



ÖREK-Partnerschaft „Plattform Raumordnung & Verkehr“

Bericht der ÖREK-Partnerschaft zu „Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung“

Endgültige Fassung
vom 31. März 2015

Bearbeitung: Helmut Hiess, Claudia Schönegger
in Zusammenarbeit mit der ÖREK-Partnerschaft
„Plattform Raumordnung & Verkehr“

Bearbeitung:

DI Helmut Hiess

ROSiNAK & PARTNER Ziviltechniker GmbH, Schloßgasse 11, 1050 Wien,

Tel.: (+431) 544 07 07, Fax: (+431) 544 07 27,

Email: office@rosinak.at, <http://www.rosinak.at>

Firmenbuchzahl FN 140466 v; Handelsgericht Wien; UID: ATU 39942201

Mag. Claudia Schönegger

Terra Cognita Claudia Schönegger KG, Schallmoser Hauptstraße 85A, 5020 Salzburg,

Tel.: (+43) 662 84 68 92, Fax: (+43) 662 84 68 92 20

Email: office@terracognita.at

**in Zusammenarbeit mit der ÖREK-Partnerschaft
„Plattform Raumordnung & Verkehr“**

Auftraggeber:

Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK)

Ballhausplatz 1, A-1014 Wien

Tel.: +43 (1) 535 34 44

Fax: +43 (1) 535 34 44-54

E-Mail: oerok@oerok.gv.at

Internet: www.oerok.gv.at

Wien, März 2015

ÖREK-Partnerschaft
„Plattform Raumordnung und Verkehr“
Siedlungsentwicklung und Verkehr

Endgültige Fassung

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1	Vorbemerkung	7
2	Ziele, Wirkungen und Nutzen einer Abstimmung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschliessung.....	10
2.1	Ziele	10
2.2	Kenngrossen und Methoden zur Wirkungs- und Nutzenermittlung.....	11
2.3	Wirkungen und Nutzen.....	12
2.3.1	Sozial- und verteilungspolitische Wirkungen	12
2.3.2	Verkehrs-, klima- und umweltpolitische Wirkungen	16
2.3.3	Wirkungen auf Effizienz und Effektivität.....	21
2.3.4	Raumpolitische Wirkungen	23
2.4	Zusammenfassung und Handlungsansätze	25
3	Definitionen, Methoden und Standards.....	27
3.1	Definitiverischer Rahmen.....	28
3.2	Methoden und Vorgangsweisen.....	33
3.3	Standards.....	35
3.4	Zusammenfassung und Handlungsansätze	37
4	Mikro-ÖV und ÖV-Erschliessungsgüte	40
4.1	Aktuelle Situation	40
4.2	Zusammenfassung und Handlungsansätze	42
5	Instrumente der Länder.....	44
5.1	Instrumente	44
5.2	Verfahren	46
5.3	Zusammenfassung und Handlungsansätze	50

6	Instrumente des Bundes	51
6.1	Bundesinstrumente und ihre Wirkung auf eine ÖV-affine Siedlungsstruktur	51
6.2	Bundesinstrumente und ihre Wirkung auf eine Verbesserung der ÖV-Erschliessung	54
6.3	Zusammenfassung und Handlungsansätze	56
7	Nachfrageorientierte Standards	59
7.1	Potenzial der Verkehrsnachfrage	60
7.2	Linienbezogene Nachfrageerhebungen	61
7.3	Zusammenfassung und Handlungsansätze	62
8	Glossar	63
9	Quellenverzeichnis	65

VERZEICHNIS DER GUTEN BEISPIELE UND VON FALLBEISPIELEN	Seite
Gutes Beispiel Graubünden: ÖV-Güteklassen	13
Gutes Beispiel Schweiz: Erschließung mit dem öffentlichen Verkehr nach Gemeindetypen in ha.....	14
Gutes Beispiel: Vision Rheintal.....	15
Fallbeispielanalyse: Modal split in Oberösterreich 2012 nach Siedlungsstrukturtypen	18
Aufteilung der Wege mit dem Umweltverbund in Oberösterreich 2012 nach Siedlungstypen	19
ÖV-Wege in Oberösterreich 2012 nach Verkehrszwecken	19
Gutes Beispiel Schweiz: Erfassung der Kennzahlen im regionalen Personenverkehr (RPV) in der Schweiz.....	22
Fallanalyse: ÖV-Bedienung in Siedlungskernen bis 250 EW an allen Werktagen (Mo. – Fr.) in Österreich.....	24
Gutes Beispiel Graubünden: ÖV-Güteklassen	29
Gutes Beispiel Vision Rheintal: Verknüpfung von Siedlungsentwicklung mit ÖV- Erschließungsgüte	30
Gutes Beispiel Verknüpfung der Stellplatzverpflichtung mit ÖV-Erschließungsgüte: Stadt Salzburg	31
Gutes Beispiel: Verknüpfung von Siedlungsentwicklung mit ÖV-Erschließungsgüte: Vision Rheintal.....	36
Gutes Beispiel: Burgenland – Förderung kommunaler Regionalverkehrsvorhaben.....	40
Gute Beispiele: Förderung von kommunalen Regionalverkehrsvorhaben in Niederösterreich	41
Fallanalyse: Bevölkerung in Österreich mit besonderem Bedarf an Mikro-ÖV-Systemen	43
Fallanalyse: Prozessarchitektur Instrumente der überörtlichen Raumordnung in Oberösterreich.....	47

Fallanalyse: Integration der ÖV-Erschließung in die Verfahren der örtlichen Raumordnung	.48
Fallbeispiel: Interkommunale Betriebsstandorte – Beispiel Zukunftsregion Braunau49
Gutes Beispiel Schweiz – Graubünden: Ermittlung des Nachfragepotenzials aus Einwohnerzahl und Arbeitsplätzen für die nach ÖV-Güteklassen bewerteten Siedlungseinheiten59
Gutes Beispiel Schweiz: Nachfrageorientierte Standards-Orientierung für die Mitfinanzierung des Bundes60
Gutes Beispiel Schweiz: Erfassung der Nachfrage zur Angebotsplanung und Mitfinanzierung des Bundes im RPV in der Schweiz61

1 VORBEMERKUNG

Das BMVIT und die Landesverkehrsreferentenkonferenz haben am 15.4.2013 die ÖROK um einen Bericht über laufende Arbeiten zum Thema ÖV-Erschließung und Siedlungsentwicklung ersucht:

„Unter Bezugnahme auf den neuen Gesamtverkehrsplan für Österreich des BMVIT sowie der Arbeiten zur Festlegung von Angebotsstandards im Öffentlichen Verkehr auf der Basis des Beschlusses der Landesverkehrsreferentenkonferenz vom 7. März 2012 (VSt-3518 vom 8.3.2012) wird die ÖROK ersucht im Rahmen bereits laufender Arbeiten zum Thema ÖV-Erschließung und Siedlungsentwicklung eine gemeinsame Abstimmung vorzunehmen und der Landesverkehrsreferentenkonferenz sowie dem BMVIT darüber zu berichten.“

Die ÖROK hat dem BMVIT und der Landesverkehrsreferentenkonferenz am 2.4.2014 ein im Rahmen der ÖREK-Partnerschaft „Raumordnung und Verkehr“ erstelltes Positionspapier „Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung“ mit Empfehlungen vorgelegt. Auf Basis dieses Positionspapiers wurde folgender Beschluss gefasst:

„Die Landesverkehrsreferentenkonferenz nimmt den vorliegenden Bericht bzw. das vorgelegte Positionspapier der ÖREK-Partnerschaft zu „Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung“ – verbunden mit ausdrücklichem Dank für die Arbeit – zur Kenntnis.“

Die Landesverkehrsreferenten bekennen sich zu einer weiterhin verstärkten Abstimmung zwischen Verkehrsplanung und Raumordnung und einer Fortsetzung des eingeleiteten fachlichen Austauschs. Die Landesverkehrsreferentenkonferenz schließt daran das Ersuchen an, die vorgelegten Empfehlungen weiter zu vertiefen. Die Landesverkehrsreferentenkonferenz ersucht dazu um einen weiteren Bericht im Rahmen der nächsten Tagung der Landesverkehrsreferentenkonferenz.“

Gleichzeitig wurde seitens der Landesverkehrsreferentenkonferenz die Umsetzung der von der Arbeitsgruppe „Bundesweite ÖV-Standards“ empfohlenen ÖV-Mindeststandards für Siedlungskerne ab 251 EW bis zum Jahr 2019 beschlossen.

Am 6.10.2014 hat sich die LandesraumplanungsreferentInnenkonferenz mit dem Thema „Raumordnung und Verkehr“ befasst und dazu folgenden Beschluss gefasst:

„Die LandesraumplanungsreferentInnenkonferenz begrüßt die von der ÖREK-Partnerschaft „Raumordnung und Verkehr“ erarbeiteten Empfehlungen (Beilage) und schließt sich den von der Landesverkehrsreferentenkonferenz festgelegten ÖV-Bediensstandards an.“

Die LandesraumplanungsreferentInnen fordern weiters die Betreiber öffentlicher Verkehrssysteme auf, die Bedienungsstandards aufrecht zu erhalten und auszubauen.

Die LandesraumplanungsreferentInnen werden ihrerseits beitragen, dass die Siedlungsentwicklung vorrangig im Bereich leistungsfähiger öffentlicher Verkehrssysteme stattfindet.“

Ausgehend von diesen Beschlüssen wurden die im Rahmen der ÖREK-Partnerschaft „Plattform Raumordnung und Verkehr“ bisher formulierten Empfehlungen präzisiert und in Richtung Maßnahmen weiter bearbeitet. Die Ergebnisse dieser Arbeitsschritte werden im Folgenden wieder als Bericht der Landesverkehrsreferenten- und der LandesraumplanungsreferentInnenkonferenz vorgelegt.

Im Zentrum der Betrachtung standen die bisher formulierten Empfehlungen zur stärkeren Bindung der Siedlungsentwicklung an die ÖV-Erschließung (Instrumente) und zur Definition, Präzisierung und Standardisierung von Begriffen und methodischen Vorgangsweisen. Dabei wurden sowohl Instrumente und Verfahren der Länder als auch des Bundes betrachtet. Zusätzlich wurde der Stellenwert des Mikro-ÖV und die Weiterentwicklung von angebotsorientierten ÖV-Standards in Richtung nachfrageorientierte Standards in die Überlegungen miteinbezogen. Die aus diesen Arbeitsschritten abgeleiteten Empfehlungen werden in ein wirkungsorientiertes Zielsystem als Planungs-, Bewertungs- und Evaluierungsgrundlage eingebettet.

Folgende Themen wurden somit vertieft bearbeitet:

- (1) Ziele, Wirkungen und Nutzen einer Abstimmung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung
- (2) Daten, Definitionen, Standards und Methoden
- (3) Instrumente der Länder
- (4) Instrumente des Bundes
- (5) Mikro-ÖV
- (6) Nachfrageorientierte Standards

Zu den einzelnen Themen wurden gute Beispiele aus dem deutschsprachigen Raum gesammelt und aufbereitet. Außerdem wurden an konkreten Fallbeispielen die mögliche Umsetzung und die erwartbaren Wirkungen einer besseren Abstimmung zwischen Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung demonstriert.

Die Umsetzung von Maßnahmen muss zwar im jeweiligen eigenen Wirkungsbereich erfolgen, die Aufbereitung von Grundlagen, die Vorbereitung der Entscheidungen sollte aber kooperativ zwischen den Kompetenzsystemen erfolgen.

Der Bericht bildet auch die fachliche Grundlage für die Ausarbeitung von Empfehlungen und eines die Empfehlungen begründenden Argumentariums. Empfehlungen und Argumentarium sind in einem eigenen Dokument zusammengefasst.

2 ZIELE, WIRKUNGEN UND NUTZEN EINER ABSTIMMUNG VON SIEDLUNGSENTWICKLUNG UND ÖV-ERSCHLIESSUNG

2.1 ZIELE

Bereits im Positionspapier „Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung“ wurde dargelegt, dass eine besser abgestimmte und am öffentlichen Verkehr orientierte Siedlungsentwicklung als Grundsatz bzw. Ziel sowohl im ÖREK 2011 als auch in den Ländern auf unterschiedlichen Ebenen verankert ist.

Eine bessere Abstimmung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung dient mehreren Zielsetzungen:

(1) Sozial- und verteilungspolitische Ziele

- Die Mobilitätsbedürfnisse von nicht motorisierten Bevölkerungsgruppen sollen unterstützt werden.
- Die Erreichbarkeit von Dienstleistungen der Daseinsvorsorge soll für Alle ermöglicht werden.

(2) Verkehrs- und umweltpolitische Ziele

Die Verkehrsmittelwahl soll zu Gunsten des ÖV beeinflusst werden, damit

- die Überlastung bestehender Straßenkapazitäten vermieden wird und Ausbauinvestitionen nicht erforderlich werden,
- die Treibhausgasemissionen aus dem Verkehr reduziert werden,
- die Lärm- und Luftschadstoffemissionen aus dem Verkehr reduziert werden,
- zusätzliche Bodenversiegelung durch neue Straßen und Parkplätze vermieden werden kann.

(3) Effizienz- und Effektivitätsziele

- Mobilisierung hoher Fahrgastzahlen mit möglichst geringen Kosten
- Optimale Ausschöpfung der bestehenden Nachfragepotenziale
- Entwicklung von Siedlungsstrukturen mit einer möglichst guten Nutzung der bestehenden Infrastruktur und kostengünstige Errichtung von Erschließungs- und Versorgungsinfrastrukturen für neue Siedlungen bzw. Siedlungserweiterungen.

(4) Raumentwicklungspolitische Ziele

- Vermeidung von Abwanderung und Stabilisierung der Einwohnerzahlen in peripheren ländlichen Räumen unter Berücksichtigung der Ziele zur Stärkung und Entwicklung kompakter Siedlungsstrukturen und zur Vermeidung von Zersiedelung.
- Schaffung und Erhaltung von lokalen Zentren mit guter Ausstattung von Dienstleistungen der Daseinsvorsorge in den peripheren ländlichen Regionen.
- Sicherung der Funktionalität stadtreionaler Räume.

