf für Kapazitätserweiterungen quantitativ und qualitativ konkretisiert werden. Ebenso sollen an Bus-Umsteigeknoten Radabstellplätze in hoher Qualität als Mini-Mobilitätsknoten errichtet werden.

8.3.3 Handlungsfeld „Fokus auf Bike & Ride legen, das Fahrrad als Zubringer zum Öffentlichen Verkehr etablieren“

Höchste Priorität in diesem Handlungsfeld hat die Kombination von Fahrrad und Bus/Bahn. Das Fahrrad ist auch Partner im Umweltverbund und ist der schnellste und kostengünstigste Zubringer von Fahrgästen. Das Ziel ist es, alle Bahnhaltstellen, Bahnhöfe und Busknoten ans Radwegenetz anzubinden und zur besseren Orientierung mit entsprechenden Beschilderungen im Radwegenetz und an den Verkehrsstationen zu versehen.

Neben der Radinfrastruktur spielt die Ausstattung dieser Verkehrsstationen eine wichtige Rolle. Hochwertige Bike & Ride Anlagen (überdacht und beleuchtet, diebstahlsicher, Fahrradbügel, bei Bedarf E-Ladestellen) sind dabei eine

wesentliche Voraussetzung. Dabei geht es nicht nur um die Anzahl der Fahrradabstellplätze, sondern um die hochwertige Ausführung. Aufgrund von Kapazitätsengpässen im Personenverkehr ist grundsätzlich dem Fahrradparken an den Verkehrsstationen vor der Rad-Mitnahme im Zug der Vorzug zu geben. In den ländlichen Regionen hingegen soll die Fahrradmitnahme als eine Option für die Kombination von ÖV und Rad ausgebaut werden bzw. sind die Rahmenbedingungen für bestimmte Korridore, Zeiten und Zugverbindungen zu prüfen. So sollen neue Zugsgarnituren im Regional-, S-Bahn und Fernverkehr mehr Platz für Fahrräder bieten. Die Fahrradmitnahme in Regionalbussen stellt aufgrund des beschränkten Platzangebotes und der erforderlichen Manipulation durch das Fahrpersonal keine Option dar.

Mit dem Trend zu hochwertigen Fahrrädern und E-Bikes sollen entsprechend frequentierte Verkehrsstationen auch mit versperrbaren Fahrrad-

abstellräumen oder Fahrradboxen ausgestattet werden, die mit einer Mobilitätskarte oder App nutzbar sind. Der Betrieb soll vom Fahrgast möglichst einfach und ohne Hürden bedient werden können. An großen Verkehrsknotenpunkten sollen entsprechende Fahrradstationen mit Fahrradgaragen und Fahrradservice errichtet werden.

Als Unternehmen wird es immer wichtiger, den Mitarbeiter:innen einen attraktiven Arbeitsplatz anzubieten. Attraktive Arbeitgeber oder Unternehmen, die wenig Platz für kostenfreie Pkw-Stellplätze haben, haben die Möglichkeit, den Weg vom Bahnhof zum Arbeitsplatz zu verkürzen – mit Firmenfahrrädern, die am Bahnhof stationiert und von den Mitarbeiter:innen ausgeborgt werden können („Bahnhofsräder“). Das Land unterstützt – in Kooperation mit den Verkehrsunternehmen – Betriebe bei der Umsetzung eines solchen betrieblichen Mobilitätsmanagements.



„Mobility as a Service“ spielt eine wichtige Rolle dabei, Mobilitätsangebote noch einfacher nutzbar zu machen.



8.3.4 Handlungsfeld „Multimodales Mobilitätsverhalten durch das Konzept „Mobility as a Service (MaaS)“ unterstützen“

Die Digitalisierung ist mit völlig neuen Möglichkeiten bei der Informationsbereitstellung und Nutzung von Mobilitätsangeboten verbunden. Die Daten dafür werden in erster Linie von der öffentlichen Hand oder Verkehrsunternehmen im Eigentum der öffentlichen Hand (Verkehrsverbände, städtische Verkehrsunternehmen, ÖBB) erhoben, aufbereitet, gewartet und zur Verfügung gestellt. Sowohl die Unternehmen im Eigentum der öffentlichen Hand als auch private Dienstleister bieten mehr oder weniger verkehrsträgerübergreifende Mobilitätsinformationen an. Dazu zählen für die unterschiedlichen Mobilitätsdienstleistungen (z.B. ÖV, Sharing-Angebote, Mitfahrbörsen, Information und Ticketing, Parkraummanagement)

- Informationen zur Verkehrslage,
- Informationen zu Fahrplänen,
- Informationen zur Qualität der Verbindungen,
- Informationen zur Reservierung und Buchung,
- die Möglichkeit zum Kauf und zur Abrechnung.

Das Konzept „Mobility as a Service“ beinhaltet eine zentrale Plattform, die möglichst viele der oben genannten Dienste bündelt. Bisher ist allerdings offen, wer Betreiber einer solchen Plattform sein soll, wie die Rollenaufteilung zwischen öffentlicher Hand, öffentlichen Verkehrsunternehmen und privaten Dienstleistern gestaltet werden soll.

Das Land Steiermark beteiligt sich an der Graphenintegrationsplattform Österreich (GIP) und am Echtzeitinformationssystem im hochrangi-

gen Straßennetz (EVIS), der Verkehrsverbund Steiermark ist in die Verkehrsauskunft Österreich (VAO) integriert und bietet ebenso wie die Holding Graz Linien eigene Informationsdienste an. Das Land Steiermark beteiligt sich außerdem an einer nationalen Initiative „MaaS made in Austria“, in der die Rolle der öffentlichen Hand bei der Entwicklung von „Mobility as a Service“ definiert werden soll. Die Einführung der Funktion von SimplyGO! in der ÖBB-App ist ein weiterer Schritt in die Richtung, dass öffentliche Verkehrsmittel einfach gebucht und genutzt werden können und Nutzer:innen automatisch mit dem jeweils günstigsten Tarif unterwegs sind.

Aus der Sicht des Landes Steiermark geht es um einen möglichst einfachen, komfortablen und schnellen Zugang zu Verkehrsinformationen. Buchung, Ticketing und Bezahlung sollen sicher und verlässlich abgewickelt werden können. Das Land Steiermark vertritt den Standpunkt, dass die zentralen Basisdaten als öffentliches Gut zu sehen sind und dass der Verkehrsverbund Steiermark im Rahmen der VAO als Schlüsselakteur bei der Weiterentwicklung von MaaS zu sehen ist.



8.4 Ziel: Den Anteil der Pkw-Wege reduzieren und den Anteil klimaneutraler Straßenfahrzeuge erhöhen

Das Land Steiermark setzt bei der Erreichung dieses Ziels vor allem auf positive Anreize zum Umstieg auf die Verkehrsarten des Umweltverbundes (Öffentlicher Verkehr, Radverkehr, Fußverkehr). Die dafür vorgesehenen Maßnahmen sind in den Kapiteln 9.1 bis 9.3 ausführlich dargestellt. Vor allem in den ländlichen Räumen, in denen der Pkw für die Erreichbarkeit von Arbeitsplätzen und Diensten der Daseinsvorsorge unentbehrlich ist, sind einschränkende Maßnahmen nicht zielführend. Hier geht es darum, die Verkehrsteilnehmer:innen zu einer Nutzung alternativer Verkehrsformen zum Pkw zu bewegen, wo dies ohne Verlust an Lebensqualität möglich ist. Das betrifft etwa den Umstieg auf das Fahrrad bei kurzen Wegen (50 % der Pkw-Wege sind unter 5 km) oder die Kombination von Pkw und Öffentlichem Verkehr durch die Nutzung von Park & Ride und Bike & Ride. Information, Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit sind dafür die zentralen Instrumente. Daneben ist der schrittweise Umstieg auf klimaneutrale alternative Antriebssysteme ein wesentliches Handlungsfeld. Schließlich soll durch die Unterstützung von Fahrgemeinschaften und (E-)Carsharing eine effizientere Nutzung des Pkws erreicht werden.

Neben der zunehmenden Dekarbonisierung der Privatfahrzeuge ist auch der Anteil des zukünftig auf der Straße verbleibenden Schwerverkehrs in Richtung Klimaneutralität zu transformieren. Für die Dekarbonisierung von Linienbussen hat die EU verbindliche Mindestquoten bei der Neubeschaffung von Fahrzeugen entsprechend der Clean Vehicles Directive festgelegt. Demnach ist bei Neu-

anschaffungen von Linienbussen im Referenzzeitraum von 2026 bis 2030 die Quote von sauberen Fahrzeugen auf mindestens 65 % zu steigern. Für die Dekarbonisierung des Straßengüterverkehrs, der derzeit über ein Viertel der Treibhausgasemissionen im Straßenverkehr der EU verursacht, sind neben der Verlagerung auf die Schiene (vgl. Kapitel 8.7) saubere Antriebe bei Nutzfahrzeugen zu forcieren. Der Mobilitätsmasterplan Österreich hat zum Ziel, ab 2030 nur noch emissionsfreie Pkws, Nutzfahrzeuge bis 18 Tonnen und Zweiräder neu zuzulassen. Die Schaffung entsprechender rechtlicher Rahmenbedingungen zur Senkung der CO₂-Emissionen von Nutzfahrzeugen und der Aufbau der erforderlichen Lade- und Tankstelleninfrastruktur zur Erreichung der festgelegten Ziele bis 2050 liegt in der Kompetenz der EU und des Bundes.

Ein weiterer Aspekt ist der große Platzbedarf von Autos insbesondere in den Ballungsräumen der Steiermark. Der öffentliche Raum in den Städten ist beschränkt und vielfach durch parkende Autos belegt, die meist nur einer Person als Verkehrsmittel dienen. Eine Substitution von Autos durch (E)Zweiräder würde den öffentlichen Raum in der Stadt wieder für andere Nutzungen zugänglich machen.



8.4.1 Handlungsfelder und Maßnahmen im Überblick

Tabelle 16: Handlungsfelder und Maßnahmen zum Ziel „Den Anteil der Pkw-Wege reduzieren und den Anteil klimaneutraler Straßenfahrzeuge erhöhen“

HANDLUNGSFELD	MASSNAHMEN	PRIORITÄT
Elektromobilitätsstrategie und Aktionspläne fort-schreiben und Trends erkennen	Umsetzung der Aktionspläne zur E-Mobilität	1
	Unterstützung bei der Integration weiterer alternativer Antriebstechnologien in die Strategie	1
Fahrgemeinschaften unterstützen und Carsharing ausbauen, Zweiradparkplätze schaffen	Öffentliche Parkmöglichkeiten vermehrt für Zweiradparkplätze umwidmen	1
	Auslotung Potenzial weiterer Park & Drive Standorte am hochrangigen Netz der Asfinag und des Landes Park & Drive Ausbauoffensive	2
	Initiativen zur Erhöhung des Besetzungsgrades in überlasteten Abschnitten des hochrangigen Straßennetzes	2
	Weiterentwicklung von REGIOtim.	2
Information, Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit zum Umstieg vom Pkw auf den Öffentlichen Verkehr und Radverkehr verstärken	Entwicklung von Informationskonzepten	1
	Durchführung von Kampagnen zur Bewusstseinsbildung	1
	Laufende Öffentlichkeitsarbeit	1
	Mobilitätsmanagement in Regionen und Betrieben weiter ausbauen	1
Die Entwicklung neuer Technologien für nachhaltige und saubere Mobilität unterstützen	Unterstützung und Beteiligung von Forschungsprojekten im Mobilitätsbereich	1
	Ermöglichung und Weiterführung von Testumgebungen für das Testen neuer Technologien	1
	Unterstützung und Beteiligung an Forschungsprojekten im Mobilitätsbereich	2
	Beteiligung an Projekten zur Technologiefolgenabschätzung und zur Gestaltung von Rahmenbedingungen für autonomes Fahren	2

Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung

8.4.2 Handlungsfeld „Elektromobilitätsstrategie und Aktionspläne fortschreiben und Trends erkennen“

Mit einer Abkehr von fossilen Antriebssystemen wird die Trendwende bei den Treibhausgasemissionen im Verkehr stark unterstützt. Mit neuen Antriebssystemen wie E-Mobilität, Wasserstoff oder mit synthetischen Kraftstoffen im Schwerverkehr können nicht nur Verbesserungen bei der Belastung durch Luftschadstoffe erzielt werden, sondern sie dienen auch dazu, Treibhausgase zu reduzieren – vorausgesetzt die Produktion der Energie erfolgt mit erneuerbaren Energieträgern.

