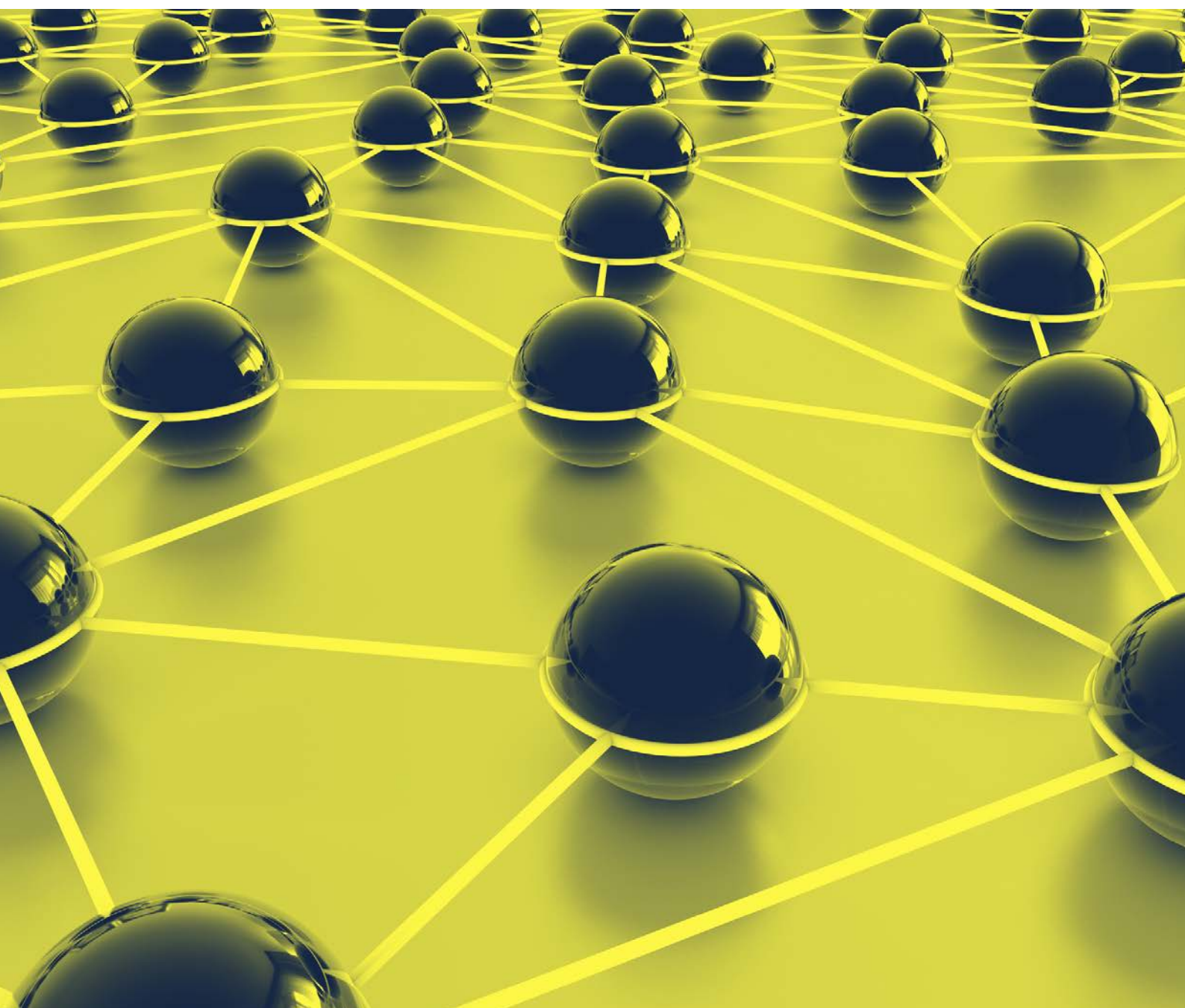


Verkehr und Erreichbarkeit im Großraum Graz

Erfolge und Maßnahmenvorschläge

Position 01|2018



Herausgeber und Hersteller:

Wirtschaftskammer Steiermark
Institut für Wirtschafts- und Standortentwicklung
Körblergasse 111-113

Rückfragen:

Für Rückfragen wenden Sie sich bitte an das
Institut für Wirtschafts- und Standortentwicklung
der Wirtschaftskammer Steiermark
T +43 (0)316 601-796
E iws@wkstmk.at

Für den Inhalt verantwortlich:

Mag. Robert Steinegger, Mag. Peter Lackner,
Mag. Dr. Ewald Verhounig, Mag. Viktor Larissegger,
Stefan Helmreich, MBA

Graz, 28. September 2018

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	2
2	ERFOLGE DER VERKEHRSPOLITIK – GEFORDERT UND ERREICHT	7
3	REGIONALE UND ÜBERREGIONALE ERREICHBARKEIT	10
	3.1 Maßnahmen für den Großraum Graz	10
	3.2 Ergänzende Maßnahmen in Graz-Umgebung	13
4	INNERSTÄDTISCHER VERKEHR	14
5	ZUSAMMENFASSUNG	19
6	ABBILDUNGEN UND TABELLEN	20
7	LITERATURQUELLEN	20

GLEICHHEITSGRUNDSATZ

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wurde in der vorliegenden Studie bei den verwendeten Begriffen und Bezeichnungen auf eine geschlechtsspezifische Formulierung verzichtet. Wir möchten ausdrücklich festhalten, dass die bei Personen verwendeten maskulinen Formen für beide Geschlechter zu verstehen sind.

1 EINLEITUNG

Die WKO-Regionalstellen Graz und Graz-Umgebung sind im Jahr 2015 mit einem Forderungskatalog im Verkehrsbereich an die Öffentlichkeit getreten. Ausgehend von den damals bestehenden politischen Zielvorgaben und verkehrspolitischen Strategien des Landes Steiermark und der Grazer Stadtregierung wurden Maßnahmenvorschläge, die für eine Verbesserung der Erreichbarkeit des Großraumes Graz dienlich sind, präsentiert. Bereits innerhalb von drei Jahren konnten einige der damals von der Wirtschaft geforderten Punkte umgesetzt bzw. deren Verwirklichung konkret in Angriff genommen werden. So konnte etwa ein Anrufsammeltaxisystem (GUSTmobil) etabliert und erste Finanzierungszusagen für notwendige Straßenvorhaben in Graz erreicht werden. Aus WKO – Sicht besonders erfreulich ist, dass es bis dato keine zusätzlichen Umweltfahrverbote in Graz gibt und der Verkehrsfluss großteils gewährleistet ist. Statt die Bevölkerung mit negativen Anreizen zu verunsichern hat die Politik positive Signale gesetzt, um den Umstieg auf umweltfreundliche Mobilitätsformen zu begleiten (E-Mobility-Strategie, Fahrradstrategie, Ausbauvorhaben im innerstädtischen ÖV, tim-Mobilitätsknoten, Anrufsammeltaximodell etc.).

Positive Signale in der Verkehrspolitik wurden gesetzt!

