www.kdz.or.at

Bedarfserhebung ÖPNRV-Infrastruktur in Stadtregionen

Endbericht

18. Juni 2018

verfasst von

Dr.in Karoline Mitterer

DIin Nikola Hochholdinger

DIin Marion Seisenbacher

Auftraggeber

AG ÖV Angebot Österreich;

durchgeführt im Rahmen der UAG stadtregionaler ÖV

KDZ
Zentrum für Verwaltungsforschung

Guglgasse 13 · A-1110 Wien
T: +43 1 892 34 92-0 · F: -20
institut@kdz.or.at · www.kdz.or.at

Inhaltsverzeichnis

I Einleitung ... 5

1 Ausgangssituation und Zielsetzung ... 5

2 Aufbau ... 6

3 Methodische Hinweise ... 6

II Die Investitionsbedarfe der Stadtregionen ... 11

1 Relevantes Investitionsvolumen bis 2030 ... 11

2 Schwerpunkte der stadtregionalen Investitionsbedarfe ... 15

3 Umsetzungsstand, Priorisierung und Realisierungswahrscheinlichkeit ... 24

III Schlussfolgerungen ... 28

IV Anhang ... 31

1 Abbildungsverzeichnis ... 31

2 Tabellenverzeichnis ... 31

I Einleitung

1 Ausgangssituation und Zielsetzung

Der stadtregionale ÖPNRV steht in den nächsten Jahrzehnten vor gravierenden Herausforderungen. Mit der Klima- und Energiestrategie der Österreichischen Bundesregierung wird etwa eine Dekarbonisierung des Wirtschaftssystems angestrebt, die Pendlerverflechtungen zwischen den Gemeinden nehmen stetig zu, es bestehen deutliche Bevölkerungszuwächse in Ballungsräumen und es stehen zahlreiche Erneuerungsinvestitionen bei den in die Jahre gekommenen Infrastrukturen an.

Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, bedarf es einer Reform von Organisation, Steuerung und Finanzierung des stadtregionalen ÖPNRV. Die Unter-Arbeitsgruppe zum stadtregionalen Verkehr mit Vertreterinnen und Vertretern aus Bund, Ländern und Städtebund hat daher 2016 Studien in Auftrag gegeben, um den Status Quo und daraus resultierende Optimierungsbedarfe zu Organisation, Steuerung und Finanzierung zu beleuchten[1] und andererseits Weiterentwicklungsansätze[2] zu diskutieren. Dabei haben sich mehrere Handlungsoptionen ergeben, um die Organisation und Finanzierung des stadtregionalen ÖPNRV zu verbessern. Ein zentraler Aspekt ist die Sicherstellung der Finanzierbarkeit von stadtregionalen Infrastrukturprojekten im ÖPNRV.

Unabhängig davon, in welcher Form eine Finanzierung von stadtregionalen Infrastrukturprojekten gesichert werden soll, ist jedenfalls vorab zu klären, in welcher Höhe hier Mittel bereitgestellt werden müssen. Im Rahmen einer Bedarfserhebung zu den Infrastrukturkosten im stadtregionalen ÖV für den Zeitraum 2018-2030 sollte eine entsprechende Einschätzung erfolgen.

Ziele der vorliegenden Bedarfserhebung sind hierbei:

- Überblick zu den Investitionsbedarfen der stadtregionalen ÖPNRV-Systeme im Infrastrukturbereich, die für die künftige Entwicklung der österreichischen Stadtregionen von zentraler Bedeutung sind;
- Darstellen von Projekten nach einheitlichen Kriterien im Rahmen einer standardisierten Erfassung;
- Bereitstellen einer Entscheidungsgrundlage für Finanzierungslösungen im ÖPNRV;
- Bereitstellen von Basisinformationen für künftige Finanzausgleichsverhandlungen;
- Aussagen zur Umsetzbarkeit der Dekarbonisierungsstrategie der Bundesregierung;
- Erhöhen der Transparenz hinsichtlich der geplanten Investitionsvorhaben in den Stadtregionen.

Schließlich konnte mit dieser Erhebung der mit den oben genannten Studien begonnene Prozess einer verbesserten Abstimmung der Akteurinnen und Akteure innerhalb der Stadtregionen fortgeführt werden.

[1] Mitterer, Haindl, Hochholdinger, Schantl, Valenta: Stadtregionaler öffentlicher Verkehr. Organisation, Steuerung und Finanzierung im stadtregionalen öffentlichen Verkehr am Beispiel der Landeshauptstadt-Stadtregionen. KDZ-Studie. November 2016;
Mitterer, Hochholdinger, Valenta: Finanzierungsströme im ÖPNRV. KDZ-Studie. Februar 2017;

[2] Pasold, Stephanie; Schaaffkamp, Christoph: Weiterentwicklungsansätze der Organisation, Steuerung und Finanzierung des stadtregionalen öffentlichen Personennah- und Regionalverkehrs. Februar 2017.

2 Aufbau

Nach den methodischen Hinweisen im Einleitungskapitel findet sich in Kapitel 2 eine zusammenfassende Darstellung der Erhebungsergebnisse. Im Fokus stehen dabei die voraussichtlichen Investitionsbedarfe, welche nach verschiedenen Merkmalen – wie etwa nach Verkehrsmitteln, der Art der Infrastruktur, Zweck der Bedarfe oder Realisierungswahrscheinlichkeit – ausgewertet werden. Die Investitionsbedarfe innerhalb der Stadtregionen werden hierbei nach Bundesländern zusammengefasst. Investitionsbedarfe für den städtischen Fuhrpark werden jeweils gesondert ausgewiesen.

Im dritten Kapitel finden sich Diskussionsergebnisse und Schlussfolgerungen aus einem begleitend durchgeführten ExpertInnen-Workshop zur Bewertung der Erhebungsergebnisse.

3 Methodische Hinweise

Untersuchungsraum und Teilnahme

Die Erhebung umfasst jene Stadtregionen, in welchen die Landeshauptstädte liegen. Zusätzlich erfolgte in Absprache mit den Ländern eine Ergänzung um einzelne Stadtregionen mit Kernstädten über 30.000 Einwohnerinnen und Einwohner (EW). Insgesamt wurden befragt:

- alle Bundesländer – mit der Bitte, sich möglichst auf solche Infrastrukturen zu beschränken, welche die Stadtregion betreffen;
- alle Landeshauptstädte;
- folgende Städte über 30.000 EW, sofern diese vom Bundesland genannt wurden: Villach, Wels, Steyr, Dornbirn, Feldkirch.

Die Definition der Stadtregionen orientiert sich dabei weitgehend an der aktuellen Abgrenzung von Stadtregionen durch die Statistik Austria (Urban-Rural-Typologie[3]). In Wien wurde mit der Planungsregion „Stadtregion Plus“ eine alternative räumliche Abgrenzung gewählt. Im Rahmen der Erhebung wurden die Stadtregionen pro Bundesland zusammengefasst. Insgesamt ergaben sich dadurch die folgenden Stadtregionen.

- Stadtregionen Klagenfurt und Villach in Kärnten;
- Stadtregionen Linz, Wels und Steyr in Oberösterreich;
- Stadtregion Stadt Salzburg in Salzburg;
- Stadtregion Graz in der Steiermark;
- Stadtregion Innsbruck in Tirol;
- Stadtregionen Bregenz, Dornbirn und Feldkirch in Vorarlberg;
- Stadtregion Plus.

Grundsätzlich war eine Vollerhebung angestrebt. Schließlich wurden jedoch von den Ländern Burgenland, Kärnten und Niederösterreich sowie von den Landeshauptstädten Eisenstadt und St. Pölten keine Daten im Rahmen des Erhebungsbogens bereitgestellt. In Tabelle 1 findet sich eine Übersicht über die Teilnahme an der Erhebung und die Anzahl der genannten Bedarfe bzw. Projekte.

[3] http://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/regionale_gliederungen/stadt_land/index.html

Tabelle 1: Überblick über die Teilnahme und den Bedarf nach Stadtregionen

Stadtregion	Teilnahme Anzahl gelisteter Bedarfe		
	gesamt	Land	Stadt oder Verkehrsunternehmen
SR Plus (nur Stadt Wien)	21	keine Teilnahme	21
SR Klagenfurt (nur Stadt)	9	keine Daten	9
SR Villach (nur Stadt)	2		2
SR Linz	32	12	20
SR Wels (nur Stadt)	1	0	1
SR Steyr (nur Stadt)	11	0	11
SR Salzburg	19	9	10
SR Graz	30	9	21
SR Innsbruck	11	11	
SR Bregenz, Dornbirn	16	8	8
SR Feldkirch (nur Stadt)	5	0	5
gesamt	**157**		

Quelle: KDZ: eigene Darstellung 2018; auf Basis Erhebung zu Infrastrukturbedarfen im stadtregionalen ÖPNRV 2018.

Untersuchungsgegenstand

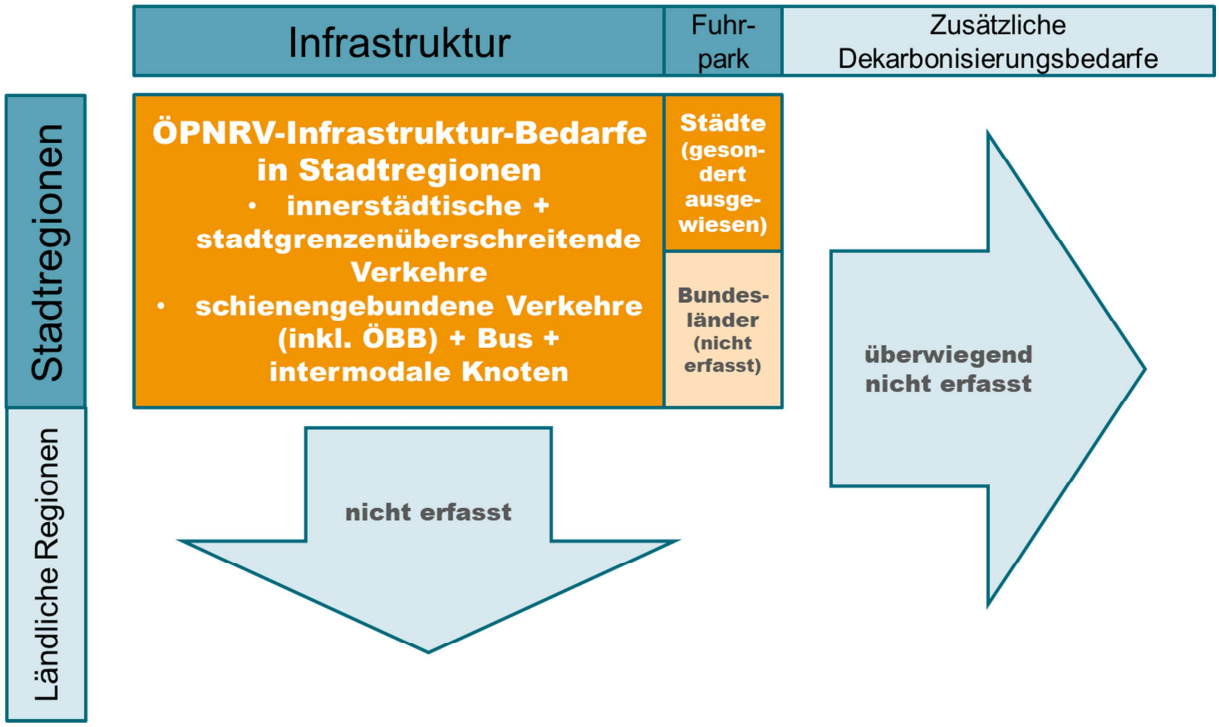
Gegenstand der Erhebung waren die ÖPNRV-Infrastrukturbedarfe in Stadtregionen (zuzüglich städtischer Fuhrpark[4], der das bestehende Angebot erweitert). Dabei gilt, dass die Verkehre möglichst umfassend erhoben werden sollten, um ein vollständiges Bild zu erhalten. Dies bedeutet, dass zusätzlich zu innerstädtischen Verkehren auch stadtgrenzenüberschreitende Verkehre erfasst wurden. Auch ÖBB-Regionalverkehre und S-Bahnen wurden miteinbezogen.

