



Das schnelle ÖV-Netz 2030

als Teil des Mobilitätsplans für den Großraum Graz

Stand: März 2021

Vorwort

Die Präsentation der U-Bahn-Studie hat Schwung in die Diskussion um die Zukunft des öffentlichen Verkehrs gebracht. Ziel ist es, die ÖV-Infrastruktur in Graz so auszubauen, dass auch der Bund einen Anteil dazuzahlt. Deshalb legen nun alle Parteien ihre Konzepte vor, die mehr oder weniger von den U-Bahn-Plänen abweichen. Dadurch sollen die Menschen in Graz und vor allem die Pendler*innen aus dem Umland zum Umsteigen vom Auto auf den ÖV gebracht werden.

Die wichtigste Frage wird dabei aber noch nicht diskutiert: **Wie viele Menschen sollen überhaupt auf den ÖV umsteigen?** Wie soll der Modal Split in 10 oder 15 Jahren aussehen? Was wäre im Sinne von Umwelt, Klima und Gesundheit der Menschen die beste Lösung?

MoVe iT hat dazu 2019 zwölf **Forderungen** formuliert, die **von mehr als 12.000 Grazer*innen unterschrieben** wurden. Diese Forderungen liegen seit Anfang 2020 allen Parteien vor. Auf Basis dieser Forderungen hat MoVe iT einen **detaillierten Mobilitätsplan für Graz** entwickelt, der im Mai 2020 der Öffentlichkeit präsentiert wurde. Er erhält zahlreiche Ansatzpunkte, wie ein schnelles ÖV-Netz, das sowohl den innerstädtischen als auch den stadtgrenzüberschreitenden Verkehr beinhaltet, aussehen könnte.

Im nun vorliegenden Konzept werden diese Ansätze weiter präzisiert – und aufgezeigt, **wie Graz innerhalb von zehn Jahren ein schnelles, effektives und gut finanzierbares ÖV-Netz bekommen könnte** – und zwar nicht, um möglichst viele Menschen zum Umstieg auf den ÖV zu bewegen, sondern **um den ÖV als Teil eines Gesamtkonzepts in einem sinnvollem Maß zu stärken.**

Inhaltsübersicht

1. Problem definieren	3
2. Ziele setzen	6
3. Ziele überprüfen	10
4. Maßnahmen planen	13
Maßnahmenpaket I: Einrichtung von Superblocks	13
Maßnahmenpaket II: Errichtung von Radschnellwegen	15
Maßnahmenpaket III: Ausbau des öffentlichen Verkehrs	18
5. Maßnahmen umsetzen	25

1. Problem definieren

Das Problem im Großraum Graz ist nicht, dass zu wenige Menschen den öffentlichen Verkehr nutzen. Das Problem ist, dass zu viele mit dem Auto fahren.

Der motorisierte Individualverkehr (kurz MIV) verursacht zu große Mengen an CO₂, Feinstaub, Stickoxiden und Lärm, benötigt zu viel Platz und macht die öffentlichen Räume zu unsicher – so viel ist bekannt. Dennoch werden in Graz immer noch mehr als 40% der Wege im motorisierten Individualverkehr zurückgelegt, während Fuß-, Rad- und öffentlicher Verkehr bei jeweils nur rund 20% ausmachen (vgl. Abbildung 1). Stadtgrenzüberschreitend liegt der MIV-Anteil sogar bei 85%, der ÖV-Anteil bei 15%, der Radanteil gerundet bei 0%. Rund die Hälfte der Pkw-Fahrten in Graz wird zudem durch die stadtgrenzüberschreitende Mobilität verursacht (vgl. Abbildung 2).

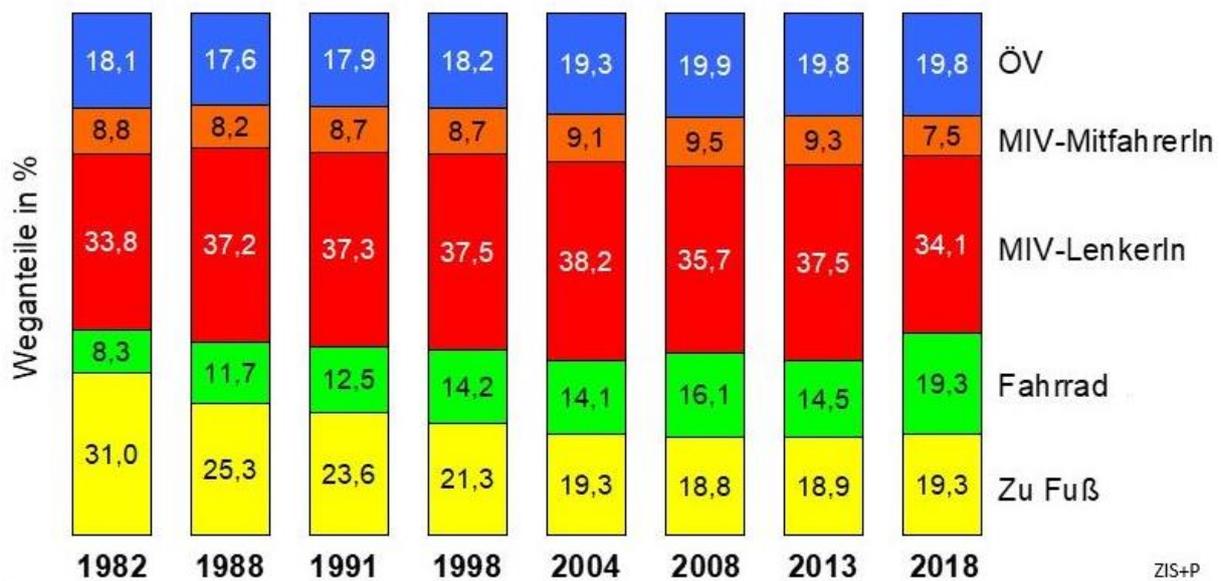
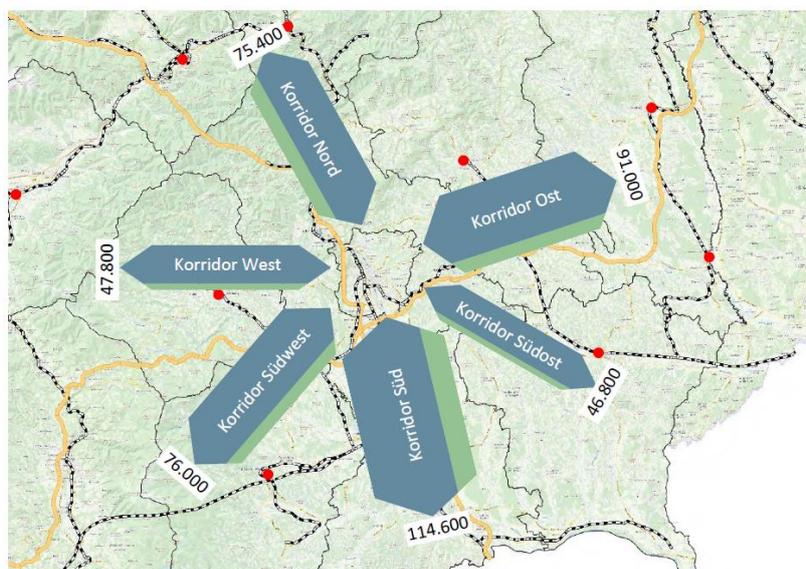


Abbildung 1: Modal Split in Graz im Zeitverlauf. Quelle: Stadt Graz (2019).



Mobilität über die Stadtgrenze

- 452.000 Personenfahrten/Tag
384.000 MIV (85 %)
68.000 ÖV (15 %)
- 256.000 Pkw-Fahrten bei 1,5 Personen/Pkw
- Innerhalb von Graz:
380.000 MIV Fahrten/Tag
320.000 ÖV Fahrten/Tag

- Pkw-Insassen
- ÖV-Fahrgäste

Abbildung 2: Pendelverkehr von/nach Graz. Quelle: Holding Graz (2021).

Nun steht die Idee im Raum, den Anteil des ÖV zu erhöhen, um den Anteil des MIV zu reduzieren. Die Holding Graz geht davon aus, dass dieser **ÖV-Anteil durch den Bau einer U-Bahn innerstädtisch von 20 auf 29% steigen würde. Aber ist das wirklich zielführend?**

Um diese Frage zu beantworten, muss man tiefer in die Materie einsteigen und fragen: **Wo kommt der viele Verkehr eigentlich her?** Ist er „gottgegeben“ und man kann ihn bestenfalls von Verkehrsmittel A auf Verkehrsmittel B verlagern? Oder gibt es Möglichkeiten, die Personenverkehrsleistung auch insgesamt zu reduzieren?

Es ist mittlerweile bekannt, dass Verkehr kein Selbstzweck ist. Man bewegt sich von A nach B, um eines von fünf Bedürfnissen zu befriedigen: Wohnen, Arbeiten, Bildung, Versorgung, Freizeit. Die entscheidende Frage ist: Wo kann man diese Bedürfnisse am besten befriedigen? Liegen die entsprechenden Ziele in meiner Umgebung, kann man sie leicht zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreichen. Liegen die Ziele weiter weg, braucht man – falls verfügbar – den ÖV oder sonst eben ein motorisiertes Fahrzeug, in der Regel ein Auto.

Wenn in einer Stadt also viel Verkehr herrscht, bedeutet das, dass die Ziele, die die Menschen ansteuern, weit auseinander liegen. Das muss nicht so sein: Eine Stadt kann so gebaut werden, dass Wohnungen, Arbeitsplätze, Geschäfte, Schulen und Freizeiteinrichtungen stark durchmischt sind. Dadurch kann sich die durchschnittliche Länge der zurückgelegten Wege z.B. um 50% reduzieren. Dann reduziert sich der Gesamtverkehr um 50%. Ein Teil des Verkehrs verschwindet somit einfach – der Rest verlagert sich Richtung Fuß- und Radverkehr, weil diese Verkehrsmittel für kurze Wege am besten geeignet sind.