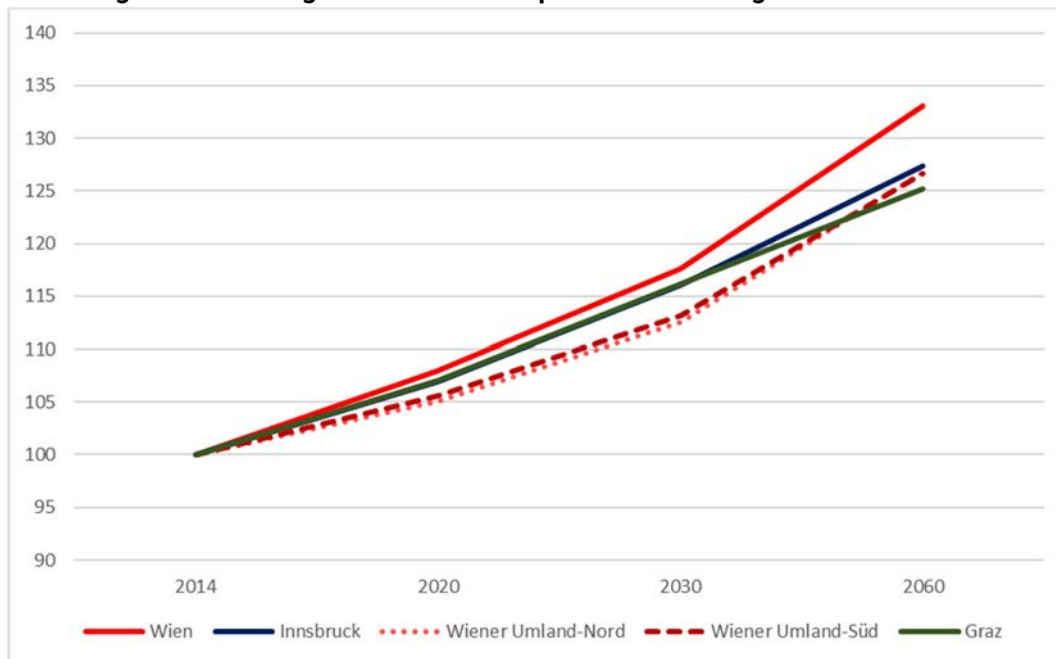
Um den Bogen etwas weiter zu spannen, werden einleitend in aller Kürze ein paar entscheidende soziodemografische, wirtschaftliche und umweltrelevante Daten (Luftschadstoffe) sowie politische Zielvorgaben erläutert, bevor auf die wesentlichen Forderungen bzw. Verbesserungsvorschläge aus Sicht der Wirtschaft eingegangen wird.

Graz zählt zu Top-Wachstumsregionen von Österreich – Verkehrszunahme erwartet

Das Bevölkerungswachstum des Großraumes Graz ist laut Statistik Austria unter allen 35 österreichischen NUTS-Regionen am fünfstärksten, jährlich gewinnt die Region im Schnitt 3.500 zusätzliche Einwohner und die Pendlerverflechtungen mit dem Bezirk Graz-Umgebung sind stark. Laut aktuellen Berechnungen der TU Graz nimmt das Verkehrsaufkommen im hochrangigen Straßennetz jährlich um zwei Prozent zu. Wird das Wiener Umland zu Wien gerechnet, wächst die Region Graz sogar am drittstärksten aller österreichischen Regionen. Vor dem Großraum Graz ist lediglich die Region Innsbruck zu finden.

Jährlich +3.500 Einwohner mehr im Großraum Graz

Abbildung 1: Bevölkerungswachstum der Top-5 Wachstumsregionen von Österreich



Quelle: Österreichische Raumordnungskonferenz, Darstellung: IWS; Index: Basis = 2014

Im Großraum Graz werden 44,5% der steirischen Wertschöpfung generiert. In den Bezirk Graz pendeln täglich 83.582 oder 47% aller Erwerbstätigen¹ ein und von Graz 32.052 aller Erwerbstätigen aus². Aus Graz-Umgebung pendeln täglich 58.632 aller Erwerbstätigen³ aus, 45.000 oder rd. 77% davon in die Landeshauptstadt. Von Graz pendeln andererseits rd. 16.000 oder rund 49% aller Auspendler in den Umgebungsbezirk.

44,5 Prozent der steirischen Wertschöpfung im Großraum Graz

Tabelle 1: Erwerbstätige Pendler G und GU

	Erwerbstätige am Wohnort	Auspendler	Anteil	Erwerbstätige am Arbeitsort	Einpendler	Anteil	Index des Pendlersaldo
Graz (Stadt)	126.854	32.052	25%	178.384	83.582	47%	141
Graz-Umgebung	74.374	58.362	78%	60.731	14.799	24%	82

Quelle: Statistik Austria, StatCube Datenbank; eigene Darstellung

Neben den vielen Berufspendlern ist auch der Anteil der so genannten „Bildungspendler“ groß. So kommen in Graz zu den 83.582 Einpendlern noch einmal ca. 18.000 registrierte Schüler und Studenten dazu, sodass man in Graz von einer Pendlerzahl von über 100.000 Personen sprechen kann. Eine interessante Beobachtung der Statistik der Pendlerzahlen von 2009 bis 2015 ist, dass der Anteil an Einpendlern in Graz weder bei den Erwerbstätigen, noch bei den Bildungspendlern ansteigt, sondern bei den Erwerbstätigen nahezu konstant bleibt und bei den Bildungspendlern sogar etwas im Sinken begriffen ist.

über 100.000 Pendler sind eine Herausforderung

Langfristig gesehen (im Vergleich mit dem Jahr 2001) hat sich der Anteil der Pendler in Graz in Prozent der Erwerbstätigen am Arbeitsort sogar etwas reduziert. Unabhängig davon ist aufgrund der demografischen Prognosen – und der damit zu erwartenden Verkehrszunahme – aber ein (weiterer) Anstieg bei den Absolutzahlen der PendlerInnen zu erwarten, weshalb die Anforderungen an die Verkehrsnetze auch aus diesem Gesichtspunkt heraus nicht geringer werden.

¹ am Arbeitsort.

² am Wohnort.

³ am Wohnort.

Politische Konzepte, Vorgaben und Ziele

Die politischen Vorgaben, Strategien und Ziele zur umweltfreundlichen Bewältigung des Verkehrsaufkommens sind in folgenden Konzepten bzw. Programmen festgehalten:

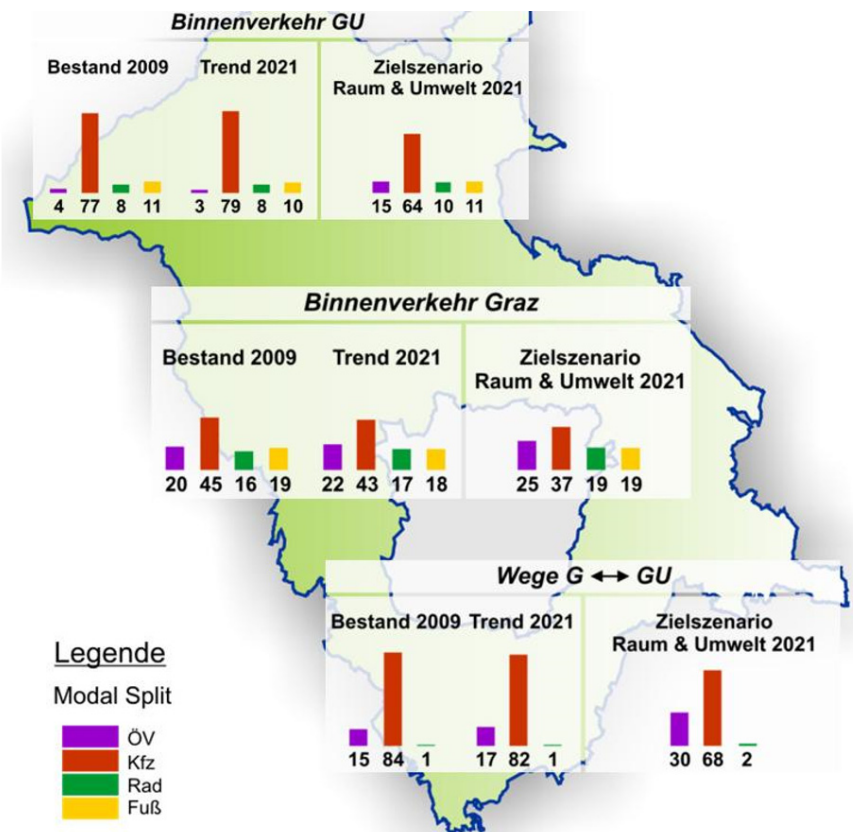
- Luftreinhalteprogramm des Landes auf Basis IG-L
- Regionales Verkehrskonzept G und GU
- Mobilitätsstrategie der Stadt Graz
- Klima- und Energiestrategie (KESS) des Landes Steiermark
- E-Mobility Strategie des Landes Steiermark

Mobilitätsverhalten der Bevölkerung

Wesentlich ist aus umwelt- und verkehrspolitischer Sicht, dass der so genannte „Umweltverbund“ im Modal Split gestärkt werden sollte, der Anteil des ÖV, des Radfahrens und des zu Fuß Gehens sollten also bei den bewältigten Wegstrecken zunehmen, während der motorisierte Individualverkehr (MIV) verhältnismäßig abnehmen soll. Eine Berücksichtigung des E-Mobilitätsanteils im MIV ist bis dato weder beim Verkehrskonzept, noch bei der Mobilitätsstrategie erfolgt, sehr wohl aber hat das Land Steiermark im Zuge der KESS eine E-Mobility Strategie mit konkreten Zielen zur Stärkung des Anteils der Elektromobilität veröffentlicht. Gerade diese Unterscheidung zwischen E-Mobility-Anteil und konventionellen Antrieben beim MIV wäre aber beim Modal Split in Zukunft wichtig, um den Anteil der E-Mobility darzustellen und langfristig nachzuverfolgen.