Während des Projektes wurde die Klima- und Energiestrategie der Österreichischen Bundesregierung konkretisiert. Es stellte sich daher die Frage, inwiefern die Bedarfserhebung auch zukünftige Bedarfe in den Stadtregionen umfassen kann, um die vorgegebenen Klimaziele zu erreichen. Da es hier jedoch noch weiteren Konkretisierungsbedarf gibt – etwa die Übertragung in die regionalen oder städtischen Konzepte – war eine Erfassung der zusätzlichen Bedarfe aufgrund der Klima- und Energiestrategie nur im Ansatz möglich.

Ebenfalls nicht umfasst sind Verkehre außerhalb der Stadtregionen. Die von den Bundesländern angegebenen Bedarfe umfassen daher nur einen Teilbereich der Infrastrukturbedarfe der Bundesländer.

[4] Eine gesonderte Ausweisung war nur bei einzelnen Städten möglich, weshalb bei der Erhebung eine getrennte Auswertung der städtischen Bedarfe im Bereich des Fuhrparkes erfolgte. In den Bundesländern konnten diese auf Basis der bestehenden Verträge (Dienstleistungsverträge) nicht gesondert abgegrenzt werden. Daten zum Landbus Unterland in Vorarlberg sind bei den Bedarfen enthalten.

Abbildung 1: Erfasste Bedarfe der ÖPNRV-Infrastrukturbedarfserhebung



Quelle: KDZ: eigene Darstellung 2018.

Erhebung

Die Erhebung wurde im Zeitraum Jänner bis Mai 2018 durchgeführt. Grundlage hierfür war ein Erhebungsbogen, welcher die folgenden Inhalte umfasste:

- Projektbeschreibung: Bezeichnung und Kurzbeschreibung des Projektes/des Bedarfes, Problemlage;
- Linienbeschreibung: Art des Verkehrsmittels (z. B. Straßenbahn, Regionalbus), Besteller des Angebotes, regionale Reichweite;
- Beschreibung der Investition bzw. des Bedarfes: Art der Infrastruktur (z. B. Schienenwege, Bahnhof), Art der Maßnahme (z. B. Neubau, Reinvestition), Zweck bzw. Zielsetzung;
- Kosten: Gesamtkosten, Kosten im Zeitverlauf, Finanziers;
- Umsetzung und Priorisierung: Projektzeitraum, Projektstand, Priorisierung, Realisierungswahrscheinlichkeit;
- Wirkungen: Wirkungen hinsichtlich Qualität des Verkehrssystems, Erschließung von Siedlungsentwicklung nach innen, Umweltbelastung und Klimaschutz, wirtschaftlicher Nutzen des Verkehrssystems.

Im Rahmen der Erhebung hat sich gezeigt, dass die verfügbaren Daten zu den Wirkungen lückenhaft sind, weshalb von einer Auswertung der Ergebnisse zu Wirkungen im Rahmen dieses Projektes Abstand genommen wurde.

Im nachfolgenden Bericht wurden Merkmale nur ausgewertet, wenn eine ausreichende Anzahl an Datensätzen vorlag.

Zur Befüllung des Erhebungsbogens galten die folgenden Grundlagen:

- Der Schwerpunkt lag auf dem Infrastrukturbereich. Fahrzeuge im städtischen Bereich konnten nur dann angeführt werden, wenn damit eine Verbesserung gegenüber dem bestehenden Angebot erreicht wird. Fahrzeuge außerhalb des städtischen Bereiches wurden nicht erfasst.
- Aufwendungen für laufende Betriebsmittel oder den laufenden Betrieb wurden nicht erfasst.
- Erfasst wurden alle ÖPNRV-Infrastrukturprojekte für den Zeitraum 2018-2030 in den jeweiligen Stadtregionen inklusive der S-Bahnen, der Lokal- und Regionalbahnen.
- Es wurden Verkehre innerhalb der Kernstädte der Stadtregionen, außerhalb der Stadtgrenzen und stadtgrenzenüberschreitende Verkehre einer Stadtregion erfasst.
- Es konnten auch bereits laufende Projekte aufgenommen werden, wenn in den nächsten Jahren noch nennenswerte Investitionen anfallen.
- Insbesondere waren Großprojekte gesamthaft bzw. in zusammengehörigen Paketen (etwa nach Projektphasen oder nach Maßnahmenpaketen) aufzunehmen, auch wenn Teile davon bereits realisiert werden bzw. worden sind.
- Es bestand kein Projektmindestvolumen.

Hinsichtlich der voraussichtlichen Kosten für Infrastrukturbedarfe galten die folgenden Abgrenzungen:

- Die Gesamtkosten waren ohne Umsatzsteuer auszuweisen. Relevant war hierbei der aktuelle Preisstand (Inflation ist daher nicht berücksichtigt).
- Die Gesamtkosten umfassten auch Planungskosten und Kosten für den Grundankauf.
- Erhoben wurden die aktivierungsfähigen Kosten (ohne Finanzierungskosten).
- Ausschlaggebend waren insbesondere die Baukosten im anfallenden Jahr (z. B. Rechnung an Baufirma etc., keine Darlehensrückzahlungen).

Zusätzlich ist auf folgende Abgrenzungsschwierigkeiten hinzuweisen:

- Eine exakte Abgrenzung zwischen Infrastruktur und Fuhrpark war in Einzelfällen nicht immer möglich. So standen beispielsweise bei größeren Maßnahmenpaketen, welche auch die Beschaffung von Fahrzeugen inkludieren, nur die Gesamtkosten zur Verfügung. Im Bereich der Bedarfe für Infrastrukturen können punktuell daher auch Investitionen für den Fuhrpark enthalten sein.[5]
- Eine vollständige Abgrenzung der zusätzlichen Infrastrukturbedarfe aufgrund der neuen Klima- und Energiestrategie ist nicht möglich. Grundsätzlich tragen auch die „klassischen“ Infrastrukturbedarfe zur Dekarbonisierung bei. Darüber hinausgehende Bedarfe (insbesondere Angebotserweiterung zur Verbesserung des Modal Split, technische Umstellung) wurden im Rahmen dieser Erhebung grundsätzlich nicht erfasst.[6]

[5] z. B. Stadt Salzburg: „Autobus goes eObus“; Stadt Wien: einzelne U-Bahn- und Straßenbahnprojekte.
[6] Näheres zum Dekarbonisierungsbedarf siehe auch im Auswertungsteil.

- Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Planungen der Bundesländer denselben Konkretisierungsgrad und Planungshorizont aufweisen. Dies kann dazu führen, dass in einzelnen Bundesländern stärker wenig konkretisierte Bedarfe angegeben wurden als in anderen Bundesländern.
- Die Abgrenzung der Kosten der Stadtregionen gegenüber den Kosten des ländlichen Raums (z. B. bei längeren Busverbindungen) erfolgte durch die Bundesländer nach eigener Einschätzung.

Workshops mit Expertinnen und Experten des stadtregionalen ÖPNRVs sowie Sitzungen der Unter-Arbeitsgruppe

Während des Projektes wurden zwei ExpertInnen-Workshops durchgeführt, an welchen ausgewählte Vertreterinnen und Vertreter von Bundesländern und Städten teilgenommen haben. Der erste Workshop am 17. November 2017 hatte das Ziel, die Eckpunkte des Erhebungsdesigns zu diskutieren und festzulegen. Weiters wurden die für die Erhebung notwendigen Abgrenzungen festgelegt.

Im zweiten Workshop am 23. Mai 2018 wurden die Ergebnisse der Erhebung diskutiert und noch offene Fragestellungen zur Auswertung geklärt. Schließlich erfolgte eine Diskussion zu den wichtigsten Schlüssen, welche aus der Erhebung gezogen werden können, welche im Schlusskapitel dargestellt sind.

Projektbegleitend erfolgte eine Diskussion und Abstimmung des Erhebungsdesigns und der Zwischenergebnisse im Rahmen folgender Sitzungen der Unter-Arbeitsgruppe:

- Sitzung am 27.11.2017 (Festlegen des Erhebungsdesigns)
- Sitzung am 20.03.2017 (Diskussion der Zwischenergebnisse und Klären offener Fragestellungen.)

II Die Investitionsbedarfe der Stadtregionen

Im Fokus der Erhebung stand die Erfassung von Investitionsbedarfen der ÖPNRV-Infrastruktur in ausgewählten Stadtregionen. Hierzu lieferten die Städte und Länder Auskünfte über Infrastrukturen zu Bahn, U-Bahn, Straßenbahn, Bus sowie intermodalen Verkehrsknoten. Zusätzlich machten die Städte teilweise noch Angaben zum Fuhrpark der städtischen Betriebe. Die Auswertungen konzentrieren sich auf die erfassten Verkehrsinfrastrukturbedarfe. Die Investitionsbedarfe zum Fuhrpark werden – soweit erfasst – gesondert ausgewiesen.

1 Relevantes Investitionsvolumen bis 2030

Investitionsbedarf für Infrastrukturen und den städtischen Fuhrpark

Im Rahmen der Bedarfserhebung im stadtregionalen ÖPNRV im Zeitraum **2018 bis 2030** wurden insgesamt **9,4 Mrd. Euro für Infrastrukturinvestitionen** erfasst. Hinzu kommen noch Bedarfe für den **städtischen Fuhrpark**[7] **von zumindest 0,7 Mrd. Euro** – soweit diese erhoben werden konnten[8]. Hierbei ist auf folgende Abgrenzungen hinzuweisen:

- **Enthalten** sind die Infrastrukturbedarfe der meisten **Stadtregionen mit Landeshauptstädten bzw. mit Städten über 30.000 EW** (Stadtregionen Bregenz, Dornbirn, Feldkirch, Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz, Salzburg, Steyr, Villach, Wels, Wien).
- **Nicht enthalten** sind die Bedarfe der **Bundesländer Burgenland und Niederösterreich** (inkl. Landeshauptstädte) für die Stadtregion Plus. Weiters nicht inkludiert ist der Landesanteil im **Bundesland Kärnten** für die Stadtregionen Klagenfurt und Villach.[9]
- Die Bedarfe umfassen dabei **alle relevanten öffentlichen Verkehrsmittel** innerhalb der Stadtregionen – daher auch Bedarfe für von der ÖBB angebotene Leistungen oder innerstädtische Verkehrsangebote.
- Es werden ausschließlich die Kosten für die Stadtregionen abgebildet. Darüber **hinausgehende Bedarfe der Länder für den ländlichen Raum sind nicht inkludiert**.

Es wird davon ausgegangen, dass diese in der Erhebung erfassten Kosten die **untere Grenze des tatsächlichen Bedarfes bis zum Jahr 2030** darstellen und insbesondere die Erfordernisse zur Erreichung der Dekarbonisierungsziele damit nicht ausreichend erfüllt werden können. Mehrere Faktoren weisen darauf hin, dass der **Investitionsbedarf für den stadtregionalen ÖPNRV noch deutlich höher liegt**:

- Es bestehen weitere Bedarfe der Bundesländer in den in der Erhebung nicht erfassten niederösterreichischen, burgenländischen und Kärntner Stadtregionen.
- Für rund 8 Prozent bzw. 13 der 157 angeführten Bedarfe (Projekte) sind aktuell keine Kostenangaben verfügbar.

[7] Zusätzliche Fahrzeuge, die das bestehende Angebot erweitern. Inklusive Landbus Unterland.
[8] Bestehen etwa Dienstleistungsverträge, ist eine Abgrenzung des Fuhrparkes nicht immer möglich.
[9] Die Bedarfe für den ÖPNRV in den niederösterreichischen und burgenländischen Teilen der Stadtregion Plus sowie in den Kärntner Stadtregionen außerhalb der Kernstädte Klagenfurt und Villach wurden nicht bereitgestellt.