Die Abteilung 15 – Energie, Wohnbau, Technik des Landes hat mit Unterstützung der Verkehrsabteilung dazu eine eigene Strategie ausgearbeitet, die mehrere Handlungsfelder umfasst. Im Zuge einer Evaluierung wurde ein neuer Aktionsplan 2020-2025 verabschiedet, der folgende Handlungsfelder und Maßnahmen im Verkehrsbereich vorsieht:

→ *Vorbild im öffentlichen Bereich (z.B. Erhebung und Umstellung Flotte Landesverwaltung, Maßnahmen im steiermärkischen Baugesetz zur Schaffung von Ladepunkten, ...)*

→ *Infrastruktur und Fahrzeuge (z.B. E-Carsharing an multimodalen Schnittstellen und im Wohnbau, E-Fahrzeuge in Gemeinden, bedarfsgerechter Ausbau der öffentlichen Schnellladeinfrastruktur, ...)*

→ *Bewusstseinsbildung und Vernetzung (E-Mobilitätspakete für Private, Betriebe und Gemeinden, Wohnbauträger, ...)*

Die Elektromobilitätsstrategie Steiermark 2030 soll mit ihren Aktionsplänen 2025-2030 fortgeschrieben und durch die Unterstützung von Pilotprojekten umsetzungsorientiert gestaltet werden. Ebenso sollen andere alternative Antriebssysteme integriert werden.

Mit der Umstellung des eigenen Fuhrparks, der Berücksichtigung von sauberen Bussen bei den Bestellungen von Verkehrsdiensten und mit bewusstseinsbildenden Maßnahmen setzt das Land im Rahmen seiner Handlungsspielräume Vorhaben um, welche die Entwicklung der E-Mobilität und neuer Technologien vorantreiben. Durch die regelmäßigen Aktionspläne kann das Land frühzeitig Trends erkennen und Maßnahmen im eigenen Wirkungsbereich veranlassen, die die gewünschten technologischen Innovationen unterstützen.

8.4.3 Handlungsfeld „Fahrgemeinschaften unterstützen und Carsharing ausbauen, Zweiradparkplätze schaffen“

Entlang von hochrangigen Straßen (Autobahnen, Schnellstraßen aber auch Landesstraßen) soll zudem das Potenzial für Park & Drive-Standorte für die Förderung von Fahrgemeinschaften ausgelotet werden. Aktuell gibt es am Autobahn- und Schnellstraßennetz der Asfinag fünf Park & Drive Standorte und drei befinden sich in Planung. Gemeinsam mit der Asfinag wird das Land Steiermark eine Park & Drive-Offensive entwickeln. Die Anlagen werden von der Asfinag und dem Land in Abstimmung mit den Gemeinden geplant, gebaut und finanziert. Weiters werden Abstimmungen zwischen Asfinag, der Stadt Graz und dem Land Steiermark erforderlich sein, um den Besetzungsgrad im hochbelasteten Straßennetz zu erhöhen.

Ein Carsharing-Fahrzeug kann 8 Pkws ersetzen und hat das Potenzial, Autobesitz oder den Zweit-Pkw ganz zu ersetzen. Das Land Steiermark hat für Carsharing bisher bewusstseinsbildende Maßnahmen umgesetzt, wesentlich wird sein, dass an den multimodalen Schnittstellen sowie in Tourismusregionen Sharingfahrzeuge zur Verfügung stehen. Carsharing hat sich in Graz, Graz Umgebung sowie Voitsberg bereits mit den sogenannten tim. bzw. REGIOtim Stationen (täglich intelligent mobil) etabliert. Das System der tim-Stationen soll an den verkehrsgünstig gelegenen multimodalen Schnittstellen in weiteren Regionen ausgerollt werden. Im Endausbau sollte jedes regionale Zentrum über Carsharing-Angebote verfügen. Wesentlich ist, dass man künftig – im Sinne eines ganzheitlichen Angebotes – mit einer Karte oder einer Mobilitätsapp nicht nur mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs sein, sondern auch Sharing-Fahrzeuge buchen kann. So wird es möglich, anlassbezogen das geeignete Verkehrsmittel zu wählen.

8.4.4 Handlungsfeld „Information, Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit zum Umstieg vom Pkw auf Öffentlichen Verkehr und Radverkehr verstärken“

Ein hoher Anteil der Pkw-Wege könnte auf das Fahrrad verlagert werden oder zu Fuß zurückgelegt werden (BMVIT 2016):

→ *Ca. 13 % aller Wege in der Steiermark, die mit dem Auto zurückgelegt werden, sind kürzer als 1 km;*

→ *Ca. 30 % aller Pkw-Wege in der Steiermark sind kürzer als 2,5 km;*

→ *Ca. 50 % aller Pkw-Wege in der Steiermark sind unter 5 km lang.*

Durch die Möglichkeiten des E-Bike wird das Radfahren auch in Gebieten mit größeren Steigungen eine ernstzunehmende Alternative. Es ist außerdem davon auszugehen, dass durch den massiven Ausbau des S-Bahnangebotes auch der kombinierte Verkehr (Park & Ride, Bike & Ride) eine im Vergleich zum Pkw konkurrenzfähige Alternative für viele Relationen darstellt. Viele Untersuchungen zeigen, dass der Umstieg vom Pkw auf andere Verkehrsarten an mangelnder Kenntnis über alternative Angebote (Haltestellenstandorte, Fahrpläne, Routen, etc) oder an fehlender Erfahrung bei der Nutzung scheitert.

Der Ausbau des Angebots im Öffentlichen Verkehr und die Verbesserungen bei der Radinfrastruktur müssen daher mit einem zielgruppenspezifischen Informationsangebot und einer begleitenden Öffentlichkeitsarbeit verbunden werden. Daneben sind auch bewusstseinsbildende Maßnahmen etwa im Rahmen von betrieblichen und regionalen Mobilitätsmanagements fortzuführen und zu intensivieren.

8.4.5 Handlungsfeld „Die Entwicklung neuer Technologien für nachhaltige und saubere Mobilität unterstützen“

Die Digitalisierung schafft nicht nur neue Mobilitätsmöglichkeiten in der Mobilitätsinformation, sondern sie bildet in Kombination mit anderen Technologien die Möglichkeit zur Verknüpfung von Fahrzeugen mit dem System Infrastruktur. Automatisiertes und autonomes Fahren sind Teil von großen Forschungsprogrammen bis hin zur praktischen Erprobung. Das Land

Steiermark hat nur begrenzte Handlungsmöglichkeiten, die Entwicklung und den Einsatz neuer Technologien zu beeinflussen. Aber es geht um ein frühzeitiges Erkennen der Konsequenzen, die Einflussnahme bei der Gestaltung von internationalen und nationalen Rahmenbedingungen und die Umsetzung von Maßnahmen im eigenen Wirkungsbereich, die die Einführung gewünschter technologischer Innovationen unterstützen.

In der Landesentwicklungsstrategie und in der Steirischen Wirtschaftsstrategie wird als ein Stärkefeld und ein zukunftsfähiger Leitmarkt das Thema „Mobility“ angesehen.

Die Unterstützung und Beteiligung an Forschungsprojekten im Mobilitätsbereich, das Ermöglichen von Testumgebungen für neue Technologien und die Mitgestaltung von Rahmenbedingungen für die Umsetzung neuer Technologien sind daher auch Bestandteil der Mobilitätsstrategie Steiermark 2024+.

8.5 Ziel: Die Erreichbarkeit für die Menschen in der Steiermark sichern

Bereits im Steirischen Gesamtverkehrskonzept 2008+ war „Die Sicherung der Mobilität für alle Menschen in der Steiermark“ ein Grundpfeiler des verkehrspolitischen Leitbildes.

Die Erreichbarkeiten für die Bevölkerung mit dem Pkw sind grundsätzlich bereits gut bis sehr gut bzw. aufgrund der vorgegebenen Siedlungsstruktur und Entfernungen sowie der bereits vorhandenen Straßeninfrastruktur kaum verbesserbar. Ziel ist es jedoch, sicherzustellen, dass alle regionalen Zentren der Steiermark mit hochwertigen Straßenverbindungen (Straßenkategorie B) an das Schnellstraßen- und Autobahnnetz und damit an die Steirischen Zentralräume angebunden sind. Weitere hochrangige regionale Verbindungen sind der Straßenkategorie C1 zuzuordnen. Teilregionale Versorgungszentren sind mit Landesstraßen der Kategorie C2 an das nächste regionale Zentrum anzubinden. Das Straßennetz ist in den entsprechenden Qualitäten herzustellen bzw. zu erhalten.



Basis der Erreichbarkeiten im Öffentlichen Verkehr ist das Schienen- und Busliniennetz (vgl. Kapitel 8.1.1). Wesentliche Verbesserungen in den Erreichbarkeiten im Öffentlichen Verkehr und der Reisezeiten im ÖV sind aufgrund der vorhandenen Siedlungsstruktur und einer sinnvollen ÖV-Erschließung (vgl. Kapitel 8.1.4) hauptsächlich durch Großprojekte in der Schieneninfrastruktur (vgl. Kapitel 8.1.2) und Verbesserungen in ÖV-Wegekettensystemen erzielbar.

Ziel ist, die Erreichbarkeit der regionalen Zentren im Eisenbahnverkehr zu sichern und für Bereiche mit geringer Bevölkerungsdichte die Mindestbedienqualitäten im Linienbusverkehr sicher zu stellen.

Es wird auch in Zukunft Bereiche geben, die weder mit der Eisenbahn noch mit Linienbussen erreichbar sind. Daraus ergibt sich das Ziel, über Bedarfsverkehre bzw. Mikro-ÖV-Systeme auch die Erreichbarkeiten für jene Menschen zu verbessern, die in Regionen ohne ÖV-Versorgung leben (vgl. Kapitel 8.1.7). Eine vollständige Versorgung der Bevölkerung mit solchen Verkehrsdiensten kann jedoch nicht Aufgabe der öffentlichen Hand sein.

Für einen großen Teil der Bevölkerung im ländlichen Raum ist die Pkw-Nutzung zur Sicherung der Erreichbarkeit also alternativlos. Angesichts der erwartbaren höheren Energiekosten im Zuge der Transformation zu einem klimaneutralen Wirtschafts- und Gesellschaftssystem beschränkt sich die Sicherung der Erreichbarkeit nicht mehr nur auf die Gruppe der Menschen, die kein Auto zur Verfügung haben. Die Transformation zu einem klimaneutralen Verkehrssystem erfordert einen breiten Ansatz zur Sicherung der Erreichbarkeit für alle Menschen. Dazu zählen:

→ Die Gewährleistung der Funktionsfähigkeit des Landes- und Gemeindestraßennetzes als Basis der Erreichbarkeit für Bewohner:innen, Beschäftigte und die Wirtschaft.

→ Der Ausbau eines effizienten und finanzierbaren regionalen Mikro-ÖV-Systems, das Mindeststandards erfüllt und in das ÖV-System integriert ist (vgl. Kapitel 8.1.7).

→ Der Ausbau und die Nutzung von leicht zugänglichen, barrierefreien digitalen Möglichkeiten zur Erbringung von Dienstleistungen der Daseinsvorsorge (z.B. digitale Medizin, Online-Einkauf, digitale Bank- und Amtsgeschäfte, Essenszustellung, etc.).

→ Eine Abstimmung der weiteren Siedlungsentwicklung mit den Möglichkeiten der ÖV-Erschließung.

→ Die Unterstützung zur Umstellung auf klimaneutrale Fahrzeug- und Energiesysteme: Elektrofahrzeuge, dezentrale Stromproduktion und Speicherung.

Die Basis für die Erreichbarkeit der Bevölkerung, der Beschäftigten und der Wirtschaftsstandorte stellt das Landes- und Gemeindestraßennetz dar. Die Gewährleistung der Funktionsfähigkeit dieses Straßennetzes ist daher eine Kernaufgabe der Steiermark. Dabei geht es nicht nur um die Sicherung der Erreichbarkeit für den Kfz-Verkehr, sondern auch für den Rad- und Fußgängerverkehr. Eine Kategorisierung der Landesstraßen, die sich am Netz der zentralen Orte orientiert und je nach Funktion und Örtlichkeit entsprechende Qualitäten aufweist, ist daher eine zentrale Aufgabe.