2.2 KENNGRÖSSEN UND METHODEN ZUR WIRKUNGS- UND NUTZENERMITTLUNG

Für den Nachweis der Wirkungen und des Nutzens einer guten Abstimmung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung gibt es für Österreich erstaunlich wenig empirische Befunde. Dies hat folgende Gründe:

- Die Erschließungsqualität des bestehenden Siedlungsgebietes mit ÖV, die sowohl die Bedienungshäufigkeit aller Haltestellen als auch den fußläufigen Einzugsbereich in Kombination mit Nutzungen, Einwohner- und Arbeitsplatzzahlen widerspiegelt, wurde bisher auf Grund der technisch / methodischen Probleme und des Kostenaufwands bei der Datenaufbereitung und -verknüpfung nicht systematisch aufbereitet.
- Die Verknüpfung von kleinräumigen raumstrukturellen Daten zur Siedlungsstruktur mit Mobilitätsverhaltensdaten scheitert an der zumeist zu kleinen Stichprobengröße von Mobilitätsbefragungen.
- Zur Prüfung von Effizienz- und Effektivitätszielen fehlen detaillierte linienbezogene Daten der Nachfrage- und Erlösentwicklung (haltestellenbezogene Ein- und Aussteiger).
- Für die Frage, ob eine stärker am ÖV-orientierte Siedlungsentwicklung in peripheren Regionen Wirkungen auf die Bevölkerungsentwicklung hat und wenn ja, welche das sein könnten, fehlen Studien bzw. Forschungsarbeiten.

Die Abschätzungen der Wirkungen und des Nutzens einer besseren Abstimmung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung muss sich daher auf Beispiele aus dem Ausland und großräumige Befunde zurückziehen. Für den vorliegenden Bericht wurden als Fallbeispiel zusätzlich die kleinräumig verfügbaren Daten der Verkehrserhebung in Oberösterreich 2012 (Gemeindeebene) mit der Aufbereitung der Siedlungskerne für die bundesweiten ÖV-Standards gekoppelt.

Damit können erstmals Aussagen über Zusammenhänge zwischen Siedlungsstruktur und Mobilitätsverhalten auf der Ebene einer sehr differenzierten Siedlungsstruktur vorgenommen werden.

Aktuell ist vorgesehen, dass in Vorarlberg auf Basis der KONTIV-Mobilitätserhebung 2013 und nach Fertigstellung der in Ausarbeitung befindlichen ÖV-Erschließungsgütekarte des Siedlungsraums für ganz Vorarlberg die Korrelation zwischen ÖV-Erschließungsgüte am Wohnort und Mobilitätsverhalten untersucht wird. Zu diesem Zweck wurden 2.000 Adresspunkte aus der Kontiverhebung verortet.

Auch nach Vorliegen der österreichweiten Mobilitätserhebung und bei einer österreichweiten Erfassung der ÖV-Güteklassen könnte eine Verschneidung zwischen ÖV-Erschließungsgüte am Wohn- und Arbeitsort mit dem Mobilitätsverhalten erfolgen.

2.3 WIRKUNGEN UND NUTZEN

2.3.1 Sozial- und verteilungspolitische Wirkungen

Maßgeblich für die Beurteilung der sozial- und verteilungspolitischen Wirkungen sind die Bedienungsqualität von Haltestellen (Zahl der Abfahrten) sowie die BewohnerInnen, Arbeitsplätze, und Versorgungseinrichtungen im fußläufigen Einzugsbereich der Haltestellen. Auf Basis der Bestandssituation kann einerseits die Planung der Siedlungsentwicklung in Abstimmung mit der ÖV-Erschließung gezielt erfolgen, andererseits kann die Entwicklung regelmäßig evaluiert werden.

In der Schweiz wurde mit den sogenannten ÖV-Güteklassen bereits ein System zur Analyse, Planung und Evaluierung einer mit dem ÖV abgestimmten Siedlungsentwicklung etabliert (siehe Box Gute Beispiele). In Österreich stehen die Grundlagendaten für eine flächendeckende Darstellung mittlerweile ebenfalls zur Verfügung, eine systematische Aufbereitung erfolgt bisher allerdings nur in Vorarlberg, Salzburg und Wien. Dabei wurden in den einzelnen Bundesländern unterschiedliche Analysemethoden, unterschiedliche Definitionen von Indikatoren (z.B. Haltestellenkategorien, fußläufige Erreichbarkeit) für jeweils spezifische Verwendungszwecke eingesetzt.

Gutes Beispiel Graubünden: ÖV-Güteklassen

Beurteilung der Haltestellenkategorie nach adaptierter VSS-Norm 640 290

Kursintervalle	Bahnknoten	Bahnlinien	Tram, Bus
< 5 min	I	I	II
5 – 10 min	I	II	III
11 – 19 min	II	III	IV
20 – 39 min	III	IV	V
40 – 60 min	IV	V	VI
> 60 min		VII	VII

Stichtage: August, November, Werktag (Mo. – Fr.), 6 – 20 Uhr

Quelle: Kanton Graubünden, Amt für Raumentwicklung und Verkehr, Amt für Energie und Verkehr (2014): Definition ÖV-Struktur / Erhebung ÖV-Güteklassen Kanton Graubünden

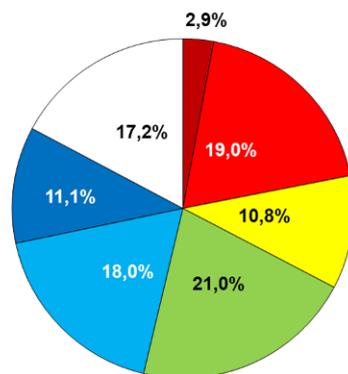
Gutes Beispiel Graubünden: ÖV-Güteklassen

Haltestellenkategorie	Erreichbarkeit der Haltestellen			
	bis 300 m	300 – 500 m	501 – 750 m	750 – 1.000 m
I	A	A	B ¹⁾	C ¹⁾
II	A	B	C ¹⁾	D ¹⁾
III	B	C	D ¹⁾	
IV	C	D		
V	D			
VI	E			
VII	F			

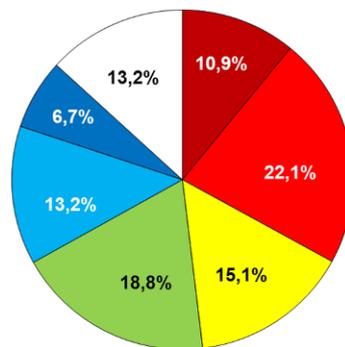
¹⁾ Nur bei Bahnknoten und Bahnhaltstellen. Bushaltstellen haben eine maximale Erschließungswirkung von 500 m

Gutes Beispiel: Graubünden / Schweiz

Anteil der EW nach ÖV-Güteklassen (Hauptsaison)



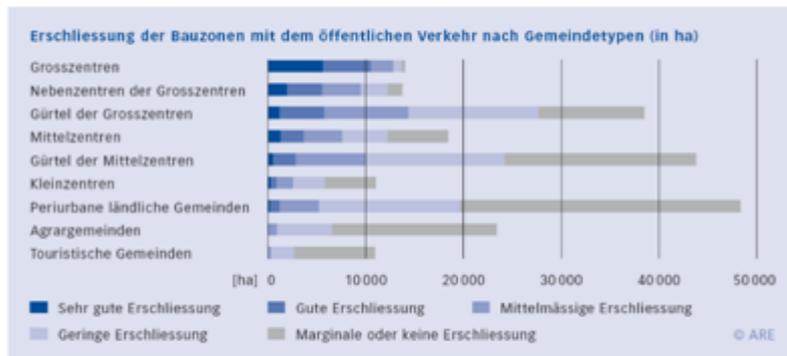
Anteil der Arbeitsplätze nach ÖV-Güteklassen (Hauptsaison)



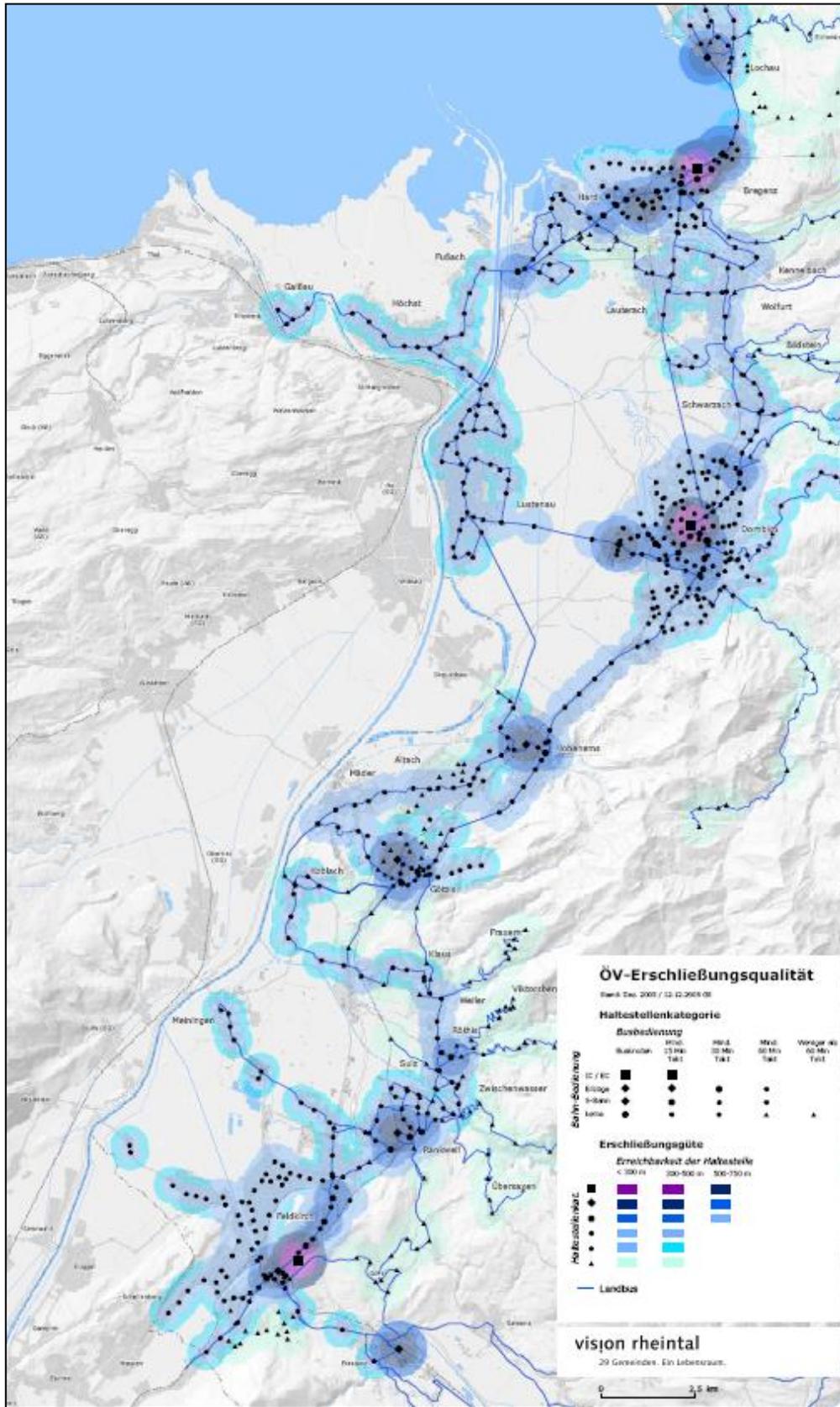
■ Güteklasse A ■ Güteklasse B ■ Güteklasse C ■ Güteklasse D
■ Güteklasse E ■ Güteklasse F □ keine Erschließung

Quelle: Kanton Graubünden (2014): Definition ÖV-Struktur/Erhebung ÖV-Güteklassen

Gutes Beispiel: Schweiz – Erschließung mit dem öffentlichen Verkehr nach Gemeindetypen in ha



Gute Beispiele: Vision Rheintal



2.3.2 Verkehrs-, klima- und umweltpolitische Wirkungen

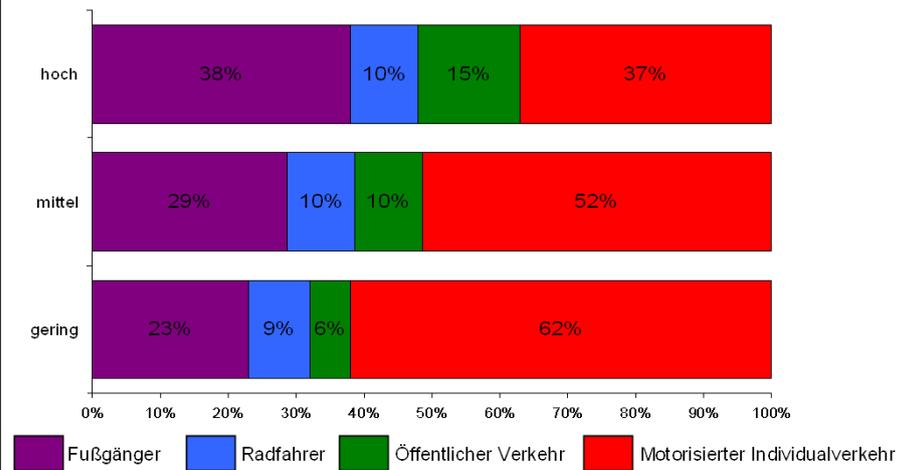
Zur Beurteilung der verkehrs-, klima- und umweltpolitischen Wirkungen müssen Daten der kleinräumigen Siedlungsstruktur, der ÖV-Bedienungsqualität und der Haltestellenerreichbarkeit mit Mobilitätsverhaltensdaten verknüpft werden. Dazu fehlen aber ausreichend kleinräumig spezifizierte Daten. Der Wirkungszusammenhang wird daher aus großräumigen Siedlungstypen und Mobilitätsverhaltensdaten abgeleitet (siehe Box). Dabei zeigt sich, dass der Anteil des öffentlichen Verkehrs mit zunehmender Urbanität steigt. Die mittlere Fahrleistung der Privat-Pkw pro Wohnung in km / Jahr nimmt sehr stark mit abnehmender Dichte zu.