- Zusätzliche Bedarfe zur Erfüllung der Dekarbonisierungsziele der Bundesregierung sind nur im Ansatz erfasst, da diesbezügliche Überlegungen und Kostenschätzungen überwiegend noch fehlen.
- Der Schwerpunkt der genannten Bedarfe konzentriert sich auf die Jahre 2018 bis 2025 – der längerfristige Bedarf bis 2030 ist vergleichsweise noch wenig konkretisiert und ist folglich in der Erhebung unterrepräsentiert.
- Die im Rahmen von Verkehrsdienstleistungsverträgen abgegoltenen, anteiligen Infrastrukturkosten für den Ausbau und die Reinvestitionen können aufgrund der unzureichenden Abgrenzung von den Kosten für den laufenden Betrieb in der Regel nicht aufgenommen werden. Beispielsweise wird für die Stadtregion Innsbruck unter Berücksichtigung der Bevölkerungsentwicklung zusätzlich von rund 88 Mio. Euro zur Abgeltung von Verkehrsdienstleistungen unter Beibehaltung des bestehenden Angebotes ausgegangen, welche hier jedoch nicht erfasst wurden.
- Darüber hinaus sind Investitionen in die Schieneninfrastruktur, die vorwiegend dem Fernverkehr dienen (z. B. Neubaustrecke Hallwang – Köstendorf in der Stadtregion Salzburg), nicht enthalten.

Tabelle 2: Erfasster Investitionsbedarf nach Stadtregion bis 2030 in Mio. Euro

Stadtregion	Investitionsbedarf bis 2030						Nicht erfasste Bedarfe bzw. in den Kosten nicht berücksichtigt	Kostenangaben enthalten für	
	in Mio. Euro			in Euro pro Kopf				Zusätzliche Bedarfe Dekarbonisierung	Bedarfe Fuhrpark
	gesamt	**Infrastruktur**	Fuhrpark	gesamt	**Infrastruktur**	Fuhrpark			
SR Linz, Wels, Steyr	1.378	**1.189**	189	2.034	**1.755**	279		Nein (SR Linz, Wels); Ja (SR Steyr)	Ja (SR Linz, Steyr)
SR Salzburg	708	**548**	160	2.130	**1.649**	481	ÖBB Neubaustrecke Hallwang-Köstendorf: 2,32 Mrd. Euro	Ja	Ja
SR Graz	1.893	**1.766**	127	3.992	**3.725**	267	RegioBus Beschleunigung und Haltestellen in Graz	Ja (tw.)	Ja
SR Innsbruck	498	**408**	91	1.729	**1.414**	315	Zunahme der Kosten der Verkehrsdienstleistung/Jahr: 88 Mio. Euro; Umstellung der Busflotte auf umweltfreundlichen Antrieb	Ja (tw.)	Ja
SR Bregenz, Dornbirn Feldkirch	662	**597**	65	2.244	**2.024**	220	Lösungen für Zwänge zwischen Dornbirn und Lochau, teilweise Bahnhofcity Feldkirch	Ja (SR Bregenz, Bludenz)	Ja
SR Plus (nur Stadt Wien)	4.735	**4.735**		1.657	**1.657**		Bedarfe der Länder; Stadt Eisenstadt; Renovierung U6	Nein	tw. in Gesamtpaketen (U-Bahn & Straßenbahn)
SR Klagenfurt, Villach (nur Städte)	148	**112**	36	588	**445**	144	Bedarfe des Landes	Ja (SR Klagenfurt)	Ja (SR Klagenfurt)
SR - Städte & Länder	5.139	**4.508**	631	2.486	**2.180**	305			
SR - nur Städte	4.883	**4.847**	36	1.571	**1.559**	12			
gesamt	10.021	**9.354**	667	1.936	**1.807**	129			

Quelle: KDZ: eigene Berechnung und Darstellung 2018; auf Basis Erhebung zu Infrastrukturbedarfen im stadtregionalen ÖPNRV 2018.

Infrastrukturinvestitionen in den Stadtregionen

Etwa die Hälfte des Bedarfes für Verkehrsinfrastrukturen entfällt auf die Stadt Wien (rund 4,7 Mrd. Euro). Damit ist der Bedarf nur der Kernstadt Wien bezogen auf die in der gesamten Stadtregion Plus wohnhafte Bevölkerung mit rund 1.700 Euro pro Kopf bereits ähnlich hoch wie in den anderen großen Stadtregionen Österreichs. Die zusätzlichen Bedarfe in den nicht erfassten Regionen außerhalb der Kernstadt Wien sind darin nicht berücksichtigt. Ausschlaggebend dafür ist mit rund 2,3 Mrd. Euro bzw. rund 50 Prozent der gesamten Infrastrukturkosten insbesondere die **geplante Erweiterung des U-Bahnnetzes**[10], welches gemeinsam mit den S-Bahnlinien das Rückgrat des öffentlichen Verkehrsangebotes in Wien darstellt.

Für jene Stadtregionen, die gesamthaft[11] erfasst wurden, ergibt sich ein **durchschnittlicher Investitionsbedarf je Einwohnerin bzw. Einwohner von rund 2.200 Euro** pro Kopf. In den oberösterreichischen Stadtregionen (Linz, Wels, Steyr), der Stadtregion Salzburg und den Vorarlberger Stadtregionen (Bregenz, Dornbirn, Feldkirch) liegt der projektierte Investitionsbedarf von 1.650 bis etwa 2.000 Euro pro Kopf trotz der teilweise stark unterschiedlichen Verkehrssysteme relativ nahe. Mit rund 1.400 Euro pro Kopf weist die Stadtregion Innsbruck den niedrigsten Pro-Kopf-Bedarf aus.

Mit insgesamt etwa 1,8 Mrd. Euro bzw. 3.725 Euro pro Kopf wurden in der Stadtregion Graz die vergleichsweise höchsten Infrastrukturkosten abseits der Bundeshauptstadt Wien erfasst. Diese hohen Bedarfe sind in erster Linie auf die geplanten umfassenden Baumaßnahmen an den Bahnlinien der ÖBB und der GKB[12] in der Stadtregion Graz zurückzuführen, welche auch maßgebliche Verbesserungen für den Nah- und Regionalverkehr bringen:

- Koralmbahn: Flughafentrasse und Mehrgleisigkeit Graz - Feldkirchen;
- Südbahnausbau: Kapazitätserweiterung Graz – Bruck/Mur;
- Niveaufreimachung von 12 Eisenbahnkreuzungen der GKB;
- Elektrifizierung der Steirischen Ostbahn;
- Nahverkehrsknoten Graz Gösting;
- Elektrifizierung und Ertüchtigung der GKB für die Zeit nach der Eröffnung der Koralmbahn.

Ohne die Maßnahmen der ÖBB (siehe Tabelle 3) liegen die Bedarfe pro Kopf in der Stadtregion Graz bei etwa 1.800 Euro und damit etwas höher als die entsprechenden Pro-Kopf-Werten in den oberösterreichischen Stadtregionen (Linz, Wels, Steyr) und der Stadtregion Salzburg.

Dekarbonisierungsbedarf

Bei der Erhebung wurden primär Bedarfe genannt, für die bereits konkrete Planungen und Überlegungen zu den voraussichtlichen Kosten bestehen. Gemäß der Einschätzung der Dringlichkeit über die Klassifizierung der Bedarfe nach der Priorität handelt es sich vorwiegend um Bedarfe bzw. Projekte mit höchster Priorität (siehe Abschnitt 3).

Sämtliche Maßnahmen zur Verbesserung und Erweiterung des ÖPNRV-Angebotes tragen direkt durch technische Umstellung oder indirekt durch die angestrebten Verlagerungseffekte vom Motorisierten Individualverkehr zum Öffentlichen Verkehr zur Reduktion der Emissionen bei.

[10] Neubau bzw. Ausbau der U-Bahnlinien U1, U4 und U5. Der Bedarf für den Ausbau der U-Bahnlinien U2 und U5 enthält Kosten für die Anschaffung von notwendigen Neufahrzeugen. Zusätzlich werden rund 350 Mio. Euro für die Renovierung der U4 veranschlagt. Für die erforderliche Renovierung der U6 liegen keine Kosten vor.
[11] Hier wurden Daten von den Kernstädten und den Bundesländern zur Verfügung gestellt.
[12] Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb GmbH

Grundsätzlich kann und muss die ÖV-Planung über drei zentrale Säulen die Dekarbonisierung anstreben:

- Ausbau der Infrastrukturen im ÖV,
- Technische Umstellung des Fuhrparks auf emissionsfreie Antriebe, sowie Errichtung der zugehörigen Infrastrukturen,
- Angebotserweiterung und Schaffung zusätzlicher Kapazitäten.

Die aktuell geplanten und hier erfassten Maßnahmen reichen jedoch nicht aus, um die geforderten Zielsetzungen zu erreichen. Die weiteren, zusätzlich erforderlichen Maßnahmen zur Zielerreichung sind in den meisten Städten und Ländern jedoch noch wenig konkretisiert und somit zum aktuellen Zeitpunkt nur schwer abschätzbar.

Die technische Umstellung insbesondere des Fuhrparks steht in einigen Städten bereits in den Startlöchern, teilweise wurde mit der Umstellung der Stadtbussysteme auf Oberleitungsbusse, Hybrid- oder Elektroantriebe bereits begonnen.

Nachfolgend ein Überblick über einige Projekte mit direktem Beitrag zur Dekarbonisierung:

- Oberleitungsbus und Remise in Klagenfurt;
- Ladeinfrastruktur beim Busbahnhof und in der Garage, Anpassung Werkstatt in Steyr;
- Autobus goes eObus in Salzburg;
- Ausbau Buscenter Kärntnerstraße (Infrastruktur für Wasserstoff- und Elektrobusse), Elektrifizierung GKB-Weißbuch und steirische Ostbahn in Graz;
- Regional- und Straßenbahnprojekt (Umstellung von Dieselbuslinien auf Straßenbahn) in Innsbruck.

Städtischer Fuhrpark

Im Rahmen der Erhebung wurden insgesamt ergänzend rund 670 Mio. Euro Bedarfe für die erforderliche Erweiterung und Umstellung des städtischen Fuhrparks[13] erfasst. Art und Ausmaß der Erfassung in den einzelnen Stadtregionen variieren jedoch stark, eine vollständige Auflistung der Bedarfe ist auch infolge von Abgrenzungsproblemen (beispielsweise innerhalb von Verkehrsdienstleistungsverträgen) aktuell nicht möglich.

Nur etwa 80 Mio. Euro davon beziehen sich auf die technische Umstellung des Fuhrparks, d.h. den Mehrbedarf für die Neuanschaffung von Fahrzeugen mit umweltfreundlichem Antrieb. Dieser zusätzliche Bedarf ergibt sich insbesondere aus der Umstellung der Stadtbus-Systeme in den Städten Klagenfurt, Steyr, Bregenz und Dornbirn sowie im Gebiet des Landbusses Unterland.

Die restlichen rund 590 Mio. Euro des Mehrbedarfes im Bereich des Fuhrparks dienen der Ausweitung des Angebotes und der Kapazitäten; großteils noch ohne Berücksichtigung der zusätzlichen Erfordernisse zur Dekarbonisierung (siehe vorangegangenen Abschnitt zum Dekarbonisierungsbedarf).

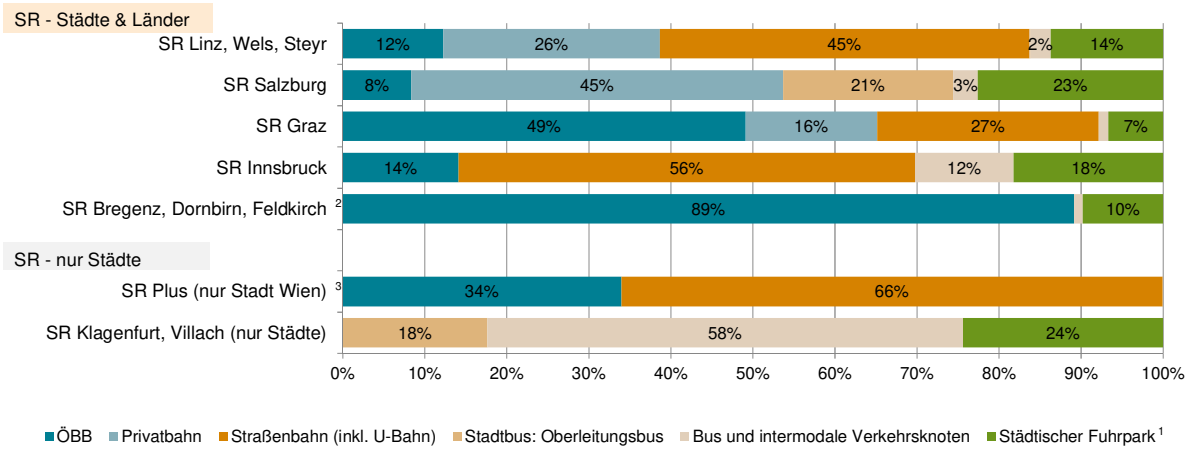
[13] Zusätzliche Fahrzeuge, die das bestehende Angebot erweitern. Inklusive Landbus Unterland.