Bis heute haben viele Menschen dieses grundlegende Prinzip nicht verstanden. Deshalb versuchen sie, Verkehrsprobleme durch immer neue Infrastruktur zu lösen – und merken gar nicht, dass sie dadurch steigende Weglängen provozieren, die zu immer mehr Verkehr führen. Genau das passierte in den letzten 30 Jahren auch in Graz (vgl. Abbildung 3).

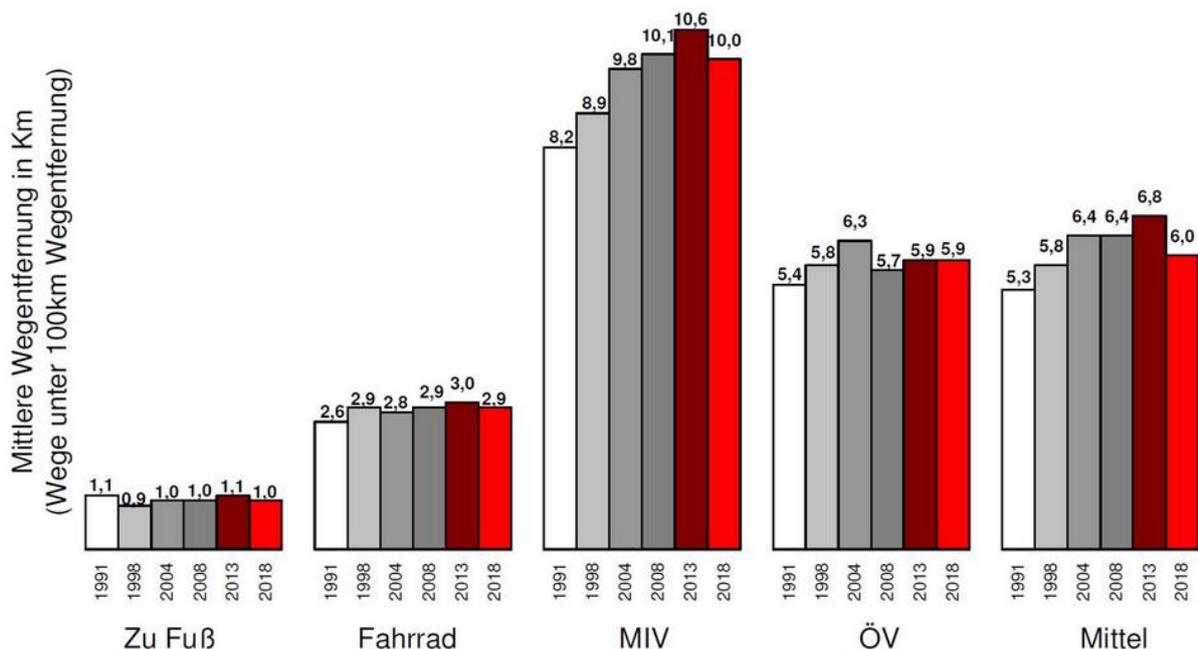


Abbildung 3: Veränderung der Weglängen 1991–2018. Quelle: Stadt Graz (2019).

Immer noch ist es Maxime, den Verkehr möglichst schnell in die und durch die Stadt zu führen. Das hilft vor allem den großen Unternehmen, die dadurch mehr Kund*innen und mehr potenzielle Mitarbeiter*innen erreichen und ihre Güter und Dienstleistungen besser verteilen können, geht aber gleichzeitig auf Kosten der kleineren Betriebe, die in dieser Konkurrenz nicht bestehen können. Die Arbeitsplätze verlagern sich dadurch von kleinen Unternehmen zu großen, vom Stadtzentrum ins Umland und von Orten, die gut zu Fuß, mit dem Rad oder mit dem ÖV erreichbar sind zu jenen, die man mit dem Auto gut erreicht.

Deshalb ist es nicht sinnvoll, den Personenverkehr im Großraum Graz immer weiter zu beschleunigen. Vielmehr geht es darum, ihn **1. durch eine intelligente Raumordnungspolitik zu reduzieren** und **2. auf möglichst nachhaltige Verkehrsmittel zu verlagern**. Wie Abbildung 4 zeigt, ist dabei in folgender Reihung vorzugehen:

1. Verlagerung auf Fuß- und Radverkehr
2. Verlagerung auf öffentlichen Verkehr, bevorzugt mit Elektro-Motor
3. Verlagerung auf Pkw mit alternativem Antrieb

Umstieg von  auf ...	CO ₂	Fein- staub	Lärm	Unfall- gefahr	Platz/ Stau
 selbstfahrend	→	→	→	↘	→
 mit weniger Verbrauch	↘	↘	→	→	→
 mit Elektro-Motor	↓	↘	↘	→	→
 mit Diesel-Antrieb	↓	↓	↓	↓	↓
 mit Elektro-Antrieb	↓	↓	↓	↓	↓
 Radfahren	↓	↓	↓	↓	↓
 Gehen	↓	↓	↓	↓	↓
	- 0-30 %	- 30-60 %	- 60-90 %	>- 90%	

Abbildung 4: Umwelt-, Klima- und Gesundheitswirkungen verschiedener Verkehrsmittel.
Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf Daten des Umweltbundesamts (2019).

Was bedeutet das nun für den ÖV, der ja ausgebaut werden soll? Es ist sinnvoll, Wege vom MIV auf den ÖV zu verlagern – allerdings nur jene, die nicht ohnehin reduziert oder zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt werden können.

2. Ziele setzen

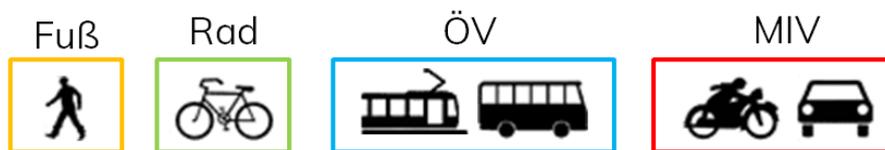
In welcher Größenordnung Reduktion und Verlagerung des Verkehrs stattfinden können, hängt von den **Rahmenbedingungen** ab. Graz ist in weiten Teilen **flach** – und somit sehr gut geeignet für den Fuß- und Radverkehr. Die **Distanzen** sind **kurz**: Vom Zentrum bis zum Stadtrand sind es kaum mehr als sechs Kilometer – ein Weg, der gut mit dem Fahrrad zu bewältigen ist. Auch die klimatischen Voraussetzungen (**wenig Regen und Schnee, wenige Eistage**) sprechen für die aktive Mobilität. Zudem sind vor allem in den inneren Bezirken die **Straßenquerschnitte relativ schmal** – auch das erfordert den Einsatz von Verkehrsmitteln, die mit wenig Platzbedarf viele Menschen transportieren können (Fuß, Rad, ÖV).

Stadtgrenzüberschreitend ist die Herausforderung größer: Zwar ist auch hier eine Reduktion des Verkehrs durch eine intelligente Raumordnungspolitik in den Umlandgemeinden möglich, eine gewisse Menge an Verkehr wird jedoch immer entstehen, da gewisse Bedürfnisse nur in bzw. außerhalb von Graz erfüllt werden können. Für Menschen, die aus dem Süden (Seiersberg-Pirka, Feldkirchen, Gössendorf, Raaba-Grambach) oder aus den Tälern im Osten (Hart, Kainbach), Norden (Weinitzen, Stattegg, Gratkorn) oder Westen (Gratwein-Straßengel, Thal) einpendeln, bietet sich das (E-)Fahrrad an. Alle anderen gilt es, soweit wie möglich auf den öffentlichen Verkehr zu verlagern – wenngleich das aufgrund der hohen Zersiedelung in der Steiermark nicht einfach ist.

Übergeordnetes Ziel der Verkehrspolitik in Graz muss es sein, den innerstädtischen und den stadtgrenzüberschreitenden Verkehr zu reduzieren und ihn gleichzeitig soweit wie möglich Richtung 1. Fuß-/Rad- und 2. öffentlichen Verkehr zu verlagern.

Aber was würde das konkret für den **Modal Split** bedeuten? Hier wird oft **Wien** mit einem ÖV-Anteil von fast 40% als Vorbild genannt (vgl. Abbildung 5). Tatsächlich ist Wien mit Graz aber aufgrund der Größe nur bedingt vergleichbar: Während man in Graz mit dem Fahrrad leicht das gesamte Stadtgebiet abdeckt, ist man in Wien auf schnellere Verkehrsmittel angewiesen, um Ziele auf der anderen Seite der Stadt in annehmbarer Zeit zu erreichen. Wien hat auch fünf Mal so viel Einwohner*innen wie Graz, wodurch es einfach ist, ein effektives ÖV-Netz zu errichten. Immerhin zeigt Wien aber gut, wie attraktiv der ÖV wird, wenn er von der Geschwindigkeit her mit dem MIV mithalten kann.

In Hinblick auf die aktive Mobilität gibt es aber bessere Vorbilder – Städte, die mit Graz auch von der Größe, von der Topographie, von der baulichen Struktur und von der Zusammensetzung der Bevölkerung vergleichbar sind. Bestes Beispiel dafür ist **Freiburg im Breisgau** – eine süddeutsche Studentenstadt mit rund 230.000 Einwohner*innen. Dort war der Modal Split in den 80er-Jahren ähnlich wie jener in Graz. Durch eine konsequente Verkehrspolitik konnte inzwischen der Anteil des Fußverkehrs jedoch auf 29%, der Anteil des Radverkehrs sogar auf 34% gesteigert werden. Der Anteil des MIV liegt in Freiburg folgerichtig nur mehr bei 21% (vgl. Abbildung 5). In vielen niederländischen und dänischen Städten ist der Anteil des Radverkehrs sogar noch höher, einige Städte in Südeuropa haben dafür einen sehr hohen Fußverkehrsanteil.



Wien: 1.900.000 EW



Graz: 290.000 EW



Freiburg: 230.000 EW



Quellen: fahrradwien.at, Stadt Graz, freiburg.de

Abbildung 5: Modal Split im Vergleich. Quelle: Eigene Darstellung.