8.5.1 Handlungsfelder und Maßnahmen im Überblick

Tabelle 17: Handlungsfelder und Maßnahmen zum Ziel „Die Erreichbarkeit für die Menschen in der Steiermark sichern“

HANDLUNGSFELD	MASSNAHMEN	PRIORITÄT
Erhaltung des Landes- und Gemeindestraßennetzes entsprechend der regionalen Funktion gewährleisten	Fortsetzung der höheren Budgetausstattung für Erhaltungs- und Sanierungsmaßnahmen im Landesstraßennetz	1
	Fortführung des Erhaltungsmanagements im Landesstraßennetz	1
	Fortführung der Unterstützung der Gemeinden bei der Erhaltung des Gemeindestraßennetzes	1
	Das Landesstraßennetz im Rahmen von regionalen Mobilitätsplänen entsprechend der regionalen Funktion kategorisieren und die zugeordneten Qualitäten umsetzen bzw. sichern	1
	Interdisziplinäre Landesstraßenplanung insbesondere auf Abschnitten in Siedlungsgebieten und Ortskernen	1
Erweiterungen im hochrangigen Straßennetz mit einer Neugestaltung und Entlastung im nachrangigen Straßennetz kombinieren	Reduktion von Kapazitäten im entlasteten nachrangigen Straßennetz durch Umgestaltung des Straßenraums zugunsten von Fußgänger:innen, Radfahrer:innen, Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum und Klimawandelanpassung	1
	Gemeinsame Planung von Neubaumaßnahmen im hochrangigen Straßennetz und Neugestaltung im nachrangigen Straßennetz	1
Die Umstellung auf klimaneutrale Fahrzeug- und Energiesysteme unterstützen	Unterstützung aller Maßnahmen von Dritten, die zu einer klimaneutralen und leistbaren Mobilität vor allem im ländlichen Raum beitragen	1
Abstimmung der Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung der Möglichkeiten zur Erschließung mit Öffentlichem Verkehr vornehmen	Im Rahmen der Raumordnung das Instrument der ÖV-Güteklassen zur Beurteilung der ÖV-Erschließung bei Neuausweisung von Bauland heranziehen	1
	Im Rahmen der Wohnbauförderung das Instrument der ÖV-Güteklassen zur Beurteilung der ÖV-Erschließung als Förderkriterium heranziehen	1
	Nutzungsentwicklungen an ÖV-Knoten mit einer guten ÖV-Erschließung	1
	Die ÖV-Erschließung und die Raderschließung in die Entwicklung größerer Betriebsgebiete integrieren	1

HANDLUNGSFELD	MASSNAHMEN	PRIORITÄT
Den Ausbau der digitalen Erreichbarkeit unterstützen	Nutzung von Synergieeffekten zwischen digitalem Infrastrukturausbau und Straßeninfrastrukturprojekten	1
	Bewusstseinsbildung für die Bedeutung der Schaffung digitaler Dienste als Teil der Sicherung der Erreichbarkeit für alle Steirer:innen	1
Strategien für Gruppen mit unterschiedlichen Bedürfnissen entwickeln	Die Bedürfnisse unterschiedlicher Gruppen systematisch erheben	1
	Strategien für einzelne besonders betroffene Nutzergruppen entwickeln	2

Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung

8.5.2 Handlungsfeld „Erhaltung des Landes- und Gemeindestraßennetzes entsprechend der regionalen Funktion gewährleisten“

Das Landes- und Gemeindestraßennetz bildet die Basis für die Sicherung der Erreichbarkeit für die Bevölkerung und Wirtschaft.

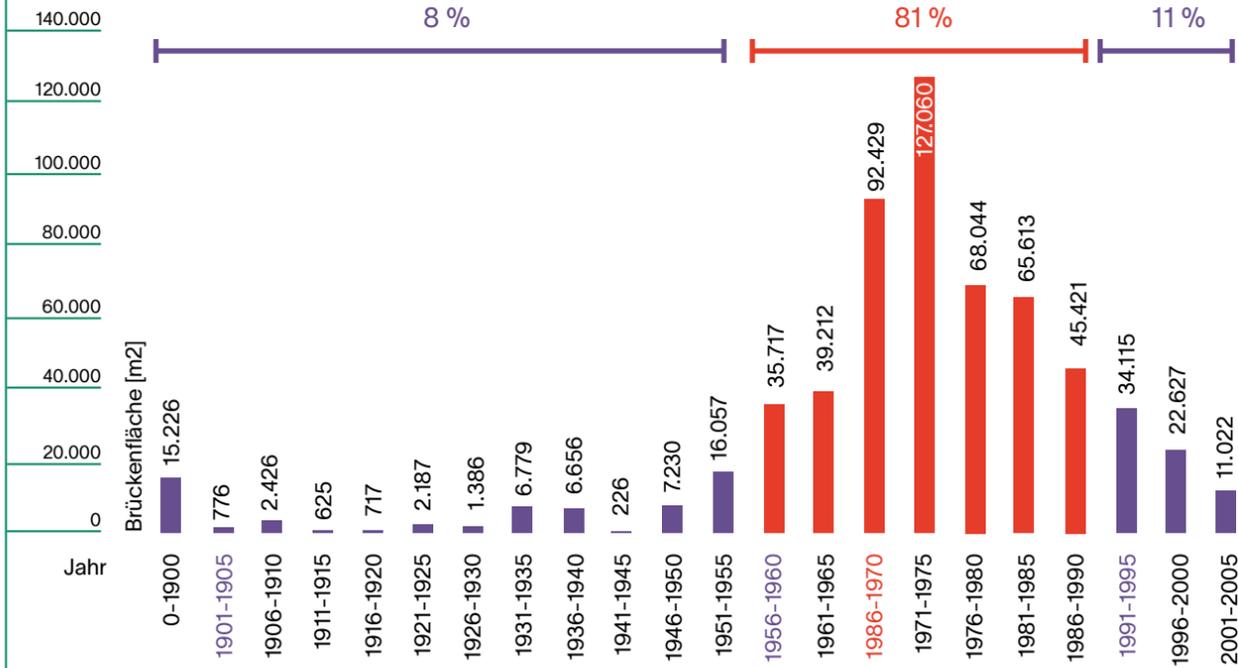
Das Land Steiermark hat über 5.000 km Landesstraßen und muss diese in hoher Qualität betreiben. Die laufende Erhaltung und Sanierung hat in Zukunft oberste Priorität. Nicht nur die Alterung und Abnutzung der Straßeninfrastruktur erfordert zunehmende Mittel, auch klimawandelbedingte Schäden und die Anpassung an den Klimawandel erfordern erhöhte Investitionen.

Rund 60 % der Landesstraßen wurden im Zeitraum von 1966 bis 1985 errichtet. Die unterschiedlichen Bauteile einer Straße unterliegen

spezifischen Lebensdauern, die je nach Erhaltungintensität variieren. In den letzten 15 Jahren wurden zum Beispiel über 700 der 3.151 Brückenanlagen umfassend saniert.

Das Land ist verpflichtet, die Betriebsqualität auf den Landesstraßen aufrecht zu erhalten. Dafür erfolgt eine vorausschauende Planung der Erhaltungs- und Sanierungsmaßnahmen (Erhaltungsmanagement). Seit dem Jahr 2000 wurde ein Erhaltungsmanagementsystem (EMS) aufgebaut, das schrittweise erweitert wurde und künftig weiter ausgebaut werden soll. Dieses Erhaltungsmanagementsystem soll in Zukunft eine systematische Maßnahmenplanung und Kostenbedarfsrechnung zur Erhaltung der Straßen, Brücken und Tunnelanlagen ermöglichen.

Abbildung 34: Altersverteilung der Brücken in der Steiermark



Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung 2023

Ausschlaggebend für Sanierungsarbeiten an den Landesstraßen sind

→ Der Straßenzustandskatalog, der periodisch den baulichen Zustand des gesamten Landesstraßennetzes darstellt,

→ die Kategorisierung des Landesstraßennetzes, die für die Landesstraßenabschnitte die Erhaltungsprioritäten widerspiegeln und

→ entsprechende wissenschaftliche Forschungsergebnisse, die unter Beachtung der Lebenszykluskosten der Straßeninfrastruktur den (volks)wirtschaftlich optimalen Investitionsaufwand und -zeitpunkt festlegen.

Die Bedeutung der Erhaltung des Straßennetzes ist bereits in den letzten Jahren stark gestiegen und hat sich auch in einer Verlagerung der Budgetmittel vom Neubau zur Erhaltung nieder-

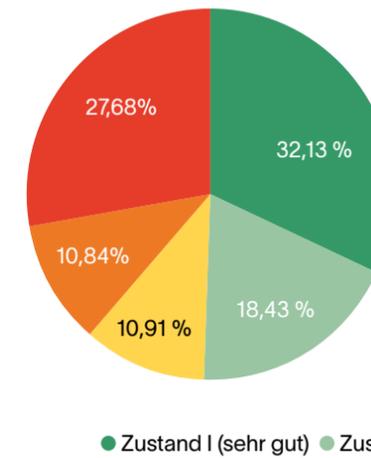
geschlagen. Diese Entwicklung wird sich weiter fortsetzen.

Im Sinne der Verkehrssicherheit werden im Rahmen der Straßenerhaltung auch Unfallhäufungsstellen saniert und Verbesserungen für Rad- und Fußverkehr geprüft und umgesetzt.

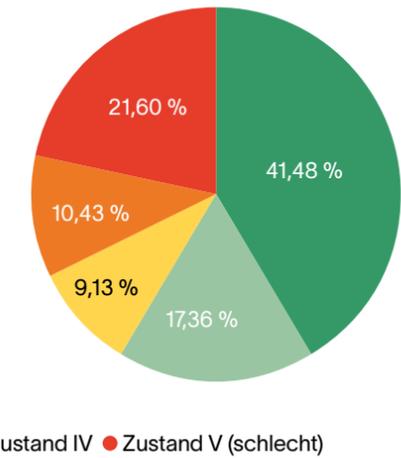
Da in zahlreichen Gemeinden der Steiermark stark befahrene Landesstraßen mitten durch die Ortskerne führen, sollen den Ansprüchen aller Verkehrsteilnehmer:innen und dem Bedürfnis nach Aufenthalt und Sicherheit in einer gestalteten Umgebung Rechnung getragen werden. Auf die Erreichung der Klimaziele, auf die Anforderungen an die Klimawandelanpassung und allen voran auf die Erhöhung der Verkehrssicherheit ist insbesondere in Zentrumslagen und Bereichen mit besonderem Schutzbedürfnis mit entsprechender Gestaltung des öffentlichen Raumes und entsprechender Qualitäten der Straßenkategorien zu achten.

Abbildung 35: Zustandsbewertung der Landesstraßen in der Steiermark

ZUSTANDBEWERTUNG LANDSTRASSEN STEIERMARK 2012



ZUSTANDBEWERTUNG LANDSTRASSEN STEIERMARK 2017



● Zustand I (sehr gut) ● Zustand II ● Zustand III ● Zustand IV ● Zustand V (schlecht)

Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung 2023

In der Steiermark werden im Zuge der Erstellung von regionalen Mobilitätsplänen die Landesstraßen entsprechend ihrer jeweiligen raumerschließenden Funktion in die Kategorien A bis E eingeteilt. Basis ist das Netz der zentralen Orte der Steiermark und das Ziel, die Anforderungen an die jeweilige Qualität, Ausgestaltung und Prioritäten in der Instandhaltung festzulegen.

Bei den Qualitätsanforderungen für die Straßenkategorien wird zwischen Landesstraßen im Freiland/außerhalb von Ortsgebieten, Ortsgebiet und Bereichen mit besonderem Schutzbedürfnis unterschieden.

Tabelle 18: Kategorien der Landesstraßen in der Steiermark

KATEGORIE	BESCHREIBUNG
A	Höchstrangige Landesstraße, die als bemaubare anbaufreie Bundesstraßen ausgebaut werden sollen
B, C1, C2	Landesstraßen mit hoher oder mittlerer Bedeutung
D, E	Landesstraßen von untergeordneter Bedeutung

Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung

Tabelle 19: Ziel-Qualitätsanforderungen im Landesstraßennetz – Freiland

Ziel-Qualitätsanforderungen für Straßenkategorien im Landesstraßennetz *

FREILAND, AUSSERHALB VON ORTSGEBIETEN			
KATEGORIE	A	B	C1
räumlich verkehrliche Verbindungsfunktion	transnationale oder transregionale Hauptverbindungen: Verbindung zwischen den steirischen Zentralräumen (Graz und Obersteiermark) mit den benachbarten zentralen Wirtschaftsräumen	zentralörtliche Hauptverbindungen: Anbindung der regionalen Zentren (Bezirkshauptstädte) an Graz	innerregionale Hauptverbindungen: Anbindungen von regionalen und teilregionalen Zentren sowie hochwertigen Standorten an das übergeordnete Straßennetz
Kategorie lt. RVS 03.01.13	II	III	IV
Kategorie lt. RVS 03.03.23 RVS 03.03.31	Schnellstraße oder Hauptverkehrsstraße	Hauptverkehrsstraße, Straße mit großer regionaler Verkehrsbedeutung	Straße mit größerer regionaler Verkehrsbedeutung
FRC	1 transnationales Netz	2 zentralörtliches Netz	2 zentralörtliches Netz
Straßen-Typ	Schnellstraße oder Autostraße (Bundestraßenverordnung)	Vorrangstraße, Autostraße anstreben	Vorrangstraße
Instandhaltungs-Kategorie lt. EMS**	I		
functional road class FRC (GIP)	1	2	2
Ortsgebiet	nein	Umfahrungen anstreben	ja
Fahrbahn	2-4 streifig je nach Bemessung lt. RVS ggf. mit baulicher Mitteltrennung		2 streifig, ggf. mit lokal erforderlicher zusätzlicher Steigungsspur je nach Bemessung lt. RVS
Anbindungen	nein	nur über bestehende Knoten mit Gemeindestraßen bzw. öffentliches Gut ***	
Knotentyp	planfrei	planfrei anstreben, KVA oder VLSA möglich	plangleich, KVA oder VLSA möglich
Vzul [km/h]	100	100 (50-70 im Bereich von Knoten)	80-100 (50-70 im Bereich von Knoten)
mittlere Betriebsgeschwindigkeit	80-90	70-80	60-75
Bushaltestellen	Busbucht mit planfreier Querung für den Fußverkehr	Busbucht mit planfreier oder sicherer plangleicher Querung für den Fußverkehr	Busbucht mit sicherer Querung für den Fußverkehr
Radrouten	im untergeordneten Straßennetz	vom KFZ-Verkehr baulich getrennter Radweg	
Bemautbarkeit	ja	nur im Rahmen einer flächendeckenden Straßenbemautung	

Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung 2023

FREILAND, AUSSERHALB VON ORTSGEBIETEN		
C2	D	E
innerregionale Verbindungen: Anbindung teilregionaler Zentren und hochwertiger Standorte an das regionale Zentrum und an das übergeordnete Straßennetz	kleinräumige, teilregionale Verbindungen: Anbindung von Gemeinden an regionale und teilregionale Zentren	lokale Verbindungen: Anbindungen von Gemeindeteilen an das übergeordnete Straßennetz und untergeordnete Verbindungen im übergeordneten Straßennetz
IV	V	
Straße mit größerer regionaler Verkehrsbedeutung	Straße mit geringerer regionaler Verkehrsbedeutung	
3 regionales Netz	4 Gemeindeverbindungen	4 Gemeindeverbindungen
Vorrangstraße		
II	III	
3	4	
ja		
2 streifig, ggf. mit lokal erforderlicher zusätzlicher Steigungsspur je nach Bemessung lt. RVS	2-streifig	
über bestehende Knoten, Gemeindestraßen oder öffentliches Gut anstreben ***	entsprechend verkehrstechnischen Erfordernissen und Nachweisen	
plangleich, KVA oder VLSA möglich		
80-100 (50-70 im Bereich von Knoten)		
50-70	50-60	40-50
Busbucht mit sicherer Querung für den Fußverkehr	Busbucht oder Fahrbahnhaltestelle mit sicherer Querung für den Fußverkehr	
vom KFZ-Verkehr baulich getrennter Radweg	vom KFZ-Verkehr baulich getrennter Radweg, Radfahr- oder Mehrzweckstreifen oder Mischverkehr	
nur im Rahmen einer flächendeckenden Straßenbemautung		

* Die Qualitätsanforderungen für die Landesstraßenkategorien sind als Zielqualitäten zu verstehen. Allenfalls werden in den einzelnen regionalen Mobilitätsplänen (RMP) für einzelne Landesstraßenabschnitte davon abweichende Ausprägungen der Qualitäten festgelegt.
 ** Insbesondere bei autobahnparallelen Straßenabschnitten kann lt. Erhaltungsmanagement Straße (EMS) eine höhere Kategorie erforderlich sein.
 *** Für die Erschließung von Standorten, Aufschließungs- und Entwicklungsgebieten etc., die über private Zufahrten erfolgen sollen oder nur über private Zufahrten erreichbar sind, sind verbindliche Konzepte zur Anbindung dieser Standorte, Aufschließungs- und Entwicklungsgebiete vorzulegen und mit der Verkehrsabteilung zu vereinbaren.

Tabelle 20: Ziel-Qualitätsanforderungen für Straßenkategorien im Landesstraßennetz – Ortsgebiet

Ziel-Qualitätsanforderungen für Straßenkategorien im Landesstraßennetz *

ORTSGEBIET			
KATEGORIE	A	B	C1
Verbindungsfunktion	Ortsgebiet vermeiden	durchleiten, verbinden	verbinden
Fahrbahn		2- bis 4-streifig	
Knoten		niveaugleich, niveaufrei möglich	niveaugleich
Vorrangregelung STVO		Vorrangstraße	
Untergeordnete Einmündungen		richtungsgebundenen Ein- und Ausfahrten	richtungsgebundenen Ein- und Ausfahrten anstreben
Radverkehrsanlagen im Straßenraum		vom KFZ-Verkehr baulich getrennter Radweg oder im untergeordneten Straßennetz	vom KFZ-Verkehr baulich getrennter Radweg, Radfahr- oder Mehrzweckstreifen
Verordnete Geschwindigkeit [km/h]		50	
Bemautbarkeit		flächenhafte Bemautung möglich	
Busverkehr		Busbucht; Mischverkehr, Busspur anstreben	Fahrbahnhaltestellen oder Busbucht; Busspur anstreben
Straßenbahnverkehr		selbstständiger Gleiskörper	selbstständiger Gleiskörper anstreben
Fußverkehr		vom KFZ-Verkehr baulich getrennter Fußweg	
BEREICHE IN ORTSGEBIETEN MIT BESONDEREM SCHUTZBEDÜRFNIS ****			
KATEGORIE	A	B	C1
Verbindungsfunktion	Ortsgebiet vermeiden	durchleiten, verbinden	verbinden, erschließen
Fahrbahn		2-streifig	
Knoten		niveaugleich	
Vorrangregelung STVO		Vorrangstraße	keine Vorgabe
Untergeordnete Einmündungen		je nach verkehrstechnischen Erfordernissen, ggf. niveaugleich mit dem Fußweg	
Radverkehrsanlagen im Straßenraum		vom KFZ-Verkehr baulich getrennter Radweg, Radfahr- oder Mehrzweckstreifen, Mischverkehr bei Tempo 30 möglich	
Verordnete Geschwindigkeit [km/h]		30-50	
Busverkehr		Fahrbahnhaltestelle oder Busbucht, Mischverkehr	
Fußverkehr		vom KFZ-Verkehr baulich getrennter Fußweg	

Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung 2023

ORTSGEBIET		
C2	D	E
verbinden	verbinden, erschließen	erschließen
2-streifig		
niveaugleich		
Vorrangstraße	keine Vorgabe	
vom KFZ-Verkehr baulich getrennter Radweg, Radfahr- oder Mehrzweckstreifen, Mischverkehr bei Tempo 30 möglich		
vom KFZ-Verkehr baulich getrennter Radweg, Radfahr- oder Mehrzweckstreifen, Mischverkehr bei Tempo 30 möglich		
50	30-50	
flächenhafte Bemautung möglich		
Fahrbahnhaltestellen oder Busbucht, grundsätzlich im Mischverkehr, bei Staugefährdung in Busspuren		Fahrbahnhaltestellen oder Busbucht; Busspur anstreben
selbstständiger Gleiskörper anstreben		
vom KFZ-Verkehr baulich getrennter Fußweg		
BEREICHE IN ORTSGEBIETEN MIT BESONDEREM SCHUTZBEDÜRFNIS ****		
C2	D	E
verbinden, erschließen		
2-streifig oder Begegnungszone ohne Niveauunterschiede		
niveaugleich		
keine Vorgabe		
je nach verkehrstechnischen Erfordernissen, ggf. niveaugleich mit dem Fußweg		
vom KFZ-Verkehr baulich getrennter Radweg, Radfahr- oder Mehrzweckstreifen, Mischverkehr bei Tempo 30 oder Begegnungszone		
20-30		
Fahrbahnhaltestelle, Mischverkehr		
Begegnungszone oder vom KFZ-Verkehr baulich getrennter Fußweg		

* Die Qualitätsanforderungen für die Landesstraßenkategorien sind als Zielqualitäten zu verstehen. Allenfalls werden in den einzelnen regionalen Mobilitätsplänen (RMP) für einzelne Landesstraßenabschnitte davon abweichende Ausprägungen der Qualitäten festgelegt.
 **** Stadt(tell)- und Ortskerne, Haupt- und Kirchenplätze, Umfeld von Kindergärten, Schulen, Krankenanstalten, Pflege- und Seniorinnenheimen, Gastgärten und sonstigen Gebieten oder Aufenthaltsräumen mit hohem Aufkommen im Fuß- und/oder Radverkehr

Bereiche in Ortsgebieten mit besonderem Schutzbedürfnis sind Stadt(teil)- und Ortskerne, Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Haupt- und Marktplätze, Kirchengumfelder, Pensionisten- und Pflegeheime sowie Gebiete mit hohem Aufkommen im Fuß- und Radverkehr. Die Bereiche von Ortskernen können mit Hilfe des Landes (Abteilung 17, Landes- und Regionalentwicklung) mit einer räumlichen Multikriterien-Analyse definiert werden und im Anlass- und Bedarfsfall unter Berücksichtigung der jeweiligen örtlichen Verhältnisse durch Begehungen parzellenscharf festgelegt werden. Im Zuge von straßenbaulichen Vorhaben, wie z.B. Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung, auch für Fuß- und Radwege oder die Umgestaltung von Landesstraßen, werden die Gemeinden frühzeitig eingebunden. Insbesondere bei der Entwicklung von Maßnahmen in Stadt(teil)- und Ortszentren und Bereichen mit besonderem Schutzbedürfnis werden die Bevölkerung wie auch angrenzende Hauseigentümer:innen und Wirtschaftstreibende der Erdgeschosszone in die Planung mit einbezogen.

Maßnahmen im Bereich von Landesstraßen innerhalb von Ortskernen sollen im Sinne der Landesinitiative „Starke Zentren“ positive Beiträge zur Ortskern- und Stadtzentrumsentwicklung ermöglichen und müssen im Hinblick auf die Bedürfnisse der Nutzer:innen und zur Anpassung an den Klimawandel interdisziplinär erarbeitet werden.

8.5.3 Handlungsfeld „Erweiterungen im hochrangigen Straßennetz mit einer Neugestaltung und Entlastung im nachrangigen Straßennetz kombinieren“

Trotz des Schwerpunkts auf den Ausbau des Schienennetzes sind auch weiterhin Neubaumaßnahmen im hochrangigen Straßennetz erforderlich, um den Wirtschaftsstandort zu sichern und Entlastungen im nachrangigen Netz, vor allem in den Ortskernen, zu ermöglichen. Damit werden Kapazitätserhöhungen und Qualitätsverbesserungen für den Fuß- und Radverkehr ermöglicht, können Beeinträchtigungen der Anrainer:innen (Lärm, Luftschadstoffe, Trennwirkung) verringert werden, die Verkehrssicherheit erhöht und Umwelt- und Aufenthaltsqualität im Ortsgebiet verbessert werden. Zu diesem Zweck soll die Planung von Neubaumaßnahmen im Straßennetz (z.B. Umfahrungen) mit der Planung von Qualitätsverbesserungen im entlasteten nachrangigen Straßennetz verbunden werden. Neubaumaßnahmen im Landesstraßennetz werden entsprechend der verkehrlichen Wirkung und der Auswirkungen auf die Bevölkerung, die Umwelt und das Klima evaluiert.

Im hochrangigen Autobahnen- und Schnellstraßennetz setzt sich das Land Steiermark für einen dritten Fahrstreifen je Fahrtrichtung an der stark belasteten A9 zwischen Graz und Leibnitz ein, damit das parallele Straßennetz in den Ortschaften stärker entlastet und vor Ausweichverkehren geschützt werden kann. Bereits im UVP-Verfahren befinden sich der Ausbau der Packer Straße B70 (Abschnitt Mooskirchen-Krottendorf) und der Ausbau der Feldbacher Straße B68 (Abschnitt Fladnitz-Saaz). Weitere Maßnahmen im Landesstraßennetz werden bedarfsorientiert evaluiert.



8.5.4 Handlungsfeld „Die Umstellung auf klimaneutrale Fahrzeug- und Energiesysteme unterstützen“

Der Pkw wird auch in Zukunft vor allem im ländlichen Raum das wichtigste Verkehrsmittel für die Sicherung der Erreichbarkeit der Bevölkerung bleiben. Gerade in ländlichen Regionen mit einem hohen Anteil an Einfamilienhäusern besteht die Möglichkeit, durch die Kombination von Elektrofahrzeugen und eigener, dezentraler und klimaneutraler Stromproduktion und Speicherung, die Mobilität mit dem Pkw auch bei steigenden Energiekosten abzusichern. Derzeit wird die Errichtung von privaten Photovoltaikanlagen und Speicherkapazitäten aus Bundesmitteln und aus Wohnbauförderungsmitteln des Landes Steiermark gefördert. Im Rahmen der E-Mobilitätsoffensive des Landes und des Bundes werden darüber hinaus Elekt-

ro-Fahrzeuge und Ladeinfrastruktur gefördert. Die Landesstrategie Elektromobilität Steiermark 2030 ist vor allem auf den Ausbau der E-Ladestationen und die Bewusstseinsbildung ausgerichtet.

Die Handlungsmöglichkeiten des Verkehrsressorts im eigenen Kompetenzbereich sind in diesem Zusammenhang gering. Das Verkehrsressort unterstützt aber alle Maßnahmen, die dazu beitragen, eine klimaneutrale, leistbare Kfz-Mobilität im ländlichen Raum sicherzustellen.

8.5.5 Handlungsfeld „Eine Abstimmung der Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung der Möglichkeiten zur Erschließung mit Öffentlichem Verkehr vornehmen“

Für die künftige und eine nachhaltige Siedlungsentwicklung, die durch demografische und wirtschaftliche Wachstumsprozesse zu erwarten ist, geht es um eine gute Abstimmung zwischen Siedlungs- bzw. Standortentwicklung und ÖV-Erschließung.

Die Instrumente der Raumordnung zur Standortentwicklung sowie die Wohnbauförderung, die für eine Abstimmung von Siedlungsentwicklung und die Erschließung im Öffentlichen Verkehr wirksam sind, sind zu nutzen, damit zukünftig eine Siedlungs- und Standortentwicklung erfolgt, die mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut erschlossen oder gut erschließbar ist.