2 Schwerpunkte der stadtregionalen Investitionsbedarfe

Ausschlaggebend für den stadtregionalen Investitionsbedarf für das kommende Jahrzehnt sind insbesondere die Kosten für das schienengebundene Verkehrsangebot: für die Bahnlinien der ÖBB, die Privatbahnen und auch die Straßenbahnen bzw. die U-Bahn in Wien. **Rund 3,4 Mrd. Euro** bzw. 35 Prozent[14] **der Bedarfe** betreffend vorwiegend den S-Bahn- und REX-Verkehr **sind** hauptverantwortlich bzw. aufgrund der überwiegenden Finanzierung **den ÖBB zuzuordnen.** Unter Ausschluss der gesamtheitlich den ÖBB zugeordneten Großpakete in Vorarlberg beträgt der ÖBB-Anteil etwa ein Drittel aller Bedarfe.

Etwa 1 Mrd. Euro bzw. rund 19 Prozent[15] werden für **Privatbahnen** benötigt und insgesamt **4,5 Mrd. Euro** – davon rund 3 Mrd. Euro in der Stadt Wien – sind für die Infrastrukturen der Straßenbahnen und U-Bahnen erforderlich. Investitionen in die Infrastrukturen für Stadt- und Regionalbusse sowie für intermodale Verkehrsknoten spielen vor allem für die Städte Salzburg, Innsbruck sowie Klagenfurt und Villach eine relevante Rolle.

Abbildung 2: Verteilung der erfassten Kosten auf die Hauptverkehrsmittel und den städtischen Fuhrpark in Prozent (%)



Anmerkungen: 1) Zusätzliche Fahrzeuge, die das bestehende Angebot erweitern. Inklusive Landbus Unterland; 2) Die Gesamtpakete der Bedarfe "Umbau Bahnhof Bregenz", "Umsetzung Rheintalkonzept I" und "Rheintal-Walgau-Konzept II" umfassen auch maßgebliche Maßnahmen zur Gestaltung der zugehörigen intermodalen Verkehrsknoten (Busknoten, P&R-Anlagen, B&R-Anlagen). Die Kosten sind jedoch gesamthaft der "ÖBB" zugeordnet, da keine weitere Differenzierung vorliegt. Die Bedarfe dienen auch dem Schienenpersonenfernverkehr; 3) Die Kosten für den Ausbau der U-Bahnlinien U2 und U5 sowie der Straßenbahnlinien „O“, „15“, „67“, „D“ und „25“ enthalten Kosten für die Anschaffung von notwendigen Neufahrzeugen.

Quelle: KDZ: eigene Berechnung und Darstellung 2018; auf Basis Erhebung zu Infrastrukturbedarfen im stadtregionalen ÖPNRV 2018.

Die Zuordnung zu den obigen Kategorien erfolgte primär nach dem Verkehrsmittel, ergänzt um die Informationen zu den Hauptverantwortlichen und – sofern vorhanden – der Finanzierung.

Bedarfe der ÖBB betreffen in erster Linie Maßnahmen an Bahnlinien und im nahen Umfeld der Bahnhöfe und Haltestellen, die mehrheitlich durch die ÖBB bzw. den Bund finanziert werden. Der ungewöhnlich hohe Anteil der ÖBB-Bedarfe in den Vorarlberger Stadtregionen ergibt sich aus der

[14] Bezogen auf die vollständig erhobenen Stadtregionen Linz, Wels, Steyr, Salzburg, Graz, Innsbruck Bregenz, Dornbirn und Feldkirch, exklusive der Städte Wien, Klagenfurt und Villach.
[15] Bezogen auf die vollständig erhobenen Stadtregionen Linz, Wels, Steyr, Salzburg, Graz, Innsbruck Bregenz, Dornbirn und Feldkirch, exklusive der Städte Wien, Klagenfurt und Villach.

Angabe von drei großen Paketen (Umbau Bahnhof Bregenz, Umsetzung Rheintalkonzept I und Rheintal-Walgau-Konzept II), die gesamtheitlich dem Verkehrsmittel „Intermodal“ und der Hauptverantwortlichkeit „ÖBB“ zugeteilt wurden, da keine weitere Differenzierung der Kosten verfügbar war.

Die kostenintensivsten Bedarfe im Bereich der ÖBB sind:

- Stadtregion Plus: Südbahnausbau 4-gleisig bis Stadtgrenze, Ausbau Donauuferbahn für Schnellbahnverkehr, neue Ost-West-Schnellbahntangente der S80;
- Stadtregion Bregenz, Dornbirn, Feldkirch: Umsetzung Rheintalkonzept I;
- Stadtregion Graz: Koralmbahn – Flughafentrasse 1. Phase;

Bei den **Privatbahnen** sind die Bedarfe für die Linzer Lokalbahn (LiLo), die StadtRegioTram Gallneukirchen/Pregarten, die Salzburger Lokalbahn (SLB) und für die Bahnstrecken der Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb GmbH enthalten. Der Neubau der StadtRegio Tram Gallneukirchen/Pregarten in der Stadtregion Linz stellt die größte Investition in diesem Bereich dar, gefolgt vom selektiven 2-gleisigen Ausbau und der Verlängerung der SLB inklusive Modernisierung der Bahnhöfe und Messebahn in der Stadtregion Salzburg.

Tabelle 3: Investitionsbedarfe für die Hauptverkehrsmittel und den städtischen Fuhrpark in Mio. Euro

	Investitionsbedarf für die Hauptverkehrsmittel und den Fuhrpark								
	in Mio. Euro							exkl. ÖBB & Fuhrpark	
Stadtregion	ÖBB	Privatbahn	Straßenbahn (inkl. U-Bahn)	Stadtbus: Oberleitungsbus	Bus und intermodale Verkehrsknoten	Städtischer Fuhrpark[1]	gesamt	in Mio. Euro	pro Kopf
SR Linz, Wels, Steyr	169	364	621	2	34	189	1.378	1.020	1.505
SR Salzburg	59	321		147	21	160	708	489	1.472
SR Graz	929	304	511		22	127	1.893	837	1.765
SR Innsbruck	70		277		60	91	498	337	1.170
SR Bregenz, Dornbirn, Feldkirch[2]	590				7	65	662	7	23
SR Plus (nur Stadt Wien)[3]	1.609		3.123		4		4.735	3.127	1.094
SR Klagenfurt, Villach (nur Städte)				26	86	36	148	112	445
SR - Städte & Länder	1.817	989	1.409	149	144	631	5.139	2.690	1.301
SR - nur Städte	1.609	0	3.123	26	89	36	4.883	3.238	1.042
gesamt	3.426	989	4.532	175	233	667	10.021	5.928	1.146
	Verteilung in Prozent								
SR - Städte & Länder	35%	19%	27%	3%	3%	12%	100%		
gesamt	34%	10%	45%	2%	2%	7%	100%		

1) Zusätzliche Fahrzeuge, die das bestehende Angebot erweitern. Inklusive Landbus Unterland; 2) Die Gesamtpakete der Bedarfe "Umbau Bahnhof Bregenz", "Umsetzung Rheintalkonzept I" und "Rheintal-Walgau-Konzept II" umfassen auch maßgebliche Maßnahmen zur Gestaltung der zugehörigen intermodalen Verkehrsknoten (Busknoten, P&R-Anlagen, B&R-Anlagen). Die Kosten sind jedoch gesamthaft der "ÖBB" zugeordnet, da keine weitere Differenzierung vorliegt. Die Bedarfe dienen auch dem Schienenpersonenfernverkehr; 3) Die Kosten für den Ausbau der U-Bahnlinien U2 und U5 sowie der Straßenbahnlinien „O“, „15“, „67“, „D“ und „25“ enthalten Kosten für die Anschaffung von notwendigen Neufahrzeugen.

Quelle: KDZ: eigene Berechnung und Darstellung 2018; auf Basis Erhebung zu Infrastrukturbedarfen im stadtregionalen ÖPNRV 2018.

Bei **Straßenbahnen** tragen innerhalb der Stadtgrenzen die Kernstädte und ihre Unternehmen die organisatorische und finanzielle Hauptverantwortung. Bei einer Weiterführung von Straßenbahnlinien ins Umland übernehmen in der Regel die Länder den Großteil der Finanzierung, in der Stadtregion Linz leisten beispielsweise auch die Gemeinden einen Beitrag. Bis zum Jahr 2030 werden für den Ausbau des Straßenbahnnetzes in der Stadtregion Linz, Wels, Steyr rund 620 Mio. Euro, in der Stadtregion Graz rund 510 Mio. Euro[16] und in der Stadtregion Innsbruck rund 280 Mio. Euro veranschlagt. Das Projekt „Neue Schienenachse Linz" ist das umfangreichste Vorhaben, gefolgt vom Regional- und Straßenbahnprojekt Innsbruck. Bei der Straßenbahnverlängerung Traun - Ansfelden Kremsdorf sind auch die Gemeinden an der Finanzierung beteiligt.

Aktuell sind nur in den Städten Salzburg und Linz Stadtbus-Systeme mit Stromversorgung über eine Oberleitung in Betrieb. Der Salzburger **O-Bus** wird von der Salzburg AG betrieben und umfasst ein Liniennetz von rund 120 Kilometern. Hier ist eine Erweiterung des O-Bus-Netzes (inklusive Verlängerung nach Grödig), die Errichtung eines neuen Betriebshofes und die Umstellung im Zuge der Initiative „Autobus goes eOBus" geplant. Im Zuge der Anstrengungen zur Dekarbonisierung überlegt auch die Stadt Klagenfurt die (Wieder-)Einführung eines O-Bus-Systems. In der Stadtregion Linz plant das Land Oberösterreich die Verlängerung der O-Bus-Linie 43 zur Trauner Kreuzung. Im Bereich der Oberleitungs-Busse treten zumeist die Kernstädte und ihre Unternehmen bzw. die Salzburg AG als alleinige Akteure auf, nur bei stadtgrenzenüberschreitenden Verkehren sind auch die Länder und die umliegenden Gemeinden beteiligt.

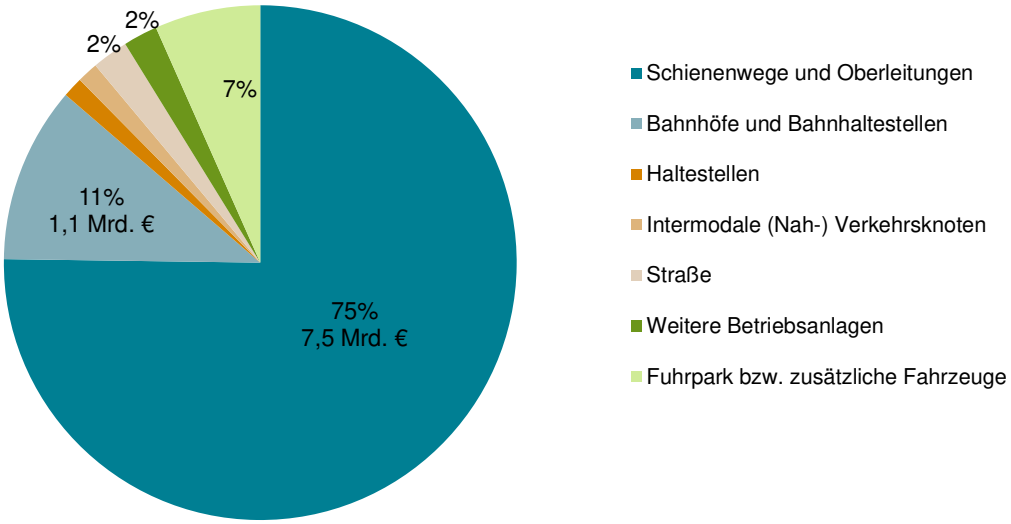
Im Bereich des **Busverkehrs in Stadtregionen** (Stadt- und Regionalbus) **und der intermodalen Verkehrsknoten** werden die Kosten im Wesentlichen von den Kernstädten und den Ländern getragen, teilweise sind auch die umliegenden Gemeinden bzw. Gemeindeverbände an der Finanzierung beteiligt. Zumindest rund 233 Mio. Euro werden voraussichtlich bis 2030 für Infrastrukturinvestitionen in Zusammenhang mit dem Busbetrieb und intermodalen Verkehrsknoten in den Stadtregionen anfallen. Die Maßnahmen betreffen vorrangig den Aus- oder Umbau von Nahverkehrsknoten, die Errichtung von Haltestellen und die Adaptierung der Straßenanlagen im Zuge von Beschleunigungsmaßnahmen sowie die Errichtung von Buscentern und Remisen.