Diese Zahlen zeigen, was auch für Graz möglich wäre. Es gibt keinen Grund anzunehmen, dass Graz nicht auch 30% Fuß- und 35% Radverkehr erreichen kann. Ebenso gibt es beim ÖV-Anteil Luft nach oben, wobei dieser nicht so rasch gesteigert werden kann, sind hier doch deutlich größere und langfristige Investitionen notwendig. Einige davon sind ökologisch, sozial und ökonomisch verträglicher (z.B. Ausbau von Straßenbahn und Bus), andere weniger (wie z.B. der Bau einer U-Bahn). **Wenn die Verlagerung Richtung Fuß- und Radverkehr gelingt, genügt es aber ohnehin, den ÖV-Anteil nur um ein paar Prozentpunkte zu erhöhen.**

Dennoch muss der Umbau der Infrastruktur **schneller vorangehen als das Wachstum der Bevölkerung**: Wenn neue Menschen nach Graz ziehen und die bestehende Infrastruktur einfach nur mitnutzen, gelangen alle Verkehrsmittel rasch an ihre Belastungsgrenzen (Stau, überfüllter ÖV, überlastete Radwege).

Auch die ökologischen Probleme, allen voran die Klimakrise, erlauben keinen weiteren Aufschub. Der Modal Split in Graz muss sich daher bis 2030 so weit ändern, dass die Stadt bis 2040 – ebenso wie ganz Österreich – klimaneutral ist. Insofern ist eine Kombination aus kurzfristigen Maßnahmen, die den Verkehr schnell reduzieren und verlagern, und langfristigen, die das Auto im Alltag endgültig obsolet machen, anzustreben.

Daher wäre – im Unterschied zu den Zahlen der U-Bahn-Studie – für Graz folgendes **Ziel für den Modal Split im Jahr 2030** erstrebenswert (vgl. Abbildung 6):

- 30% Fußverkehr
- 35% Radverkehr
- 25% öffentlicher Verkehr
- 10% motorisierter Individualverkehr

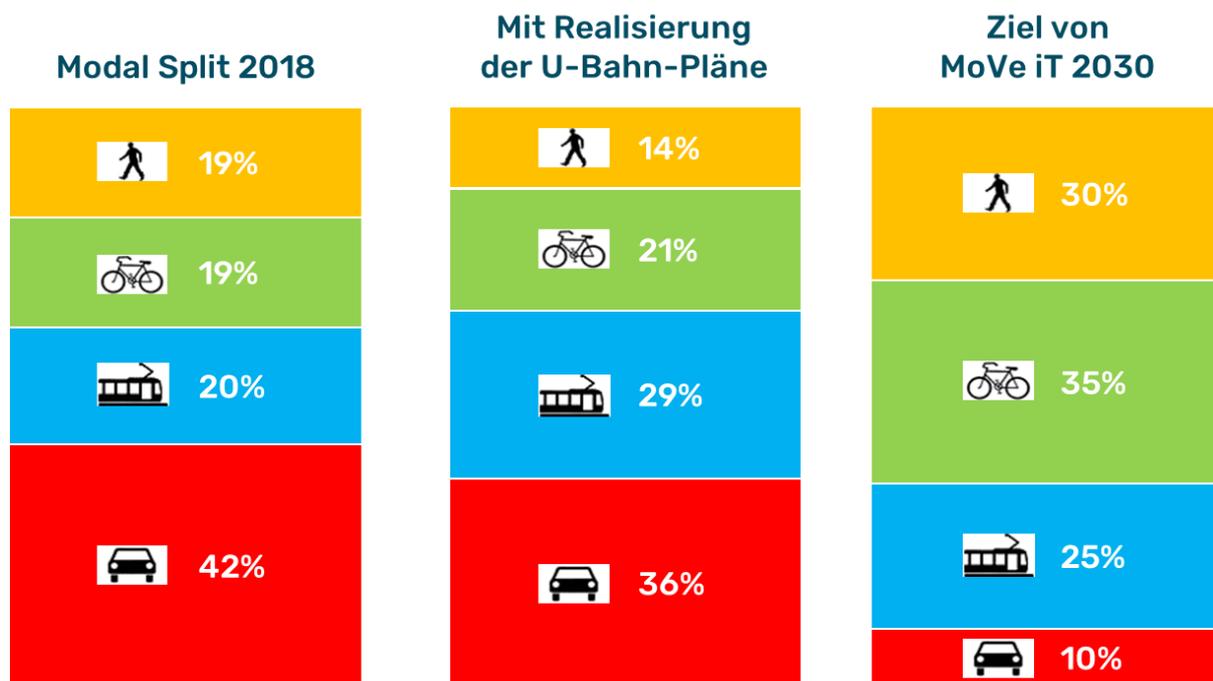


Abbildung 6: Veränderung des innerstädtischen Modal Split in Graz bis 2030 im Vergleich. Quellen Stadt Graz (2018), Holding Graz (2021), MoVe iT (2020).

Um dies zu erreichen, müsste vor allem eine **Veränderung der Durchschnittsgeschwindigkeiten** stattfinden. Jene von Fahrrad und ÖV müssten deutlich erhöht, jene des MIV deutlich reduziert werden (vgl. Abbildung 7). Dadurch würde die Nutzung von Rad und ÖV deutlich attraktiver, ist doch die **Fahrzeit meist das wichtigste Kriterium bei der Wahl des Verkehrsmittels**.

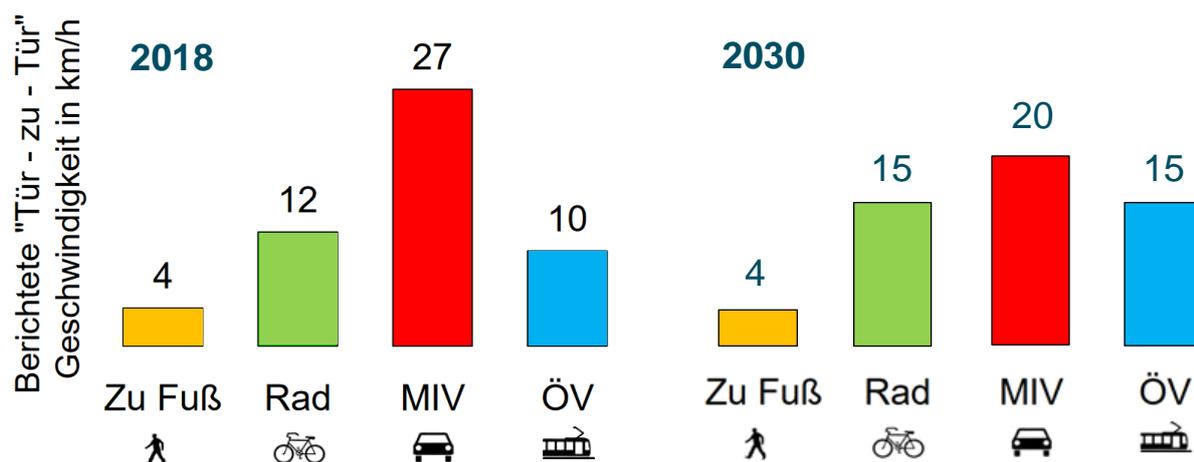


Abbildung 7: Geschwindigkeiten verschiedener Verkehrsmittel in Graz. ÖV = innerstädtischer ÖV (ohne S-Bahn oder S-Bus). Quelle: Stadt Graz (2019) bzw. eigene Darstellung.

Stadtgrenzüberschreitend wären ähnliche Ziele zu definieren. Hier sind die Veränderungen aber noch größer: So müssten möglichst viele der aktuell 384.000 MIV-Fahrten über die Stadtgrenze auf Fahrrad und S-Bahn aufgeteilt werden.

Das **Potenzial für das Fahrrad** ist stadtgrenzüberschreitend jedoch **stärker begrenzt**, da es auch mit E-Antrieb nur für die Nachbargemeinden eine attraktive Alternative darstellt. Erschwerend kommt hinzu, dass das Fahrrad bisher kaum zum Pendeln genutzt wird – laut Statistik zu 0% (gerundet).

Daher spielt der **ÖV** stadtgrenzüberschreitend **eine deutlich wichtigere Rolle**. Doch viele S-Bahn-Züge und Regionalbusse kommen schon jetzt zu Stoßzeiten an ihre Kapazitätsgrenzen. Die vorhandenen Gleise erlauben jedoch keine weitere Taktverdichtung. Daher hat ein **Ausbau der stadtgrenzüberschreitenden ÖV-Infrastruktur** oberste Priorität, wenn es darum geht, den Pendelverkehr auf den ÖV zu verlagern. Ein Bau neuer Gleistrassen ist jedoch innerstädtisch ebenso wie der Bau einer U-Bahn ökologisch, sozial und ökonomisch nicht vertretbar und zudem viel zu langwierig, um die Verkehrsprobleme in angemessener Zeit zu lösen. Der Ausbau der bestehenden S-Bahn-Achsen und der Einrichtung eines ergänzenden S-Bus-Netzes läge hingegen in jeder Hinsicht im Rahmen und könnte relativ rasch neue Kapazitäten bereitstellen, sodass sich der Modal Split im stadtgrenzüberschreitenden Verkehr schon bis 2030 merklich verändern könnte.

Insgesamt wäre dadurch als strategisches Ziel **im stadtgrenzüberschreitenden Verkehr bis 2030 eine Erhöhung des Rad-Anteils von 0 auf 10% (v.a. aus den Umlandgemeinden) und des ÖV-Anteils von 15 auf 40% erstrebenswert** (vgl. Abbildung 8).