Stärkung des Umweltverbundes als Stoßrichtung

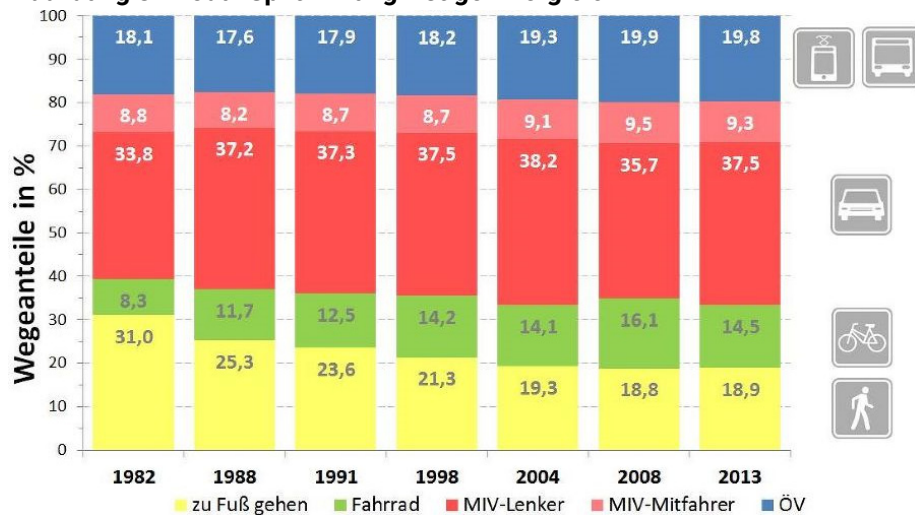
Abbildung 2: Reduktionsziele Modal Split im Großraum Graz



Quelle: Regionales Verkehrskonzept G, GU

Bei der letzten Mobilitätserhebung im Jahr 2013 hat sich der „modal split“ im Vergleich zum Jahr 2008 nicht maßgeblich verändert. Langfristig lässt sich beobachten, dass der Anteil des zu Fuß Gehens rückläufig ist und der ÖV- und Fahrradanteil marginal zunehmen, während der MIV-Anteil (hier Summe aus Fahrer und Mitfahrer, rote und rosarote Balken in der Grafik unten) beinahe unverändert bleibt bzw. zuletzt sogar zugenommen hat. Die Zielsetzung, den MIV, der über die letzten 30 Jahre vom Anteil am Gesamtverkehr her konstant bei 45% und mehr blieb, auf ein Drittel oder weniger zu reduzieren, erscheint jedenfalls sehr ambitioniert. Dies gilt umso mehr, wenn man die neuen technologischen Möglichkeiten in Verbindung mit dem autonomen Fahren berücksichtigt, denn der autonome MIV wird (für Pendler) in Zukunft auch in direkter Konkurrenz zum ÖV stehen. Andererseits kann der ÖV im innerstädtischen Verkehr selbst durch die Automatisierung revolutioniert und attraktiver werden – so kann im Lückenschluss des letzten Kilometers ein Schwarmsystem ohne fixe Linienführungen im innerstädtischen Bereich als Ergänzung zum traditionellen ÖV ein Konzept für einen „autonomen Mikro-ÖV“ sein.

Abbildung 3: Modal Split im langfristigen Vergleich



Quelle: Stadt Graz, Fallast (2015).

Mit Spannung wird die neue Mobilitätserhebung der Stadt Graz für 2018 erwartet. Aus Sicht der WKO Steiermark ist einleitend zu erwähnen, dass die politische Zielsetzung der Stärkung des Umweltverbundes grundsätzlich (und nicht nur aus umweltpolitischen Gründen) zu begrüßen ist, jedoch dazu wesentlich bessere Alternativen als bisher notwendig sind.

Kernargument für die formulierten Reduktionsziele beim MIV ist die angestrebte Reduktion der Luftschadstoffe, und hier insbesondere der PM10-Werte,⁴ auf Basis des Jahres 2010. Das daraus abgeleitete MIV-Reduktionsziel von 45% auf 37% ist immer noch – unverändert seit nunmehr acht Jahren – aufrecht und wurde in die Zielvorgaben der Mobilitätsstrategie der Stadt Graz⁵ übernommen. Obwohl sich die Feinstaubsituation in den letzten Jahren verbessert hat (vgl. Tabelle 2), erfolgte keine Anpassung dieses MIV-Reduktionszieles.

⁴ Vgl. Regionales Verkehrskonzept G-GU, S. 97 und 101.

http://www.verkehr.steiermark.at/cms/dokumente/10553958/432715aa/RVK_G-GU_Endbericht.pdf

⁵ https://www.graz.at/cms/beitrag/10191191/8038228/Mobilitaetsstrategie_der_Stadt_Graz.html

Tabelle 2: Feinstaubtage Ballungsraum Graz – Grenzwert bei 35 Tagen (> 50 µg/m³)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Don Bosco	69	78	50	44	27	39	39	54
Lustbühel	2	15	9	6	5	3	5	13
Mitte Gries	17	54	21	28	9	18	29	35
Nord Gösting	25	28	7	12	6	5	14	17
Ost Petersgasse	60	64	38	45	37	46	24	31
Süd Tiergartenweg	66	64	35	31	23	35	34	43
West - Eggenberg	39	46	21	22	18	16	25	30

Feinstaubsituation hat sich verbessert

Quelle: Umweltbundesamt⁶

Bezüglich des Luftschadstoffes Stickstoffdioxid (NO₂) werden die Grenzwerte mit Ausnahme der Station Graz Don Bosco (2017 neun Überschreitungstage) und Graz-Süd (2017 ein Überschreitungstag) eingehalten. Vor allem ältere Dieselfahrzeuge sind in Bezug auf Stickstoffdioxide problematisch, mit der natürlichen Flottenerneuerung⁷ und dem technologischen Fortschritt beim Dieselmotor ist dieser Luftschadstoff aber laut führenden Experten der Automobilbranche bald, und zwar innerhalb der nächsten fünf Jahre, vollständig in den Griff zu bekommen. Der Gesamttrend bei den NOx - Emissionen ist wie beim PM₁₀ rückläufig, wie auch das Land Steiermark bestätigt⁸. Ungeachtet dessen drohen weitere Verschärfungen auf EU-Ebene im Zuge einer Überarbeitung der EU-Luftqualitätsrichtlinie⁹, weshalb das Thema NOx gewissermaßen unter Beobachtung bleiben wird.

Auch NOx – Emissionen sind rückläufig

Das hier vorliegende Positionspapier ist wie folgt aufgebaut: In Kapitel zwei werden die positiven Maßnahmen der Verkehrspolitik im Großraum Graz, die von der WKO Steiermark gefordert bzw. mitgestaltet wurden, präsentiert. Kapitel drei widmet sich sodann den regionalen und überregionalen Erreichbarkeiten des Ballungsraumes und geht dabei auch auf relevante Punkte für den Bezirk Graz-Umgebung ein, während Kapitel vier im Detail den innerstädtischen Verkehr in Graz im Fokus hat. In diesen beiden Kapiteln werden jeweils Verbesserungsvorschläge bzw. Wünsche an die Politik seitens der Wirtschaft präsentiert. Sowohl Maßnahmen im Einfluss der Landes- und Stadtpolitik, als auch im Einfluss der Bundespolitik sind darin enthalten. In Kapitel fünf werden die wesentlichen Aussagen des Positionspapieres zusammengefasst.

Inhalt des Positionspapieres

⁶ Ohne Korrekturen durch das Amt der Stmk. Landesregierung aufgrund der CAFE – RL, so gäbe es nach anderer Berechnungsmethode etwa 2014 keinen Überschreitungstag.