Dieser Befund wird auch auf kleinräumigerer Ebene bestätigt. Die Verkehrserhebung in Oberösterreich 2012 liefert Mobilitätsverhaltensdaten auf Gemeindeebene. In Kombination mit den Daten zu den Siedlungskernen aus der Bearbeitung der „Bundesweiten ÖV-Standards für Österreich“ wird in einer Fallbeispielanalyse erstmals eine differenzierte Aufbereitung des Zusammenhangs zwischen Siedlungsstruktur und Mobilitätsverhalten möglich.

Dabei ergibt sich folgendes Bild (siehe auch Boxen):

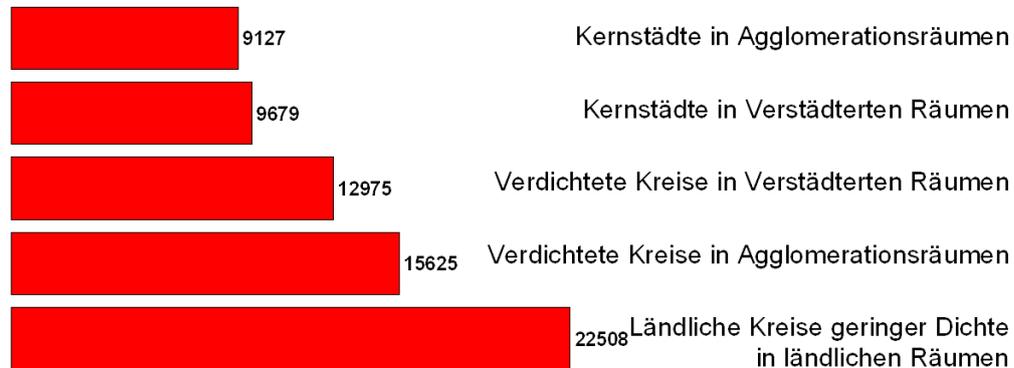
- Das Mobilitätsverhalten wird stark vom Siedlungsstrukturtyp mitbestimmt. Der Anteil der Pkw-Wege nimmt zu, je kleiner die Siedlungskerne in einer Gemeinde sind und je höher der Anteil an Personen ist, die außerhalb von Siedlungskernen wohnen.
- Der ÖV-Anteil ist mit Ausnahme der Städte Linz, Wels und Steyr in allen Siedlungsstrukturtypen relativ gleich hoch, variiert aber sehr stark bei ausschließlicher Betrachtung der Wege im Umweltverbund (ÖV, Fahrrad, zu Fuß). In den Städten ist der ÖV-Anteil relativ niedrig, da die Wege kurz sind und zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt werden können. Je mehr EinwohnerInnen in kleinen Siedlungskernen oder überhaupt außerhalb von Siedlungskernen wohnen, desto höher werden die Anteile des ÖV und von Park & Ride. Das liegt darin begründet, dass in diesen kleinen Siedlungseinheiten Arbeitsplätze, Schulen, Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen selten im fußläufigen Einzugsbereich liegen. Die BewohnerInnen sind stark auf den ÖV angewiesen, wenn ihnen kein Pkw zur Verfügung steht. Grundsätzlich ist aber der MIV-Anteil in diesen Siedlungsgebieten am höchsten.
- In den Gebieten mit einer Dominanz von kleinen Siedlungskernen und / oder hohen Anteilen an EinwohnerInnen außerhalb von Siedlungskernen reduziert sich die Funktion des öffentlichen Verkehrs in erster Linie auf den Schülerverkehr und auf die Versorgung jener Personen, die auf den ÖV angewiesen sind. In den Städten ist im Gegensatz dazu der ÖV ein „Mehrzweckverkehrsmittel“.

Modal split der Wege nach Urbanitätsklassen in Deutschland (2002)



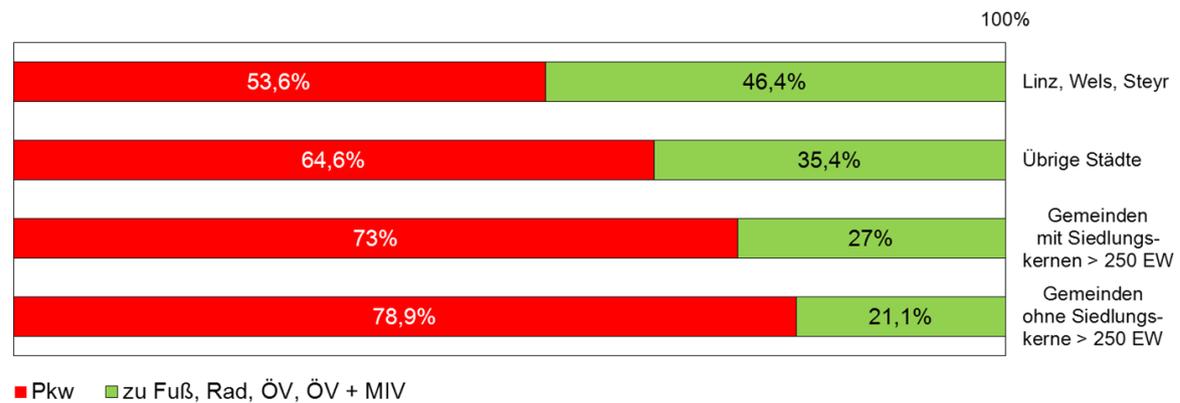
Quelle: OELTZE S., BRACHER T. u. a. (2007): *Mobilität 2050 – Szenarien der Mobilitätsentwicklung unter Berücksichtigung von Siedlungsstrukturen bis 2050*

Siedlungsstruktur und mittlere Fahrleistung der Privat-Pkw pro Wohnung in km / Jahr in Deutschland



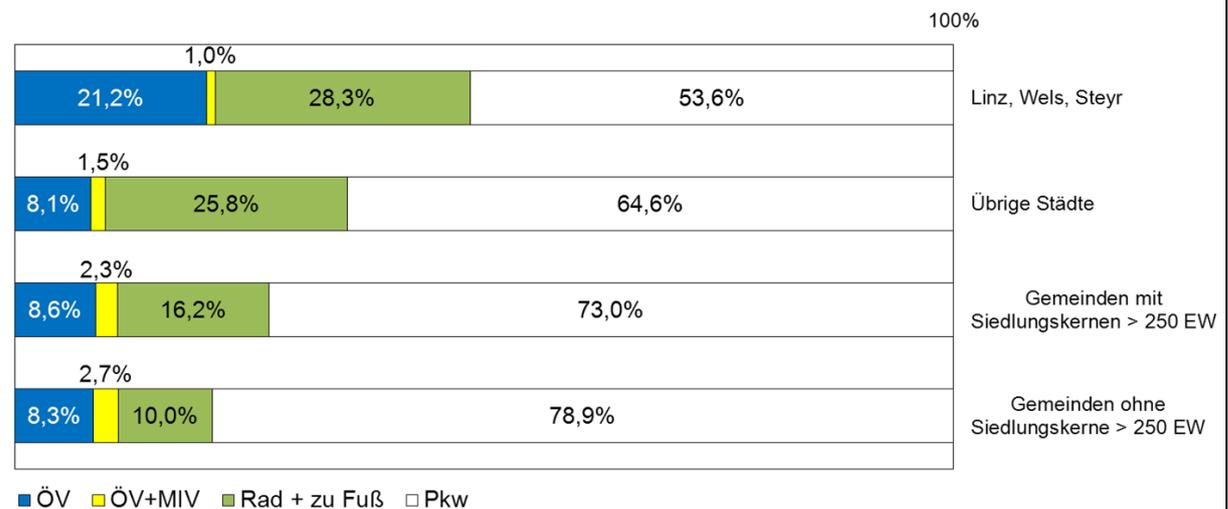
Quelle: Hautzinger N., Heidemann D. Krämer B. (1999): *Räumliche Struktur der Pkw-Fahrleistung in der Bundesrepublik Deutschland – Fahrleistungsatlas – Institut für angewandte Verkehrs- und Tourismusforschung e. V. (IVT), i. A. d. Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Bonn.*

Modal split in OÖ 2012 nach Siedlungsstrukturtypen



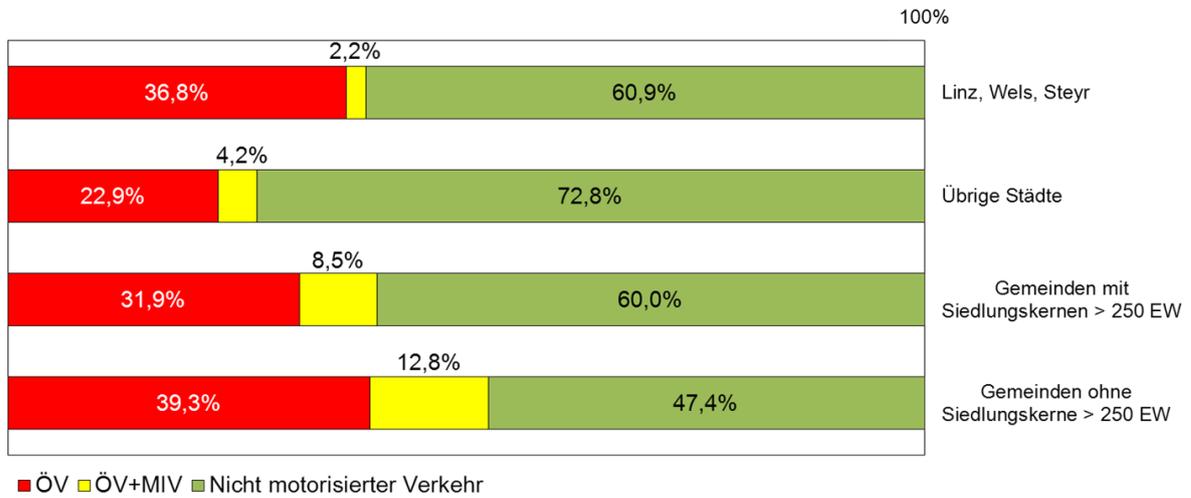
Quelle: OÖ-Landesregierung, Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlichen Verkehr (2014):
 OÖ-Verkehrserhebung 2012
 Eigene Berechnungen

Modal split in OÖ 2012 nach Siedlungsstrukturtypen



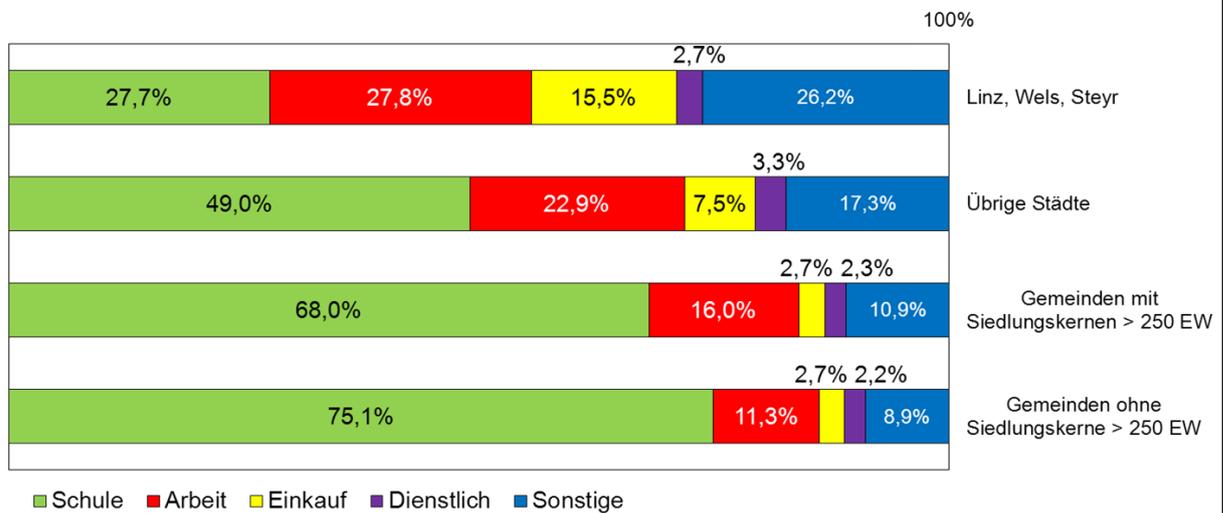
Quelle: OÖ-Landesregierung, Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlichen Verkehr (2014):
 OÖ-Verkehrserhebung 2012
 Eigene Berechnungen

Aufteilung der Wege mit dem Umweltverbund in OÖ 2012 nach Siedlungsstrukturtypen



Quelle: OÖ-Landesregierung, Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlichen Verkehr (2014):
 OÖ-Verkehrserhebung 2012
 Eigene Berechnungen

ÖV-Wege in OÖ 2012 nach Verkehrszwecken ¹⁾



¹⁾ Ohne Heimwege; Wege ohne Zweckangabe wurden Sonstigen Wegen zugerechnet

Quelle: OÖ-Landesregierung, Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlichen Verkehr (2014):
 OÖ-Verkehrserhebung 2012
 Eigene Berechnungen

Eine gute Abstimmung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung erfüllt somit mehrere Funktionen und hat je nach Siedlungsstruktur unterschiedliche Wirkungen:

- (1) Für Personen, die keinen Pkw zur Verfügung haben, ist die Erreichbarkeit von Haltestellen mit einer guten ÖV-Bedienung eine essenzielle Voraussetzung für die Sicherung der Mobilitätsbedürfnisse.
- (2) Es kann daraus die Hypothese abgeleitet werden, dass Personen oder Familien, die auf den ÖV angewiesen sind, bei mangelnder Bedienungsqualität aus diesen Siedlungskernen abwandern.
- (3) Außerhalb von Städten, insbesondere in den ländlichen Räumen, ist eine Reduktion der Pkw-Wege hauptsächlich durch eine Verlagerung auf den ÖV möglich, da zu Fuß und mit dem Fahrrad vielfach weder Arbeitsplatz noch Versorgungseinrichtungen erreichbar sind. Zur Unterstützung verkehrs-, klima- und umweltpolitischer Zielsetzungen ist daher eine Konzentration der EinwohnerInnen, der Arbeitsplätze und der Einrichtungen des täglichen und periodischen Bedarfs im fußläufigen Einzugsbereich von Haltestellen mit einer guten Bedienungsqualität von entscheidender Bedeutung. Dies wird noch unterstützt durch den Befund, dass die mittleren Pkw-Weglängen in ländlichen Regionen mit geringer Dichte deutlich über den Pkw-Weglängen in städtischen Gebieten liegen. Eine Verlagerung von Pkw-Wegen auf den ÖV im ländlichen Bereich trägt zu einer überproportionalen Einsparung von Pkw-Fahrleistungen und damit zur Umweltentlastung bei.