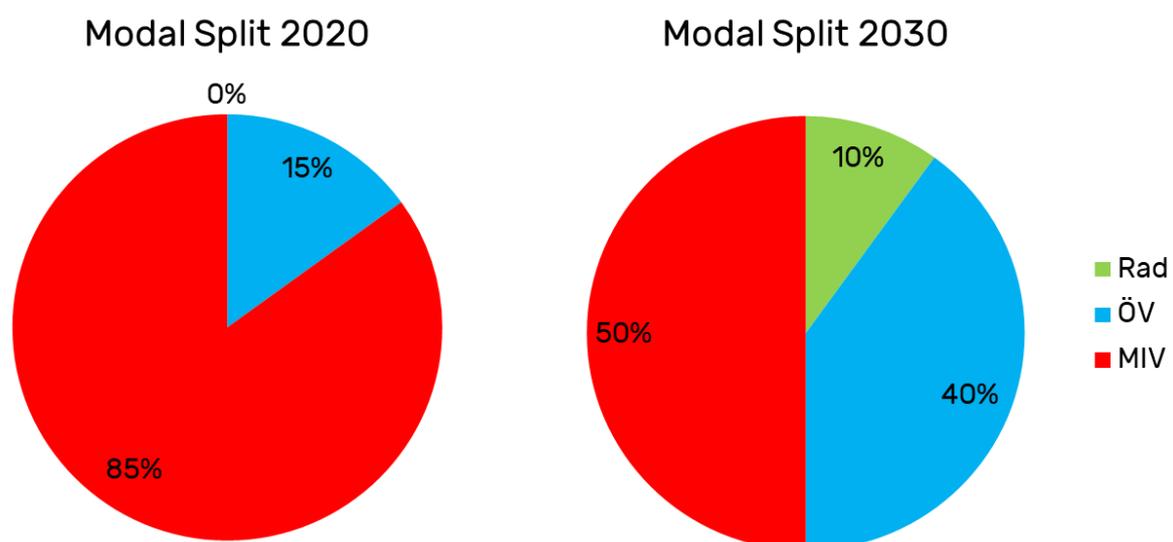


Abbildung 8: Veränderungen des Modal Split im stadtgrenzüberschreitenden Verkehr nach Graz bis 2030.
Quelle: Eigene Darstellung.

3. Ziele überprüfen

Wie würden sich diese Veränderungen im Modal Split und in den Geschwindigkeiten der verschiedenen Verkehrsmittel auf Umwelt, Klima und Gesundheit auswirken?

Um dies zu überprüfen, sind zunächst die Veränderungen in der Verkehrsleistung zu berechnen. Dabei ist insbesondere zu berücksichtigen, dass Zeit im Verkehr eine Konstante ist (jeder Mensch geht oder fährt im Durchschnitt rund 80 Minuten pro Tag). Deshalb werden sich durch die veränderten Geschwindigkeiten auch die durchschnittlichen Weglängen verändern: Im Radverkehr werden sie um 25% steigen (von 2,9 auf 3,6 km), im ÖV um 33% steigen (von 5,9 auf 7,8 km) und im MIV um 26% sinken (von 10,0 auf 7,4 km). In Kombination mit den angestrebten Veränderungen des Modal Split ergibt sich daraus innerstädtisch eine massive Verlagerung der Personenverkehrsleistung vom MIV zu Fuß-, Rad- und ÖV (siehe Abbildung 9). Insgesamt würde der **innerstädtische Personenverkehr** trotz steigender Bevölkerungszahl (von 295.000 auf 320.000) dadurch bis 2030 **um 25% zurückgehen**.

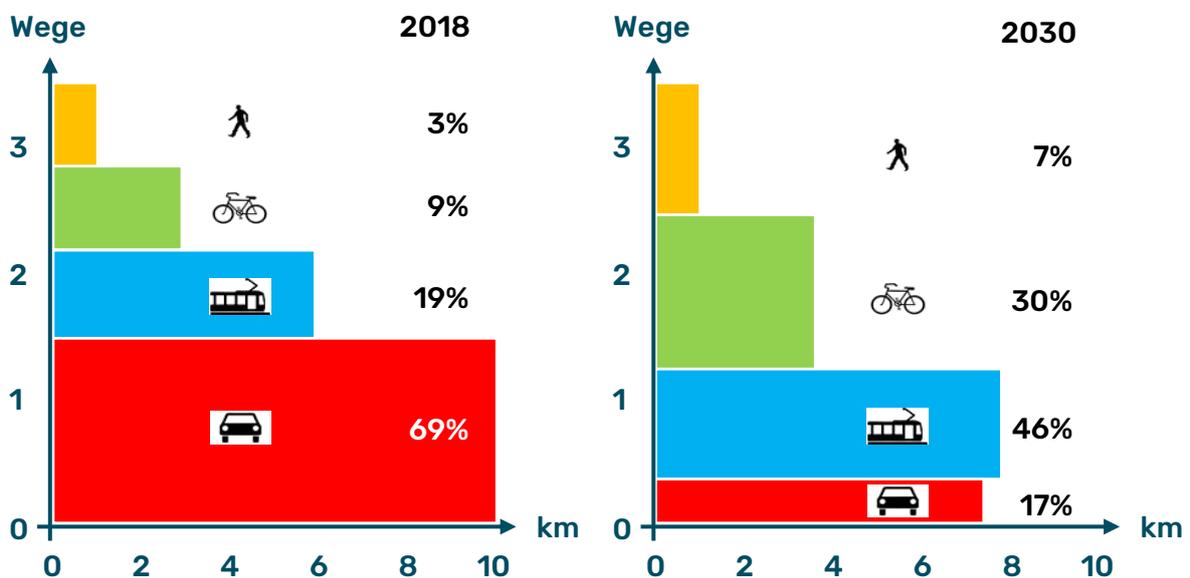


Abbildung 9: Verlagerung des innerstädtischen Personenverkehrs (pro Tag und Person). Eigene Darstellung.

Im **stadtgrenzüberschreitenden Verkehr** ist – wenn der Großraum Graz weiter wächst – bis 2030 eine Zunahme des Verkehrs auf rund 500.000 Personenfahrten pro Tag zu rechnen. Mit den angestrebten Veränderungen im Modal Split und gleichbleibenden Weglängen würden sich daraus pro Tag 50.000 Wege mit dem Fahrrad, 200.000 mit dem ÖV und 250.000 mit dem Pkw ergeben. Geht man weiters davon aus, dass diese Pendler*innen innerstädtisch durchschnittlich gleich lange Wege zurücklegen wie die Grazer*innen, käme man im stadtgrenzüberschreitenden Verkehr bis 2030 zu einem **Rückgang um ca. 15%** gegenüber 2018 (vgl. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.).

Führt man nun diese Werte nun zusammen, zeigt sich, dass mit diesen Zielen der **Persoenverkehr in Graz insgesamt um ca. 20% zurückgehen** würde.

Da hätte **positive Folgen für Umwelt, Klima und Gesundheit der Menschen**: So würden die CO₂-, Feinstaub- und Stickoxid-Emissionen des Personenverkehrs jeweils um rund 50% zurückgehen (vgl. Abbildung 10).



Abbildung 10: Veränderung der Emissionen bis 2030. Quelle: Eigene Darstellung.

Besonders interessant ist aber die **Veränderung im Platzbedarf**, da der „nicht vorhandene Platz an der Oberfläche“ häufig als Argument genutzt wird, um den Verkehr unter die Erde zu bringen. Dafür sind folgende Werte entscheidend: Ein*e **Fußgänger*in** benötigt **ca. 2 m²**, ein*e **Radfahrer*in** **ca. 8 m²**, ein*e **ÖV-Nutzer*in** in einer durchschnittlich besetzten Straßenbahn **ca. 10 m²**, ein*e **Autofahrer*in** (oder Mitfahrer*in) in einem durchschnittlich besetzten Pkw bei 40 km/h **ca. 100 m²**. Diese Werte ergeben sich, weil Menschen und Fahrzeuge in Bewegung auch ausreichend Platz nach vorne, hinten und auf die Seiten brauchen – und das umso mehr, je höher die Geschwindigkeit ist.

Durch die oben berechneten Veränderungen würde sich der Platzbedarf des fließenden Verkehrs um rund 60% reduzieren, wobei der MIV immer noch mit Abstand den meisten Platz bräuchte (vgl. Abbildung 11). Im stehenden Verkehr ist von einer Reduktion der benötigten Pkw-Stellplätze um 50% auszugehen. Doch selbst bei einer massiven Erweiterung der ÖV-Haltestellen und einer Verdreifachung der benötigten Radabstellplätze würde dadurch unterm Strich weiterer Platz frei werden, sodass **in Summe über 60% der heute für den Verkehr genutzten Flächen für andere Zwecke zur Verfügung stünden** (Begrünung, Spielplätze, Sitzbänke, Gastgärten, urbane Gärten usw.; vgl. Abbildung 12).

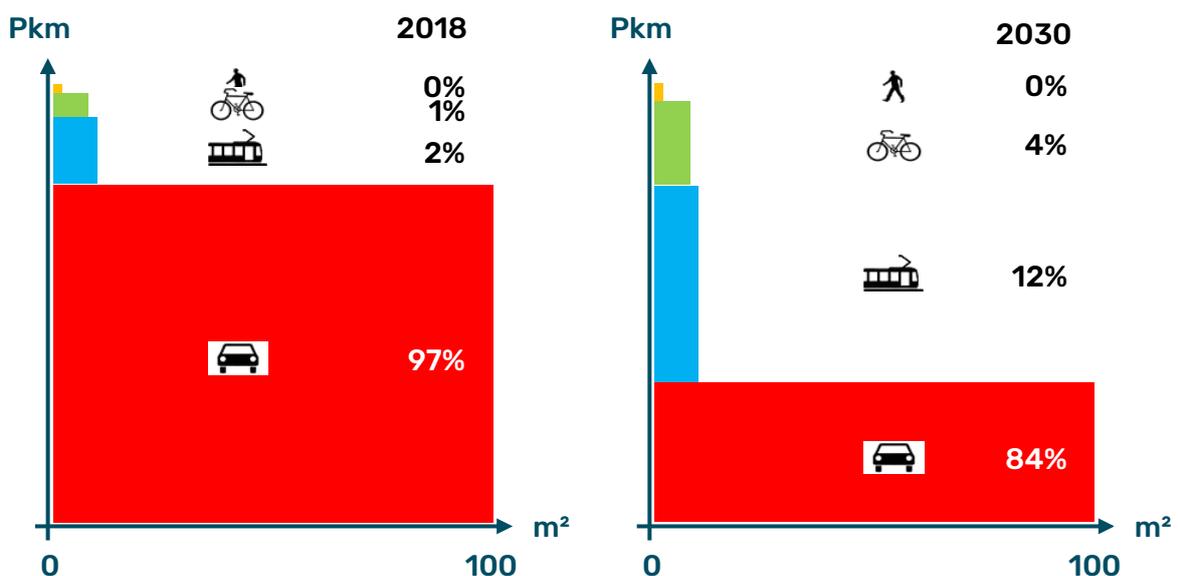


Abbildung 11: Veränderung des Platzbedarfs des fließenden Personenverkehrs in Graz bis 2030. Pkm = Personenkilometer. Quelle: Eigene Darstellung.