8.5.6 Handlungsfeld „Den Ausbau der digitalen Erreichbarkeit unterstützen“

Physische Erreichbarkeit kann auch durch digitale Erreichbarkeit ersetzt werden. Digitale Erreichbarkeit spart gleichzeitig zurückgelegte Verkehrsleistung und trägt damit zu einem klimaneutralen Verkehrssystem bei. Wesentliche Voraussetzungen dafür sind der Ausbau und der Zugang zu ultraschnellem Internet sowie die Verringerung der „digitalen Kluft“ im Digitalisierungsgrad zwischen urbanen und ländlichen Regionen.

Das Land Steiermark betrachtet den Zugang zu ultraschnellem Internet als Teil der Daseinsvor-

sorge und sieht die digitale Bildung als wesentliches Element für Chancengleichheit (vgl. auch Landesentwicklungsstrategie Steiermark 2030).

Das Verkehrsressort unterstützt den Breitbandausbau durch die Abstimmung von Bautätigkeiten im Bereich des Straßen- oder Radwegbaus mit der Verlegung von Glasfaserkabeln. Darüber hinaus geht es um eine Bewusstseinsbildung bei den zuständigen Institutionen für die Bedeutung von digitalen Angeboten als wesentliche Grundlage für die Erreichbarkeit von Dienstleistungen der Daseinsvorsorge gerade in nicht vom Öffentlichen Verkehr erschließbaren Gebieten.

8.5.7 Handlungsfeld „Strategien für Gruppen mit unterschiedlichen Bedürfnissen entwickeln“

Eine inklusive und integrative Mobilitätsplanung muss sich gezielt den spezifischen Bedürfnissen unterschiedlicher Mobilitätsgruppen widmen. Dazu zählen z.B.

- *Kinder und Jugendliche;*
- *Familien mit Kindern;*
- *Frauen;*
- *Menschen mit Behinderungen;*
- *hochbetagte Personen.*

Im ersten Schritt geht es darum, die spezifischen Probleme und Bedürfnisse zu erfassen, mit den betroffenen Gruppen gemeinsam an möglichen Lösungen zu arbeiten. Im zweiten Schritt sollen Strategien zur Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen entwickelt werden.

8.6 Ziel: Die Erreichbarkeit des Wirtschaftsstandortes Steiermark sicherstellen

Bereits im Steirischen Gesamtverkehrskonzept 2008+ war die „Sicherung des Wirtschaftsstandortes Steiermark“ Teil des verkehrspolitischen Leitbildes.

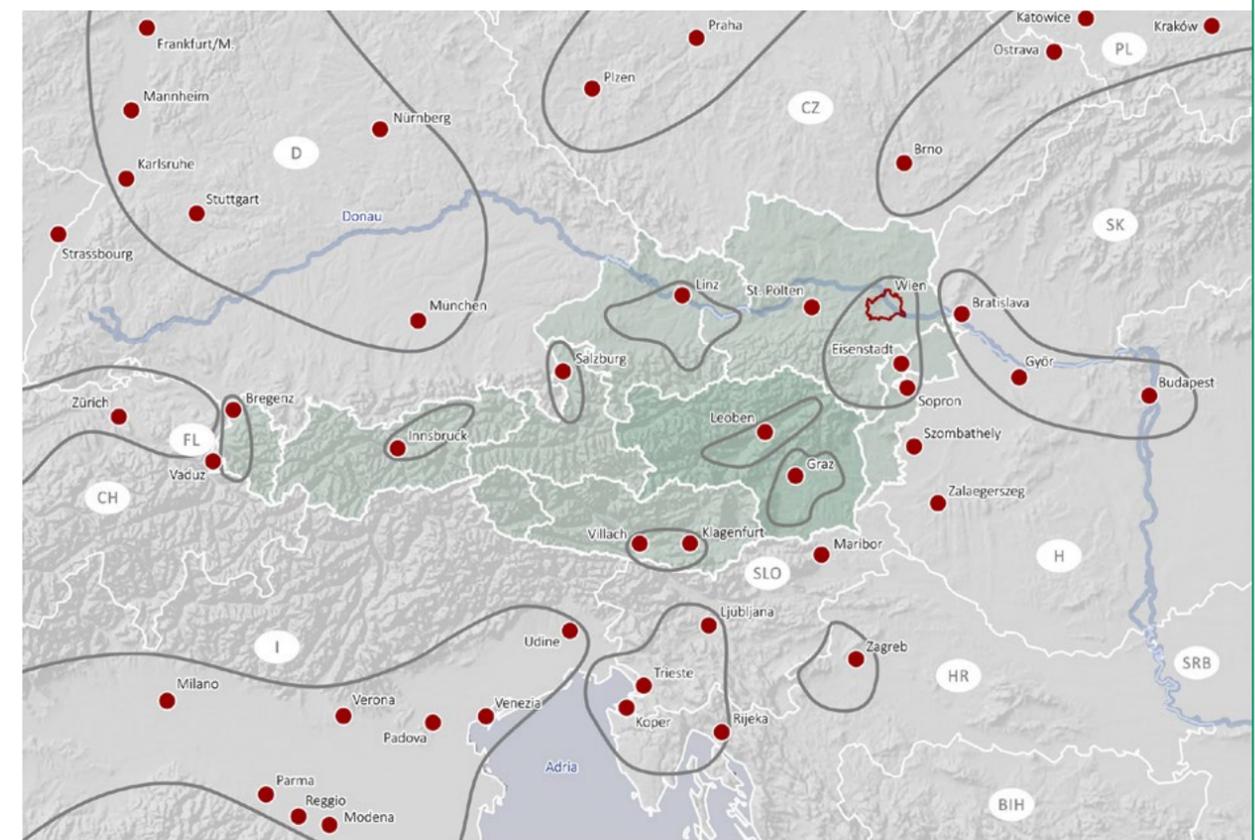
Der Wirtschaftsstandort Steiermark ist in hohem Maße international ausgerichtet. Das betrifft vor allem Industriestandorte in den Steirischen Zentralräumen und regionalen Zentren. Mit der Verankerung des „Baltisch-Adriatischen Korridors“ im TEN-T Kernnetz ist ein großer Schritt in Richtung einer verbesserten internationalen Anbindung der Steiermark erfolgt. Mit der Koralmbahn und dem Semmering-Basistunnel

hat die Steiermark auch Anteil an den beiden Schlüsselprojekten dieses Korridors.

Neben der Erreichbarkeit der Absatz- und Beschaffungsmärkte in Mittel- und Nordeuropa sowie im adriatischen Raum wird durch eine mittelfristige Erweiterung der Europäischen Union um weitere Balkanländer die verbesserte infrastrukturelle Einbindung von Südosteuropa ein vorrangiges Anliegen.

Bereits im Steirischen Gesamtverkehrskonzept 2008+ wurde die Ergänzung des transeuropäischen Kernnetzes der Bahn in der Steiermark um die Pyhrn-Schober-Achse als wesentliches Anliegen der Steiermark festgelegt. Gemeinsam mit Kärnten, Salzburg und Oberösterreich wurden Argumentationsgrundlagen aufbereitet und gegenüber nationalen und europäischen Institutionen vertreten. Mit der Revision der

Abbildung 36: Wirtschafts- und Zentralräume in der Steiermark und angrenzenden Regionen



Quelle: ÖIR (2018): Die Steiermark im internationalen Kontext – Zentralräume, Wirtschaft und Verkehr, i.A.d. Landes Steiermark

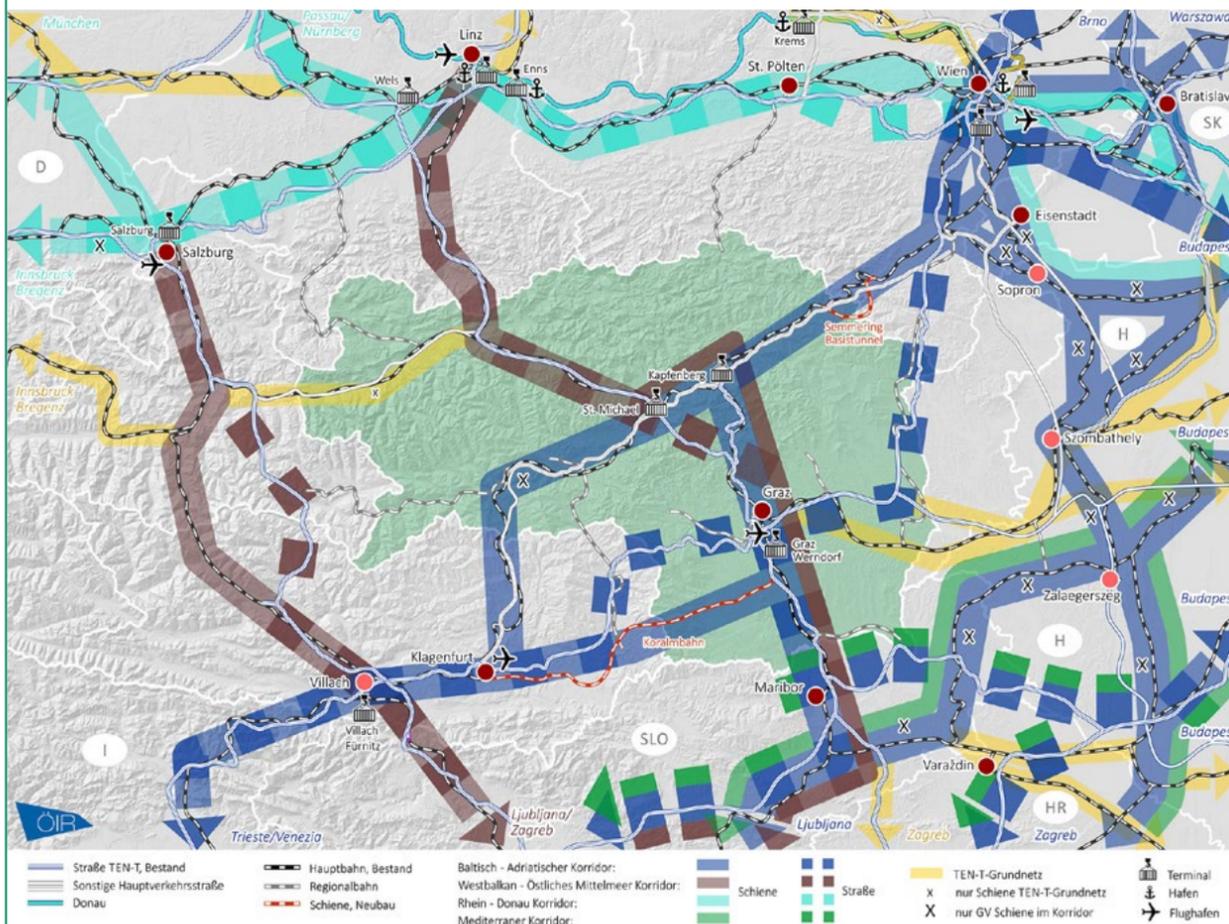
TEN-T 2023 ist es gelungen, die Pyhrn-Schober-Achse als Teil des Europäischen Verkehrskorridors „Westbalkan – Östliches Mittelmeer“ im erweiterten TEN-T-Kernnetz zu verankern. Damit sind mit der Südbahn und der Koralmbahn als Teile des „Baltisch-Adriatischen Korridors“ alle wichtigen Hauptstrecken der Steiermark Teil des transeuropäischen Kernnetzes.

Die Erreichbarkeit der wichtigen europäischen Wirtschaftsräume ist auf der Straße durch das hochrangige Autobahn- und Schnellstraßennetz bereits sehr gut gegeben. Fehlende Lückenschlüsse wie die Verbindung Graz-Budapest (S7) oder Linz-Prag (S10) befinden sich

bereits in Umsetzung. Das gesamte hochrangige Autobahnen- und Schnellstraßennetz der Steiermark ist Teil des Transeuropäischen Straßennetzes und muss mit einer ausreichenden Qualität und Kapazität sichergestellt werden. Im Schienennetz werden mit der Fertigstellung der Koralmbahn (2025) und des Semmering-Basistunnels (2030) Meilensteine zur Verbesserung der Erreichbarkeit des Standortes Steiermark sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr gesetzt. Mit deren Inbetriebnahme eröffnen sich ganz neue Chancen für die internationale Wirtschaft aber auch für die Beziehungen mit den angrenzenden Bundesländern. Mit der Verkürzung der Fahrzeit zwischen

Abbildung 37: Europäische Verkehrsnetze und Hauptverkehrsachsen gemäß TEN-T-Revision, Stand 12.2023

DIE STEIERMARK IM TRANSEUROPÄISCHEN VERKEHRSNETZ (TEN-T)



Quelle: Land Steiermark (2023)

Graz und Klagenfurt werden die Steiermark und Kärnten im Bereich der Wirtschaft, der Bildung und des Arbeitsmarktes viel enger verbunden und es ist möglich, neue Kooperationen einzugehen. So wird sich die Fahrzeit von Graz nach Klagenfurt von 2:00 Stunden mit dem Bus bzw. 3:00 Stunden mit der Bahn auf 45 Minuten verkürzen, die Fahrzeit nach Wien wird von 2:35 Stunden auf 1:50 Stunden reduziert.