Auch wenn in dieser Analyse der oberösterreichischen Daten die kleinräumige Differenzierung des Zusammenhangs zwischen der Siedlungsstruktur und dem Mobilitätsverhalten alle bisherigen Untersuchungen zu diesem Thema übertrifft, wäre ein zusätzlicher Schritt für eine finale empirische Evidenz des Zusammenhangs von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung erforderlich: das Mobilitätsverhalten müsste für Siedlungskerne mit einer unterschiedlichen ÖV-Bedienungsqualität und unterschiedlichen Anteilen der EinwohnerInnen im fußläufigen Einzugsbereich von Haltestellen untersucht werden. Dazu fehlen derzeit noch die Datengrundlagen.

2.3.3 Wirkungen auf Effizienz und Effektivität

Aus der Sicht einer möglichst effizienten und effektiven Organisation des öffentlichen Verkehrs, mit der hohe Fahrgastpotenziale bei gleichzeitig hoher Wirtschaftlichkeit erreicht werden können, ist eine kompakte Siedlungsstruktur mit hohen Dichten im fußläufigen Einzugsbereich der Haltestellen des öffentlichen Verkehrs eine wesentliche Voraussetzung. Bei der Festlegung des bundesweiten ÖV-Mindeststandards wurde daher auch eine nachfrageorientierte Komponente integriert (siehe Box). Eine Orientierung der Siedlungsentwicklung an den Haltestellen des ÖV trägt damit auch zu einer Verbesserung des Angebots bei.

Zur Beurteilung der Effizienz und Effektivität des Gesamtsystems Siedlungsstruktur und ÖV-Erschließung sind zahlreiche Kennzahlen erforderlich. In der Schweiz erfolgte bereits eine flächendeckende und systematische Erfassung derartiger Kennzahlen (siehe Box). In Österreich besteht bisher kein vergleichbares einheitliches System der Erfassung von Kennzahlen zur Prüfung von Effizienz und Effektivität.

Bundesweiten ÖV-Standards in Österreich – Angebotsstandards im Überblick

Siedlungskerngröße	Empfohlenes Mindestangebot in Kurspaaren pro Werktag zum nächsten			Nachfrageabhängiges Mindestangebot in Kurspaaren / Werktag zum nächsten		
	ÖV-Knoten	reg. Zentrum	überreg. Zentrum	ÖV-Knoten	reg. Zentrum	überreg. Zentrum
ab 251 EW	-	-	-	4	-	-
ab 501 EW	4	-	-		6	-
ab 1.001 EW		6	-		8	6
ab 2.501 EW		8	-		13	8
ab 5.001 EW			13			13

Quelle: Beschluss der Landesverkehrsreferentenkonferenz vom 2.4.2014

Erfassung von Kennzahlen im regionalen Personenverkehr (RPV) in der Schweiz

Das Kennzahlensystem dient der Beurteilung der Effizienz der Leistungen bei Offertprüfungen, der Prüfung der Effektivität der erbrachten Leistungen und als generelle statistische Grundlage.

Die Kennzahlen müssen von den Transportunternehmen als Plan- und Ist-Daten erhoben werden.

20 Kennzahlen:

Vollkosten je produktiven Kilometer, Platzkilometer, produktive Stunden, Personenkilometer, Einsteiger

Erlöse je produktiven Kilometer, Platzkilometer, produktive Stunden, Personenkilometer, Einsteiger

Abgeltung je produktiven Kilometer, Platzkilometer, produktive Stunden, Personenkilometer, Einsteiger

Linienbelastung: Personenkilometer, produktive Kilometer

durchschnittliche Geschwindigkeit: produktive Kilometer / produktive Stunden

Fahrplaneffizienz: Fahrplanstunden / produktive Stunden

Kostendeckungsgrad: Erlös / Vollkosten

Fahrdienstpersonalkosten / produktive Stunden: (nur bei Buslinien)

Quelle: Bundesamt für Verkehr BAV (2008): Leitfaden Kennzahlen Regionaler Personenverkehr

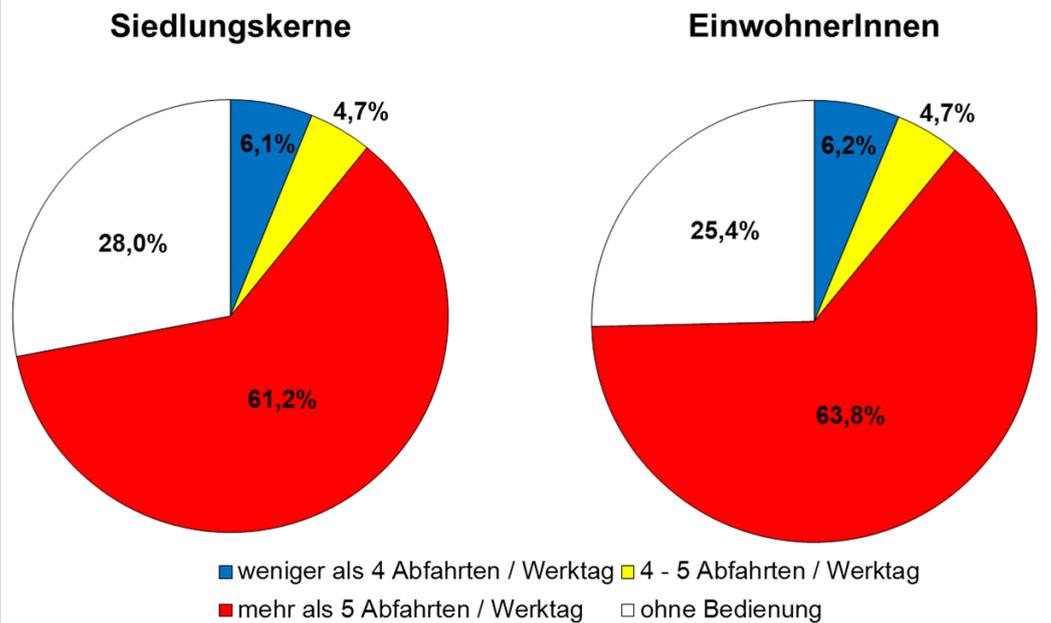
2.3.4 Raumpolitische Wirkungen

Ein wesentliches Ziel der Raumentwicklungspolitik ist eine Verminderung räumlicher Disparitäten und damit auch eine Stabilisierung der Bevölkerung und Beschäftigungsmöglichkeiten in peripheren ländlichen Regionen. Eine stärkere Koppelung der Siedlungsentwicklung an die ÖV-Erschließung wird mit der Sorge verbunden, dass der Handlungsspielraum peripherer Gemeinden bei der Neuwidmung von Bauland eingeschränkt und damit Abwanderung verstärkt oder Zuwanderung verhindert werden könnte. Weder in die eine noch in die andere Richtung liegen empirische Evidenzen vor. Es ist aber zu vermuten, dass Siedlungskerne ohne ÖV-Erschließung mittelfristig größere Probleme haben werden, die Bevölkerung zu halten, als Siedlungskerne mit einer hohen ÖV-Bedienungsqualität. Die Orientierung der Siedlungsentwicklung in den Gemeinden an den Siedlungsschwerpunkten mit einer hohen ÖV-Bedienungsqualität sowie weiterer Infrastruktur- und Versorgungsangebote könnte dazu beitragen, kritische Größen von Siedlungsschwerpunkten für eine attraktive Versorgungsinfrastruktur zu erreichen oder abzusichern und damit auch attraktive Wohn- und Betriebsstandorte zu entwickeln.

Eine Fallanalyse der Siedlungskerne bis 250 EW, in denen gemäß den bundesweiten ÖV-Mindeststandards – außer es handelt sich um Gemeindehauptorte (für diese besteht grundsätzlich ein Anspruch auf eine ÖV-Anbindung) – kein Anspruch auf einen ÖV-Mindeststandard besteht, ergibt folgendes Bild (siehe auch Box):

- In 3.274 Siedlungskernen (53 %) gibt es keinen Anspruch auf einen ÖV-Mindeststandard (4 Abfahrten / Werktag). In diesen Siedlungskernen leben knapp 500.000 EW.
- Aber nur in 1.119 Siedlungskernen (19 %) liegt die ÖV-Bedienungsqualität unter dem festgelegten bundesweiten ÖV-Mindeststandard. Davon sind ca. 160.000 EW betroffen.
- 61 % der Siedlungskerne mit weniger als 251 EW haben derzeit bereits eine Bedienqualität von mindestens 6 Abfahrten / Tag.

ÖV-Bedienung in Siedlungskernen bis 250 EW an allen Werktagen (Mo. – Fr.)



Die ÖV-Bedienung von Siedlungssplitter (< 50 EW) ist nicht bekannt.

Quelle: AG Bundesweite ÖV-Standards (2014): Bundesweite ÖV-Standards für Österreich im Regionalverkehr

Es ist also davon auszugehen, dass eine Koppelung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung den Handlungsspielraum von Gemeinden nur begrenzt einschränken würde und ein negativer Einfluss auf die Bevölkerungsentwicklung im peripheren ländlichen Raum kaum zu erwarten ist. Steuernde Wirkungen auf die Siedlungsentwicklung können jedoch für eine künftige Vermeidung neuer Siedlungsansätze in Streulage sowie für eine Erweiterung von unterversorgten Gebieten und Siedlungssplittern erwartet werden.

In Ballungs- und Stadträumen wiederum geht es darum, dass radiale und tangentielle Verflechtungen sowie Ein- und Auspendlerverkehr stark wachsen. Die Verlagerung von PKW-Fahrten auf den öffentlichen Verkehr zählt zu den zentralen Zielen stadtreionaler Verkehrspolitik. In den Ballungsräumen trägt die Abstimmung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung essentiell zur Erreichung verkehrs-, umwelt- und klimapolitischer Ziele bei.

2.4 ZUSAMMENFASSUNG UND HANDLUNGSANSÄTZE

Sozial- und verteilungspolitische Ziele, verkehrs-, klima- und umweltpolitische Ziele, Effizienz- und Effektivitätsziele sowie auch raumentwicklungspolitische Ziele legen eine bessere Abstimmung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung nahe. Allerdings fehlen für den Nachweis der Wirkungen und des Nutzens einer guten Abstimmung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung in Österreich weitgehend die empirischen Befunde. Das liegt in technisch / methodischen Problemen und im Kostenaufwand bei der Datenaufbereitung und -verknüpfung begründet. Mit den neuen Möglichkeiten GIS-gestützter Raumanalysen, den Daten der Verkehrsauskunft Österreich sowie der Verwendung von digitalen Datensätzen der Raumordnung (digitaler Flächenwidmungsplan) ergeben sich jedoch neue Möglichkeiten, die erforderlichen Grundlagendaten kostengünstig und flächendeckend aufzubereiten. Damit können auch die intensiven Bemühungen des Bundes und der Länder zum Aufbau von Datenplattformen (Graphenintegrationsplattform GIP, Verkehrsauskunft Österreich VAO) und Schnittstellen, die die Planungen der Regionen und Gemeinden beinhalten (digitaler Flächenwidmungsplan, etc.) für künftige Planungen und Entscheidungen genutzt werden.

Vorerst zeigen Beispiele aus der Schweiz und aus Deutschland, wie die Daten aufbereitet und dargestellt werden können. Eine im Zuge dieser Bearbeitung durchgeführte Analyse von Siedlungsstrukturtypen und Mobilitätsverhalten in Oberösterreich untermauert die Unterstützung der angeführten Ziele durch eine bessere Abstimmung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung.

Ausgehend von diesen Erkenntnissen werden folgende Handlungserfordernisse abgeleitet:

- Österreichweite Aufbereitung von Grundlagen für die Planung, Beurteilung und Evaluierung der Abstimmung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung.
- Folgende Daten sollen aufbereitet werden:
 - Haltestellen nach definierten Bedienungsqualitäten,
 - Einwohner- und Arbeitsplätze im fußläufigen Einzugsbereich nach einer abgestimmten Methode.
- Aufbereitung der in der österreichweiten Mobilitätsbefragung erfassten Daten nach Siedlungskerngrößenklassen und Siedlungsstrukturtypen.
- Definition und Erhebung von Kenngrößen der Effizienz und Effektivität im öffentlichen Regionalverkehrssystem (Beispiel Schweiz).

Dabei sollen Synergien zwischen den bestehenden Eignern der Daten maximal ausgeschöpft werden und die bestehenden Probleme an Schnittstellen der Verarbeitung und Nutzung durch unterschiedliche Akteure und Institutionen überwunden werden.

Auf folgenden bereits vorliegenden oder derzeit in Ausarbeitung befindlichen Grundlagen kann aufgebaut werden:

- GIP-Graphenintegrationsplattform,
- VAO – Verkehrsauskunft Österreich,
- GIS-basierte Datenplattformen für raum- und umweltrelevante Daten der Länder,
- österreichweite Mobilitätserhebung mit länderspezifischen Vertiefungen,
- Rasterzellendaten der Statistik Austria,
- abgeschlossene und laufende im Rahmen des Forschungsprogramms des BMVIT „Mobilität der Zukunft“ durchgeführte Forschungsprojekte.