Abbildung 12: Wofür in Graz in Zukunft Platz wäre. Quellen: MRAZEK (2020), ADAC (2020), ProBilm (2020).

4. Maßnahmen planen

Um diese Werte zu erreichen, muss die Stadtpolitik vor allem eines tun: Sie muss den **öffentlichen Raum anders zu verteilen**. Dadurch werden Radverkehr und ÖV schneller, bequemer und flexibler, während Autofahren langsam und unangenehm wird. Konkret lassen sich die nötigen Maßnahmen in drei Pakete zusammenfassen:

Maßnahmenpaket I: Einrichtung von Superblocks

Es sind einige **Hauptachsen zu definieren, auf denen der motorisierte Verkehr weiterhin durch die Stadt fließen soll**. Dazwischen ist der Kfz-Verkehr einzuschränken. Ein Vorbild dafür sind die **Superblocks in Barcelona**: Dort können Anrainer*innen, Zustelldienste, Einsatzfahrzeuge etc. zwar mit Kfz zufahren, eine Durchquerung ist damit jedoch nicht möglich. Der gewonnene Platz wird für breite Geh- und Radwege genutzt, z.T. verlaufen auch ÖV-Achsen durch den Block. Zudem wird Platz für viel Grün, für Spielplätze und Sitzgelegenheiten geschaffen. Straßen und Plätze werden dadurch wieder zu Orten, an denen man sich gerne aufhält (vgl. Abbildung 13).

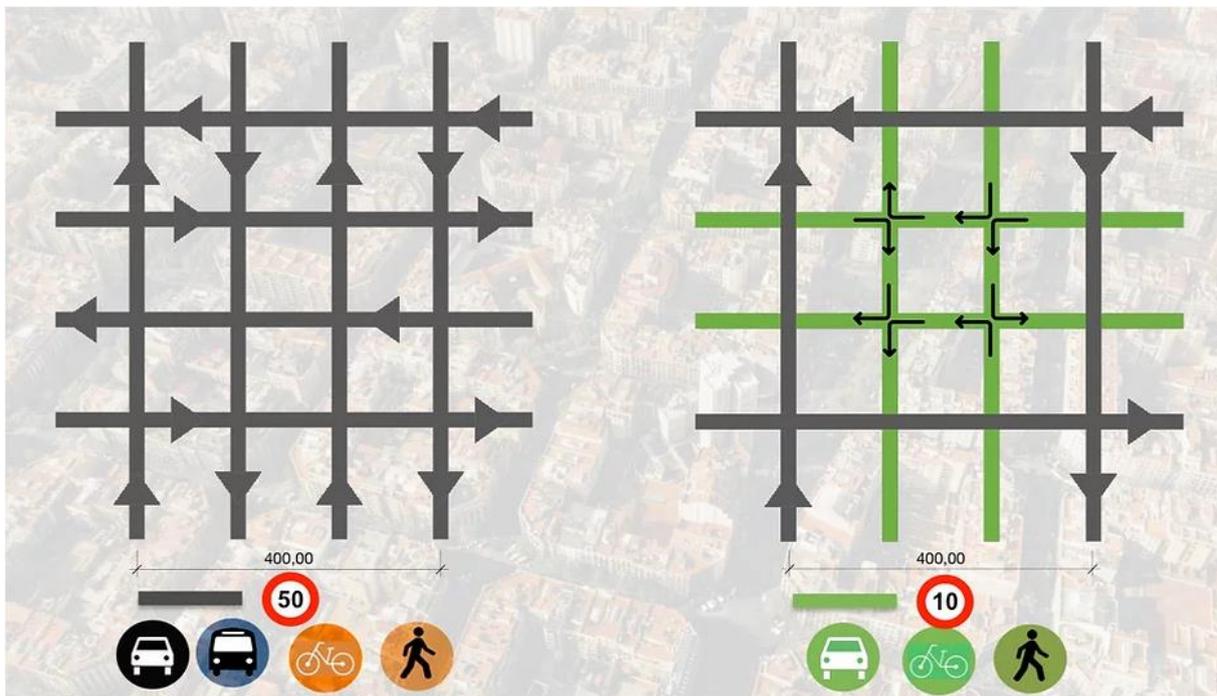


Abbildung 13: Konventionelle Raumverteilung vs. Superblock. Quelle: superblocks.org (2020).

Superblocks können aber noch mehr: Sie zeichnen sich durch eine **hohe funktionale Durchmischung** aus. Wohn- und Arbeitsmöglichkeiten sind hier bunt gemischt mit Geschäften, Schulen und Freizeiteinrichtungen. Das ermöglicht es den Menschen, ihre Alltagswege in ihrer Wohnumgebung zurückzulegen. Das befördert den Umstieg auf Gehen und Radfahren.

Auch andere Städte agieren in dieser Art und bauen Straßen um. Abbildung 14 zeigt ein gelungenes Beispiel aus **Antwerpen** (Belgien). Abbildung 15 zeigt, wie die Superblock-Idee in **Graz** umgesetzt werden könnte.



Abbildung 14: Verkehrsberuhigte Straße in Antwerpen (Belgien). Quelle: URB-I Urban Ideas (2017).

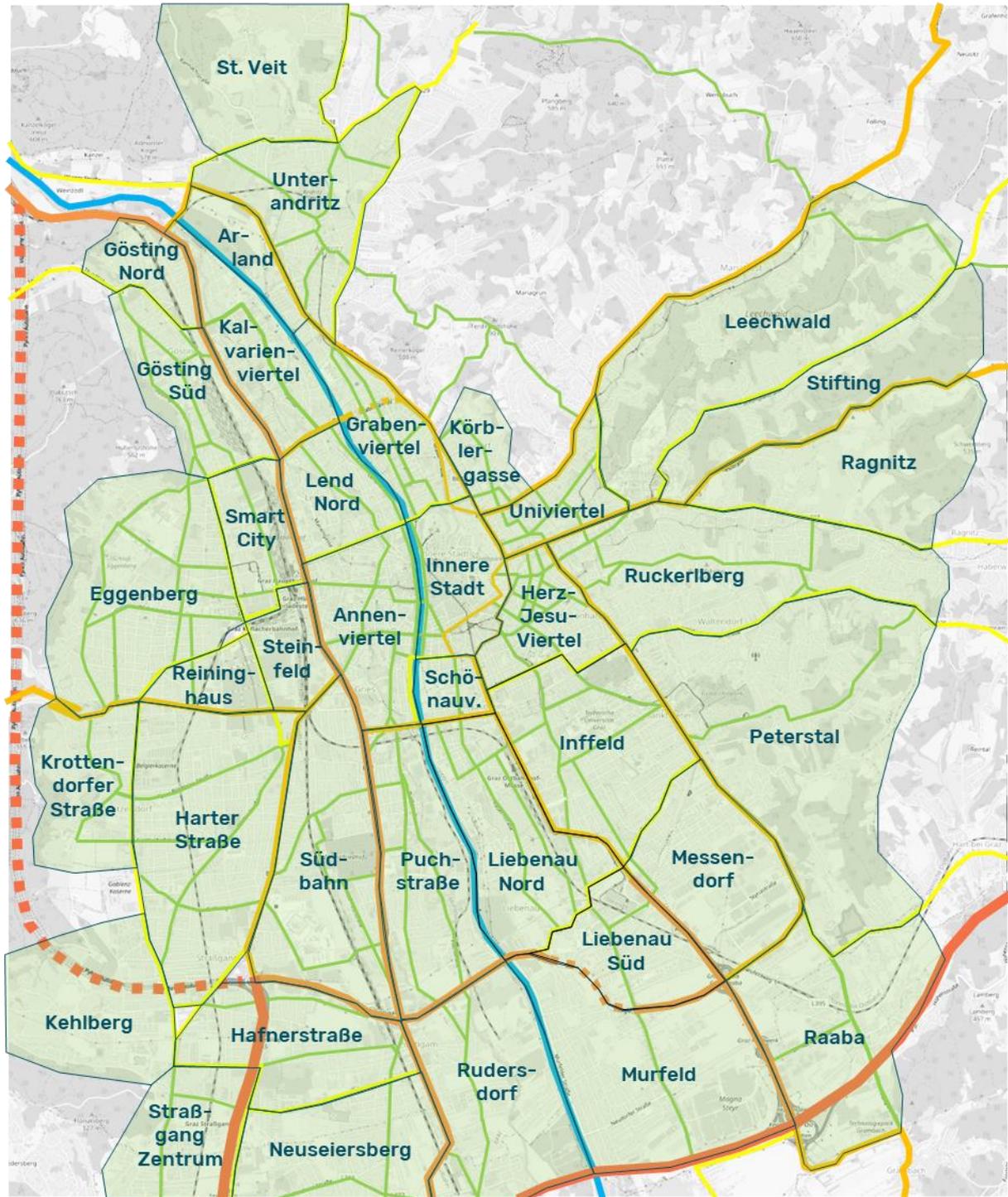


Abbildung 15: Mögliche Superblocks in Graz. Quelle: Eigene Darstellung.

Für einige dieser Gebiete liegen bereits konkrete Entwürfe vor (vgl. Abbildung 16).