⁷ Auch eine Studie der TU Graz im Auftrag der A15 des Landes Steiermark mit dem Titel „Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität“ bestätigt dies. Eine City-Maut kann daher aus Kosten-Nutzen-Sicht nur kurzfristig eine sinnvolle Maßnahme sein, um NOx aus dem Straßenverkehr zu reduzieren.

⁸ EZ 2143/1 „Verkehrspolitische Maßnahmen in Graz“, Ausschuss: Umwelt.

⁹ Clean Air for Europe (CAFE) – Directive.

2 ERFOLGE DER VERKEHRSPOLITIK – GEFORDERT UND ERREICHT

Folgende verkehrspolitische Erfolge unter maßgeblicher Beteiligung der WKO Steiermark können seit dem Jahr 2015 angeführt werden:

- **Verzicht auf Umweltzonen und Fahrverbote in Graz**
Mehrfach gefordert und erfolgreich abgewehrt werden konnten in Graz sämtliche Umweltfahrverbote und eine City Maut.
- **Fortführung der Förderaktionen zum Fahrzeugtausch von LKWs, Kleintransporter und E-Taxis des Landes Steiermark**
Durch geschickte Verhandlungen der WKO Steiermark konnten sämtliche Umweltförderaktionen zum Flottentausch prolongiert werden.
- **Umsetzung des Mikro-ÖV-Modells GUSTmobil in Graz-Umgebung und Förderrichtlinie für Gemeinden**
Die Einführung eines Anruf-Sammel-Taxi-Systems in 29 Gemeinden des Bezirkes Graz-Umgebung wurde durch die WKO Steiermark forciert und unterstützt. Speziell für die Daseinsvorsorge sind Mikro-ÖV-Systeme eine wichtige Ergänzung zum traditionellen ÖV. Das Land Steiermark hat – ebenso unter Einbindung der WKO Steiermark – eine Förderrichtlinie zur Etablierung von Mikro-ÖV Modellen in den steirischen Gemeinden erarbeitet.
- **Installation von tim (täglich, intelligent, mobil) - Mobilitätsknoten**
Die WKO Steiermark ist Partner der Initiative tim; zentralisierte Mobilitäts-Hotspots wurden in Graz am Hasnerplatz, Schillerplatz, Lendplatz, der Janzgasse, dem Jakominigürtel, dem Brauquartier und der WKO Steiermark eingeführt. Gleichzeitig konnte über dieses Projekt der Einstieg in die E-Mobilität für Taxiunternehmer gewährleistet werden. Auch mit Hilfe der Förderungen werden in Graz bereits mehr als 50 E-Taxis eingesetzt. Weitere Fördermittel in diesem Bereich, auch unter dem Aspekt der Feinstaubvermeidung, werden empfohlen. In Graz-Umgebung wird das Projekt REGIOtim als Leitprojekt des EU-Regionalmanagements umgesetzt¹⁰

Aktiver Einsatz der WKO Steiermark für reibungslose Mobilität und Infrastruktur in Graz!

Mikro – ÖV in GU und Mobilitätsknoten mit Carsharing in Graz wurden umgesetzt

Abbildung 4: täglich, intelligent, mobil (tim)



Quelle: TIM, <https://www.tim-graz.at/>

¹⁰ <https://www.zentralraum-stmk.at/projekte/mobilitaet-umwelt/regiotim/>

- **Ausarbeitung der Elektromobilitätsstrategie des Landes Steiermark**

Im Zuge des Prozesses der Klima- und Energiestrategie Steiermark ist auch die Elektromobilitätsstrategie des Landes Steiermark erstellt worden, die konkrete Ziele für die Forcierung der E-Mobility beinhaltet. Die WKO Steiermark unterstützt die Stoßrichtung der E-Mobility-Strategie und hat selbst bewusstseinsbildende Maßnahmen mit den Autohändlern und dem Land Steiermark initiiert (Testaktion von E-Autos).

E-Mobilität ist strategisch verankert

- **Flughafen Graz: Wichtige Verbindungen für die steirische Wirtschaft!**

Bereits im Zuge einer großen Enquete im Jahr 2014 wurde vom Wirtschaftspolitischen Beirat der WKO Steiermark auf die Bedeutung des Flughafen Graz und der Notwendigkeit von zukunftsfähigen Verbindungen hingewiesen. Folgende Verbindungen konnten seit dem Jahr 2015 erfolgreich aufgenommen werden:

- KLM – Flug nach Amsterdam: dadurch wird ein zusätzlicher internationaler Hub und eine europäische Metropolregion erreicht
- Berlin ist trotz Air-Berlin Ausfall mit Easy-Jet wieder ab August verfügbar
- Angebotserweiterung mit einem fünften Flug auf der stark gebuchten Verbindung Graz – München

Flughafen Graz als Tor zur Welt mit direkter Anbindung an internationale Hubs entwickelt sich gut

Der Flughafen Graz zählte im Jahr 2017 960.000 Passagiere, bis dato wurden heuer um sieben Prozent mehr Passagiere als im Vorjahr registriert, der Flughafen ist also im heurigen Jahr wieder auf Wachstumskurs.¹¹

Abbildung 5: Flughafen Graz - Blick über das Vorfeld



Quelle: Flughafen Graz

¹¹ Steirische Wirtschaft 2018 - Nr. 28 September

- **Der Grazer Südgürtel zwischen Puntigam und Liebenau wurde im Mai 2017 eröffnet**

Damit sparen Pendler wichtige Minuten auf dem Weg zur Arbeit und die Bevölkerung profitiert durch eine deutliche Verbesserung ihrer Lebensqualität.

Eröffnung des Südgürtels brachte deutliche Entlastung

- **Erfolgreiche Neugestaltung des Knoten Weblings**

Eine niveaugleiche Anbindung des Weblinger Kreisverkehrs, der nun auch ampelgesteuert ist, an die Kärntner Straße sowie ein zeitgemäßer P&R-Platz, der auch über acht Elektroladestationen verfügt, sowie neue Geh- und Radwege wurden errichtet.

- **Finanzierungszusage des Bundes zu Straßenbahnprojekten**

Durch gezieltes Lobbying seitens der Wirtschaft sowie Stadt- und Landespolitik ist es gelungen, vom BMVIT die Zusage für die Finanzierung von maßgeblichen Straßenbahnprojekten in Graz zu erhalten:

- Verlängerung zur Helmut-List-Halle/Smart-City
- Erschließung Reininghaus
- Neue Straßenbahntrasse über Neutorgasse¹²

Bundesmitten für Straßenbahnen zugesagt

¹² https://www.kleinezeitung.at/steiermark/graz/5305325/Um-27-Millionen-Euro_Warum-Graz-die-Strassenbahn-durch-die

3 REGIONALE UND ÜBERREGIONALE ERREICHBARKEIT

3.1 Maßnahmen für den Großraum Graz

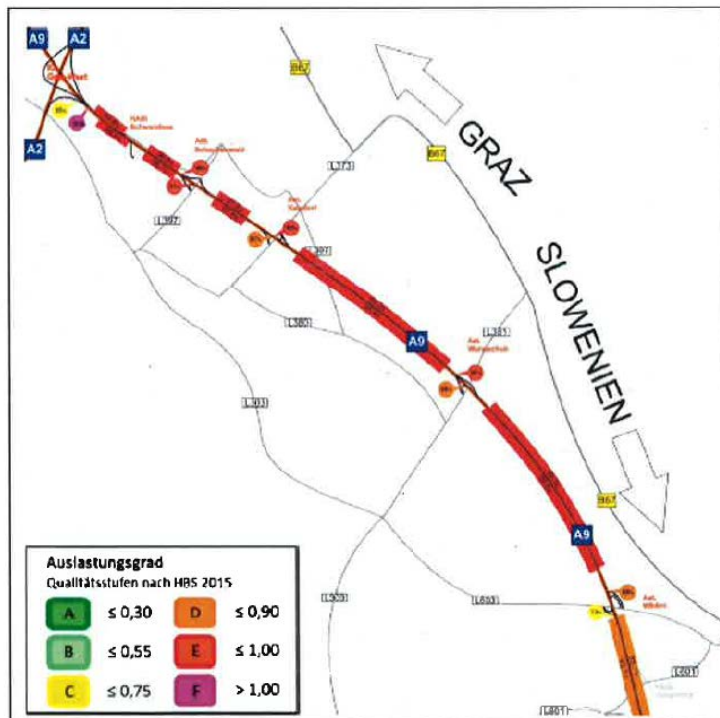
Aus Sicht der WKO Steiermark sind folgende Maßnahmen zur Verbesserung bzw. Aufrechterhaltung der Erreichbarkeiten des Großraumes Graz notwendig:

- **Ausbau der A9 im Süden - Dritte Spur zwischen Graz und Spielfeld**
Die A9 Pyhrn-Autobahn ist zwischen Graz und Slowenien vor allem zu den Stoßzeiten erheblich überlastet. Die Region südlich von Graz wächst wirtschaftlich stark und verzeichnet einen regen Bevölkerungszuwachs, der mit einem erhöhten Pendlerverkehr einhergeht. Auch für die (intermodale) Güterlogistik gewinnt die Strecke aufgrund des Terminals in Werndorf immer mehr an Bedeutung. Einzelne Abschnitte – etwa zwischen dem Knoten Graz West und Wildon – weisen heute bereits ein Verkehrsaufkommen von 60.000 KfZ/24h auf. Aufgrund des damit verbundenen erhöhten Stauaufkommens, das volkswirtschaftliche und ökologische Nachteile bewirkt, sowie der prognostizierten Verkehrszunahme, die auch von der ASFINAG bestätigt wird, ist daher dringend eine Kapazitätserweiterung notwendig.

Starkes Wachstum im Süden von Graz erfordert Ausbau der Pyhrnautobahn.

Aus Sicht der steirischen Wirtschaft ist ein dreispuriger Ausbau bis Spielfeld, wie auch im Wirtschaftsparlament beschlossen wurde, erforderlich.

Abbildung 6: Auslastungsgrad A9 – Graz-Slowenien



Quelle: ASFINAG

- **Verbesserung der Bahn-Anbindung aus dem Norden**
 - **Bahnhof Gösting für S-Bahn und Nahverkehrsknoten**
Derzeit fahren sämtliche Züge vom Norden kommend direkt zum Hauptbahnhof durch, von wo eine zentrale Verteilung mit Bussen und Straßenbahnen erfolgt. Zu überlegen wäre ein S-Bahn-Halt auf Höhe Shopping-Nord/Weinzödl oder der HTL-Bulme. Beim Bahnhof Gösting könnte dann ein Nahverkehrsknoten mit ÖV-Anbindung (NVK Gösting) entstehen. **Bahnhof Gösting mit Nahverkehrsknoten**

 - **Beschleunigung und Kapazitätsausbau im Abschnitt Graz – Bruck/Mur auf der Eisenbahn**
Mit der Fertigstellung der Koralmbahn und des Semmeringbasistunnels ist im Abschnitt Graz-Bruck/Mur eine beträchtliche Verkehrszunahme zu erwarten, weshalb dieses Teilstück ohne Gegenmaßnahmen zum Flaschenhals auf der Baltisch-Adriatischen-Achse, die durch Österreich führt, werden wird. Zusätzlich ist Graz-Bruck Teil der Pyhrnachse. Damit die Erreichbarkeit von Graz aus dem Norden für den überregionalen Verkehr (etwa aus Wien, Obersteiermark) gewährleistet bleibt, sind hier die Kapazitäten zu erweitern. Anzustreben ist daher ein durchgängiger viergleisiger Ausbau mit dem langfristigen Ziel auch eine Fahrzeitverkürzung von derzeit 35 Minuten auf 20 Minuten zu erreichen. **Graz – Bruck als Nadelöhr des steirischen Eisenbahnverkehrs**

- **Beschleunigung der Zugverbindung Graz – Wien auf 1h30**
Mit dem Semmeringbasistunnel können Fahrzeiten von Graz nach Wien (Hbf.) mit dem Zug von 1h50 erreicht werden. Wird der Engpass zwischen Bruck/Mur und Graz sowie weitere kleinere Mängel im Mürztal beseitigt, ist eine weitere Beschleunigung auf eine Gesamtfahrzeit von knapp unter 1h30 möglich. Damit würde die „Kante“ Graz – Wien auch dem integrierten Takt-schema der ÖBB entsprechen. **Graz – Wien in 1 ½ Stunden als Fernziel**

- **Elektrifizierung und neue Trassierung für Steirische Ostbahn**
Ein wichtiges Projekt auf der Schiene ist auch die steirische Ostbahn. Unmittelbar ist dabei die Elektrifizierung der Bestandsstrecke anzustreben. Langfristig ist eine Neutrassierung zwischen Raaba und Gleisdorf (zweigleisig) und eine direkte Anbindung an die Koralmbahn erstrebenswert. **Elektrifizierung und langfristige Neutrassierung der Steirischen Ostbahn**

- **Ausschreibung regionaler, vertakteter Schnellbuslinien aus den und in die Regionen**
Im Zuge der Ausschreibung von Kraftfahrlinien in der Steiermark bis zum Jahr 2023 muss der Fokus daraufgelegt werden, dass in die regionalen Zentren bzw. zwischen den regionalen Zentren, in denen kein Anschluss an das S-Bahn-System gegeben ist, die Einrichtung vertakteter Schnellbuslinien in die Ausschreibung mit aufgenommen wird.

- **Flughafen Graz: „People Mover“ statt neuer Bahnhof als Alternative**
Anstelle eines unterirdischen Bahnhofes am Areal des Grazer Flughafens beim Flughafenast der Koralmbahn würde sich ein „People-Mover“ zur S-Bahn auf Ebene +1 wie etwa am Flughafen Leipzig (Bild rechts) anbieten.

Abbildung 7: Verbindungsmöglichkeit S-Bahn und Flughafen Graz



Quelle: ASFINAG

Notwendigkeit eines unterirdischen Bahnhofes am Flughafen ist zu hinterfragen – stattdessen würde sich ein Förderband zur S-Bahn-Haltestelle anbieten.

- **Evaluierung von Nightline – Buslinien: Prüfung von „on-demand“- Alternativen**
Nach entsprechender Analyse der Fahrgastzahlen der Busverkehre im Rahmen der Nightline könnten Schwachlastverkehre durch ein flexibles Mikro-ÖV-System ersetzt werden. Ebenso ist die Installierung eines solchen Systems für mit ÖV-Buslinien bzw. Straßenbahn schlecht erschlossene Grazer Stadtgebiete anzudenken.
- **Mikro-ÖV**
Eine Erweiterung auf alle Gemeinden im Bezirk GU und auf die Nachbarbezirke ist anzustreben. Im Bezirk Deutschlandsberg (in 12 Gemeinden) und Leibnitz wurde dies bereits umgesetzt.¹³

Mikro-ÖV-Modelle weiter ausrollen

¹³ <https://istmobil.at/istmobil-regionen/mobil-suedwest/>

3.2 Ergänzende Maßnahmen in Graz-Umgebung

- **Lückenschluss Autobahnabfahrt A2 Raaba und Tunnel Hausmannstätten**

Abbildung 8: Lückenschluss A2 Raaba - Hausmannstätten



Quelle: Google Maps, eigene Bearbeitung

Eine direkte Verbindung zwischen der A2 und dem Tunnel Hausmannstätten ist zu überprüfen

- **Autobahnauffahrt Industriegebiet Lieboch Richtung Graz**

Abbildung 9: Autobahnauffahrt Lieboch und Vorschlag für neue Auffahrt (gelb)



Quelle: Google Maps, eigene Bearbeitung

Industriegebiet Lieboch sollte durch zusätzliche Auf-fahrtsrampe Richtung Graz aufgewertet werden

- Die Erweiterung der Anschlussstelle Richtung Graz um eine Auf-fahrtsrampe vom Mühl-Griessweg (gelbe Linie, Bild oben rechts) sollte geprüft werden.
- Insbesondere zu Stoßzeiten ist eine erhebliche Verkehrsüberlas-tung auf der B76 gegeben, weshalb eine direkte Auffahrt in Rich-tung Graz eine Entlastung bedeuten würde.