3 DEFINITIONEN, METHODEN UND STANDARDS

Mit den bundesweiten ÖV- Mindeststandards wurden erstmals bundesweite Standards für die ÖV-Erschließung von Siedlungseinheiten in Österreich geschaffen. Die Siedlungseinheiten werden als geschlossene Siedlungskerne definiert, die durch die Einwohnerzahl differenziert werden. Die ÖV-Bedienungsqualität bezieht sich dabei jeweils für jene Haltestelle des Siedlungskerns, die die höchste ÖV-Bedienungsqualität aufweist. Für eine konsistente Koppelung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung sind die bundesweiten ÖV-Mindeststandards aus folgenden Gründen nicht ausreichend:

- Die Beschränkung auf die am besten bediente Haltestelle führt bei größeren Siedlungskernen dazu, dass die Erschließung des Gesamtgebietes nicht weiter in Betracht gezogen wird. Das kann dazu führen, dass Teile des Siedlungskerns außerhalb des fußläufigen Einzugsbereichs von Haltestellen liegen können.
- Die Beschränkung auf Mindestangebotsstandards führt dazu, dass unterschiedliche Bedienungsqualitäten der Haltestellen, die über die Mindeststandards hinausgehen, nicht berücksichtigt werden.

Für eine konsistente Koppelung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung bedarf es folgender Grundlagen und Festlegungen:

- Erfassung aller Haltestellen mit Lage und der Bedienungsqualität: Zahl der Abfahrten, Zahl der Abfahrten zum regionalen Zentrum, an Schultagen und schulfreien Werktagen.
- Abgrenzung des fußläufigen Einzugsbereichs der Haltestellen und Zuordnung von EinwohnerInnen, Arbeitsplätzen und Nutzungen.
- Darstellung der Baulandreserven in Relation zu den fußläufigen Einzugsbereichen von Haltestellen und den Bedienungsqualitäten von Haltestellen.
- Festlegung einer einheitlichen Regelung in Bezug auf die Aktualisierung der Daten: Erhebungs- und Aktualisierungsintervalle und Definition von Zuständigkeiten.

Ausgehend von diesen Grundlagen können Standards definiert werden, die Bedienqualitäten von Haltestellen und ihren Einzugsbereichen mit Nutzungsqualitäten (Widmungsart, Dichte) koppeln.

3.1 DEFINITORISCHER RAHMEN

Für die konsistente flächendeckende Koppelung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung eignet sich das System der ÖV-Güteklassen, das in der Schweiz, in Vorarlberg oder auch in der Stadt Salzburg bereits verwendet wird (siehe Boxen).

Folgende Festlegungen sind erforderlich:

- (1) Klassifizierung der Haltestellen nach der Bedienqualität in Haltestellenkategorien
 - Zahl der Abfahrten bzw. Kursintervalle
 - Zahl der Abfahrten nach Zielen, z. B. dem nächsten regionalen Zentrum
 - Unterscheidung nach Art der ÖV-Anbindung: Bahnknoten, Bahnlinien, Busknoten, Buslinien, städtisches Verkehrsmittel
- (2) Klassifizierung der Haltestellen nach fußläufiger Erreichbarkeit
 - Entfernung bzw. Wegdauer
 - Berücksichtigung von Steigungsverhältnissen
 - Berücksichtigung maßgeblicher räumlicher Barrieren

Gutes Beispiel Graubünden: ÖV-Güteklassen

Beurteilung der Haltestellenkategorie nach adaptierter VSS-Norm 640 290

Kursintervalle	Bahnknoten	Bahnlinien	Tram, Bus
< 5 min	I	I	II
5 – 10 min	I	II	III
11 – 19 min	II	III	IV
20 – 39 min	III	IV	V
40 – 60 min	IV	V	VI
> 60 min		VII	VII

Stichtage: August, November, Werktag (Mo. – Fr.), 6 – 20 Uhr

Quelle: Kanton Graubünden, Amt für Raumentwicklung und Verkehr, Amt für Energie und Verkehr (2014): Definition ÖV-Struktur / Erhebung ÖV-Güteklassen Kanton Graubünden

Gutes Beispiel Graubünden: ÖV-Güteklassen

Haltestellenkategorie	Erreichbarkeit der Haltestellen			
	bis 300 m	300 – 500 m	501 – 750 m	750 – 1.000 m
I	A	A	B ¹⁾	C ¹⁾
II	A	B	C ¹⁾	D ¹⁾
III	B	C	D ¹⁾	
IV	C	D		
V	D			
VI	E			
VII	F			

¹⁾ Nur bei Bahnknoten und Bahnhofstestellen. Bushaltestellen haben eine maximale Erschließungswirkung von 500 m

Verknüpfung von Siedlungsentwicklung mit ÖV-Erschließungsgüte: Vision Rheintal

Haltestellenkategorien

		Bahnbedienung			
		IC-/EC	Eilzüge	Stadt-Bahn	keine
Busbedienung	Busknoten	I	II	II	III
	15 min-Takt und dichter	I	II	III	IV
	30 min-Takt und dichter	-	III	IV	V
	60 min-Takt und dichter	-	IV	IV	VI
	weniger als 60 min-Takt	-	-	-	VI

Erschließungsgüteklassen

Haltestellen-kategorie	Haltestellenerreichbarkeit		
	< 300 m	300-500 m	501-750 m
I	A	A	B
II	B	B	C
III	C	C	D
IV	D	D	-
V	D	E	-
VI	F	F	-

Verknüpfung von Siedlungsentwicklung mit ÖV-Erschließungsgüte: Vision Rheintal

	Wohnen	Arbeiten	Verkauf, Freizeit	Öffentliche Dienstleistungen
A	Hohe Dichten, auch Mischnutzung mit Dienstleistung und Gewerbe	I Große Dienstleistungsbetriebe mit hoher und mittlerer Arbeitsplatzdichte auch mit Publikumskontakt		Verwaltungen, soziale und medizinische Dienste und Einrichtungen (ohne Krankenhäuser)
B	Mittlere Dichten auch Mischnutzung mit DL und Gewerbe			
C	Niedrige Dichten	II Dienstleistungsbetriebe mit mittlerer Arbeitsplatzdichte, KM	Regionale Einkaufszentren, Sport	
D		III Produktion und DL mit niedriger Arbeitsplatzdichte, Logistik, regionale / überregionale Bedeutung IV Gewerbegebiet mittlere bis niedrige Apl-Dichte lokale / regionale Bedeutung	Lokale Einkaufszentren, kleine und mittlere Läden, Sport	
E				

Verknüpfung der Stellplatzverpflichtung mit ÖV-Erschließungsgüte: Stadt Salzburg

Haltestellenkategorie	Qualitätsstufen der ÖV-Erschließung		
	Erreichbarkeit der Haltestellen (Wegeentfernung / Zeitentfernung)		
	< 350 m (bis 5 min)	350 – 550 min (5 – 8 min)	550 – 750 min (8 – 11 min)
A	A	B	C
B	B	C	D
C	C	D	-
D	D	-	-

Quelle: Eckschlager M. (1999): Die Stellplatzverordnung der Stadt Salzburg. In: Österreichische Gemeindezeitung 3/99

Die Haltestellenkategorie wird auf Basis der Kursanzahl (Betriebsbeginn bis 9:00 Uhr) und der direkten Erreichbarkeit anderer Haltestellen ermittelt. Den Qualitätsstufen A – D wird ein reduzierter Stellplatzschlüssel zugeordnet.

- (3) Koppelung von Haltestellenkategorien mit Haltestellenerreichbarkeit zu Gebieten mit unterschiedlichen ÖV-Erschließungsgüteklassen
- (4) Erhebung und Darstellung von EinwohnerInnen und Arbeitsplätzen (relevant für die ÖV-Angebotsplanung) sowie von bestehenden und geplanten Nutzungen und Dichten (relevant für die Flächennutzungsplanung) zu den Gebieten mit unterschiedlichen ÖV-Erschließungsgüteklassen

In jedem einzelnen Schritt sind begründete Festlegungen erforderlich.

Folgende Schritte / Entscheidungen für die Festlegung des definitorischen Rahmens sind erforderlich:

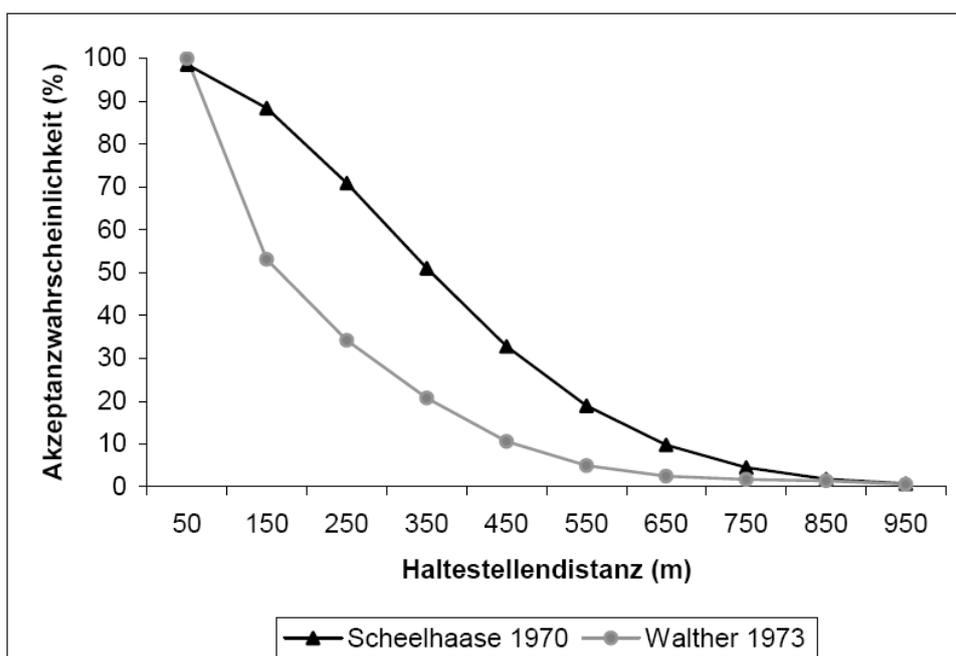
- (1) Für die Bildung von Haltestellenkategorien sind folgende Festlegungen erforderlich:
 - Unterscheidung von ÖV-Verkehrsarten: Bahnknoten, Bahnlinie, Busknoten, Buslinie, U-Bahn, Straßenbahn / Stadtbus
 - Festlegung von Intervallen / Takten
 - Kombination von ÖV-Verkehrsarten und Intervallen zu Kategorien: Zahl der Kategorien, Zuordnung der Kategorien

(2) Für die Festlegung der Haltestellenerreichbarkeit sind folgende Festlegungen erforderlich:

- Annahmen über die Akzeptanzwahrscheinlichkeit bzw. Distanzempfindlichkeit von FußgängerInnen
- Berücksichtigung von Steigungsverhältnissen und räumlichen Barrieren
- Bildung von Haltestellenerreichbarkeitsklassen

Empirische Untersuchungen zeigen, dass die distanzbezogene Nutzungswahrscheinlichkeit mit der Entfernung stark abnimmt und ab 750 m gegen 0 geht (siehe Abb. 1). Während SCHEELHAASE alle ÖV-Verkehrsarten untersuchte, bildet die Kurve von WALTHER nur Busstationen ab. Das zeigt auch, dass bei Bahnstationen die Distanzempfindlichkeit etwas geringer ist als bei Busstationen. Diese Ergebnisse wurden in späteren Untersuchungen mehrfach bestätigt.

Abb. 1: Akzeptanzwahrscheinlichkeit von Fußwegen in Abhängigkeit zur Haltestellendistanz



Quellen: SCHEELHAASE, K. (1970): *Öffentlicher Verkehr und Nahverkehrsplanung*. In: *Verkehr und Technik* 12, 311 – 313

WALTHER, K. (1973): *Nachfrageorientierte Bewertung der Streckenführung im öffentlichen Personenverkehr*. Opladen, Verkehrswissenschaftliches Institut der Rheinländisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

- (3) Für die Festlegung der ÖV-Güteklassen ist es notwendig
- die Zahl der Güteklassen zu definieren,
 - eine Zuordnung der Haltestellenkategorien zu den Erreichbarkeitsklassen vorzunehmen und so die Güteklassen zu bilden.
- (4) Für die Zuordnung von Flächennutzungen und Dichten sind folgende Festlegungen erforderlich:
- Beschreibung der Nutzungsarten (z. B. Widmungskategorien gemäß ROG)
 - Definition von Dichtekategorien bzw. Vorgaben für die Bebauungsplanungen
 - Definition zusätzlicher Kriterien:
 - lokale, regionale, überregionale Bedeutung
 - täglicher, periodischer, nicht-periodischer Bedarf

Im Beispiel der Vision Rheintal wurden alle Schritte durchgeführt, allerdings bleiben bei der Zuordnung der Flächennutzungen zahlreiche Begriffe unbestimmt, z. B. Dichte, lokale / regionale / überregionale Bedeutung.

3.2 METHODEN UND VORGANGSWEISEN

Die Datengrundlagen zur Ermittlung von ÖV-Güteklassen und zur Koppelung der Güteklassen mit Nutzungen stehen weitgehend zur Verfügung:

- (1) ÖV-Haltestellen und Fahrplandaten zu Haltestellenabfahrten
- ÖV-Haltestellen und Linien stehen als GIS-Shape-Datensätze der Verkehrsverbünde zur Verfügung. Für eine österreichweit einheitliche Darstellung gilt es die Datensätze der Verkehrsverbünde zu harmonisieren sowie Schnittstellen und Verantwortlichkeiten in jedem Bundesland zu definieren.
 - Fahrplandaten der Verkehrsverbünde können der DIVA-Datenbank entnommen werden (Konvertierung in Shape-Files ist möglich) oder können als Excel-Daten zur Verfügung gestellt werden.
- (2) ÖV-Haltestellen und Fahrplandaten mit Abfahrten zum regionalen Zentrum
- Die Fahrplandaten der Verkehrsverbünde können wiederum der DIVA-Datenbank entnommen werden.
 - Die Verbindung zu einem Ziel kann über die VAO abgefragt werden oder mit Hilfe eines Verkehrsmodells (VISUM) ermittelt werden. Dazu müssen entsprechende Lizenzen zur Verfügung stehen.