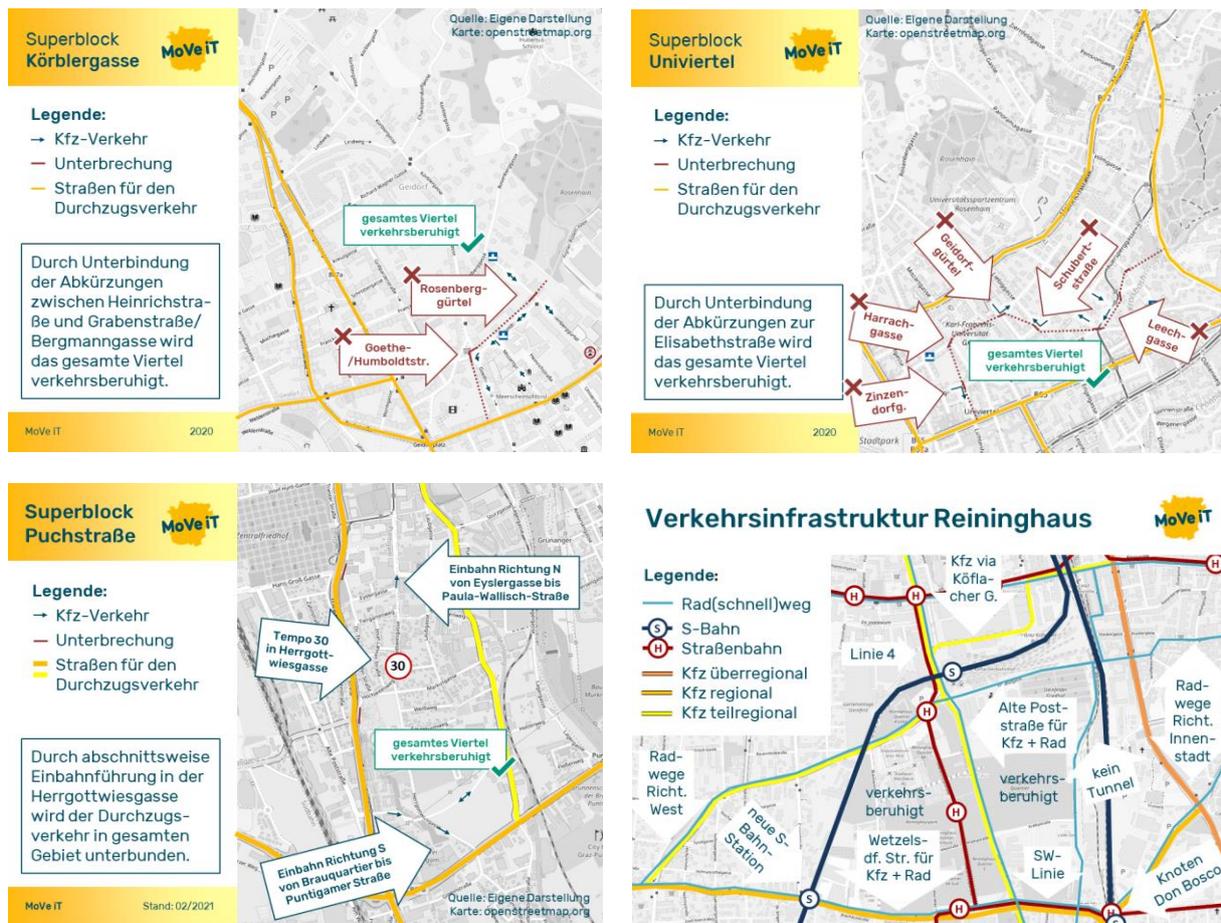


Abbildung 16: Entwürfe für Superblocks in Graz. Quelle: Eigene Darstellung.

Die **Kosten** für die Einrichtung von Superblocks sind **überschaubar**: Bodenmarkierungen, Verkehrstafeln und Barrieren (z.B. große Töpfe mit Pflanzen) sind nicht teuer. Wird der öffentliche Raum mehr umgebaut – was nach und nach passieren soll, um die Superblocks weiter aufzuwerten – sind dafür Kosten einzuplanen. Kosten von 100 Millionen Euro bis 2030 wären dafür realistisch, wobei hier auch die ohnehin für die Stadtplanung reservierten Mittel sind zu berücksichtigen wären.

Maßnahmenpaket II: Errichtung von Radschnellwegen

Für mittlere Strecken soll gemäß Zielsetzung das Fahrrad die erste Wahl sein – auch im stadtgrenzüberschreitenden Verkehr. Daher ist die Errichtung von **durchgehend bevorzugten, breiten und baulich getrennten Radschnellwegen** höchst prioritär zu betrachten. Meist sind dafür auch keine neuen Trassen zu errichten, sondern einfach geeignete Straßen umzuwidmen und umzubauen. Abbildung 17 zeigt, wie die **Radschnellwege im A-Netz Großraum Graz unter Einbindung aller Nachbargemeinden** verlaufen könnten. Ergänzt werden soll dieses durch ein B- und C-Netz, das Querverbindungen zwischen diesen Hauptachsen schafft (Details siehe MoVe iT Mobilitätsplan).

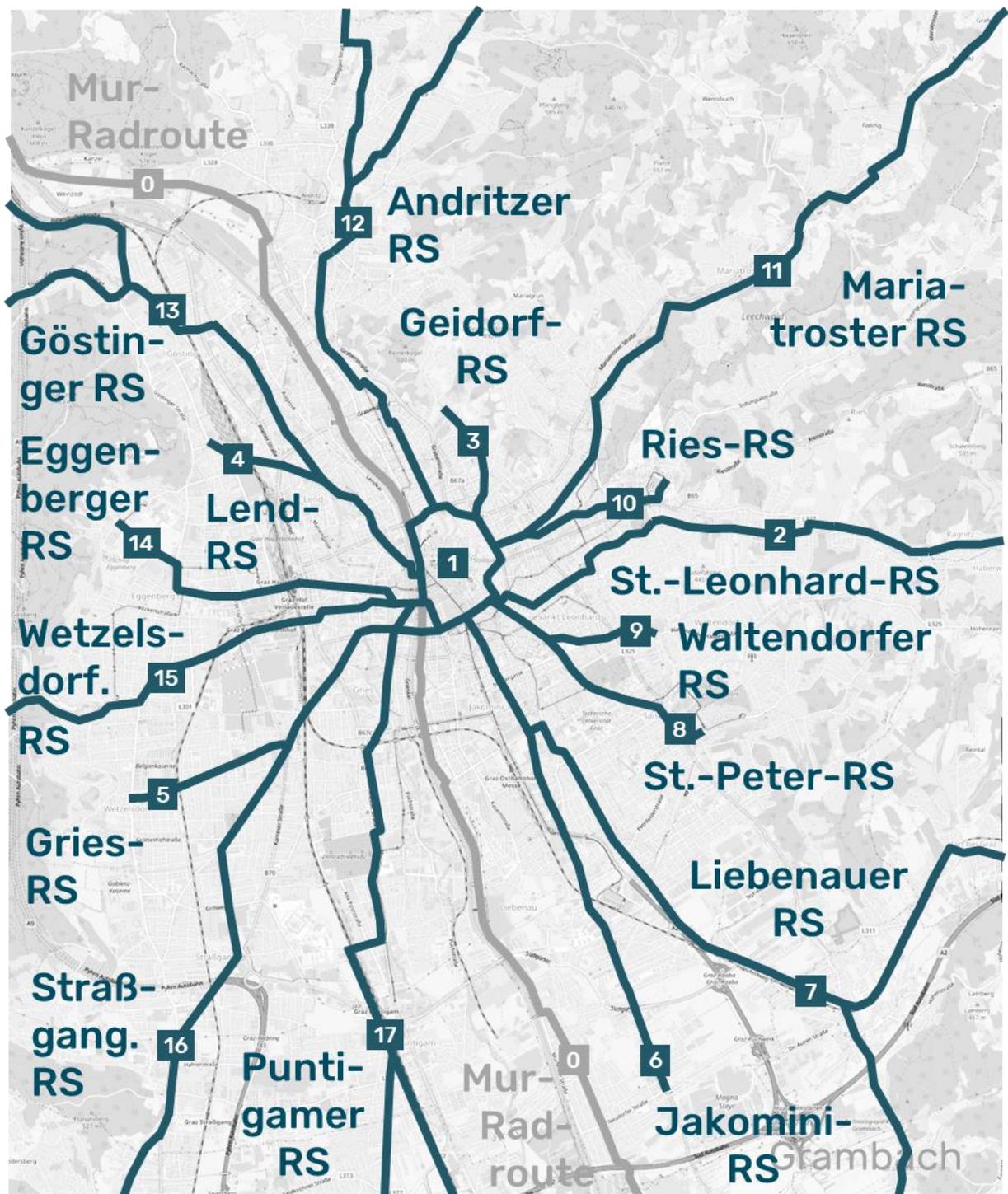


Abbildung 17: Mögliche Radschnellwege (RS) im Großraum Graz. Quelle: Eigene Darstellung.

Insgesamt soll sich die **Radverkehrsleistung um 180% erhöhen** – das würde bedeuten, dass fast drei Mal so viele Menschen mit dem Rad unterwegs sind wie heute. Folgerichtig muss auch die Fläche für den Radverkehr beinahe verdreifacht werden.

Wesentlich wird dabei sein, dass die mit der Errichtung der **Radschnellwege vom Zentrum aus** begonnen wird. Hier liegen viele potenzielle Engstellen und Kreuzungen, die besser geregelt werden müssten. Als Erstes müsste dabei ein **Ringradweg** rund um die Innenstadt und den Schlossberg errichtet werden (vgl. Abbildung 18).