Schwerpunkte nach Art der Infrastruktur (inklusive Fuhrpark)

Nachfolgende Grafik zeigt die Verteilung der Kosten nach der Art der betroffenen Infrastruktur (inklusive Fuhrpark)[17]. Etwa drei Viertel (rund 75 Prozent) der angeführten Bedarfe bzw. der Kosten werden für Schienenwege und Oberleitungen benötigt; das sind rund 7,5 Mrd. Euro der insgesamt erfassten Bedarfe in der Höhe von 10 Mrd. Euro[18]. Mehr als die Hälfte der Kosten für Schienenwege und Oberleitungen – rund 4,5 Mrd. Euro – entfällt auf die Stadt Wien, ein wesentlicher Teil davon wiederum wird zum Ausbau des U-Bahnnetzes eingesetzt. Es ist davon auszugehen, dass insbesondere der Bedarf für Schienenwege noch höher liegt, da in der erhobenen Summe keine Kostenangaben der Länder Burgenland, Niederösterreich und Kärnten für die Gebiete in den Stadtregionen außerhalb der Kernstädte enthalten sind.

[16] Dieser Kostenbedarf umfasst auch den Neubau der Remise Steyrergasse und das Schienenbauprogramm der Stadt Graz.
[17] Die Zuordnung erfolgte nach der hauptsächlich betroffenen Art der Infrastruktur. Umfassen einzelne Bedarfe oder Projekte mehrere Infrastrukturen, so ist der gesamte Betrag der erstgenannten Infrastruktur zugeteilt.
[18] Für eine möglichst umfangreiche Darstellung der erfassten Bedarfe wurde im Rahmen der Verteilung der Kosten nach Infrastruktur auch der städtische Fuhrpark mitberücksichtigt – er umfasst immerhin rund 670 Mio. Euro, das sind rund 7% der angegebenen Investitionskosten.

Abbildung 3: Verteilung der erfassten Kosten nach Art der Infrastruktur (inklusive Fuhrpark) in Prozent (%)



Anmerkungen: Die Gesamtpakete der Bedarfe "Umsetzung Rheintalkonzept I" und "Rheintal-Walgau-Konzept II" umfassen neben Maßnahmen für Bahnhöfe und Haltestellen auch maßgebliche strecken- und schienenbezogene Maßnahmen. Die Bedarfe dienen auch dem Schienenpersonenfernverkehr; Die Kosten für den Ausbau der U-Bahnlinien U2 und U5 sowie der Straßenbahnlinien „O“, „15“, „67“, „D“ und „25“ enthalten Kosten für die Anschaffung von notwendigen Neufahrzeugen.

Quelle: KDZ: eigene Berechnung und Darstellung 2018; auf Basis Erhebung zu Infrastrukturbedarfen im stadtregionalen ÖPNRV 2018.

Weitere große Projekte in der Kategorie „Schienenwege und Oberleitungen“ sind etwa:

- Stadtregion Plus: 4-gleisiger Südbahnausbau in Wien bis zur Stadtgrenze; Ausbau Donauuferbahn für Schnellbahnverkehr; S80, Neue Ost-West-Schnellbahntangente;
- Stadtregion Linz: Neue Schienenachsen in Linz;
- Stadtregion Graz: Koralmbahn: Flughafentrasse und Mehrgleisigkeit Graz – Feldkirchen;
- Stadtregion Linz: StadtRegioTram Gallneukirchen/Pregarten;
- Stadtregion Innsbruck Regional- und Straßenbahnprojekt Innsbruck.

Etwa 1,1 Mrd. Euro (rund 11 Prozent) der erfassten Investitionskosten entfallen auf Maßnahmen für **Bahnhöfe und Bahnhaltestellen,** wovon etwa die Hälfte wiederum in der Stadtregion Bregenz, Dornbirn und Feldkirch für den Umbau des Bahnhofs Bregenz, die Umsetzung des Rheintalkonzeptes I und das Rheintal-Walgau-Konzept II anfällt.

Weitere große Projekte in der Kategorie „Bahnhöfe und Bushaltestellen“ sind:

- Stadtregion Plus: S-Bahn Haltestelle Rosenhügel Vorleistung;
- Stadtregion Graz: Nahverkehrsknoten Graz Gösting;
- Stadtregionen Linz, Wels, Steyr: Ausbau von S-Bahn Haltestellen im Großraum Linz;
- Stadtregion Innsbruck: S-Bahn Haltestellen im Zentralraum Innsbruck.

Tabelle 4: Bedarfe nach Art der Infrastruktur nach Stadtregion in Mio. Euro

Stadtregion	Investitionsbedarf nach Art der Infrastruktur - in Mio. Euro							
	Schienenwege und Oberleitungen	Bahnhöfe und Bahnhaltestellen	Haltestellen	Intermodale (Nah-) Verkehrs-knoten (Busbahnhöfe, P&R-Anlagen, B&R-Anlagen)	Straße (Bustrasse, Straßenadaptierung)	Weitere Betriebsanlagen (z.B: Remisen und Werkstätten)	Fuhrpark bzw. zusätzliche Fahrzeuge, die das bestehende Angebot verbessern	gesamt
SR Linz, Wels, Steyr	1.068	35	25	35		26	189	1.378
SR Salzburg	412	70		21		45	160	708
SR Graz	1.279	120		40	211	116	127	1.893
SR Innsbruck	277	70	60				91	498
SR Bregenz, Dornbirn, Feldkirch[1]		560	1	31	5		65	662
SR Plus (nur Stadt Wien)[2]	4.476	255			4			4.735
SR Klagenfurt, Villach (nur Städte)	26		42	4	10	29	36	148
SR - Städte & Länder	3.036	855	86	127	216	187	631	5.139
SR - nur Städte	4.502	255	42	4	14	29	36	4.883
gesamt	7.538	1.111	128	132	230	216	667	10.021
	Verteilung in Prozent							
gesamt	75%	11%	1%	1%	2%	2%	7%	100%

Anmerkungen: Die Zuordnung erfolgte nach der hauptsächlich betroffenen Art der Infrastruktur. Umfassen einzelnen Bedarfe oder Projekte mehrere Infrastrukturarten, so ist der gesamte Betrag der zuerst genannten Art der Infrastruktur zugeteilt;
1) Die Gesamtpakete der Bedarfe "Umsetzung Rheintalkonzept I" und "Rheintal-Walgau-Konzept II" umfassen neben Maßnahmen für Bahnhöfe und Haltestellen auch maßgebliche strecken- und schienenbezogene Maßnahmen. Die Bedarfe dienen auch dem Schienenpersonenfernverkehr; 2) Die Kosten für den Ausbau der U-Bahnlinien U2 und U5 sowie der Straßenbahnlinien „O“, „15“, „67“, „D“ und „25“ enthalten Kosten für die Anschaffung von notwendigen Neufahrzeugen.

Quelle: KDZ: eigene Berechnung und Darstellung 2018; auf Basis Erhebung zu Infrastrukturbedarfen im stadtregionalen ÖPNRV 2018.

In den Vorarlberger Stadtregionen Bregenz, Dornbirn und Feldkirch fällt wiederum der hohe Betrag im Bereich der „Bahnhöfe und Bahnhaltestellen“ auf: Einerseits besteht in diesen Stadtregionen ein Schwerpunkt auf dem Neubau des Bahnhofs Bregenz und der Umgestaltung vieler anderer Bahnknotenpunkte. Andererseits sind in den sehr breit angelegten großen Bedarfspaketen (z. B. Umsetzung Rheintalkonzept I und Rheintal-Walgau-Konzept II), die gesamtheitlich der Infrastruktur „Bahnhöfe und Bahnhaltestellen“ zugeordnet sind, auch maßgebliche Maßnahmen an den Schienenwegen und für die Gestaltung der angebundenen Umsteigeknoten enthalten[19].

Bedarfe im Bereich der weiteren Betriebsanlagen sind insbesondere in der Stadt Graz mit dem Neubau der Remise Styrergasse, dem Ausbau des Buscenter Kärntnerstraße und ergänzenden Infrastrukturen für den langen Cityrunner geplant. Ebenso ist in Salzburg und Klagenfurt der Neubau eines Betriebshofes für O-Busse bzw. einer Remise vorgesehen, in den oberösterreichischen Stadtregionen Linz, Wels, Steyr Abstellanlagen für Straßenbahnen und Busse sowie Adaptierungen im Zuge der Dekarbonisierung.

[19] Eine Aufteilung der Kosten entsprechend der tatsächlichen Verwendung war in Ermangelung einer detaillierteren Kostenaufstellung nicht möglich.

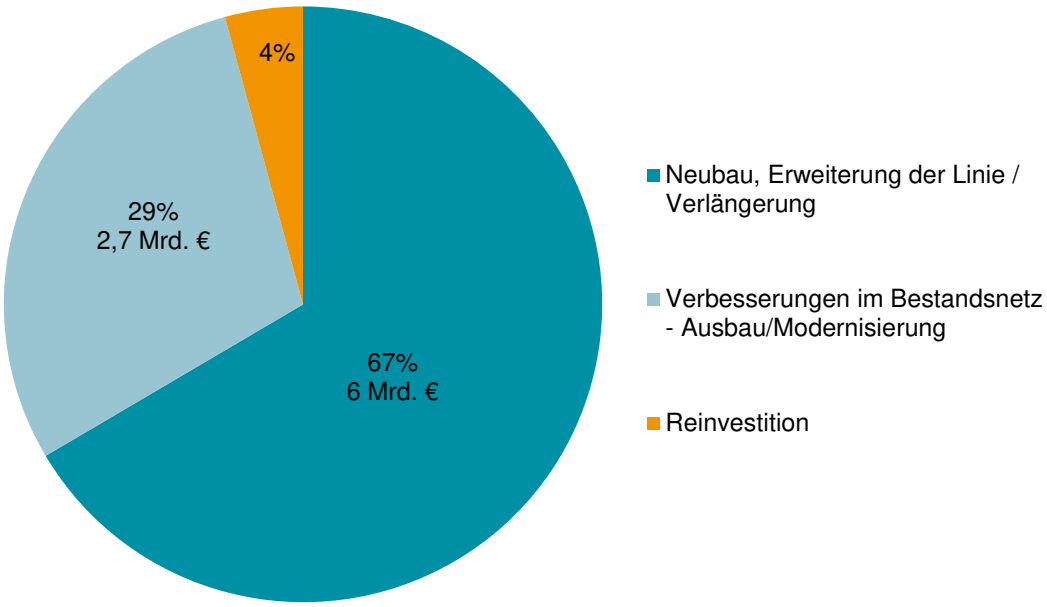
Für die Adaption des Straßennetzes für den Öffentlichen Verkehr sind vor allem in der Stadtregion Graz größere Investitionen in der Höhe von rund 200 Mio. Euro im Zusammenhang mit der Niveaufreimachung von Eisenbahnkreuzungen geplant. Weiters sind für die Vorarlberger Stadtregionen sowie die Städte Wien, Klagenfurt und Villach einzelne Bedarfe angegeben worden. Diese beziehen sich primär auf Beschleunigungs- und Bevorrangungsmaßnahmen in Form von Busspuren, (bedarfsgesteuerten) VLSA[20]-Systemen und Fahrbahnhaltestellen.