Eine aktuelle Studie zum Wirtschaftsraum Südösterreich (Joanneum Research 2022) zeigt, dass durch den Koralmtunnel ein – in europäischen Dimensionen gedacht – neuer Agglomerationsraum Graz-Klagenfurt mit ca. 1,1 Millionen Einwohner:innen entsteht. Der Bezirk Deutschlandsberg als Standortraum sowohl für Betriebe als auch für Bewohner:innen wird aufgewertet, eine positive Bevölkerungsentwicklung ist zu erwarten. Gemeinsam mit dem Semmering-Basistunnel wird an der gesamten Südachse, mit Graz als zentralem Knotenpunkt, auch in Richtung Südosteuropa und Westeuropa, eine positive wirtschaftliche und demografische Dynamik ausgelöst. Die Südachse wird damit zu einem mit der Westachse (Wien-Linz-Salzburg) vergleichbaren konkurrenzfähigen Standortraum.

Gerade im Schienennetz bestehen aber noch erhebliche Lücken und Engpässe, für die es weitere Ausbauschritte benötigt (vgl. Kapitel 8.1.2).

Neben den internationalen Anbindungen müssen aber auch die Wirtschaftsstandorte innerhalb der Steiermark selbst gut erreichbar sein. Ergänzend zu den Hauptstrecken und zum Straßennetz braucht es eine Ertüchtigung und Attraktivierung des Regionalbahnstreckennetzes, damit die abseits der Hauptstrecken liegenden regionalen Zentren und großen Industriestandorte auch mit der Bahn gut angebunden werden können (vgl. Kapitel 8.1.3).

Bei der Entwicklung neuer Betriebsstandorte ist auf die Qualität der „letzten Meile“ zu achten (vgl. Kapitel 8.7.2). Das betrifft die Einbeziehung von Anschlussbahnen als mögliche Erschließung, die Einbindung in das Gemeindestraßennetz sowie die Anbindung an den Öffentlichen Verkehr und das Radnetz für die Erreichbarkeit durch die Beschäftigten.

Innerhalb der europäischen Verkehrsnetze ist für den Tourismus und Geschäftsverkehr nicht zuletzt die Anbindung an den internationalen Flugverkehr wesentlich. Auch wenn der Flughafen Wien zukünftig durch den Semmering-Basistunnel in der zu einem Kurzstreckenflug konkurrenzfähigen Reisezeit erreichbar sein wird, bleibt der Flughafen Graz für die Steiermark das Tor zu den Hauptdestinationen und anderen internationalen Drehscheiben im Flugverkehr.



8.6.1 Handlungsfelder und Maßnahmen im Überblick

Die meisten Maßnahmen, die zur Erreichung des Ziels „Die Erreichbarkeit des Wirtschaftsstandortes Steiermark sicherstellen“ beitragen, sind bereits in den Kapiteln 9.1 und 9.5 enthalten. Diese umfassen jene infrastrukturellen

Maßnahmen im Schienen- und Straßennetz, die die Anbindung der Steiermark zu den wichtigen Absatz- und Beschaffungsmärkten sowie Quell- und Zieldestinationen von Geschäftsreisen und für Tourist:innen sicherstellen. Insbesondere der Ausbau des hochrangigen Schienennetzes, der mit einer Verdoppelung der Kapazitäten bis 2040 einhergehen soll, besitzt die höchste Priorität.

Tabelle 21: Handlungsfelder und Maßnahmen zum Ziel „Die Erreichbarkeit des Wirtschaftsstandortes Steiermark sicherstellen“

HANDLUNGSFELD	MASSNAHMEN	PRIORITÄT
Engpässe im Schienennetz in der Steiermark beseitigen	vgl. Maßnahmen im Kapitel 8.1	
Das Straßennetz in der Steiermark erhalten und verbessern	vgl. Maßnahmen im Kapitel 8.5	
Den Wirtschaftsstandort Steiermark mit dem Flughafen Graz international hochwertig anbinden	Die Flugverbindungen zu den Hauptdestinationen und internationalen Drehscheiben im Flugverkehr sicherstellen	1
	Die Anbindung des Flughafens Graz an den Schienenverkehr sicherstellen	1
Regionale, nationale und internationale Kooperationen zur Sicherung und Verbesserung der Erreichbarkeit des Wirtschaftsstandortes Steiermark fortführen und entwickeln	Kooperationen mit dem Bund und anderen Bundesländern zur Positionierung Österreichs im TEN-T-Netz fortführen	1
	Regionale Kooperationen innerhalb der Steiermark (z.B. Infrastrukturinitiative Steiermark) fortführen	1
	Grenzüberschreitende Kooperationen vor allem mit Südosteuropäischen Ländern und Regionen zur weiteren Entwicklung des TEN-T-Netzes (Korridor Westbalkan-östliches Mittelmeer, Baltisch-Adriatischer Korridor), aber auch regionaler Verbindungen fortführen	1

Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung 2023

8.6.2 Handlungsfeld „Den Wirtschaftsstandort Steiermark mit den Flughafen Graz international hochwertig anbinden“

Die Anbindung des Flughafens Graz in die internationalen Drehscheiben des Flugverkehrs ist für die Erreichbarkeit im Geschäftsverkehr und im Tourismus, vor allem für den steirischen Zentralraum sowie die Süd- und Oststeiermark von zentraler Bedeutung. Mit einer Anbindung an die Koralmbahn wird der Flughafen Graz für Südösterreich und Slowenien zu einem Verkehrsknoten zwischen Schienenfern- und Flugverkehr.

8.6.3 Handlungsfeld „Regionale, nationale und internationale Kooperationen zur Sicherung und Verbesserung der Erreichbarkeit des Wirtschaftsstandortes Steiermark fortführen und entwickeln“

Für jene Verkehrsprojekte, die zur Sicherstellung der Erreichbarkeit des Wirtschaftsstandortes Steiermark erforderlich sind, sind auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene Kooperationen zu pflegen und zu schmieden, um ein gemeinschaftliches Verständnis der Notwendigkeiten zu erzeugen. Die Infrastrukturinitiative mit den Sozialpartnern, die Koordination mit anderen Bundesländern und mit dem BMK, die internationalen Kontakte im Rahmen der TEN-T Korridorforen, der europäischen Makrostrategie für den Alpenraum (EUSALP) und der Austausch mit Institutionen in Slowenien, Kroatien und Ungarn sollen fortgesetzt und ausgebaut werden.

Im Bereich Mobilität und Logistik ist insbesondere eine bundesländerübergreifend abgestimmte Planung der infrastrukturellen Maßnahmen essenziell. Beispielhaft ist die effiziente Anbindung der Regionen an die Koralmbahn gemeinsam mit Kärnten zu gestalten. Dazu zählen neben wichtigen Infrastrukturmaßnahmen auch die Prüfung der Einführung eines „Südösterreich Tickets“ oder ein verstärkter Wissenstransfer zwischen Verkehrsverbänden sowie eine optimale Abstimmung der Mikro-ÖV-Systeme. Durch eine Kooperation zwischen den Logistikzentren am Terminal Graz und am Terminal Fürnitz kann die Wertschöpfung in diesem Bereich erhöht werden. Die neue Koralmbahn bietet die Chance, den Personen- und Warenverkehr zwischen den beiden Bundesländern klimafreundlich zu gestalten und auszubauen. Für die erforderliche Verbesserung des Personen- und Güterverkehrs auf der Pyhrnachse ist die Kooperation mit Oberösterreich von zentraler Bedeutung. Durch enge bundesländerübergreifende Abstimmungen soll der interregionale Modal Split zugunsten des öffentlichen Personenverkehrs und des Schienengüterverkehrs verändert werden.

8.7 Ziel: Den Anteil der Güterverkehrsleistungen zu Gunsten der Schiene verändern

Für die Versorgung der Bevölkerung mit Gütern für den täglichen Bedarf und sonstigen Konsumgütern sowie für den Import und Export von Waren, die die Industrie und die Wirtschaftsbetriebe in der Steiermark verarbeiten und erzeugen, hat der Güterverkehr im Verkehrsnetz einen großen Anteil. Aktuell wird ein Großteil dieser Güter auf den Straßen transportiert. Damit hat der Straßengüterverkehr auch einen großen Anteil an den verkehrsbedingten CO₂-Emissionen in der Steiermark.

Ein klimaneutrales Verkehrssystem kann nur gelingen, wenn es neben technologischen Innovationen auch zu einer Verlagerung von Transportleistung von der Straße auf die Schiene kommt. In der Steiermark lag der Modal Split der Gütertransportleistung im Jahr 2019 bei 70 % auf der Straße und 30 % auf der Schiene (Statistik Austria, 2023). Das Güterverkehrsaufkommen an den steirischen Alpenübergängen (Schober, Semmering, Wechsel) hat sich zwischen 1999 und 2019 entgegen den Zielsetzungen um 5 %-Punkte zugunsten der Straße verschoben.

Im Zusammenhang mit dem von der EU-Kommission vorgeschlagenen „Green Deal“, dem Europäischen Klimaschutzgesetz und der Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030 (KESS) ist es das Ziel, die Netto-Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 % im Vergleich zu 1990 zu senken. Im Güterverkehr bedeutet dies eine Verlagerung von der Straße auf die Schiene und eine Zunahme des Schienengüterverkehrs bis 2030 um 50 %. Bis 2050 sehen die EU-Regulatorien vor, die Kapazität im Schienengüterverkehr zu verdoppeln und die

von Straßengüterverkehr verursachten Emissionen um 90 % zu senken.

Die Hauptinstrumente und -kompetenzen liegen bei der Europäischen Union, dem Bund und der ÖBB-Infrastruktur AG. Die Hauptmaßnahmen – wie auch im Masterplan Güterverkehr Steiermark festgehalten – im massiven Ausbau der Kapazitäten in der Schieneninfrastruktur (vgl. Kapitel 8.1.2). Die Handlungsmöglichkeiten des Landes Steiermark bei der Beeinflussung der Güterverkehrsentwicklung sind beschränkt. Das Land unterstützt jedenfalls den Weg zu einem klimaneutralen Güterverkehrssystem durch Maßnahmen im eigenen Wirkungsbereich und durch Bewusstseinsbildung. Die größte und effektivste Maßnahme des Landes die Verlagerung in Richtung Schienengüterverkehr zu unterstützen, ist der Ausbau des Güterterminals Graz Süd, der Teil des Transeuropäischen Kernnetzes ist. Durch die Erweiterung der Umschlaganlage, Digitalisierung der Logistik und Elektrifizierung der Umschlaggeräte wird die Kapazität des Terminals verdoppelt und trägt so wesentlich zu einem zukunftsfähigen Gütertransport in den und aus dem steirischen Zentralraum bei.

Für die Forcierung des Transports von Gütern auf der Schiene sind insbesondere vorhandene Anschlussgleise und Ladegleise zu nutzen, zu sichern und wenn möglich, bei neuen, Betriebsstandorten zu errichten.



8.7.1 Handlungsfelder und Maßnahmen im Überblick

Tabelle 22: Handlungsfelder und Maßnahmen zum Ziel „Den Anteil der Güterverkehrsleistungen zu Gunsten der Schiene verändern“

HANDLUNGSFELD	MASSNAHMEN	PRIORITÄT
Die TEN-Schiennestrecken in der Steiermark für ausreichende Güterverkehrskapazitäten ausbauen	vgl. Kapitel 8.1.2	1
Unterstützung für die „erste und letzte Meile“ im Güterverkehr anbieten	Die Funktion des Güterterminals Graz Süd im TEN-T-Kernnetz stärken	1
	Neubau, Erweiterung, Reaktivierung sowie Bestandsinvestitionen von Anschlussbahnen	1
	Ansiedlung von Betriebsflächen im Nahbereich von Bahnstrecken und Sicherung von Flächen für Anschlussbahnen in Flächenwidmungsplänen	1
	Unterstützung bei der Entwicklung von City-Logistik-Hubs	
Die Rahmenbedingungen für den Schienengüterverkehr verbessern	Unterstützung der Bestrebungen für eine stärkere Internalisierung der externen Kosten des Lkw-Verkehrs	1
	Unterstützung der Dekarbonisierung im Güterverkehr	1
	Unterstützung einer Einführung einer österreichweiten Lkw-Maut auf Landes- und Gemeindestraßen	2

Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung 2023

Eine ausführliche Darstellung der Analysen und eine Präzisierung der Maßnahmen sind im „Masterplan Güterverkehr Steiermark“ (Land Steiermark, 2022) enthalten.

8.7.2 Handlungsfeld „Unterstützung für die „erste und letzte Meile“ im Güterverkehr anbieten“

Im Handlungsfeld „Unterstützung für die „erste und letzte Meile“ im Güterverkehr anbieten“ geht es vor allem um Anschlussbahnen und Umschlagterminals. In Österreich werden zwei Drittel des Güteraufkommens über Anschlussbahnen abgewickelt. Die Steiermark verfügt über 183 Anschlussbahnen, allerdings sind viele ungenutzt und deren Anzahl ist rückläufig. Zwischen 2010 und 2020 hat sich die Zahl der Anschlussbahnen um 30 % verringert (VCÖ, 2021). Eine Forcierung von Neubau, Erweiterung, Reaktivierung sowie Erhaltung von Anschlussbahnen hat daher für das Land Steiermark eine hohe Priorität. Gleichzeitig muss in Abstimmung mit der Raumplanung die Neuan siedlung von güterproduzierenden Betrieben möglichst in Bahnnähe erfolgen und die Errichtung von Anschlussgleisen in der Flächenwidmung abgesichert werden.