Jahngasse

Radschnellweg in beide Richtungen wie bisher rechts der Fahrbahn



Parkring

Radschnellweg Richtung Geidorfplatz wie bisher, Gegenrichtung statt rechter Fahrspur



Glacisstraße

Radschnellweg Richtung Süden wie bisher, Richtung Norden statt rechter Fahrspur



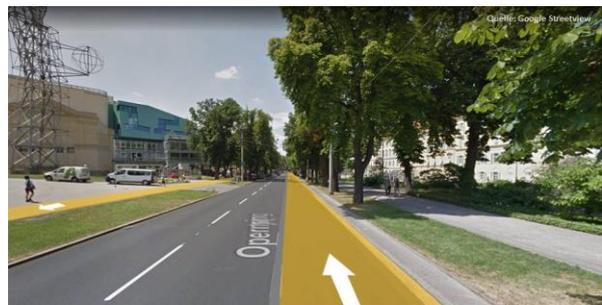
Wilhelm-Fischer-Allee

Radschnellwege links und rechts der Fahrbahn (wie bisher)



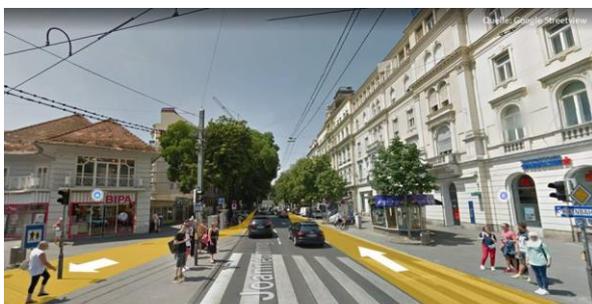
Burgring

Radschnellweg Richtung Süden verlängert über Nebenstraße, Richtung Norden wie bisher



Opernring

Radschnellweg Richtung Westen statt rechter Fahrspur, Richtung Osten wie bisher



Joanneumring

Radschnellweg Richtung Westen statt rechter Fahrspur, Richtung Osten links neben der Fahrbahn



Neutorgasse

Radschnellweg in beide Richtungen statt rechter Spur, Verlegung der Autospuren nach links oder Einbahn Richtung Süden



Marburger Kal

Radschnellweg in beide Richtungen statt linker Fahrspur
(durch die Unterführung)



Kaiser-Franz-Josef-Kal

Radschnellweg in beide Richtungen im oberen Teil
(Führung als Fahrradstraße)



Wickenburggasse

Radschnellweg in beide Richtungen rechts der Fahrbahn (wie bisher)

Abbildung 18: Entwurf für den Ringradweg um die Innenstadt und den Schlossberg.

Quelle: Eigene Darstellung auf Google Street View (2020).

Die Errichtung der Radschnellwege in diesem Umfang und in dieser Qualität sollte bis 2030 mit den budgetierten 100 Mio. Euro (davon 50% vom Land) möglich sein.

Maßnahmenpaket III: Ausbau des öffentlichen Verkehrs

Im Sinne der Zielsetzungen auch der Ausbau des öffentlichen Verkehrs nötig – aber eben nicht als Selbstzweck, sondern als wichtige Ergänzung zum Fuß- und Radverkehr, und mit besonderem Gewicht im stadtgrenzüberschreitenden Verkehr. Insgesamt sollen **in Zukunft 2,3 Mal so viele Kilometer mit dem öffentlichen Verkehr zurückgelegt** werden – das bedeutet, dass auch die Kapazitäten in ungefähr dieser Dimension wachsen müssen.

Raum dafür ist innerstädtisch genug vorhanden (vgl. Kapitel 3): **Neue Straßenbahn-Linien können ebenso fast beliebig errichtet werden wie eigene Trassen und Spuren für Stadt- und Regionalbusse.** Einzig limitierende Größe ist hier das Geld, wenngleich der Bau von Straßenbahnen um ca. 85% billiger ist als der Bau einer Mini-Metro; und der Ausbau von Busspuren etc. im Vergleich gar nicht ins Gewicht fällt.

Sinnvoll wäre lt. Hüsler-Studie v.a. der **Ausbau der Straßenbahn** über Griesplatz, City Park, Don Bosco und Wetzelsdorf Bhf. nach Straßgang Bhf. (ca. 8 km), über Lendplatz und Fröbelpark nach Gösting Bhf. (ca. 4 km) und vom Hbf. über die Universität bis in die Leonhardstraße (ca. 4 km). Ergänzend dazu wären Lückenschlüsse in den Bereichen Karlauer Straße, Elisabethnergasse und Burenstraße anzudenken (insgesamt ca. 2 km). Kalkuliert man auch Verlängerungen beim Shopping Center West (ca. 3 km), im Bereich Liebenau West (ca. 3 km), über St. Peter Hauptstraße und Petrifelder Straße (ca. 3 km) und zur MAGNA (ca. 3 km)

ein, kommt man in Summe auf ca. 30 km neuer Straßenbahngleise (vgl. Abbildung 19), deren Errichtung rund 600 Mio. Euro kosten würde.

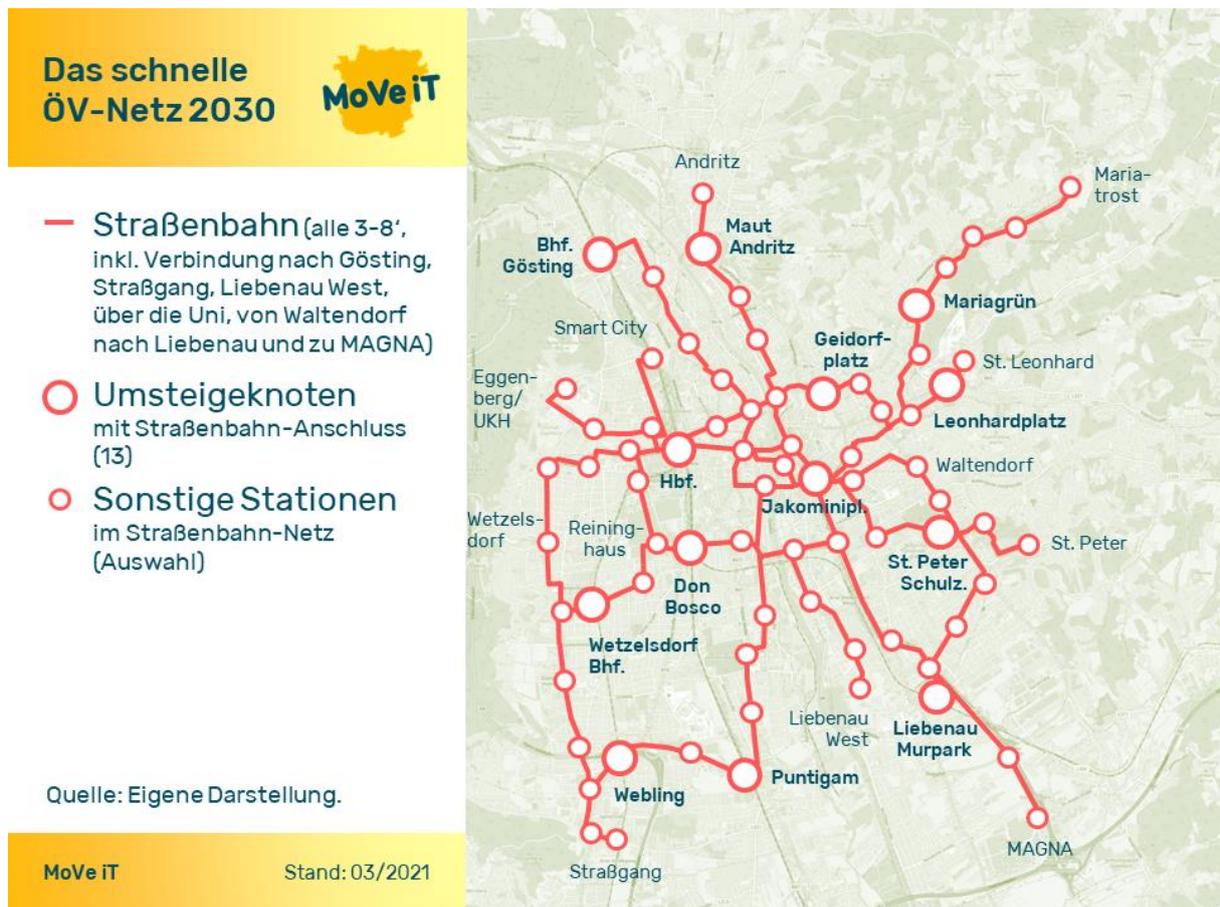


Abbildung 19: Entwurf für das Straßenbahn-Netz 2030 in Graz. Quelle: Eigene Darstellung.

Doch der Ausbau allein ist zu wenig, um Straßenbahnen und Busse attraktiver zu machen. Parallel dazu ist es notwendig, die **Geschwindigkeit des innerstädtischen ÖV zu erhöhen**. Dazu sind begleitende Maßnahmen nötig, die keine nennenswerten Kosten verursachen:

- **Entflechtung vom MIV:** Die ÖV-Trassen müssen daher vom Durchzugsverkehr getrennt werden, damit Straßenbahnen und Busse nicht im Stau stecken.
- **Verbesserung der Ampelschaltungen:** Die Wartezeiten für öffentliche Verkehrsmittel an Ampeln müssen gegen Null gehen – auch, wenn dadurch der MIV gebremst wird.
- **Optimierung der Haltestellen-Dichte:** In Bereichen, wo die Haltestellen sehr hintereinander liegen (z.B. Messe), sind einzelne Haltestellen zu entfernen, um Straßenbahnen und Buse zu beschleunigen.

Für den Pendelverkehr wird das aber – ebenso wie die U-Bahn – nicht reichen. Schließlich sollen Pendler*innen nicht mehr mit dem Pkw in die Stadt oder an den Stadtrand fahren, sondern sollen sich – im Idealfall ohne Pkw – von ihrem Wohnort zur nächstgelegenen ÖV-Station bewegen. Von dort sollen sie dann mit dem ÖV rasch und ohne Umsteigen zu ihren Zielen in der Stadt und wieder retour gelangen.

Dieses Angebot kann im Großraum Graz nicht flächendeckend gemacht werden. Es sind daher stadtgrenzüberschreitende **ÖV-Hauptachsen** zu definieren, auf denen S-Bahnen und – wo keine Schienen existieren – S-Busse verkehren. Beide sollen im **15-Minuten-Takt vom Umland in die Stadt fahren** (und retour). Das entspricht der benötigten Erhöhung der Kapazitäten (überregional um +290%).

Hier sind auch die Investitionen am dringendsten: Die **S-Bahn** fährt derzeit teilweise nur eingleisig und müsste zumindest innerhalb der Stadt **auf zwei Gleise erweitert** werden, um den 15-Minuten-Takt einhalten zu können. Der Ausbau von Südbahn und GKB-Strecke ist in dieser Hinsicht bereits auf Schiene, zusätzliche Kosten werden für den Ausbau der Ostbahn anfallen. Hier liegen bisher keine Schätzungen vor, nimmt man dafür aber ähnliche Kosten wie bei der Straßenbahn an, dürften die 10 Kilometer bis Raaba **rund 200 Mio. Euro** kosten, wobei hier ÖBB, Land und Bund den Großteil übernehmen müssten.