- **Autobahnabfahrt NEU - Vollausbau Hart bei Graz**

Zur Entlastung des bestehenden Industrie- und Wohngebietes ist eine An-schlussstelle zwischen dem Knoten Graz-Ost und Laßnitzhöhe notwen-dig¹⁴.

Hart bei Graz: Auto-bahnanschluss not-wendig

¹⁴ <https://steiermark.orf.at/news/stories/2905953/>

4 INNERSTÄDTISCHER VERKEHR

Beim Grazer Binnenverkehr sind innovative Konzepte und Lösungen gefragt, um den zunehmenden Verkehrsströmen gerecht zu werden. Auch aus umwelt- und gesundheitspolitischen Aspekten sind Anreize und Maßnahmen, die für einen Umstieg auf alternative Antriebe (wie E-Mobility), die vermehrte Benützung der eigenen Beine und von Fahrrädern sowie des Öffentlichen Verkehrs förderlich sind, zu begrüßen. Das Prinzip der Freiwilligkeit sollte jedoch stets an vorderster Front stehen, Restriktionen sind also zu vermeiden. Es muss gewährleistet sein, dass der Wandel im „modal split“ von innen kommt. Da das Auto als Transportmittel aber auch in Zukunft einen gewissen Stellenwert in Graz haben wird, sollten sämtliche Optimierungspotentiale im MIV genutzt werden, auch was die Erreichbarkeit von Graz von außerhalb der Stadtgrenzen (für Pendler, Schüler und Studenten, Konsumenten etc.) betrifft. Folgende Postulate und Verbesserungsvorschläge sind aus Sicht der Wirtschaft wichtig:

- **Ablehnung gegenüber City Maut und Restriktionen wie autofreie Tage**
Derartige Maßnahmen, die jeweils nur das Stadtgebiet von Graz betreffen würden, hätten nicht absehbare Auswirkungen auf die städtische Wirtschaft, da sie zu einem Ungleichgewicht der Wirtschaftsräume führen würden. Insbesondere wäre zu befürchten, dass der Druck auf innerstädtische Handelsflächen weiter zunimmt und es zur Abwanderung produzierender Betriebe kommt. Die Auswirkungen auf die Luftqualität in Graz stehen daher in einem Missverhältnis zu den negativen Auswirkungen auf den Wirtschaftsstandort und den Umsetzungskosten (siehe Studie „Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität in Graz“ vom Umweltbundesamt¹⁵). Eine City Maut würde aufgrund des technologischen Fortschritts bei den Antrieben ohnehin nur kurzfristig umweltförderliche Aspekte mit sich bringen.
- **Bekanntnis zur Sicherung der PKW Stellplätze in Graz**
Sowohl die Ergebnisse der Einzelhandelsstrukturanalysen aus den Jahren 2014 und 2017, als auch eine Befragung aus dem Jahr 2011 von Besuchern der Innenstadt zeigen eines deutlich: Die Parksituation wird als größtes Manko bewertet, wobei in erster Linie die nicht ausreichende Verfügbarkeit von PKW Flächen kritisiert wird. Zudem ist zum Beispiel aus einer Züricher Studie von 2011 bekannt, dass ein gut erreichbarer Parkplatz in der Innenstadt einen hohen Wert für die ansässige Wirtschaft hat: Konkret wurde dort berechnet, dass ein Parkplatz jährlich 328.000.- Franken (rund € 290.000.-) an Umsatz für die Wirtschaft bringt. Allein aufgrund dieser Fakten steht fest, dass auch in Zukunft ausreichend Parkplätze für die innerstädtische Wirtschaft unentbehrlich sind. Neben „normalen“ Parkplätzen für fossil betriebene Fahrzeuge sollte auch das Angebot an E-Stellplätzen in der Innenstadt erweitert werden.
- **Ausarbeitung einer Strategie für neue Tiefgaragen im Zentrum von Graz**
Es ist unstrittig, dass der öffentliche Raum in einer historischen Stadt wie Graz begrenzt ist und der Platz für Straßen und Parkplätze einen nicht unbeträchtlichen Teil dieses Raums einnimmt. Fakt ist auch, dass in den vergangenen Jahren seit 2004 die Anzahl der öffentlich zugänglichen PKW Ab-

City Maut wird abgelehnt

PKW – Abstellplätze auch in Zukunft notwendig

Strategie für Tiefgaragen erforderlich

¹⁵ http://app.luis.steiermark.at/berichte/Download/Fachberichte/Massnahmenbewertung_MIV.pdf

stellplätze zurückgegangen ist. Zurückzuführen ist dies einerseits auf Nutzungsänderungen weg von Parkplätzen hin zu Flächen für den nicht motorisierten Individualverkehr (Radwege, Fußgängerzonen, 2-Rad-Abstellplätze), andererseits aber auch auf den Umstand, dass seit der Fertigstellung der Pfauegartentiefgarage keine neuen Parkplätze im Zentrum geschaffen wurden. Um einerseits den öffentlichen Raum an der Oberfläche teilweise anders nutzen zu können und andererseits die Anzahl der insgesamt vorhandenen PKW Parkplätze zu erhöhen, fordern wir die Ausarbeitung eines Konzeptes für zukünftige Tiefgaragenstandorte, und, parallel dazu, ein Bekenntnis zum Ausbau und Prüfung möglicher Förderungen. Als positive Beispiele in diesem Zusammenhang sei der „Masterplan Innenstadt 2020“ in St. Pölten¹⁶ oder das Garagenprogramm 2014 der Stadt Wien¹⁷ genannt.

- **Einführung eines dynamischen Parkleitsystems im Zentrum von Graz**

40% der Kunden der Grazer Innenstadt kommen aus dem Umland. Viele dieser Besucher fahren nicht regelmäßig in die Innenstadt und kennen daher das durchaus „schwierig“ zu überblickende Grazer Verkehrsnetz samt Parkmöglichkeiten nicht gut. Um diese Besucher schneller zu freien Parkplätzen zu leiten und damit den Parkplatzsuchverkehr zu verringern ist die Einführung eines dynamischen Leitsystems mit Integration aller vorhandenen Innenstadtgaragen, wie es dies in vielen europäischen Städten gibt, zu empfehlen. Die neuen technologischen Entwicklungen i.V. mit der Digitalisierung ermöglichen auch „smart parking – Systeme“ mit Sensoren, Kameras und mobiler Vernetzung bzw. integriertem GPS in Fahrzeugen¹⁸.

Dynamische Parkleitsysteme können unnötige Verkehrswege und somit CO₂ reduzieren

“Intelligent solutions that guide road users to the nearest available parking space can significantly lower traffic volumes within cities and thus also reduce traffic-related CO₂ emissions. Additionally, they make an important contribution to greater driver comfort and improved overall urban quality of life.” (Kapsch Smart Urban Mobility)¹⁹

- **Intelligente Verkehrsleitsysteme und Ampelschaltungen**

Nicht nur in Bezug auf Parkleitsysteme, sondern vor allem für die Verflüssigung des motorisierten Verkehrs hat die Digitalisierung enormes Potential. So gibt es etwa in Linz bereits eine intelligente Ampelschaltung mit Anti-Stau-System²⁰. Das gesamte Themenfeld der Smart-Mobility sollte höchste Priorität in der Grazer Verkehrspolitik haben. Technologien wie 5G werden die technologischen Einsatzmöglichkeiten zusätzlich beschleunigen²¹.

Digitalisierung nützen: Intelligente Ampelschaltungen

¹⁶ <http://www.st-poelten.gv.at/Content.Node/buergerservice/stadtentwicklung/masterplan1.php>

¹⁷ <https://www.wien.gv.at/verkehr/parken/garagen/strategie/>

¹⁸ <https://www.streetline.com/how-it-works/>

¹⁹ <https://www.kapsch.net/ktc/Portfolio/Intelligent-Mobility-Solutions/Smart-Urban-Mobility/Smart-Parking>

²⁰ <https://futurezone.at/digital-life/linz-intelligente-ampel-dosiert-verkehr/79.685.318>

²¹ Vgl. Schinagl (2018).

Abbildung 10: Intelligente Verkehrsleitsysteme



Quelle: @Kurier, Kapsch AG.