(3) Fußläufige Haltestellenerreichbarkeit

- Die Haltestellenerreichbarkeit kann mit einem Luftlinien-Isochronen-Ansatz mit Umwegfaktor ermittelt werden (Beispiel Schweiz, Vision Rheintal), die Verwendung der realen Distanzen ist aber zu bevorzugen.
- Die Ermittlung mit tatsächlichen Fußweglängen erfordert einen Verkehrsgraph mit dem Straßen- und Fußwegenetz. Das steht flächendeckend im GIP bereits größtenteils zur Verfügung. In der aktuellen Festlegung der ÖV-Güteklassen in Vorarlberg werden reale Distanzen zur Abgrenzung des fußläufigen Einzugsbereichs herangezogen. Die methodischen Möglichkeiten und der erforderliche Aufwand für eine österreichweite flächendeckende Umsetzung müssen aber noch geprüft werden. Mittelfristig sollen – im Gleichklang zur Entwicklung des GIP – jedenfalls tatsächliche Fußwegdistanzen zur Ermittlung der Haltestellenqualität herangezogen werden.
- Die Berücksichtigung der Topografie könnte auf Basis einer GIS-Berechnung mit einem Höhenmodell erfolgen (Beispiel Graubünden). Hier wären ebenfalls Abschlagfaktoren für den Einzugsbereich anzusetzen. Topografische Barrieren sind in weiterer Folge bei der räumlichen Abgrenzung des Haltestelleneinzugsbereichs und der Festlegung von Standards für die Siedlungsentwicklung auf qualitativer Ebene zu berücksichtigen (z.B. durch Plausibilitätsprüfungen).
- Neben der fußläufigen Haltestellenerreichbarkeit sollte auch die Erreichbarkeit von Haltestellen mit dem Fahrrad als Kriterium für die Festlegung von ÖV-Güteklassen geprüft werden.

(4) Einwohner- und Arbeitsplatzzahlen

- Die Einwohnerzahlen in den Einzugsbereichen können mit den Hauptwohnsitzdaten der Statistik Austria abgebildet werden (Georeferenzierte Adressdaten mit Adresspunkten bzw. Rasterdaten mit einer maximalen Rastergröße von 25m x 25m).
- Auch die Arbeitsplatzzahlen stehen auf Rasterzellenebene zur Verfügung.

(5) Flächennutzung und Flächenwidmung sowie geplante Entwicklungen

- Digitale Flächenwidmungspläne soweit verfügbar
- Digitale Baulandreserven sofern verfügbar
- Digitale Abgrenzung von in den Planungen der Gemeinden festgelegten Entwicklungsgebieten

Folgende Vorgangsweisen für eine harmonisierte Entwicklung und Darstellung der ÖV-Güteklassen für Österreich wären denkbar:

(1) Verständigung auf einen gemeinsamen Definitionsrahmen und Durchführung der Schritte (1) bis (4) zentral und in einen Zug durch eine beauftragte Institution (z. B. ÖROK, ARGE Verkehrsverbände, VOR, etc.). Der Punkt (5) könnte nach einer einheitlichen Methodik von den Ländern durchgeführt und dann zusammengeführt werden.

Vorteile: durchgängig einheitliche Methodik mit konsistenten Ergebnissen, ressourcensparend, rasche Umsetzung möglich

Nachteile: Verständigung auf einen gemeinsamen Definitionsrahmen ist Voraussetzung, länderspezifisch differenzierte Zugänge sind nur eingeschränkt möglich, Länder mit bereits bestehenden ÖV-Güteklassen „geben den Takt vor“.

(2) Verständigung auf einen gemeinsamen Definitionsrahmen und Durchführung der einzelnen Schritte auf Länderebene sowie Zusammenführung der Teilergebnisse in einem zweiten Schritt.

Vorteile: Länder können ÖV-Güteklassen innerhalb des gemeinsamen definitorischen Rahmens variieren und entwickeln administrationsinternes methodisches Know-how

Nachteile: Deutlich teurer, Vergleichbarkeit durch Differenzen in der operativen Umsetzung könnte verloren gehen, keine zeitgleiche Ermittlung, Umsetzung dauert wesentlich länger

(3) Durchführung auf Landesebene nach einem sehr groben definitorischen Rahmen mit großen Freiheiten bei der operativen Umsetzung

Vorteile: Länder können maßgeschneiderte Systeme der ÖV-Güteklassen ermitteln

Nachteile: Deutlich teurer, keine Vergleichbarkeit, keine gesamtösterreichische Darstellung, Umsetzung dauert wesentlich länger

3.3 STANDARDS

Standards beziehen sich im Folgenden auf die Koppelung von ÖV-Erschließungsgüte mit Flächennutzung und Dichten. Auch bisher gibt es dazu bereits Standards, die in unterschiedlicher Form in unterschiedlichen Instrumenten der Raumentwicklung verankert sind (siehe Box).

Die meisten bereits bestehenden Regelungen lassen sich mit dem System der ÖV-Güteklassen vereinbaren. Sie sind als Mindeststandards zu verstehen, die einer ÖV-Güteklasse zugeordnet werden können (siehe Tab. 1). Die ÖV-Güteklassen können aber analog zum Beispiel in der Vision Rheintal als Instrument verwendet werden, um Standards der ÖV-Erschließung für die Flächennutzungsentwicklung umfassend einzusetzen (siehe Box).

Verknüpfung von Siedlungsentwicklung mit ÖV-Erschließungsgüte: Vision Rheintal

Haltestellenkategorien

		Bahnbedienung			
		IC-/EC	Eilzüge	Stadt-Bahn	keine
Busbedienung	Busknoten	I	II	II	III
	15 min-Takt und dichter	I	II	III	IV
	30 min-Takt und dichter	-	III	IV	V
	60 min-Takt und dichter	-	IV	IV	VI
	weniger als 60 min-Takt	-	-	-	IV

Erschließungsgüteklassen

Haltestellen-kategorie	Haltestellenerreichbarkeit		
	< 300 m	300-500 m	501-750 m
I	A	A	B
II	B	B	C
III	C	C	D
IV	D	D	-
V	D	E	-
VI	F	F	-

	Wohnen	Arbeiten	Verkauf, Freizeit	Öffentliche Dienstleistungen
A	Hohe Dichten, auch Mischnutzung mit Dienstleistung und Gewerbe	I Große Dienstleistungsbetriebe mit hoher und mittlerer Arbeitsplatzdichte auch mit Publikumskontakt		Verwaltungen, soziale und medizinische Dienste und Einrichtungen (ohne Krankenhäuser)
B	Mittlere Dichten auch Mischnutzung mit DL und Gewerbe			
C	Niedrige Dichten	II Dienstleistungsbetriebe mit mittlerer Arbeitsplatzdichte, KM III Produktion und DL mit niedriger Arbeitsplatzdichte, Logistik, regionale / überregionale Bedeutung IV Gewerbegebiet mittlere bis niedrige Apl-Dichte lokale / regionale Bedeutung	Regionale Einkaufszentren, Sport	
D			Lokale Einkaufszentren, kleine und mittlere Läden, Sport	
E				

Aktuell wird in Vorarlberg das System der ÖV-Güteklassen überarbeitet und auf das gesamte Bundesland ausgedehnt. Dabei wurden für die Bildung der Haltestellenkategorien folgende neue Bedienungsintervalle festgelegt:

< 5 min.	20 – 40 min.
5 – 10 min.	40 – 60 min.
10 – 15 min.	60 – 120 min.
15 – 20 min.	> 120 min.

Durch die stärkere Differenzierung bei kürzeren und längeren Intervallen sollen sowohl städtische als auch ländliche Räume gut abgedeckt werden.

Tab. 1: Zuordnung bestehender Standards zur Verknüpfung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließungsgüte zu ÖV-Güteklassen (nach Beispiel Graubünden)

Gütekategorie	Wohnen	Arbeiten	Verkauf, Freizeit, öffentliche Dienstleistungen
A			
B			
C / D ¹⁾	Bebauungsdichte darf 0,3 GFZ nicht unterschreiten, Vorrangzone für Siedlungsentwicklung (ROP Leibnitz)		
D / E ¹⁾	Festlegung von Siedlungsschwerpunkten Minstdichte von 0,5 GFZ im Einzugsbereich von S-Bahnstationen (1.000 m), Baulandentwicklung außerhalb nur mit besonderer Begründung (LEP Salzburg)		Einkaufszentren in Graz, in regionalen und überregionalen Zentren mit mehr als 5.000 EW (ROG-Steiermark)
			Festlegung von Standorten für überörtlich bedeutende Einrichtungen (LEP Salzburg)
F	Festlegung von örtlichen Siedlungsschwerpunkten (Leitlinie für die Beurteilung von örtlichen Siedlungsschwerpunkten (Stmk.))		

¹⁾ Eine exakte Deckung ist nicht gegeben.

C = Intervall (Bahn) 11 – 19 min. (6:00 – 22:00 Uhr), bis 500 m Fußweg

D = Intervall (Bus) 11 – 19 min., bis 300 m Fußweg

E = Intervall 40 – 60 min. (Bus), bis 300 m Fußweg

F = Intervall > 60 min. (Bus), bis 300 m Fußweg

3.4 ZUSAMMENFASSUNG UND HANDLUNGSANSÄTZE

Die in der LVK 2014 beschlossenen bundesweiten ÖV-Mindeststandards stellen Standards aus der Sicht des ÖV-Angebots dar und orientieren sich an der bestehenden Siedlungsstruktur (Siedlungskerne). Sie sind aber nur beschränkt geeignet, die Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit der ÖV-Erschließung zu analysieren, zu planen, zu beurteilen oder zu evaluieren. Dafür müssen alle Haltestellen mit ihren Bedienungsqualitäten und der

fußläufigen Haltestellenerreichbarkeit in Betracht gezogen werden und nicht nur die am besten bediente Haltestelle des Siedlungskerns. Aus der Perspektive der Siedlungsentwicklung eignet sich das System der ÖV-Güteklassen, wie es bereits in der Schweiz und in Vorarlberg eingesetzt wird, sehr gut:

- (1) Zur laufenden Raumbesichtigung und Grundlagenermittlung
 - für die generelle und kleinräumige Analyse der ÖV-Erschließungsqualität von Siedlungen,
 - als Evaluierungsinstrument in der Raumentwicklung (siehe auch Kapitel 2).
- (2) Zur Steuerung der künftigen Siedlungsentwicklung sowohl im bestehenden als auch im künftigen Bauland
 - als Planungsinstrument für die Verbesserung der Koordination von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung,
 - als Beurteilungsinstrument für die vorgesehene Entwicklung in den Instrumenten der Raumordnung auf regionaler und kommunaler Ebene (z.B. Regionalprogramme, Örtlichen Entwicklungskonzepten und Flächenwidmungsplänen (siehe auch Kapitel 2).

Bei den ÖV-Güteklassen wird die Bedienungsqualität bestehender und / oder geplanter Haltestellen mit der Erreichbarkeit der Haltestellen (fußläufige Einzugsbereiche) gekoppelt.

Es wird daher vorgeschlagen, ein System der ÖV-Güteklassen angelehnt an das Schweizer und Vorarlberger Beispiel für Österreich zu entwickeln, die ÖV-Güteklassen für Österreich zu ermitteln und darzustellen und mit den Daten zur Flächennutzung (EW, Nutzungen, Baulandreserven, etc.) zu überlagern.

Dazu wären folgende Schritte erforderlich:

- (1) Erhebung und Dokumentation der Datenquellen sowie Definition der Schnittstellen und Verantwortlichkeiten für die Aufbereitung, Wartung und Aktualisierung der Datengrundlagen
- (2) Festlegung des definitorischen Rahmens und der methodischen Eckpunkte: Haltestellenkategorien, Haltestellenerreichbarkeit, Definition der ÖV-Güteklassen, Zuordnung von EW / Arbeitsplätze / Nutzungen
- (3) Ermittlung der Gebiete mit ÖV-Güteklassen auf Basis der definitorischen Festlegungen und Zuordnung von EW / Arbeitsplätze zentral und in einem Zug sowie Vereinbarung zur Aktualisierung (z.B. alle fünf Jahre)
- (4) Erhebung und Darstellung der Nutzungen / Flächenwidmungen durch die Länder

Auf diesen Grundlagen sollen österreichweite Standards für die Abstimmung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung vorgeschlagen werden. Bei diesen Vorschlägen sind unterschiedliche räumliche Anforderungen und Bedürfnisse zu berücksichtigen.

Die Durchführung des Projekts sollte analog zur Entwicklung von bundesweiten ÖV-Standards erfolgen und könnte federführend von der „Plattform Raumordnung und Verkehr“ auf ÖROK-Ebene durchgeführt werden. Die Abdeckung der Kosten für die Beschaffung von Daten (Statistik Austria) und für die Aufbereitung müssen abgedeckt werden.

4 MIKRO-ÖV UND ÖV-ERSCHLIESSUNGSGÜTE

4.1 AKTUELLE SITUATION

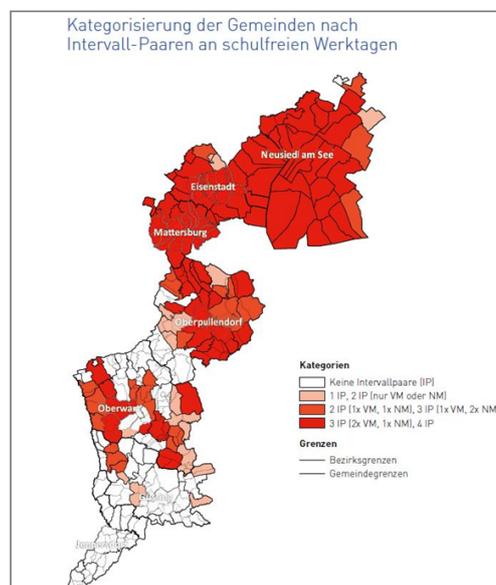
Bei der Festlegung der bundesweiten ÖV-Mindeststandards wurde bei Siedlungskernen mit weniger als 251 EW bzw. für Siedlungskerne, die keine ausreichende Nachfrage aufweisen und für den Fall, dass sie nicht an das bestehende Liniennetz angebunden sind, eine Erschließung durch Mikro-ÖV empfohlen. Davon sind in Österreich 1.119 Siedlungskerne (18 %) oder ca. 160.000 EW betroffen. Allerdings sind die Etablierung und der Betrieb von Mikro-ÖV-Systemen Gemeindesache und wird im besten Fall durch Förderungen unterstützt. Systematische Fördersysteme wurden aktuell im Burgenland und in Niederösterreich etabliert (siehe Box). Zeitlich und volumenmäßig begrenzte Förderinitiativen gibt es durch den Bund im Rahmen des KLIEN-Klima:aktiv mobil Programms. Immer wieder wurden auch EU-Fördermittel für die Entwicklung und Etablierung von Mikro-ÖV-Systemen genutzt.