Die Steiermark verfügt über drei Umschlagterminals (Güterterminal Graz Süd, St. Michael, Montanterminal Kapfenberg). Durch die Erweiterung des Güterterminals Graz Süd wird mit der Inbetriebnahme der Koralmbahn eine



Verdoppelung der Kapazität mit 500.000 Standardcontainern (TEU) pro Jahr erreicht.

Im städtischen Wirtschaftsverkehr geht es um innovative Lösungen für die Citylogistik. Derartige Lösungen in Form von innovativen und klimaneutralen Konzepten (z.B. Elektro-Lastenträder, Paketlogistik, etc.) sollen forciert und gefördert werden.

8.7.3 Handlungsfeld „Die Rahmenbedingungen für den Schienen-güterverkehr verbessern“

Das Handlungsfeld „Die Rahmenbedingungen für den Schienenverkehr verbessern“ betrifft eine Vielzahl von Maßnahmen, die außerhalb der Kompetenzen des Landes Steiermark liegen. Es geht um Maßnahmen, die auf europäischer und/oder nationaler Ebene umgesetzt werden müssen. Das Land Steiermark unterstützt diese Maßnahmen, wenn sie die Wettbewerbsverhältnisse für den Standort Steiermark oder Unternehmen in der Steiermark nicht beeinträchtigen.

8.8 Ziel: Den Menschen mehr Verkehrssicherheit bieten

Im Verkehrssicherheitsprogramm 2020–2025 hat sich die Steiermark zum Ziel gesetzt, die Zahl der bei Verkehrsunfällen getöteten Menschen im Straßenverkehr sowie die Schwerverletzten um jeweils 25 % zu reduzieren – mit insgesamt 10 % weniger Unfällen mit Personenschaden.

Die Zahl der Getöteten ist seit 2018 nicht gesunken, nur in den Pandemie jahren 2020 und 2021 hat sich die Zahl der Getöteten, Schwerverletzten und der Unfälle mit Personenschaden durch das geringere Verkehrsaufkommen reduziert. Nach dem Auslaufen der Pandemie sind auch die Unfallzahlen wieder gestiegen. Die Ziele des Verkehrssicherheitsprogramms zur Zahl der Schwerverletzten und Getöteten konnten zwar kurzfristig erreicht werden, aber das war dem externen Ereignis der Pandemie geschuldet.

Während das Ziel bei den Unfällen mit Personenschaden bis 2022 bereits erreicht werden konnte, liegt die Zahl der Schwerverletzten und Getöteten aufgrund von Verkehrsunfällen weitgehend unverändert am Niveau des Jahres 2018 (vgl. Abbildung 38).

Abgesehen von den gesetzlichen Regeln und Vorschriften ist die Verbesserung der Verkehrssicherheit stark von der Übernahme von Eigenverantwortung im Straßenverkehr abhängig. Die Verkehrssicherheitskampagnen des Landes legen daher einen Schwerpunkt auf die Erhöhung der Bereitschaft der Verkehrsteilnehmer:innen, sich an die Regeln zu halten und durch Rücksichtnahme auf andere das Sicherheitsrisiko im Verkehrssystem und damit die Unfallzahlen zu reduzieren.

Die Verkehrssicherheitsziele des Verkehrssicherheitsprogramms der Steiermark 2018–2025 bleiben daher weiterhin gültig und sollen bei der nächsten Fortschreibung im Jahr 2025 evaluiert und angepasst werden:

- Minus 10 % Unfälle mit Personenschaden;
- Minus 25 % Schwerverletzte;
- Minus 25 % bei Unfällen getötete Personen.

Die drei Säulen der Verkehrssicherheitsarbeit „Infrastruktur“, „Bewusstseinsbildung“ und „Überwachung & Legislative“ müssen weiter verstärkt umgesetzt werden.

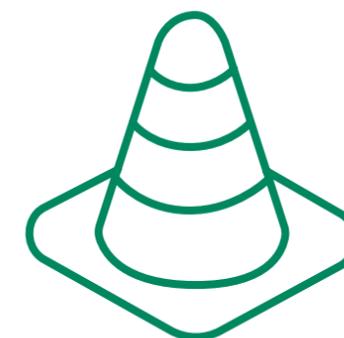
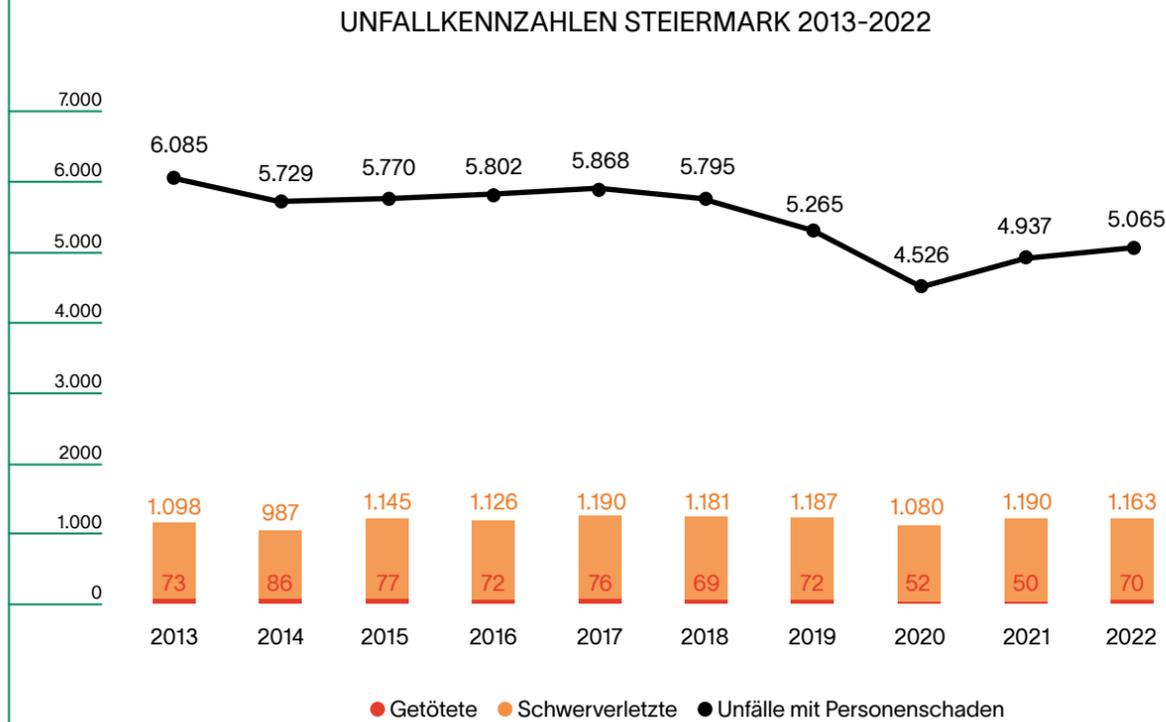


Abbildung 38: Unfallkennzahlen im Land Steiermark 2013-2023



Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abt 17 Landes- und Regionalentwicklung (2022)



8.8.1 Handlungsfelder und Maßnahmen im Überblick

Folgende Handlungsfelder und Maßnahmen sollen zur Zielerreichung beitragen:

Tabelle 23: Handlungsfelder und Maßnahmen zum Ziel „Den Menschen mehr Verkehrssicherheit bieten“

HANDLUNGSFELD	MASSNAHMEN	PRIORITÄT
Das Steirische Verkehrssicherheitsprogramm 2020-2025 weiterentwickeln	Evaluierung des Verkehrssicherheitsprogrammes hinsichtlich der Wirkungsziele	1
	Ergänzung des Verkehrssicherheitsprogrammes mit kurz- und mittelfristigen Maßnahmen vor allem in den Bereichen „Infrastruktur“ und „Überwachung & Legislative“ im eigenen Wirkungsbereich	1
Kfz-Geschwindigkeiten auf Landes- und Gemeindestraßen harmonisieren und in Bereichen mit besonderem Schutzbedürfnis vermindern	Weiterführung der Nulltoleranz bei Geschwindigkeitsübertretungen auf allen Straßen	1
	Aktualisierung der Richtlinie zur Harmonisierung der Geschwindigkeiten	1
	Unterstützung der Gemeinden bei der Umsetzung von Tempo 30 auf Landesstraßen im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten	1
	Verstärkte Überwachung von Geschwindigkeiten in Kooperation mit der Exekutive	2
	Umsetzung von einheitlichen Geschwindigkeitsregimes	2
Einen Schwerpunkt auf die Verkehrssicherheit im Fuß- und Radverkehr legen	Berücksichtigung der steigenden Zahl an E-Bikes bei der Radinfrastrukturplanung	1
	Reduktion von Kfz-Verkehrsgeschwindigkeiten in Bereichen mit besonderem Schutzbedürfnis	2
	Umsetzung von baulichen Verkehrssicherheitsmaßnahmen in Bereichen mit besonderem Schutzbedürfnis und an Unfallschwerpunkten	2
	Errichtung einer attraktiven Fuß- und Radinfrastruktur	2
	Maßnahmen zur Erhöhung der Sichtbarkeit von Fußgänger:innen	2

Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung 2023

8.8.2 Handlungsfeld „Das Steirische Verkehrssicherheitsprogramm 2020-2025 weiterentwickeln“

Das Steirische Verkehrssicherheitsprogramm 2020-2025 setzt einen besonderen Schwerpunkt bei Sensibilisierungsmaßnahmen und der Bewusstseinsbildung – ausgelöst durch die Entwicklung, dass die Unfallursache „Ablenkung“ deutlich gestiegen ist und die Unfallursache „Nicht angepasste Geschwindigkeit“ abgelöst hat.

Da die Wirkung der Sensibilisierungsmaßnahmen offenbar nicht ausreicht, soll das Verkehrssicherheitsprogramm evaluiert werden. Das Ziel einer Reduktion der Getöteten und Schwerverletzten um 25 % im Verkehr erfordert einen Paradigmenwechsel in der Verkehrssicherheitsarbeit. Das betrifft vor allem Maßnahmen bei der Straßeninfrastruktur, die rechtlichen Vorgaben (Legislative) wie Geschwindigkeitsbegrenzungen sowie deren Umsetzung und Kontrolle.

8.8.3 Handlungsfeld „Kfz-Geschwindigkeiten auf Landes- und Gemeindestraßen harmonisieren und in Bereichen mit besonderem Schutzbedürfnis vermindern“

Nicht angepasste Geschwindigkeit ist eine der wesentlichsten Unfallursachen, bei Unfällen mit getöteten Menschen ist sie Unfallursache Nummer 1. Eine reduzierte Geschwindigkeit trägt zu einer deutlichen Senkung des Unfallgeschehens und der Unfallschwere bei. Das Land unterstützt auf Wunsch der Gemeinden und auf Basis der rechtlichen Möglichkeiten die Umsetzung von Tempo 30 auf Landesstraßen



in Bereichen mit besonderem Schutzbedürfnis wie zum Beispiel in Stadt(teil)- und Ortskernen, vor Schulen, Kindergärten oder Gemeindeämtern. Damit soll erreicht werden, dass

- die Rücksichtnahme aller Verkehrsteilnehmer:innen gefördert,
- die Verkehrssicherheit im Rad- und Fußverkehr erhöht und
- die Aufenthalts- und Lebensqualität gestärkt wird.

Die Steirische Richtlinie zur Harmonisierung der Geschwindigkeiten 50-80-100 aus dem Jahr 2007 soll dahingehend aktualisiert und um Tempo 30 ergänzt werden.

Das Senken der Toleranzgrenzen bei Geschwindigkeitsüberschreitungen ist eine geeignete Maßnahme zur Erreichung der im Verkehrssicherheitsprogramm angestrebten Ziele der Reduktion des Unfallgeschehens und der Verunglückten auf steirischen Straßen.

8.8.4 Handlungsfeld „Einen Schwerpunkt auf die Verkehrssicherheit im Fuß- und Radverkehr legen“

Fußgänger:innen und Radfahrende werden bei Verkehrsunfällen überdurchschnittlich schwer verletzt. Da sich durch den demografischen Wandel vor allem die Zahl der zu Fuß Gehenden, aber auch der Radfahrenden erhöhen wird, muss diesen Verkehrsteilnehmer:innen eine noch höhere Aufmerksamkeit zukommen. Diese Maßnahmen kommen nicht nur der Gruppe der Personen im Pensionsalter (65+) zugute, sondern allen Verkehrsteilnehmer:innen und damit auch Kindern und Jugendlichen.