● **Fahradfahrer als wichtige Konsumenten in der Innenstadt**

Radfahren ist durch seinen verhältnismäßig geringeren Flächenverbrauch im Vergleich zu anderen Verkehrsmitteln eine besonders geeignete Mobilitätsform in Ballungsräumen. Die WKO Steiermark unterstützt die gezielte Förderung von Maßnahmen für Fahrradfahrer, jedoch ohne restriktiv für den Kfz – Verkehr zu wirken.

Abbildung 11: Fahrradförderung vs. Kfz - Reduktionen



Quelle: Land Steiermark (2018)

Fahradfahrer sind eine wichtige Zielgruppe für den Handel in der Stadt

Die Anzahl an Fahrradfahrern nimmt in den letzten Jahren stetig zu, wie eine Auswertung der Stadt Graz (Land Steiermark 2018 und des VCÖ²²) zeigt. Im Jahr 2017 wurden in einigen Monaten (etwa Mai) fast doppelt so viele Radfahrer als im Jahr 2010 gezählt. Da es gerade in der Grazer Innenstadt an Parkmöglichkeiten für Fahrradfahrer mangelt, sollten dort gezielt Maßnahmen zum Fahrradparken im öffentlichen Raum gesetzt werden, damit Bilder wie diese (siehe unten) bald der Vergangenheit angehören. Einfache Maßnahmen wie eine Erweiterung bestehender Spiralparker würden hier rasch eine Verbesserung herbeiführen.

Abbildung 12: Fahrrad-Parkstau Sporgasse vor Luegg-Haus



Quelle: Haase, L. (2018)

²² <https://www.vcoe.at/news/details/vcoe-in-graz-wird-zunehmend-mehr-rad-gefahren>

Weitere Hotspots, wo kleine Maßnahmen große Wirkungen für die Fahrradfahrer erzielen können, sind beispielsweise:

- Schmiedgasse - Ecke Hauptplatz (Neuaufstellung Spiralparker)
- Am Eisernen Tor (Erweiterung von Parkmöglichkeiten)
- Joanneumring - Ecke Jakominiplatz (Erweiterung von Parkmöglichkeiten)

- **Fußgänger als Verkehrsteilnehmer**

Beim Fußgängerverkehr ist die Erreichbarkeit der Innenstadt, von Wohngebieten, sowie Freizeit- und Bildungseinrichtungen zu gewährleisten, sowie auf Aspekte der Verkehrssicherheit besonders zu achten. Besonders die Bewusstseinsbildung, dass viele Wege auch zu Fuß erreicht werden können i.V. mit den positiven gesundheitlichen Aspekten der Bewegung ist hervorzuheben. Bei der Planung von größeren Siedlungen bzw. Einrichtungen der Daseinsvorsorge etc. ist die Erreichbarkeit von Haltestellen in fußläufiger Erreichbarkeit (max. 300m) als Standortkriterium zu berücksichtigen²³.

- **Bessere Einbindung der Wirtschaft bei Verkehrsmaßnahmen in Graz**

Bei Straßenbauvorhaben in Graz – insbesondere jenen auf Landesstraßen – wird die WKO Steiermark oft erst spät in die jeweiligen Verfahren eingebunden und informiert. Teilweise erfährt die WKO Steiermark erst durch Unternehmen, die von den Bauarbeiten betroffen sind, von den Maßnahmen. So geschehen etwa bei Arbeiten in der Puntigamer Straße. Damit die systematische Einbindung der WKO Steiermark als Interessenvertretung gewährleistet ist, gilt es die Schnittstellen der A16 mit der Stadt Graz und der WKO Steiermark zu optimieren.

Einbindung der Wirtschaft bei Verkehrsmaßnahmen ist wichtig

- **Ausbau der tim – Standorte & Erweiterung um E-Bikes**

Die bestehenden tim Standorte werden mittel- und langfristig dazu beitragen, das Bewusstsein für Multimodalität in der Bevölkerung positiv zu beeinflussen und stellen zumindest im unmittelbaren Nahbereich der Standorte bereits jetzt eine Alternative zum eigenen PKW dar. Die WKO Steiermark ist Partner von tim und unterstützt daher einen weiteren Ausbau der bestehenden Plätze, wobei zur Vervollständigung des Angebots zumindest an ausgewählten Standorten die Schaffung eines E-Bike-Verleihsystems anzudenken ist.

Ausbau von Mobilitätsknoten

- **ÖV Ausbau: Priorität derzeit bei Straßenbahnprojekten Smart City, Reinighaus sowie Entlastungsstrecke Herrengasse**

Als nächster Schritt ist mittelfristig auch jedenfalls die Süd-Westlinie sowie der zweigleisige Ausbau der Linie 5 nach Puntigam von großer Bedeutung. Darüber hinaus ist auch die Verlängerung der Linie 5 bis zum Shopping-Center-West und die Planung einer Verbindung zum geplanten Nahverkehrsknoten Gösting anzudenken und dem Konzept einer Murgondelanbindung (siehe unten) gegenüber zu stellen.

Straßenbahnausbau hat Priorität im ÖV

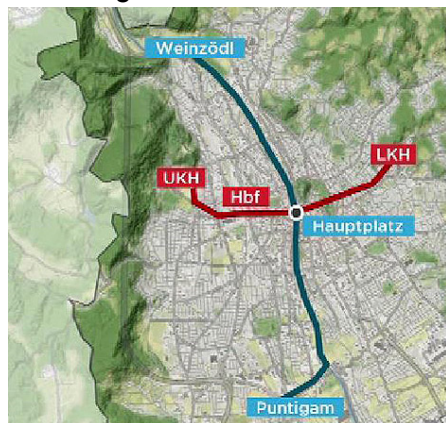
²³ siehe auch MOBILITÄTSKONZEPT GRAZ 2020 – Maßnahmenprogramm: https://www.graz.at/cms/dokumente/10191191_8038228/46b25ed3/20150622_ENDBE-RICHT_MOKO2020_MASSNAHMEN_BESCHLUSSFASSUNG_NOV.2015.PDF

- **Murgondel & U-Bahn: Machbarkeit im Detail prüfen**

Die Idee einer Seilbahn als zusätzliches innovatives Verkehrsmittel zur Stärkung der Nord – Süd Achse in Graz wird begrüßt, insbesondere, wenn diese im Süden bis nach Webling, und im Norden bis zum geplanten Verkehrsknotenpunkt in Gösting reicht. Weitere wichtige Grundvoraussetzungen wären auch P&R Parkplätze an den Endhaltestellen. Laut einer Machbarkeitsstudie von DI Fallast (2018) wäre eine Gondel jedenfalls als Alltagsverkehrsmittel geeignet, das zu einer Entlastung anderer Mobilitätsmöglichkeiten führen könnte. Angesichts der zu erwartenden hohen Kosten (lt. Fallast rd. 218 Mio. €) ist aus Sicht der Wirtschaft eine Unterstützung von Bund und Land anzustreben und ebenfalls eine privatwirtschaftliche Beteiligung zu prüfen. Aus Sicht der WKO nicht prioritär, aber angesichts des zu erwartenden Bevölkerungswachstums langfristig vorstellbar, ist die Umsetzung einer „U-Bahn light“ als Stärkung der West-Ost - Verbindung. Diesbezüglich sehen wir es als sinnvoll an, die Umsetzbarkeit eines derartigen Projekts jedenfalls zu prüfen, um in der Folge abschätzen zu können, ob eine Verwirklichung realistisch ist.

Planungen für innovative Ideen wie Murgondel oder U-Bahn sind weiterzuverfolgen

Abbildung 13: Idee einer Stadtseilbahn (blaue Linie) + U-Bahn-light (rote Linie)



Quelle: ORF

- **Vorreiterrolle beim „Autonomen Fahren“ frühzeitig einnehmen**

Die Steiermark ist Modell- bzw. Testregion für das autonome Fahren. Die Testregion ALP.Lab ist eine Kooperation von Unternehmen und F+E-Einrichtungen des steirischen Automobilclusters AC Styria. Auf der A2 zwischen Graz-West und Laßnitzhöhe ist die ASFINAG-Teststrecke für autonomes Fahren in Betrieb. Es würde sich in Zukunft auch anbieten, das autonome und vernetzte Fahren im MIV bzw. bei E-Kleinbussen in der Stadt zu testen. Generell ist zu erwarten, dass die Weiterentwicklung des autonomen Fahrens langfristig traditionelle Car-Sharing-Systeme, den traditionellen ÖV und heute bestehende Taxidienste zunehmend ergänzen bzw. substituieren wird, weshalb in diesen Segmenten längerfristig betrachtet alternative Geschäftsmodelle gefragt sein werden.