Der Fokus der Analyse der erforderlichen finanziellen Mittel liegt auf dem Bedarf für ÖPNRV-Infrastrukturen. Der ergänzend erhobene Bedarf für den städtischen Fuhrpark ist in den betrachteten Summen nach Art der Maßnahmen und Zweck sowie Umsetzungsstand, Priorisierung und Realisierungswahrscheinlichkeit nicht mehr enthalten. Die folgenden Auswertungen und Darstellungen beziehen sich daher auf den insgesamt erhobenen Bedarf für Infrastrukturen exklusive städtischer Fuhrpark.

Schwerpunkte nach Art der Maßnahme

Rund zwei Drittel der Infrastruktur-Kosten (exkl. Fuhrpark) fallen in die Kategorie „Neubau, Erweiterung der Linie/Verlängerung“[21] und dienen dem Neubau, bzw. der Errichtung/Verlängerung einer neuen Linie oder Strecke und der zugehörigen Infrastruktur wie Schienenwege und Oberleitungen, Umsteigeknoten, Haltestellen und Bahnhöfe, Remisen oder Busspuren.

Abbildung 4: Verteilung der erfassten Kosten nach Art der Maßnahme in Prozent (%)



Anmerkung: Die Verteilung bezieht sich auf die gesamten erfassten Kosten für Infrastrukturen exklusive Fuhrpark.

Quelle: KDZ: eigene Berechnung und Darstellung 2018; auf Basis Erhebung zu Infrastrukturbedarfen im stadtregionalen ÖPNRV 2018.

Der kostenintensivste Bedarf in diesem Bereich ist der Ausbau der Wiener U-Bahnlinien U2 und U5 in der 2. Baustufe. In allen Stadtregionen fällt die Mehrheit des erfassten Investitionsbedarfs in die Kategorie „Neubau, Erweiterung der Linie / Verlängerung“.

[20] VLSA: Verkehrslichtsignalanlagen.
[21] Aufgrund der schwierigen Abgrenzbarkeit und der teilweise nicht einheitlichen Zuordnung von Neubaumaßnahmen bzw. von Maßnahmen zur Erweiterung und Verlängerung von Linien wurden diese beiden, anfänglich getrennt ausgewiesenen Kategorien für die Auswertungen zu einer Kategorie zusammengefasst.

In der Stadtregion Linz, Wels, Steyr werden etwa 94 Prozent der erfassten Investitionskosten für diesen Bereich aufgewendet. Die kostspieligsten Maßnahmen sind dabei die „Neue Schienenachse Linz“ und die „StadtRegioTram Gallneukirchen/Pregarten“.

Tabelle 5: Bedarfe nach Art der Maßnahme nach Stadtregion in Mio. Euro

	Investitionsbedarf nach Art der Maßnahme exklusive Fuhrpark in Mio. Euro			
Stadtregion	**Neubau, Erweiterung der Linie / Verlängerung**	**Verbesserungen im Bestandsnetz - Ausbau/Modernisierung**	**Reinvestition**	**gesamt**
SR Linz, Wels, Steyr	1.116	73		1.189
SR Salzburg	283	265		548
SR Graz	1.171	595		1.766
SR Innsbruck	263	99	46	408
SR Bregenz, Dornbirn, Feldkirch	536	61		597
SR Plus (nur Stadt Wien)	2.788	1.599	348	4.735
SR Klagenfurt, Villach (nur Städte)	66	46		112
SR - Städte & Länder	3.368	1.094	46	4.508
SR - nur Städte	2.854	1.645	348	4.847
gesamt	6.221	2.739	394	9.354
	Verteilung in Prozent			
gesamt	67%	29%	4%	100%

Quelle: KDZ: eigene Berechnung und Darstellung 2018; auf Basis Erhebung zu Infrastrukturbedarfen im stadtregionalen ÖPNRV 2018.

Etwa 29 Prozent (2,7 Mrd. Euro) der erfassten Kosten dienen der Verbesserung des Bestandes und rund 4 Prozent (0,4 Mrd. Euro) der Bedarfe sind als Reinvestition gekennzeichnet. Dabei gestaltet sich die Abgrenzung von Bedarfen der Reinvestition von jenen der Erweiterung bzw. Verbesserung teilweise schwierig.

Die drei kostspieligsten Bedarfe der Kategorie „Verbesserung im Bestandsnetz – Ausbau/Modernisierung“ wurden von der Stadt Wien gemeldet und sind der 4-gleisige Südbahnausbau bis zur Stadtgrenze, der Ausbau Donauuferbahn für den Schnellbahnverkehr und die Neue Ost-West-Schnellbahntangente der S80.

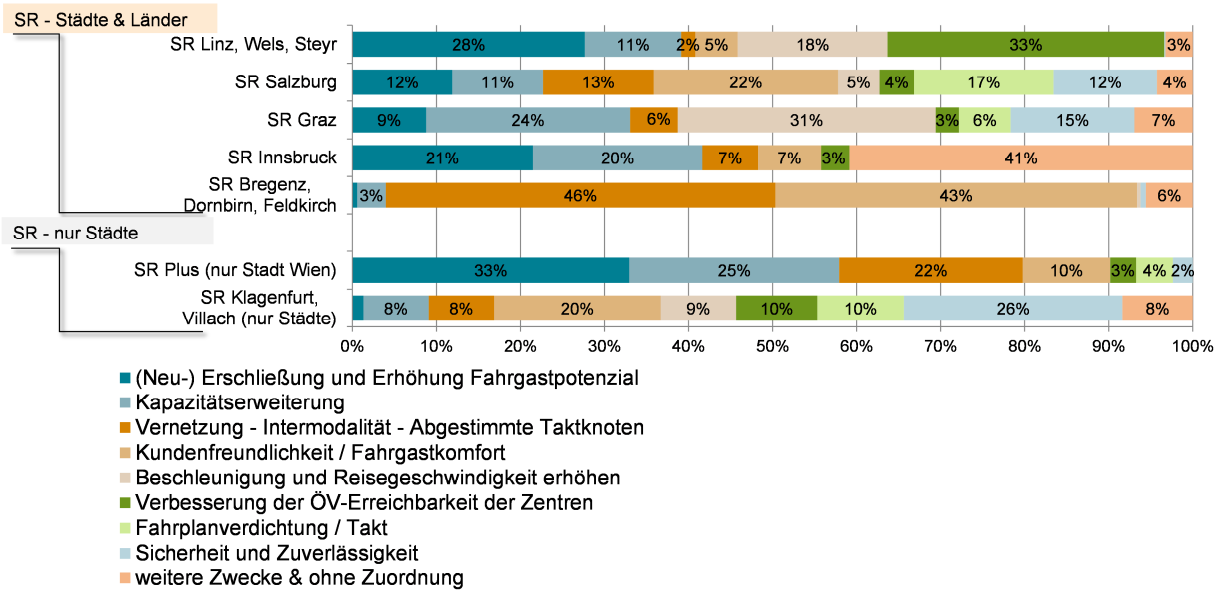
Zweck bzw. Zielsetzungen für die Bedarfe

Sämtliche Planungen und Bedarfe der Städte und Länder zielen auf eine Verbesserung oder Erweiterung und Attraktivierung des öffentlichen Verkehrsangebotes, um angesichts der zunehmenden Nachfrage insbesondere in den Stadtregionen den Modal Split zu halten und zu verbessern. Maßnahmen, welche den Öffentlichen Personenverkehr stärken und eine Verlagerung der Personenbewegungen vom motorisierten Individualverkehr auf nachhaltigere

Verkehrsmittel bedingen, tragen grundsätzlich auch zur Reduktion der Umweltbelastungen und damit zum Ziel des Klimaschutzes bei.

Darüber hinaus konnten im Rahmen der Erhebung die spezifischen Zielsetzungen der einzelnen Bedarfe mithilfe der Zuordung zu zehn vordefinierten Zwecken (siehe Abbildung 5) näher definiert und systematisch erfasst werden.[22] Aufgrund dieser teilweise ähnlichen und sich überschneidenden Kategorien ergibt sich hinsichtlich der Zielsetzungen ein sehr heterogenes und zwischen Stadtregionen stark differenziertes Bild.

Abbildung 5: Verteilung der erfassten Kosten nach Zweck/Zielsetzung sowie Stadtregion in Prozent (%)



Anmerkung: Die Verteilung bezieht sich auf die gesamten erfassten Kosten für Infrastrukturen exklusive Fuhrpark.

Quelle: KDZ: eigene Berechnung und Darstellung 2018; auf Basis Erhebung zu Infrastrukturbedarfen im stadtregionalen ÖPNRV 2018.

In der Stadtregion Graz beispielsweise liegen die Schwerpunkte bei der Beschleunigung und der Erhöhung der Reisegeschwindigkeit (rund 31 Prozent; vor allem der Ausbau der Südbahn und der Koralmbahn) sowie bei der Kapazitätserweiterung (rund 28 Prozent). In der Stadtregion Bregenz, Dornbirn und Feldkirch dominieren die Zielsetzungen Vernetzung, Intermodalität und abgestimmte Taktknoten (rund 46 Prozent) und Kundenfreundlichkeit und Fahrgastkomfort (rund 43 Prozent). Diese überwiegenden Schwerpunkte ergeben sich aus der Zusammenfassung von großen Maßnahmenpaketen, wie dem Umbau des Bregenzer Bahnhofs, der Umsetzung des Rheintalkonzeptes I und des Rheintal-Walgau-Konzeptes II.

[22] Im Erhebungsbogen war es möglich bis zu drei verschiedene Zwecke bzw. zentrale Zielsetzungen für die einzelnen Bedarfe anzugeben. Die erfassten Investitionkosten eines Bedarfes bzw. Projektes wurden zu gleichen Teilen auf alle genannten Zwecke aufgeteilt, um die Vielfalt der Zielsetzungen aufzuzeigen.

Insgesamt, über alle Statregionen und Städte betrachtet, zeigen sich **vier Schwerpunkte bei den Zielsetzungen**:

- Die erste, wesentliche Zielsetzung stellt die „**Neuerschließung von Gebieten inkl. der Erhöhung des Fahrgastpotentiales**“ dar (insgesamt rund 24 Prozent aller Bedarfe). Vor allem in den Stadtregionen Plus und Linz, Wels, Steyr, aber auch in den Stadtregionen Graz und Innsbruck sind diese Zwecke maßgeblich.
- Zweiter, stark vertretener Zweck ist die „**Kapazitätserweiterung**“ (insgesamt rund 21 Prozent aller Bedarfe). Auch hier spielt diese Zielsetzung wieder in den Stadtregionen Plus, Graz und Innsbruck eine wesentliche Rolle.
- Als dritter Schwerpunkt wurde „**Vernetzung – Intermodalität – Abgestimmte Taktknoten**“ angeführt (insgesamt rund 16 Prozent aller Bedarfe). Dieser Zweck dominiert vor allem in der Stadtregion Bregenz, Dornbirn, Feldkirch aber auch in der Stadtregion Plus spielt die Vernetzung eine wesentliche Rolle.
- Als vierter Schwerpunkt wurde „**Kundenfreundlichkeit und Fahrgastkomfort**“ identifiziert (insgesamt rund 10 Prozent aller Bedarfe). Auch dieses Ziel wird besonders von der Stadtregion Bregenz, Dornbirn und Feldkirch verfolgt, weiters von der Stadtregion Salzburg und den Städten Klagenfurt und Villach.