Entlang der Bahnstrecken wären zumindest **fünf neue Haltestellen und Bahnhöfe** zu errichten – allen voran der Bahnhof Gösting, der mit 80 Mio. Euro veranschlagt wurde und auf Anhieb der drittgrößte Bahnhof der Steiermark wäre. Hinzu kämen noch kleinere Stationen wie Reininghaus, Smart City, Gries (bei der Herrgottwiesgasse) und Zentralfriedhof sowie die Adaptierungen der Bahnhöfe Wetzelsdorf, Webling, Liebenau Murpark und Messendorf/Raaba (vgl. Abbildung 20). Insgesamt dürften diese Maßnahmen ebenfalls **rund 200 Mio. Euro** kosten, wobei auch hier ÖBB, Land und Bund den Großteil übernehmen müssten.



Abbildung 20: Entwurf für das S-Bahn-Netz 2030 in Graz. Quelle: Eigene Darstellung.

Doch die S-Bahn erreicht nicht den gesamten Großraum Graz. Die Errichtung neuer Bahntrassen ist dennoch kaum vorstellbar, da die größeren Zentren rund um Graz allesamt schon über einen S-Bahn-Anschluss verfügen. Daher sind hier andere Verkehrsmittel gefragt: Schon jetzt gelangen Fahrgäste aus Nordosten, Südosten und Westen vorrangig mit **Regionalbussen** nach Graz. Diese sollten **zu S-Bussen ausgebaut** werden, die analog zur S-Bahn mit wenigen Stationen innerhalb der Stadt auskommen und es so Pendler*innen ermöglichen, rasch und bequem ihre Ziele innerhalb von Graz zu erreichen; und Grazer*innen, Ziele außerhalb der Stadt anzusteuern.

Dazu müssten die S-Busse beim Erreichen und Verlassen der Stadt – sofern nur eine Spur pro Richtung zur Verfügung steht – **als Pulkführer** fungieren – d.h., dass der MIV bei allen Stationen hinter dem Bus warten müsste, wodurch sich davor der Stau auflösen könnte und der Bus frei Fahrt hätte. Noch besser wäre es, die S-Busse **über eigene Trassen** zu führen. Dafür bieten sich entweder mehrspurige Straßen an, bei denen eine Spur zur Busspur umfunktioniert wird, oder Vorrangstraßen, die 2030 nicht mehr vom Durchzugsverkehr belastet sind (vgl. Abbildung 21). Trassen von langsameren Verkehrsmitteln wie Straßenbahnen und Stadtbussen sollten hingegen nur in Ausnahmefällen mitgenutzt werden.



Abbildung 21: Entwurf für ein S-Bus-Netz 2030 in Graz. Quelle: Eigene Darstellung.

S-Bahn und S-Bus sollen aber nicht nur stadtgrenzüberschreitend, sondern **auch im innerstädtischen** Verkehr eingesetzt werden. Dafür müssten die **Konzessionen angepasst** werden, sodass es beim S-Bus – ebenso wie bei der S-Bahn – auch innerstädtisch möglich ist, auch **Richtung Zentrum zu- und Richtung Umland auszusteigen**.

Aus S-Bahnen und -Bussen ergibt sich ein **schnelles Netz mit Umsteigeknoten und Haltestellen in allen Stadtbezirken**. Zentrale Knotenpunkte sind der Hauptbahnhof (als Endpunkt für die S-Busse aus Norden und Osten, die nicht die S-Bahn kreuzen) und der Jakominiplatz (als Endpunkt für die S-Busse aus Süden und Westen, die zuvor die S-Bahn kreuzen; vgl. Abbildung 22).



Abbildung 22: Entwurf für ein S-Bahn- und -Bus-Netz in Graz. Quelle: Eigene Darstellung.

Die **S-Bus-Haltestellen** – insbesondere jene, die als Umsteigeknoten fungieren – sind ähnlich wie S-Bahn-Stationen besonders **fahrgastfreundlich zu gestalten**, d.h. überdacht, hell, mit kurzen Wegen und einem Angebot an Snacks etc. Sie sollen nach außen hin zu Aushängeschildern des schnellen ÖV-Netzes werden. Dafür sind **ca. 30 Mio. Euro** bis 2030 zu budgetieren. Ansonsten verursacht die Errichtung des S-Bus-Netzes keine nennenswerten Kosten.

Im Sinne der Zielsetzungen sind die S-Bus-Verbindungen so konzipiert, dass sie sich nicht nur mit dem S-Bahn-, sondern auch mit dem Straßenbahn-Netz ideal ergänzen. So werden vom S-Bus vorrangig jene Strecken abgedeckt, die von S-Bahn und Straßenbahn nicht bedient werden. Daraus ergibt sich insgesamt **das schnelle ÖV-Netz 2030** (vgl. Abbildung 23). In der Praxis wird dieses noch **um Stadtbusse ergänzt**, die jedoch nicht zum schnellen Netz zählen und vor allem die weniger dicht besiedelten Bereiche sowie die Tangentialverbindungen in den Außenbezirken abdecken.



Abbildung 23: Entwurf für ein schnelles ÖV-Netz 2030 in Graz. Quelle: Eigene Darstellung.

Das schnelle ÖV-Netz ist von **fast 100%** der Grazer*innen innerhalb von **600m** zu erreichen. Die **Geschwindigkeiten** von S-Bahn und S-Bus sind mit jenen der U-Bahn vergleichbar, da die zusätzlichen Wege in die Tiefe entfallen. **Straßenbahnen** und **Stadtbusse** sind durch die genannten Begleitmaßnahmen ebenfalls **schneller** als heute.

Die Gesamtkosten für den geplanten Straßenbahn-Ausbau und die Errichtung des S-Bus-Systems lägen **lt. Kalkulation bei 630 Mio. Euro**. Lässt man die Kosten für den S-Bahn-Ausbau außen vor, der ja auch bei der Errichtung einer U-Bahn nötig wäre, wäre das schnelle ÖV-Netz von MoVe iT im unmittelbaren Vergleich **um 80% billiger als die Mini-Metro**. Kalkuliert man die Kosten für den S-Bahn-Ausbau sowie jene für die Einrichtung von Superblocks dazu, käme man auf rund 1,1 Mrd. Euro – was immer noch **1/3 der Kosten der Mini-Metro** entspricht.

Dafür wäre die **Wahrscheinlichkeit für eine Ko-Finanzierung des Bundes höher** als bei der U-Bahn, da das schnelle ÖV-Netz von MoVe iT tatsächlich die Stadtgrenzen überschreitet und nicht nur den Großraum Graz, sondern weite Teile der südlichen Steiermark (Graz-Umgebung, Voitsberg, Deutschlandsberg, Leibnitz, Südoststeiermark, Weiz, Hartberg-Fürstenfeld) sowie die näher gelegenen Städte der Obersteiermark (Bruck an der Mur, Kapfenberg, Mürzzuschlag, Leoben) direkt an Graz anbindet. Die Bezirkshauptstädte und Nachbargemeinden wären mit Graz – z.T. auf unterschiedlichen Routen – im 15-Minuten-Takt verbunden, weiter weg gelegene, kleinere Gemeinden hätten zumindest alle 30-60 Minuten einen S-Bahn- oder -Bus-Anschluss in ihrer Nähe (vgl. Abbildung 24).



Abbildung 24: Entwurf für ein schnelles ÖV-Netz 2030 im Großraum Graz. Quelle: Eigene Darstellung.

Wo genau die Linien innerhalb und außerhalb von Graz verlaufen sollen, ist noch zu diskutieren. Wesentlich ist jedoch, dass sie das Einzugsgebiet **über ausgewählte, stark frequentierte Hauptachsen** erschließen, und dass **an allen S-Bahn- und -Bus-Stationen Park & Ride-Plätze** für Autos und Fahrräder sowie Ladestationen für E-Fahrzeuge angeboten werden. Zudem müssen sie – gleich wie in Graz – **fahrgastfreundlich gestaltet** sein, sodass die Wartezeit angenehm verbracht werden kann.

Die **Errichtung des ÖV-Netzes** sollte – gleich wie beim Radschnellwege-Netz – von **innen nach außen** erfolgen, um Probleme mit Engpässen zu vermeiden. Das S-Bus-Netz wäre in der dargestellten Form Schritt für Schritt bis 2025 in Betrieb zu nehmen. 30 Kilometer Straßenbahn, fünf S-Bahn-Stationen und durchgehende Zweigleisigkeiten bis zur Stadtgrenze wären in zehn Jahren ebenfalls möglich, wenn alle Beteiligten – allen voran die Stadtregierung – an einem Strang ziehen.

5. Maßnahmen umsetzen

Nun sind der Grazer Gemeinderat, das Land Steiermark, das zuständige Ministerium sowie die Verkehrsunternehmen gefragt. **Was wollen sie? Wollen sie die Stadt für viel Geld und wenig Wirkung untertunneln? Oder wollen sie tatsächlich das Verkehrsproblem an der Oberfläche lösen?**

MoVe iT zeigt mit diesem Konzept, was möglich wäre, wenn man den öffentlichen Verkehr als Teil eines großen Ganzen denkt; wenn man die Lebensqualität in der Stadt erhöhen und die regionalen Wirtschaftskreisläufe unterstützen möchte; und wenn man nicht immer nur den neuesten Technologien hinterherläuft, sondern akzeptiert, dass wir schon alle Zutaten haben, um ein lebenswertes Graz und eine lebenswerte Steiermark zu gestalten.

Im Sinne von mehr als 12.000 Grazer*innen hoffen wir, dass die Politik hier zu einer guten Entscheidung kommt. Wir werden unsere Expertise dazu jedenfalls weiter einbringen.

Herausgeber: MoVe iT – Verein für Mobilität und Verkehr in Transformation,
Klosterwiesgasse 67, 8010 Graz (office@move-it-graz.at, www.move-it-graz.at)

Redaktion: Mag. Dr. Christian Kozina (Universität Graz), DI Dr. Günter Getzinger (TU Graz), Dr. Stephan Landgraf, Dr. Heidi Schmitt (Radlobby ARGUS Steiermark), Stefan Kompacher, MA, Martin Wolf (ProBim Graz)