Entwicklungen beim Autonomen Fahren frühzeitig erkennen und Chancen nutzen

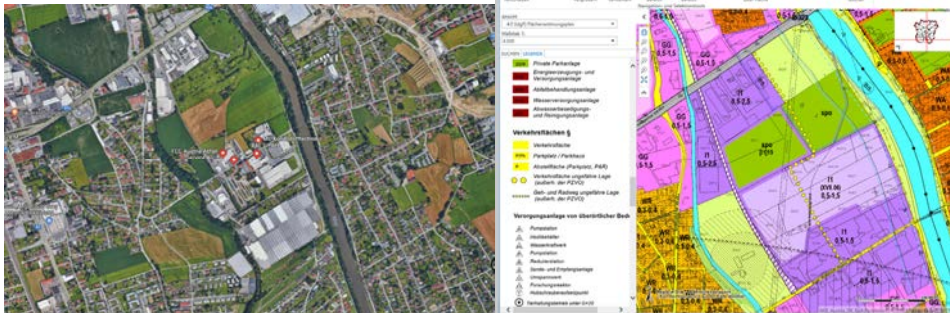
- **Verbesserung der Anbindung des Gewerbegebiets in der Auer-Welsbach-Gasse in Puntigam durch eine eigene Zufahrtsstraße**

Die Zufahrt zu den dort angesiedelten Unternehmen ist für Kunden, Lieferanten und die über 600 Beschäftigten derzeit nur durch ein Wohngebiet in

Anbindung des Gewerbegebietes in der Auer-Welsbach-Gasse

der Rudersdorferstraße möglich. Zur langfristigen Absicherung der Erreichbarkeit dieser Unternehmen und gleichzeitig zur Entlastung der Anrainer ist die Realisierung einer neuen Zufahrtsstraße weiterhin anzustreben.

Abbildung 14: Gewerbegebiet Auer-Welsbach-Gasse



Quelle: Google Maps, Flächenwidmungsplan

5 ZUSAMMENFASSUNG

Trotz jährlicher Bevölkerungs- und Verkehrszunahme ist der Verkehrsfluss in Graz und Graz-Umgebung großteils gewährleistet, bis dato gibt es im motorisierten Individualverkehr keine Radikalmaßnahmen wie Fahrverbote oder sonstige Einschränkungen. Statt der Anordnung von Verboten wurden positive Anreize, wie von der Wirtschaft gefordert, gesetzt: Zu nennen sind etwa Förderaktionen für umweltfreundlichere Fahrzeuge oder die Installation der tim – Mobilitätsknoten. In Graz-Umgebung wurde ein Mikro-ÖV – Modell etabliert. Im innerstädtischen öffentlichen Verkehr gibt es nun positive Signale für die Finanzierung von wichtigen Straßenbahnprojekten. Infrastrukturell hat die Fertigstellung des Südgürtels zwischen Puntigam und Liebenau eine große Entlastung gebracht. Positiv ist auch die Entwicklung des Grazer Flughafens, der mit seinen Verbindungen als wichtiger Standortfaktor zu sehen ist, und heuer wieder ein Passagierwachstum aufweisen wird.

Damit die Erreichbarkeit des Ballungsraumes auch in Zukunft gewährleistet bleibt, sind aber sowohl überregional, als auch innerstädtisch weitere Maßnahmen erforderlich. So ist vor allem die Eisenbahnverbindung aus dem Norden verbesserungsfähig: Speziell der Abschnitt Graz – Bruck/Mur wird mit der erwarteten Verkehrszunahme zu einem Engpass werden, der zu beseitigen ist. Ein Bahnhof bzw. Nahverkehrsknoten in Gösting könnte zudem eine wichtige Verteilerfunktion von Verkehrsströmen einnehmen. Auf der Straße ist der Bau einer dritten Spur auf der A9-Pyhrnautobahn zwischen Graz und Slowenien eine bedeutende Maßnahme zur Verflüssigung des Pendlerverkehrs. In GU sind zudem Autobahnanschlussstellen zu den Industrie- und Gewerbegebieten Hart bei Graz und Lieboch sowie ein Lückenschluss zwischen der A2 bei Raaba und dem Tunnel Hausmannstätten von Bedeutung.

Im innerstädtischen Verkehr in Graz ist neben der weiteren Vermeidung von Fahrverboten bzw. einer City Maut aus Sicht der Wirtschaft ein Bekenntnis zur Sicherung von PKW-Stellplätzen und die Ausarbeitung einer Strategie für Tiefgaragen notwendig. Gemeinsam mit einem intelligenten Verkehrsleitsystem, das ein dynamisches Parkleitsystem beinhaltet, können so unnötige Verkehrswege vermieden und CO₂ reduziert werden. Innovative Ideen wie die Murgondel bzw. eine U-Bahn-Light sind zu begrüßen und deren Konzeption inklusive exakter Abwägung und Bewertung von Vor- und Nachteilen weiterzuverfolgen.

6 ABBILDUNGEN UND TABELLEN

Tabelle 1: Erwerbstätige Pendler G und GU	3
Tabelle 2: Feinstaubtage Ballungsraum Graz – Grenzwert bei 35 Tagen (> 50 µg/m³).....	6
Abbildung 1: Bevölkerungswachstum der Top-5 Wachstumsregionen von Österreich	3
Abbildung 2: Reduktionsziele Modal Split im Großraum Graz	4
Abbildung 3: Modal Split im langfristigen Vergleich	5
Abbildung 4: täglich, intelligent, mobil (tim).....	7
Abbildung 5: Flughafen Graz - Blick über das Vorfeld	8
Abbildung 6: Auslastungsgrad A9 – Graz-Slowenien.....	10
Abbildung 7: Verbindungsmöglichkeit S-Bahn und Flughafen Graz	12
Abbildung 8: Lückenschluss A2 Raaba - Hausmannstätten	13
Abbildung 9: Autobahnauffahrt Lieboch und Vorschlag für neue Auffahrt (gelb).....	13
Abbildung 10: Intelligente Verkehrsleitsysteme	16
Abbildung 11: Fahrradförderung vs. Kfz - Reduktionen.....	16
Abbildung 12: Fahrrad-Parkstau Sporgasse vor Luegg-Haus	16
Abbildung 13: Idee einer Stadtseilbahn (blaue Linie) + U-Bahn-light (rote Linie)	18
Abbildung 14: Gewerbegebiet Auer-Welsbach-Gasse.....	19

7 LITERATURQUELLEN

Fallast, K. (2015): *Mobilitätskonzept Graz 2020*. Maßnahmenplan.

Fallast, K. (2018): Potential der Stadtseilbahn im multimodalen Grazer Stadtverkehr, Vortrag am 20. Juni 2018 im Rahmen einer OEVG-Veranstaltung in Linz.

Land Steiermark (2018), Radverkehrsstrategie Steiermark 2025 - Starker Antritt - das grüne Trikot für die Steiermark, verkehrplus GmbH Graz.

Haase, L. (2018), Antrag für die Bezirksratssitzung am 19. Juni 2018 der ÖVP Graz – innere Stadt.

Schinagl, W. (2018), Next Generation Wireless Technology 5G und Artificial Intelligence als Innovationstreiber für eine digitale Wirtschaft, In: Wirtschaftskammer Österreich und Wirtschaftskammer Steiermark (Hrsg.): Globale Megatrends und regionale Auswirkungen. Wirtschaftspolitische Blätter, Sonderausgabe September 2018, Wien.

Ein Produkt des IWS.

Institut für Wirtschafts- und Standortentwicklung
der Wirtschaftskammer Steiermark

Körblergasse 111-113, 8010 Graz
Telefon +43 (0) 316/601-796 DW
e-mail: iws@wkstmk.at
<http://wko.at/stmk/iws>

28. September 2018