Tabelle 6: Bedarfe nach Zweck bzw. Zielsetzung nach Stadtregion in Mio. Euro

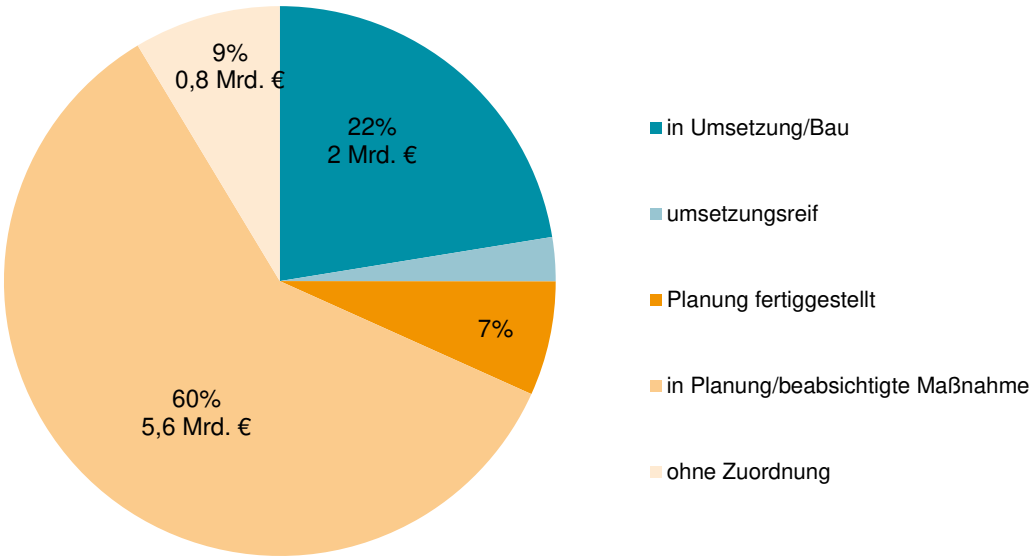
	Investitionsbedarf nach Zweck bzw. Zielsetzung exklusive Fuhrpark in Mio. Euro									
Stadtregion	**Neuerschließung von Gebieten, Erhöhung Fahrgastpotenzial, Verbesserung Erschließung**	**Kapazitätserweiterung**	**Vernetzung - Intermodalität - Abgestimmte Taktknoten**	**Kundenfreundlichkeit / Fahrgastkomfort (z.B. Barrierefreiheit, Alters- und Geschlechtergerechtigkeit etc.)**	**Beschleunigung und Reisegeschwindigkeit erhöhen**	**Verbesserung der ÖV-Erreichbarkeit der Zentren**	**Fahrplanverdichtung / Takt**	**Sicherheit und Zuverlässigkeit**	**weitere Zwecke und ohne Zuordnung**	**gesamt**
SR Linz, Wels, Steyr	329	136	20	60	212	391	0	2	39	1.189
SR Salzburg	65	59	72	120	27	22	91	67	23	548
SR Graz	155	429	100	0	542	49	108	260	123	1.766
SR Innsbruck	88	82	27	31		14			166	408
SR Bregenz, Dornbirn, Feldkirch	3	20	277	257	3			4	33	597
SR Plus (nur Stadt Wien)	1.560	1.182	1.034	492	2	147	206	112	0	4.735
SR Klagenfurt, Villach (nur Städte)	1	9	9	22	10	11	11	29	9	111
SR - Städte & Länder	640	726	496	468	784	477	200	333	384	4.507
SR - nur Städte	1.561	1.191	1.043	514	12	157	218	141	9	4.846
gesamt	2.201	1.918	1.539	982	795	634	418	473	394	9.354
	Verteilung in Prozent									
gesamt	24%	21%	16%	10%	9%	7%	4%	5%	4%	100%

Quelle: KDZ: eigene Berechnung und Darstellung 2018; auf Basis Erhebung zu Infrastrukturbedarfen im stadtregionalen ÖPNRV 2018.

3 Umsetzungsstand, Priorisierung und Realisierungswahrscheinlichkeit

Im Zuge der Datenerhebung wurden für die Bedarfe auch die Merkmale Umsetzungsstand, Priorisierung und Realisierungswahrscheinlichkeit angegeben.

Abbildung 6: Verteilung der erfassten Kosten nach Projektstand in Prozent (%)



Anmerkung: Die Verteilung bezieht sich auf die gesamten erfassten Kosten für Infrastrukturen exklusive Fuhrpark.

Quelle: KDZ: eigene Berechnung und Darstellung 2018; auf Basis Erhebung zu Infrastrukturbedarfen im stadtregionalen ÖPNRV 2018.

Etwas weniger als ein Viertel der erfassten Kosten bezieht sich auf Bedarfe bzw. Projekte, welche sich bereits in Umsetzung/Bau befinden; diese Kosten fallen fast ausschließlich für schienenbezogene Infrastrukturen an. Den größten Anteil an diesem Investitionsbedarf stellt der bereits begonnene Ausbau der Wiener U-Bahnlinien U2 und U5 in der 1. Baustufe dar.

Etwa 60 Prozent aller genannten Kosten (5,6 Mrd. Euro) werden für Bedarfe veranschlagt, welche sich im Stadium der Planung befinden oder beabsichtigt sind. Umfangreiche Bedarfe sind hier bspw. der Ausbau der Wiener U-Bahnlinien U2 und U5 in der 2. Baustufe und die StadtRegioTram Gallneukirchen/Pregarten.

Rund 10 Prozent aller erfassten Kosten beziehen sich auf Bedarfe, welche entweder umsetzungsreif sind oder bei welchen die Planung fertiggestellt ist.

Tabelle 7: Erfasste Kosten nach Priorität sowie Stadtregionen in Mio. Euro

Stadtregion	Investitionsbedarf nach Priorität exklusive Fuhrpark in Mio. Euro						
	1 - Sehr hohe Priorität	2 - Hohe Priorität	3 - Mittlere Priorität	4 - niedrige Priorität	5 - sehr niedrige Priorität	ohne Zuordnung	gesamt
SR Linz, Wels, Steyr	958	112	16	11	30	63	1.189
SR Salzburg	295	114	139				548
SR Graz	1.330	436					1.766
SR Innsbruck	252	89				66	408
SR Bregenz, Dornbirn, Feldkirch	16		1			580	597
SR Plus (nur Stadt Wien)	4.051	304	380				4.735
SR Klagenfurt, Villach (nur Städte)		30				82	112
SR - Städte & Länder	2.851	751	156	11	30	709	4.508
SR - nur Städte	4.051	334	380	0	0	82	4.847
gesamt	6.903	1.084	536	11	30	790	9.354
	Verteilung in Prozent						
gesamt	74%	12%	6%	0%	0%	8%	100%

Quelle: KDZ: eigene Berechnung und Darstellung 2018; auf Basis Erhebung zu Infrastrukturbedarfen im stadtregionalen ÖPNRV 2018.

Etwa drei Viertel des erfassten Investitionsbedarfs sind für Bedarfe mit sehr hoher Priorität vorgesehen (Tabelle 8); rund 12 Prozent für Bedarfe mit hoher Priorität. Dies lässt darauf schließen, dass allgemein eine sehr hohe Dringlichkeit bei den Investitionen in den ÖPNRV besteht bzw. in der Erhebung vor allem die notwendigsten Bedarfe angegeben wurden. Die Stadtregion Salzburg führt 25 Prozent ihres Investitionsbedarfs für die Deckung von Bedarfen mit mittlerer Priorität an.

Tabelle 8: Erfasste Kosten nach Realisierungswahrscheinlichkeit nach Stadtregionen in Mio. Euro

Stadtregion	Investitionsbedarf nach Realisierungswahrscheinlichkeit exkl. Fuhrpark in Mio Euro				
	hoch	mittel	gering	ohne Zuordnung	gesamt
SR Linz, Wels, Steyr	971	125	30	63	1.189
SR Salzburg	276	272			548
SR Graz	1.213	433	120		1.766
SR Innsbruck	341			66	408
SR Bregenz, Dornbirn, Feldkirch	1			596	597
SR Plus (nur Stadt Wien)	3.144	1.211	380		4.735
SR Klagenfurt, Villach (nur Städte)	30			82	112
SR - Städte & Länder	2.803	830	150	725	4.508
SR - nur Städte	3.174	1.211	380	82	4.847
gesamt	5.977	2.041	530	806	9.354
	Verteilung in Prozent				
gesamt	64%	22%	6%	9%	100%

Quelle: KDZ: eigene Berechnung und Darstellung 2018; auf Basis Erhebung zu Infrastrukturbedarfen im stadtregionalen ÖPNRV 2018.

Für etwa 64 Prozent der erfassten Kosten wurde eine hohe Realisierungswahrscheinlichkeit angegeben; lediglich ca. 6 Prozent (drei Bedarfe) des erfassten Investitionsbedarfs wurden für Maßnahmen mit geringer Realisierungswahrscheinlichkeit angegeben. Die Bedarfe mit geringer Realisierungswahrscheinlichkeit sind die Straßenbahnverlängerung Wegscheid (Stadtregion Linz, Wels, Steyr), der Ausbau der Donauuferbahn für den Schnellbahnverkehr (Stadtregion Plus) und der Nahverkehrsknoten Graz Gösting (Stadtregion Graz).

Tabelle 9: Erfasste Kosten nach Priorität und Realisierungswahrscheinlichkeit in Mio. Euro

Priorität	Investitionsbedarf nach Realisierungswahrscheinlichkeit exklusive Fuhrpark in Mio. Euro					
	hoch	mittel	gering	ohne Zuordnung	gesamt	Verteilung in Prozent
1 - Sehr hohe Priorität	5.460	1.306	120	16	6.903	74%
2 - Hohe Priorität	465	619			1.084	12%
3 - Mittlere Priorität	52	104	380		536	6%
4 - niedrige Priorität		11			11	0%
5 - sehr niedrige Priorität			30		30	0%
ohne Zuordnung				790	790	8%
gesamt	**5.977**	**2.041**	**530**	**806**	**9.354**	100%
Verteilung in Prozent	64%	22%	6%	9%	100%	

Quelle: KDZ: eigene Berechnung und Darstellung 2018; auf Basis Erhebung zu Infrastrukturbedarfen im stadtregionalen ÖPNRV 2018.

Bei der Verknüpfung der Merkmale Priorität und Realisierungswahrscheinlichkeit zeigt sich eine teilweise Diskrepanz zwischen den Ausprägungen. Für den Neubau des Nahverkehrsknotens Graz Gösting im Norden von Graz wurde bspw. eine sehr hohe Priorität angegeben, die Realisierungswahrscheinlichkeit ist allerdings gering. Den beiden Bedarfen der Graz-Köflacher Bahn Weißbuch wurde eine sehr hohe Priorität zugewiesen, die Realisierungswahrscheinlichkeit wird als mittel eingestuft.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Mehrheit der erfassten Investitionskosten Bedarfe in Planung und beabsichtigte Maßnahmen betreffen. Weiters lassen die große Anzahl der Bedarfe mit sehr hoher oder hoher Priorität sowie der niedrige Anteil an Bedarfen mit geringer Realisierungswahrscheinlichkeit darauf schließen, dass bei Maßnahmen des ÖPNRV eine hohe Dringlichkeit besteht.