Die Verkehrssicherheitsarbeit für Fußgänger:innen und Radfahrer:innen sollte daher ergänzend zu den Sensibilisierungsmaßnahmen auf folgende Maßnahmen setzen:

- Eine hochwertige, durchgängige Radinfrastruktur mit einer Orientierung an den Regelbreiten;
- Die Errichtung von ausreichend breiten, an den Regelbreiten orientierten Gehsteigen, Geh- und Radwegen sowie Radfahranlagen mit richtlinienkonformen Sichtweiten;
- Eine möglichst kreuzungsfreie Führung von Radverkehrsanlagen;
- Reduktion von Kfz-Verkehrsgeschwindigkeiten in Bereichen mit besonderem Schutzbedürfnis;
- Die Umgestaltung von Konfliktbereichen, die Sichtbarmachung von Auftrittsflächen bei Schutzwegen, Umsetzung von Querungshilfen auf Landes- und

Gemeindestraßen und Verkürzung von Querungsdistanzen;

→ Die Berücksichtigung der steigenden Zahl an E-Bikes bei der Radinfrastrukturplanung;

→ Maßnahmen zur Erhöhung der Sichtbarkeit von Fußgänger:innen, z.B. durch Beleuchtung entlang von Landesstraßen und bei Querungen;

→ Die Umsetzung von verkehrsberuhigten Bereichen vor Einrichtungen in Bereichen mit besonderem Schutzbedürfnis;

→ Die Analyse und die Sanierung von Unfallhäufungsstellen im Fuß- und Radverkehr.



Wirkungsziele, Monitoring und Evaluierung



09

Eine Strategie dient der Orientierung für kurz-, mittel- und langfristiges Handeln, die flexibel an neue Gegebenheiten anpassbar und aktualisierbar sein muss. Zu diesem Zweck soll die Mobilitätsentwicklung in der Steiermark regelmäßig beobachtet werden und die Mobilitätsstrategie Steiermark 2024+ alle 5 Jahre einer Evaluierung und Fortschreibung unterzogen werden. Dafür dienen Wirkungsziele mit Indikatoren, mit deren Hilfe die Mobilitäts- und Verkehrsentwicklung in Bezug zu den festgelegten Zielen beobachtet und analysiert werden kann. Das Monitoring dient der laufenden Beobach-

tung und der Orientierung, ob die Entwicklung in die gewünschte Richtung verläuft oder ob kurzfristige Anpassungen erforderlich sind. In der Evaluierung werden die Ursachen für die Entwicklung analysiert. Dafür werden auch die äußeren, nicht beeinflussbaren Einflussfaktoren in Betracht gezogen und der Umsetzungsstand der Maßnahmen erhoben. Daraus wird ein Erklärungsmodell entwickelt, Schlussfolgerungen gezogen und eine Fortschreibung der Strategie vorgenommen.

Abbildung 39: Modell des Monitorings und der Evaluierung



9.1 Zentrale Wirkungsziele und Indikatoren

Wirkungsziele können quantitativ oder qualitativ festgelegt werden. Folgende zentrale Wirkungsziele mit quantitativen Indikatoren für die Mobilitätsentwicklung in der Steiermark werden festgelegt.

→ Die Verkehrsmittelaufteilung der Personenverkehrswege der Steirer:innen (vgl. Kapitel 7.2);

→ Die Ziele zur Verkehrssicherheit (vgl. Kapitel 8.8);

Tabelle 24: Zentrale Wirkungsziele und Indikatoren

Bundesweite Mobilitätserhebung, Landeserhebungen	INDIKATOR	ZIELJAHR	VERFÜGBARKEIT	QUELLE
Das Verkehrssystem zur Klimaneutralität transformieren	Modal Split	2040	5 Jahresperioden ¹⁾	Bundesweite Mobilitätserhebung, Landeserhebungen
Den Menschen mehr Verkehrssicherheit bieten	Unfälle mit Personenschaden, Schwerverletzte, bei Unfällen getötete Personen	2025, 2030, 2035, 2040	Jährlich	Statistik Austria

¹⁾ Kürzere Erhebungsperioden werden in Abhängigkeit von der Verfügbarkeit neuer Erhebungstechnologien mit geringerem Aufwand und Kosten geprüft.

Durch laufendes Monitoring der Ziele wird die Mobilitätsstrategie evaluiert und fortgeschrieben, um auch in Zukunft Orientierung zu bieten.

9.2 Weitere Wirkungsziele und Indikatoren

Neben den zentralen Wirkungszielen sind weitere Wirkungsziele für das regelmäßige Monitoring vorgesehen. Für diese Wirkungsziele werden keine quantitativen Zielwerte festgelegt, sondern nur die erwünschte Wirkungsrichtung.

Zusätzlich zu den hier explizit angeführten Indikatoren werden relevante Kenndaten für das Monitoring anderer Strategien, Konzepten und Mobilitätsplänen (z.B. Klima- und Energiestrategie, Klimawandelanpassungsstrategie, Landesentwicklungsstrategie, Radverkehrsstrategie, Fußverkehrsstrategie, etc.) herangezogen, um den Weg zur Zielerreichung zu beobachten und zu evaluieren.

Tabelle 25: Weitere Wirkungsziele und Indikatoren

Bundesweite Mobilitätserhebung, Landeserhebungen	INDIKATOR	ZIELJAHR	VERFÜGBARKEIT	QUELLE
Die soziale Teilhabe durch Mobilitätsangebote ermöglichen	Anteil der Bewohner:innen und Arbeitsplätzen in ÖV-Güteklassen	2025, 2030, 2035, 2040	Jährlich	ÖROK
Weniger Treibhausgasemissionen im Verkehr	Treibhausgasemissionen absolut, Treibhausgasemissionen/EW	2025, 2030, 2035, 2040	Jährlich	UBA, Bundesländerluftschadstoffinventur
Mehr E-Mobilität im Verkehr	Anteil der E-Pkws, Hybrid-Pkws	2025, 2030, 2035, 2040	Jährlich	Statistik Austria, Kfz-Bestandsstatistik
Erhöhung der verkauften ÖV-Jahreskarten	verkaufte Klimatickets	2025, 2030, 2035, 2040	Jährlich	Verbundlinie Steiermark
Erhöhung der Fahrgastzahlen im ÖV	Gezählte Fahrgäste	2025, 2030, 2035, 2040	Jährlich	Verbundlinie Steiermark
Keine Grenzwertüberschreitungen bei NOx an verkehrsnahen Messstellen	Häufigkeit der Grenzwertüberschreitungen	2025, 2030, 2035, 2040	Jährlich	Land Steiermark
Keine Grenzwertüberschreitungen bei PM10 an verkehrsnahen Messstellen	Häufigkeit der Grenzwertüberschreitungen	2025, 2030, 2035, 2040	Jährlich	Land Steiermark
Weniger Pkw-Verkehr	Zählwerte im Landesstraßennetz	2025, 2030, 2035, 2040	Jährlich	Land Steiermark
Mehr Radverkehr	Radfahrende an Zählstellen	2025, 2030, 2035, 2040	Jährlich	Land Steiermark
Mehr intermodale Mobilität	Anzahl der P & R-/Bike & Ride-Stellplätze	2025, 2030, 2035, 2040	Jährlich	Land Steiermark

Quellen- verzeichnis

AC Nielsen (2019): Strukturdatenerhebung 2018 im Lebensmittelhandel

Adelsberger H., Petzmann H. (2018): Schienenkorridore für die Steiermark, Steirische Regionalpolitische Studien Nr. 1/2018

Amt der Steiermärkischen Landesregierung (2023): Unfallkennzahlen im Land Steiermark 2013 bis 2022.

Amt der Steiermärkischen Landesregierung (2023): Mobilitätsbefragung Steiermark

Amt der Steiermärkischen Landesregierung (2023): Europäischen Verkehrsnetze und Hauptverkehrsachsen entspr. Kommissionsvorschlag 12/2021

Amt der Steiermärkischen Landesregierung (2023): Entwicklung des Verkehrsbudgets des Landes

Amt der Steiermärkischen Landesregierung (2023): Entwicklung der Einsteiger der S-Bahn Steiermark

ASFINAG (2023): Auswertung der automatischen Zählstellen

AustriaTech (2024): ÖV-Güteklassen 2022

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2022): Verkehr in Zahlen 2021/2022

BMK (2021): Mobilitätsmasterplan für Österreich 2021

BMVIT (2002): Verkehr in Zahlen, Ausgabe 2002

BMVIT (2016): Österreich unterwegs

DG MOVE ((2019): Observation and analysis of transalpine freight traffic flows

Deutsches Zukunftsinstitut, Ford (2021): Mobility Zeitgeist-Studie

IFMO (2011): Mobilität junger Menschen

Joanneum Research, Institut für Wirtschafts- und Standortentwicklung (2022): Wirtschaftsraum Südösterreich

Interuniversitäre Forschungsplattform Zukunft – Technik – Gesellschaft (2023): Die Zukunftswerkstatt „Mobilität 2040“

Europäische Kommission (2020): Europäische Projektionen basierend auf dem PRIMES-Modell

Land Oberösterreich (2023): Verkehrserhebung 2022

Land Steiermark (2016): Landesstrategie Elektromobilität 2030

Land Steiermark (2016): Radverkehrsstrategie Steiermark 2025

Land Steiermark (2016): Mikro-ÖV Strategie Steiermark

Land Steiermark (2017): Klimawandelanpassungsstrategie Steiermark 2050

Land Steiermark (2017): Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030

Land Steiermark (2019): Verkehrssicherheitsprogramm Steiermark 2020–2025

Land Steiermark (2022): Landesentwicklungsstrategie Steiermark 2030

Land Steiermark (2022): Wirtschaftsstrategie Steiermark 2030

Land Steiermark (2022): Masterplan Güterverkehr Steiermark

Land Steiermark (2023): Schienenprojekte im Interesse des Landes Steiermark

Land Steiermark (2023): TEN-T – Das Zielnetz für die Steiermark

Land Steiermark (2023): Verkehrsserver Steiermark

Land Steiermark (2023): Infrastrukturinitiative Steiermark

Land Steiermark (2023):
www.verkehr.steiermark.at/pr/

Landesstatistik Steiermark (2023): Pkw-Bestand und Neuzulassungen in der Steiermark 2016–2022

Logistikum / FH Oberösterreich (2020): Österreichischer Logistikindex

Magistrat der Stadt Graz (2022): Mobilitätserhebung der Stadt Graz

ÖBB (2023): Nachhaltigkeitsbericht 2021

ÖIR (2018): Die Steiermark im internationalen Kontext – Zentralräume, Wirtschaft und Verkehr, i. A. des Landes Steiermark

ÖROK (2024): Erreichbarkeitsanalyse Zwischenbericht 2024 (Datenbasis 2023)

ÖROK (2022): ÖROK-Regionalprognosen 2011-2050

Prognos AG (2018): Einführung von Automatisierungsfunktionen in der Pkw-Flotte. I.A.d. ADAC

Österreichische Nationalbank (2020): Anzahl der Kreditinstitute nach Sektoren

Österreichische Post AG (2020): Poststellen in Österreich

Statistik Austria (2021): Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021

Statistik Austria (2023): Haupt- und Nebenwohnsitze in Österreich

Statistik Austria (2023): Kraftfahrzeugbestandsstatistik

Statistik Austria (2023): Güterverkehrsstatistik Österreich

Statistik Austria (2023): Beherbergungsstatistik 1995-2022. Endgültige Ergebnisse

Statistik Austria (2023): Erwerbspersonen nach Bundesländern, Trendvariante

UBA (2020): Pathways to a Zero Carbon Transport Sector

UBA (2023): Bundesländer Luftschadstoffinventur 1990-2020

Verband der Sportartikelhersteller und Sportausrüster Österreichs (VSSÖ, <https://www.vssso.at/>) (2023)

WIBIS Steiermark (2023): Regionalberichte

WIFO (2020): Welches Home-Office-Potential birgt der österreichische Arbeitsmarkt. In: WIFO-Research Briefs 4/2020

WIIW, Rosinak & Partner ZT GmbH (2022): Auswirkungen von COVID19: Systematische Untersuchung der möglichen mittel- und längerfristigen Auswirkungen von COVID19 auf die Mobilität, i.A. von BMK, ÖBB und ASFINAG

<https://de.statista.com/infografik/17481/arbeitsminuten-je-liter-benzin>

<https://www.vssso.at>

<https://www.bedarfsverkehr.at/content/Hauptseite>

Bilder- verzeichnis

S. 6 Daniel J. Schwarz (Unsplash)	S. 94 Regionalmanagement SZ / Krug
S.8 GettyImages	S. 97 Luttenberger
S. 13 Regionalmanagement SZ / Krug	S. 98 GettyImages
S. 29 Tom Lamm	S. 104 Regionalmanagement SZ / Krug
S. 30 GettyImages	S. 115 Abteilung 16 / Land Steiermark
S. 35 Tom Lamm	S. 124 Abteilung 16 / Land Steiermark
S. 39 James Wheeler (Unsplash)	S. 126 GettyImages
S. 40 Asfinag	S. 130 GettyImages
S. 43 GettyImages	
S. 44 Land Steiermark	
S. 47 Regionalmanagement SZ / Krug	
S. 53 Tom Lamm	
S. 54 Tom Lamm	
S. 57 Tom Lamm	
S. 58 GettyImages	
S. 62 NEW FISH Media	
S. 70 Regionalmanagement SZ / Krug	
S. 72 Tom Lamm	
S. 83 Tom Lamm	
S. 88 Lupi Spuma	
S. 93 NEW FISH Media	

Land Steiermark

Abteilung 16 Verkehr und Landeshochbau

abteilung16@stmk.gv.at

www.verkehr.steiermark.at/mobilitaet