Gute Beispiele: Burgenland – Förderung kommunaler Regionalverkehrsvorhaben

Richtlinie über die „Förderung kommunaler Regionalverkehrsvorhaben“ (2014)

Gemeinden, Gemeindeverbände, Vereine mit Gemeineträgerschaft, juristische Personen mit Gemeindebeteiligung können um Förderung für den Betrieb eines Mikro-ÖV ansuchen. Die Förderhöhe ist nach Abzug aller Einnahmen abhängig von der Bedarfskategorie.

Bedarfskategorie	Maximale Förderhöhe (€)
0 (dunkelrot) 20 %	Eine Gemeinde 8.000,00
1 (hellrot) 25 %	Zwei Gemeinden 12.000,00
2 (rosa) 30 %	Drei Gemeinden 16.000,00
3 (weiß) 35 %	Vier Gemeinden 18.000,00
	ab 5 Gemeinden 20.000,00



Mikro-ÖV-Systeme befinden sich in einer rechtlichen Grauzone. So unterliegen gemeindeübergreifende Anrufsammeltaxis dem Kraftfahrlineigesetz und sind dem Linienverkehr zuzurechnen, während dies bei bedarfsorientierten Gemeindebussen nicht der Fall ist.

Förderungsaktivitäten im Mikro-ÖV	Förderung
(1) Erarbeitung von Analysen, Plänen, Bedarfserhebungen und Mobilitätskonzepten	50 % (max. € 5.000,00)
(2) Investive Maßnahmen zur Umsetzung der in (1) erstellten Analysen, Pläne und Vorhaben	30 % (max. € 8.000,00)
(3) Erarbeitung von gemeindeübergreifenden Analysen, Plänen, Bedarfserhebungen und Mobilitätskonzepten	60 % (max. € 7.000,00)
(4) Investive gemeindeübergreifende Maßnahmen zur Umsetzung der in (3) erstellten Analysen, Pläne und Vorhaben	35 % (max. € 12.000,00)

Quelle: Land Burgenland: Dorferneuerungsrichtlinie 2011

Gute Beispiele: Niederösterreich

Geförderte Systeme	Förderbedingungen	Förderhöhe
Anrufsammeltaxi	Gemeindeintern und gemeindeübergreifend Taxi- oder Mietwagenunternehmen auf Bestellung durch Gemeinde Eingliederung in landesweite Dispositionszentrale keine Konkurrenz zum ÖV, Integration in Verkehrsverbund	30 % / 35 % / 40 % der effektiven Betriebskosten abhängig von Finanzkraftquote
NÖ Gemeindebus	Nur gemeindeintern Gemeinnütziger Verein nur für Vereinsmitglieder Fahrzeuge bis zu 9 Sitzen Mindestpreise: Einzelfahrschein: 1,00 € Wochenkarte: 7,00 € Monatskarte: 20,00 € Jahreskarte: 150,00 € Vereinsmitgliedschaft pro Jahr und Person: 10,00 €	40 % der effektiven Betriebskosten Fahrzeuginvestitionen als Abschreibung über 5 Jahre in Betriebskosten

Insgesamt sind funktionierende Mikro-ÖV-Systeme noch dünn gesät. Einen vollständigen aktuellen Überblick über die Systeme mit ihren unterschiedlichen Organisations- und Finanzierungsformen gibt es nicht.

Im Zusammenhang mit Standards bzw. einer Bindung der Siedlungsentwicklung an die ÖV-Erschließung stellen sich mehrere Fragen:

- Stellen Mikro-ÖV-Systeme, die nicht dem Kraftfahrliniengesetz unterliegen, eine Erschließungsqualität dar, die eine weitere Siedlungsentwicklung auch abseits des ÖV-Linienverkehrs rechtfertigt?
- Welche Mindestqualitäten durch Mikro-ÖV-Systeme müssen gegeben sein, damit eine weitere Siedlungsentwicklung zulässig ist?
- Wie kann sichergestellt werden, dass Mikro-ÖV-Systeme so nachhaltig implementiert werden, dass eine weitere Siedlungsentwicklung gerechtfertigt werden kann?

Derzeit gibt es keine österreichweiten Qualitätsstandards für Mikro-ÖV-Systeme. Einige Fälle zeigen, dass die Nachhaltigkeit von Mikro-ÖV-Systemen nur eingeschränkt gegeben ist. Teilweise wird das Angebot durch ehrenamtliche FahrerInnen bereitgestellt. Die Rekrutierung der FahrerInnen stellt eine große Herausforderung dar (SCHULTZE 2015). Vielfach ist die Nutzung nicht öffentlich und an eine Vereinsmitgliedschaft gebunden. Es fehlen auch stabile Rechtsgrundlagen. Der Mikro-ÖV befindet sich in einem Graubereich zwischen Kraftfahrliniengesetz und Taxi- und Mietwagengesetz.

Vor dem Hintergrund, dass eine eingeleitete Siedlungsentwicklung nachhaltige und langfristige Festlegungen und Konsequenzen bedeuten, erscheinen wenig stabile und in ihrer langfristigen Perspektive nicht einschätzbare Mikro-ÖV-Systeme als Grundlage für die Bindung von Siedlungsentwicklung an die ÖV-Erschließung nicht geeignet. Davon ausgenommen sind jene Systeme, die nach dem Kraftfahrliniengesetz den Kriterien eines liniengebundenen ÖV entsprechen, wie das bei Anrufsammeltaxis der Fall ist.

4.2 ZUSAMMENFASSUNG UND HANDLUNGSANSÄTZE

Derzeit kann nicht empfohlen werden, Mikro-ÖV-Systeme, die nicht nach dem Kraftfahrliniengesetz geregelt sind, in die ÖV-Güteklassen miteinzubeziehen, da wesentliche Voraussetzungen fehlen:

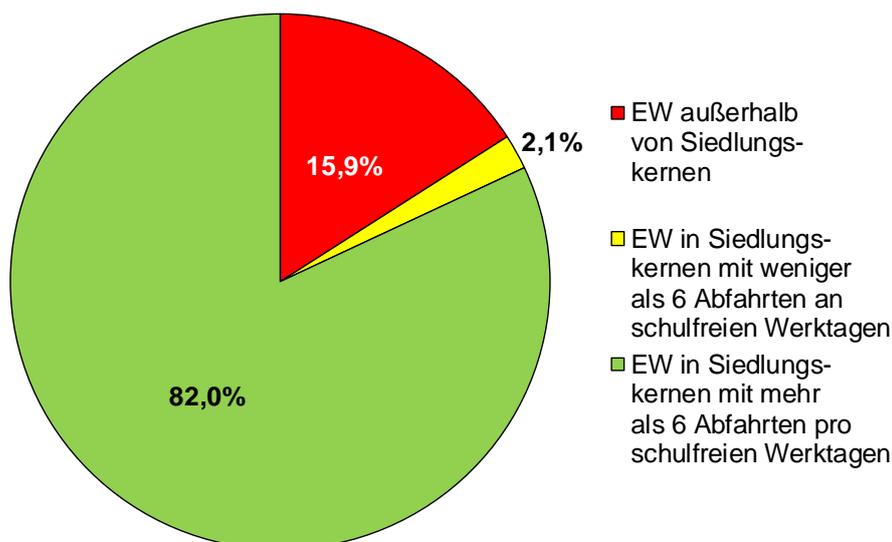
- Es fehlen allgemein für Österreich geltende Mindestqualitätsstandards.
- Es fehlt ein Zertifizierungs- und Überprüfungssystem.
- Mikro-ÖV-Systeme befinden sich teilweise im rechtlichen Graubereich zwischen Kraftfahrliniengesetz und Taxi- und Mietwagengesetz.
- Viele vor allem ortsinterne Mikro-ÖV-Systeme werden als Vereine mit ehrenamtlichen FahrerInnen und Transportbeschränkung auf Vereinsmitglieder betrieben, sind also keine frei zugänglichen öffentlichen Bediensysteme.

- Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass ein nachhaltiger stabiler und langfristiger Betrieb nicht sichergestellt ist.

Vor diesem Hintergrund könnten Mikro-ÖV-Systeme auch zur Legitimation von nicht erwünschten Zersiedelungsprozessen missbraucht werden.

Funktionierende, nachhaltige und Qualitätsstandards entsprechende Mikro-ÖV-Systeme stellen dennoch eine wertvolle Ergänzung des liniengebundenen ÖV-Systems dar. Sie dienen der innergemeindlichen Erschließung von nicht an das Liniennetz angebundenen kleinen Siedlungskernen (Siedlungskerne: 51 – 250 EW: ca. 2 % der Bevölkerung in Österreich) und für jene Bevölkerungsteile, die außerhalb von Siedlungskernen wohnen (ca. 16 % der Bevölkerung in Österreich).

Abb. 2: Bevölkerung in Österreich mit besonderem Bedarf an Mikro-ÖV-Systemen



Quelle: HIESS H. (2014): Bundesweite ÖV-Standards für Österreich im Regionalverkehr

Zur Stärkung bestehender Mikro-ÖV-Systeme und zum weiteren Ausbau können folgende Handlungsansätze beitragen:

- (1) Entwicklung von österreichweiten Mindeststandards für stabile und nachhaltige Mikro-ÖV-Systeme.
- (2) Schaffung von stabilen Rechtsgrundlagen für den Mikro-ÖV zwischen Kraftfahrlineingesetz und Taxi- und Mietwagengesetz auf Bundesebene.
- (3) Etablierung eines abgestimmten Förderwesens für Mikro-ÖV zwischen Bund und Ländern (Ministerium für Lebenswertes Österreich: klima:aktiv mobil, BMVIT: Klima- und Energiefonds – Mikro-ÖV-Systeme im ländlichen Raum, Länderförderungen, EU-Förderungen).

5 INSTRUMENTE DER LÄNDER

Bereits im Positionspapier der ÖREK-Partnerschaft „Plattform Raumordnung und Verkehr“ wurde die bisherige Verankerung der Abstimmung zwischen Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung umfassend aufbereitet. Dabei hat sich folgendes gezeigt:

- Auf der Ebene der Ziele ist die Abstimmung zwischen Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung umfassend verankert (ROG, Raumordnungsprogramme, Sachprogramme).
- Es gibt aber wenige bindende Regelungen und kaum durchgängige Systeme von Zielen / Grundsätzen bis hin zu Leitlinien / Leitfäden für die operative Umsetzung und Handhabungsmöglichkeiten im aufsichtsbehördlichen Genehmigungsverfahren (siehe auch Box).
- Es gibt auch kaum eine Verankerung in verfahrensspezifischen Regelungen (z. B. Bereitstellung von Datengrundlagen, Stellungnahmeverfahren, Berichtspflichten, Inhalte von Raumverträglichkeitsprüfungen, etc.).
- Standards, Begriffe und Definitionen sind heterogen und oftmals unpräzise formuliert.

5.1 INSTRUMENTE

Die bestehenden Regelungen in den Raumordnungsinstrumenten dienen der Festlegung von Mindeststandards für die Genehmigung von Siedlungsentwicklung (Abgrenzung von Siedlungsschwerpunkten, Vorrangzonen für Siedlungsentwicklung), für die Genehmigung von speziellen Nutzungen / Standorten (Einkaufszentren) oder dienen der Festlegung von Mindestdichten (siehe auch Box). Die in den Raumordnungsgesetzen oder verordneten Raumordnungsprogrammen enthaltenen Standards wurden in der Steiermark und in Salzburg in Leitlinien oder Leitfäden für die operative Umsetzung im konkreten Einzelfall spezifiziert. Dadurch entsteht ein durchgängiges konsistentes System, aus dem für den Antragsteller auch die erforderlichen Nachweispflichten im laufenden Verfahren ableitbar sind.

Für eine stärkere und einheitlichere Verankerung einer besseren Abstimmung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung wären zwei Schritte zweckmäßig:

- (1) Orientierung am System der ÖV-Güteklassen und damit Schaffung eines österreichweiten einheitlichen Rahmens, in den länderspezifische Regelsysteme eingepasst werden können (siehe auch Kapitel 3).
- (2) Schaffung eines durchgängigen Regelungssystems von den Zielen bis zur operativen Umsetzung innerhalb der jeweiligen länderspezifischen Systeme.

Verknüpfung von Siedlungsentwicklung mit ÖV-Erschließungsgüte

Instrument	Bedienungshäufigkeit			Fußläufige Erreichbarkeit			Funktion
	S-Bahn	Bus	Alle	S-Bahn	Bus	Alle	
ROG-Steiermark			30 min-Takt während Öffnungszeiten			300 m	Einkaufszentren in Graz, in regionalen und teilregionalen Zentren mit mehr als 5.000 EW
Landesentwicklungsprogramm Salzburg sowie Sachprogramm Standortentwicklung für Wohnen und Arbeiten im Salzburger Zentralraum			Mindestbedienungsstandard Bahn/Bus (Checkliste): Leistungsfähiges und attraktives ÖV-System (Kategorien A-C gemäß LMK): HVZ: 30-60 min Takt NVZ: 30-120 min Takt (Werktag) Übriges ÖV-System (Kategorien D/E): HVZ: 6-3 Kurse NVZ: 2-1 Kurs	1.000 m	500 m		Festlegung von Siedlungsschwerpunkten Festlegung von Standorten für überörtlich bedeutende Einrichtungen Minstdichte von 0,5 GFZ im fußläufigen Einzugsbereich von S-Bahnstationen Baulandentwicklung außerhalb des ÖV-Einzugsbereichs nur mit besonderer Begründung

Instrument	Bedienungshäufigkeit			Fußläufige Erreichbarkeit			Funktion
	S-Bahn	Bus	Alle	S-Bahn	Bus	Alle	
Regionales RO-Programm Leibnitz			Mindestens 49 Kurspaare / Tag an Hauptachsen des ÖV			300 m	Bebauungsdichte darf 0,3 GFZ nicht unterschreiten
Regionales RO-Programm Leibnitz			Mindestens 49 Kurspaare / Tag an Hauptachsen des ÖV	1.000 m	300 m		Vorrangzonen für Siedlungsentwicklung an Hauptachse des ÖPNV
Leitlinie für die Beurteilung von örtlichen Siedlungsschwerpunkten (Stmk.)			mindestens 5 Kurspaare / Tag			500 m (Stadt) 300 m (Land)	Festlegung von örtlichen Siedlungsschwerpunkte (mindestens 10 Wohneinheiten ohne lw. Hofstellen)
Gesamtverkehrsplan für Österreich 2012						500 m	50 % der Umwidmungen in Baugründe sollen im fußläufigen Einzugsbereich bestehender oder geplanter Haltestellen erfolgen

Das Ausmaß und die Art der Bindung, die genehmigungsfähigen Ausnahmefälle, die Koppelung des Kriteriums ÖV-Erschließung mit anderen Genehmigungskriterien (z. B. Ausstattung mit Dienstleistungen der Daseinsvorsorge im fußläufigen Einzugsbereich) könnten dann länderspezifisch erfolgen.