III Schlussfolgerungen

Die im Rahmen der zuvor ausgeführten Infrastruktur-Erhebung genannten Bedarfe im stadtregionalen ÖPNRV im Zeitraum 2018 bis 2030 belaufen sich insgesamt auf **9,4 Mrd. Euro für den Infrastrukturbereich** (zuzüglich Bedarfe für den **städtischen Fuhrpark** von zumindest **0,7 Mrd. Euro**). Hierbei ist auf folgende Abgrenzungen hinzuweisen:

- **Enthalten** sind die Infrastrukturbedarfe der meisten **Stadtregionen mit Landeshauptstädten bzw. mit Städten über 30.000 EW** (Stadtregionen Dornbirn, Bregenz, Feldkirch, Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz, Salzburg, Steyr, Villach, Wels, Wien).
- **Nicht enthalten** sind die Bedarfe der **Bundesländer Burgenland und Niederösterreich** (inkl. Landeshauptstädte) für die Stadtregion Plus. Weiters nicht inkludiert ist der Landesanteil im **Bundesland Kärnten** für die Stadtregionen Klagenfurt und Villach.
- Kosten für den **städtischen Fuhrpark**, welche das bestehende Angebot verbessern, werden **gesondert ausgewiesen**.
- Die Bedarfe umfassen dabei **alle relevanten öffentlichen Verkehrsmittel** innerhalb der Stadtregionen – daher auch Bedarfe für von der ÖBB angebotene Leistungen oder innerstädtische Verkehrsangebote.
- Die hier dargestellten Kosten beziehen sich **im Wesentlichen** auf die **bisher geplanten Infrastrukturleistungen** (zzgl. städtischer Fuhrpark). Darüber hinausgehende Bedarfe, welche sich aufgrund der von Bundesseite eingegangenen Verpflichtungen im Bereich des **Umwelt- und Klimaschutzes** ergeben (Dekarbonisierung des Verkehrsbereiches bis 2050), sind hier **noch nicht abgebildet**.
- Es werden ausschließlich die Kosten für die Stadtregionen abgebildet. Darüber hinausgehende Bedarfe der Länder für den **ländlichen Raum** sind **nicht inkludiert**.
- Im überwiegenden Maße handelt es sich um Projekte mit hoher Realisierungswahrscheinlichkeit. Der Schwerpunkt der genannten Bedarfe konzentriert sich auf die Jahre 2018 bis 2025 – der **längerfristige Bedarf** bis 2030 ist vergleichsweise noch wenig konkretisiert und ist folglich in der Erhebung **unterrepräsentiert**.
- Die Planungen der Bundesländer und Städte weisen nicht denselben Konkretisierungsgrad und Planungshorizont auf. Dies führt dazu, dass hier **unterschiedliche Bedarfe hinsichtlich Konkretisierung und Zielsetzung** angegeben wurden. Die Ergebnisse der Studie können jedoch einen groben Überblick zu den Investitionserfordernissen im stadtregionalen ÖPNRV geben.

Die genannten Abgrenzungen verdeutlichen, dass der im Rahmen dieser Studie **erhobene Bedarf nur die unterste Grenze der zusätzlichen Bedarfe im Infrastrukturbereich darstellen kann**. Insbesondere **durch die Zielsetzungen der Klima- und Energiestrategie** sind jedoch **weitergehende Bedarfe zu erwarten**. Im Rahmen dieser Erhebung war eine systematische Erfassung der Dekarbonisierungsbedarfe nicht in ausreichendem Maße möglich, weshalb hier **weiterführender Erhebungs- bzw. Forschungsbedarf** konstatiert wird.

Einen Einblick in die Bedeutung der zusätzlichen Bedarfe durch die von Bundesseite eingegangenen Verpflichtungen im Bereich des Umwelt- und Klimaschutzes (Dekarbonisierung

des Verkehrsbereiches bis 2050) gibt eine aktuelle Studie von KCW[23], in welcher die Bedarfe der **Dekarbonisierung** für den städtischen bzw. stadtregionalen Bereich geschätzt wurden. Hierbei wird einerseits auf die technische Komponente, andererseits auf die Notwendigkeit einer Angebotsausweitung hingewiesen. Insgesamt rechnet KCW mit – **über die hier genannten Infrastrukturbedarfe hinausgehenden – Bedarfen von 2,1 Mrd. Euro im Zeitraum 2020 bis 2030 bzw. 2035 alleine für die Landeshauptstädte (inkl. Wien)**. Darüber hinaus wird von einem zusätzlichen Mehrbedarf für die **stadtregionalen Busverkehre** für die Landeshauptstadt-Stadtregionen von **2,6 Mrd. Euro** ausgegangen.[24] Zusätzliche Bedarfe im Eisenbahnbereich sind hier noch nicht berücksichtigt.

Nachfolgend werden zentrale Diskussionsergebnisse eines Workshops zur Diskussion der Erhebungsergebnisse mit Länder- und Städtevertreterinnen und -vertretern dargestellt.

Abbildung 7: Wichtige Schlüsse auf Basis der Infrastruktur-Erhebung im stadtregionalen ÖPNRV

Quelle: KDZ: eigene Darstellung 2018.

Von Seiten der Bundesländer und Städte wurde darauf hingewiesen, dass die **bestehenden Finanzierungsinstrumente keinesfalls ausreichen, um die Zielsetzungen der Klima- und Energiestrategie der Bundesregierung zu erfüllen**. Vielmehr wurde bereits auf Finanzierungsprobleme bei der bereits bestehenden Infrastruktur hingewiesen. Insbesondere **für Regionalbahnen, Straßenbahnen und O-Busse fehlen entsprechende einheitliche Finanzierungsmodelle**.

In weiterer Folge bedarf es **geeigneter Finanzierungsinstrumente**, um den **Infrastrukturerhalt und -ausbau im stadtregionalen ÖPNRV zu gewährleisten**. Im Rahmen des ExpertInnen-

[23] KCW (2018): Abschätzung der Mehrkosten des stadtregionalen ÖPNRV aufgrund der Erfordernisse der Dekarbonisierung. Abschätzung der investiven und konsumtiven Mehrkosten im städtischen Verkehr der Landeshauptstädte und ihren stadtregionalen Busverkehren. Unveröffentlichte Dokumentation für den Österreichischen Städtebund und die UAG Verkehr. Berlin, 05.04.2018

[24] Die Berechnung beruht auf von KCW erstellten modellhaften Annahmen, da hinreichend konkrete, umsetzungsreife Konzepte noch nicht vorliegen.

Workshops wurde vorgeschlagen, bei der Verteilung von Finanzmitteln stärker auf die konkreten **Wirkungen eines Projektes abzustellen**. Ein notwendiger vorbereitender Schritt wäre hier, die Messbarkeit von Wirkungen zu spezifizieren. Hier wäre etwa auf die Bewertungsmethodik des Schweizer Agglomerationsfonds[25] oder auf die standardisierte Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen des öffentlichen Personennahverkehrs in Deutschland[26] zu verweisen. Auch in Österreich bestehen bereits erste Vorarbeiten, an denen man ansetzen könnte[27].

Zusätzlich wurde von den Bundesländern und Städten betont, dass selbst bei einer ausreichenden Finanzierung die **Erreichung der Klimaziele im vorgegebenen Zeitraum nur schwer möglich sein wird**. So fehlen noch ausgereifte technische Lösungen, um die Fahrzeugflotte insbesondere im Busbereich flächendeckend auf klimafreundliche Technologien umzustellen. Auch müssten Planungs- und Umsetzungskapazitäten massiv ausgeweitet werden. Insbesondere bei größeren Infrastrukturprojekten ist von langen Vorlaufzeiten auszugehen.

Eine weitere **Konkretisierung seitens des Bundes wäre notwendig**, um die bundesweiten Dekarbonisierungsziele in die bestehenden Konzepte von Bundesländern und Städten zu integrieren. Insbesondere für die Stadtregionen wäre es wichtig, einen **Umsetzungspfad zur Dekarbonisierung** zu beschreiben. Dies kann etwa konkrete Zielsetzungen in Bezug zur Umsetzung des Technologiewandels oder zur Angebotsausweitung umfassen.

Angesichts der großen Herausforderung, vor der hier Bundesländer und Städte stehen, wird daher eine **stärkere Kooperation aller Gebietskörperschaftsebenen notwendig** sein. In Bezug auf Lösungsansätze für die Gestaltung des ÖPNRV in Stadtregionen soll hier auf die **Studienergebnisse zur Reform des stadtregionalen ÖPNRV** verwiesen werden. Diese wurden 2016 von der Unter-Arbeitsgruppe zum stadtregionalen Verkehr mit Vertreterinnen und Vertretern aus Bund, Ländern und Städtebund in Auftrag gegeben. Im Fokus stand hierbei, den Status Quo und daraus resultierende Optimierungsbedarfe zu Organisation, Steuerung und Finanzierung zu beleuchten[28]. Darauf aufbauend wurden Weiterentwicklungsansätze[29] vorgeschlagen und diskutiert.

Im Rahmen der Studien wurden mehrere Lösungsansätze genannt, um die Zusammenarbeit zu optimieren. Besonders wichtig wären hierbei die **Klärung der rechtlichen Rahmenbedingungen**, eine **Konkretisierung der Rollen und Zuständigkeiten** insbesondere bei stadtgrenzenübergreifenden Verkehren sowie eine **intensivierte Zusammenarbeit der Akteurinnen und Akteure bei stadtgrenzenüberschreitenden Verkehren**. So sollten Aufgaben- und Ausgabenverantwortung zusammengeführt und die Finanzierung im ÖPNRV neu geregelt werden. Großes Potenzial wird dabei in einer **optimierten strategischen Steuerung und Planung** in Stadtregionen gesehen.

Die vorliegende Erhebung bietet hierzu anknüpfend einen ersten Überblick über notwendige Investitionsbedarfe und kann als **Ausgangspunkt für weiterführende Schritte hinsichtlich einer nachhaltigen Finanzierung und einer optimierten Steuerung und Koordination in Stadtregionen** gelten.

[25] https://www.are.admin.ch/are/de/home/verkehr-und-infrastruktur/programme-und-projekte/agglomerationsprogramme-verkehr-und-siedlung.html [download 4.6.2018].
[26] https://www.intraplan.de/?p=11&r=58 [download 4.6.2018].
[27] Beispielsweise wäre ein Bezug auf das Umweltverbund-Rankingmodell von Sammer et al. 2012 möglich. Sammer, Klementschitz, Stark: Rankingmodell zur Evaluierung und Förderung von Umweltverbundmaßnahmen. Vorschlag eines Bewertungsverfahrens. 2012.
[28] Mitterer, Haindl, Hochholdinger, Schantl, Valenta: Stadtregionaler öffentlicher Verkehr. Organisation, Steuerung und Finanzierung im stadtregionalen öffentlichen Verkehr am Beispiel der Landeshauptstadt-Stadtregionen. KDZ-Studie. November 2016; Mitterer, Hochholdinger, Valenta: Finanzierungsströme im ÖPNRV. KDZ-Studie. Februar 2017;
[29] Pasold, Stephanie; Schaaffkamp, Christoph: Weiterentwicklungsansätze der Organisation, Steuerung und Finanzierung des stadtregionalen öffentlichen Personennah- und Regionalverkehrs. Februar 2017.

IV Anhang

1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Erfasste Bedarfe der ÖPNRV-Infrastrukturbedarfserhebung 8
Abbildung 2: Verteilung der erfassten Kosten auf die Hauptverkehrsmittel und den städtischen Fuhrpark in Prozent (%) 15
Abbildung 3: Verteilung der erfassten Kosten nach Art der Infrastruktur (inklusive Fuhrpark) in Prozent (%) 18
Abbildung 4: Verteilung der erfassten Kosten nach Art der Maßnahme in Prozent (%) 20
Abbildung 5: Verteilung der erfassten Kosten nach Zweck/Zielsetzung sowie Stadtregion in Prozent (%) 22
Abbildung 6: Verteilung der erfassten Kosten nach Projektstand in Prozent (%) 24
Abbildung 7: Wichtige Schlüsse auf Basis der Infrastruktur-Erhebung im stadtregionalen ÖPNRV 29

2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überblick über die Teilnahme und den Bedarf nach Stadtregionen 7
Tabelle 2: Erfasster Investitionsbedarf nach Stadtregion bis 2030 in Mio. Euro 12
Tabelle 3: Investitionsbedarfe für die Hauptverkehrsmittel und den städtischen Fuhrpark in Mio. Euro 16
Tabelle 4: Bedarfe nach Art der Infrastruktur nach Stadtregion in Mio. Euro 19
Tabelle 5: Bedarfe nach Art der Maßnahme nach Stadtregion in Mio. Euro 21
Tabelle 6: Bedarfe nach Zweck bzw. Zielsetzung nach Stadtregion in Mio. Euro 23
Tabelle 7: Erfasste Kosten nach Priorität sowie Stadtregionen in Mio. Euro 25
Tabelle 8: Erfasste Kosten nach Realisierungswahrscheinlichkeit nach Stadtregionen in Mio. Euro 26
Tabelle 9: Erfasste Kosten nach Priorität und Realisierungswahrscheinlichkeit in Mio. Euro 26

KDZ
Zentrum für Verwaltungsforschung

Guglgasse 13 · A-1110 Wien
T: +43 1 892 34 92-0 · F: -20
institut@kdz.or.at · www.kdz.or.at