Als eine maßgebliche Planungsebene für die mit der ÖV-Erschließung abgestimmte Siedlungsentwicklung wird die Ebene der Regionalplanung erachtet, da die Gebiete mit guter ÖV-Erschließung oftmals auch die Gemeindegrenzen überschreiten. Auf kommunaler Ebene

gilt es in den der Flächenwidmungsplanung vorgelagerten Instrumenten (Örtliche/räumliche Entwicklungskonzepte) bereits eine ÖV-Orientierung der Siedlungsentwicklung zu gewährleisten und deren Umsetzung im Flächenwidmungsplan sicherzustellen. Auf der Ebene der Entwicklungskonzepte können die Gebote zur ÖV-Orientierung auch mit weiteren Qualitätskriterien wie z.B. der Versorgungsqualität mit Dienstleistungen der Daseinsvorsorge verknüpft werden.

Für bereits bestehendes Bauland sind vor allem Vorgaben zu angestrebten Dichten und Nutzungen sowie Nutzungsänderungen maßgeblich. Dies kann mit Vorgaben zur Bebauungsplanung unterstützt werden. Das Instrument der Bebauungsplanung kann daher für eine Verbesserung der ÖV-Orientierung zum Beispiel durch Vorgaben von Mindestdichten eine wesentliche Rolle übernehmen.

Begleitend zur Erarbeitung von Grundlagen sowie der Regelungsmechanismen gilt es auch das Verständnis und das Bewusstsein über die Vorteile und Wirkungen einer ÖV-orientierten Siedlungsentwicklung zu kommunizieren. Die bildliche Veranschaulichung im Rahmen der Planungs- und Entscheidungsprozesse, z.B. durch die Aufbereitung von Karten und Plänen zur ÖV-Versorgungsqualität und die Darlegung von Wirkungen (Beispiel MORECO – Siedlungskostenrechner) kann zur Akzeptanz einer ÖV-orientierten Siedlungsentwicklung beitragen.

Dies kann auch durch eine wechselseitige Verankerung von Zielen und Vorgaben zu Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung in Programmen und Konzepten der Länder zu Umwelt, Mobilität und Raumordnung unterstützt werden. Alle diese Programme stehen in enger Wechselwirkung zueinander und sollten im Sinne einer integrierten Planung aufeinander abgestimmt werden.

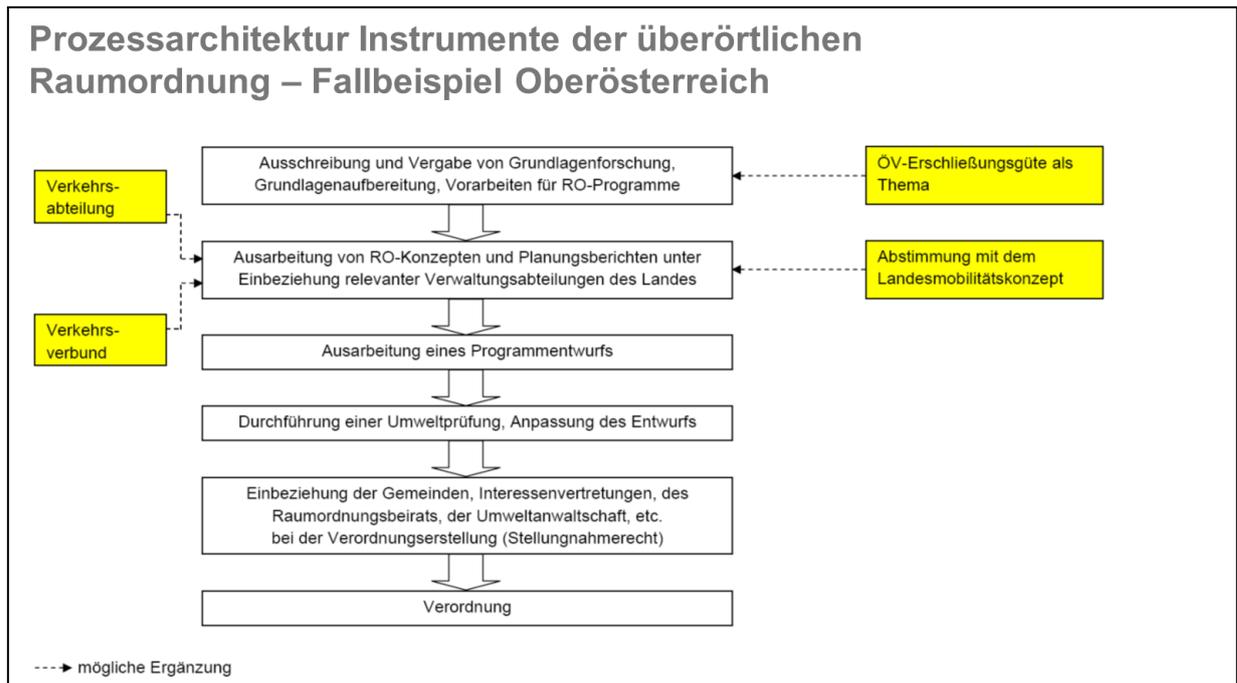
5.2 VERFAHREN

Ein wesentlicher Aspekt für eine konsistente Implementierung eines Themas in Regelsysteme ist die Verankerung der Behandlung und Bearbeitung in den Verfahren und Arbeitsprozessen der ausführenden Institutionen. Die Verfahren und Abläufe sind zwar nicht in allen Bundesländern gleich, folgen aber doch einer ähnlichen Logik (siehe Box: Beispiel Oberösterreich). Im Wesentlichen geht es darum, die ÖV-Erschließung von Siedlungsgebieten

- in der Aufbereitung von Grundlagen zu berücksichtigen,
- in Erläuterungsberichte von Programmen und Plänen aufzunehmen und in Entscheidungsprozessen entsprechend zu berücksichtigen,
- in behördlichen Stellungnahmeverfahren zu verankern,

- in Prüfverfahren als Kriterium zu behandeln.

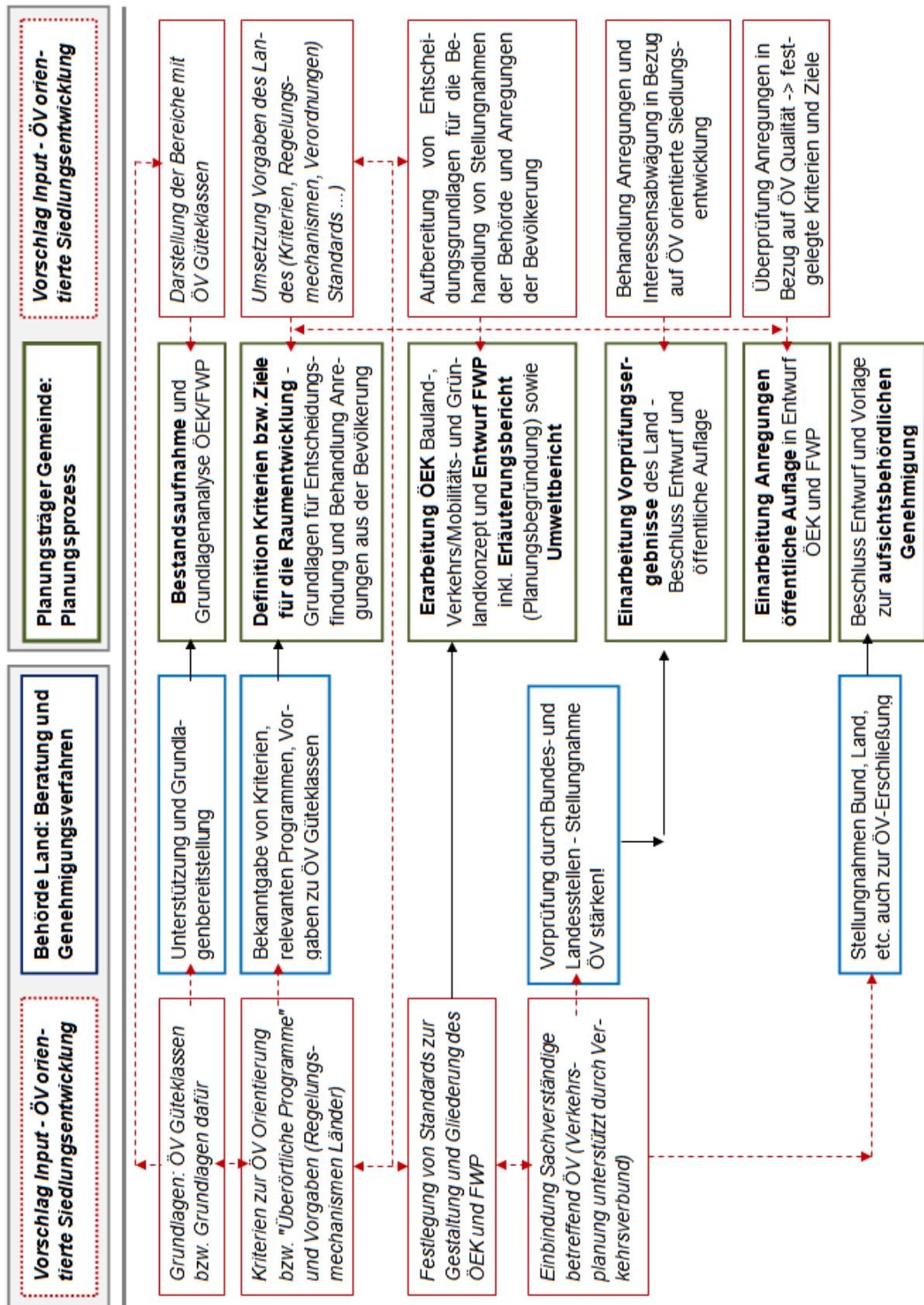
So wird oftmals in Stellungnahmen der Verkehrsabteilungen in Verfahren zu Interkommunalen Raumentwicklungskonzepten, zu Örtlichen Entwicklungskonzepten, zu Flächenwidmungsplänen oder in Raumverträglichkeitsprüfungen von großen Betriebsstandorten zwar die Erschließbarkeit im Straßennetz geprüft, aber nicht die Bedienung mit öffentlichen Verkehrssystemen.



Die Verankerung des Themas Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung in den Verfahren unterstützt auch die Bewusstseinsbildung bei antragstellenden bzw. planenden AkteurInnen und schafft Klarheit über die erforderlichen Nachweise, die zu erbringen sind.

Nachstehende Abbildung zeigt einen vereinfachten Verfahrensablauf für eine gesamthafte Überarbeitung eines Örtlichen Entwicklungskonzeptes und Flächenwidmungsplans in der Gemeinde mit den Möglichkeiten bzw. Erfordernissen für eine Verankerung von Grundlagen und Vorgaben zur Umsetzung der Ziele einer ÖV orientierten Siedlungsentwicklung im Planungsprozess sowie im Genehmigungs- und Stellungnahmeverfahren seitens der Behörde.

Abb. 3: Fallbeispiel Integration der ÖV-Erschließung in die Verfahren der örtlichen Raumordnung



Das in der Box dargestellte Fallbeispiel einer interkommunalen Betriebsstandortentwicklung in der Zukunftsregion Braunau zeigt, wie in der Raumanalyse die ÖV-Erschließung von neuen Betriebsstandorten in die Bewertung einfließen kann. Einige Standorte wurden hinsichtlich des Kriteriums der ÖV-Erschließung als kritisch eingeschätzt, bedürften also zusätzlicher ÖV-Maßnahmen für eine positive Beurteilung (z. B. Linienführung, Haltestellen, Bedienungshäufigkeit). In der landesintern durchgeführten nicht verpflichtenden Raumverträglichkeitsprüfung wurde die ÖV-Erschließung der vorgeschlagenen Standorte aber nicht als Prüfkriterium verwendet.

Interkommunale Betriebsstandorte – Beispiel Zukunftsregion Braunau							
Standortvergleich nach verkehrlichen Kriterien							
Standort	ÖV-Anbindung	Radverkehrs-anbindung	Kfz-Verkehrserzeugung Spitzenstunde	Kapazitätsprobleme	Belastung kritischer Knoten	Belastung sensibler Nutzungen	Ausbaumaßnahmen
1 Braunau	++	++	180 Pkw				keine
2, 3 St. Peter			1.100 Pkw				Kreisverkehr
4 Oberaching			830 Pkw				Kreisverkehr
5 Burgkirchen-Süd			290 Pkw				keine
6 Lachforst-West	+		875 Pkw				Kreisverkehr
7 Schottergrube L501	+		550 Pkw				keine
8 Lachforst Ost	+		1.130 Pkw				zwei Kreisverkehre
9 Industriepark Braunau-Neukirchen			500 Pkw				keine

kein Problem, sehr günstig
 kritisch, Prüfung erforderlich weniger günstig
 sehr kritisch, Prüfung erforderlich ungünstig

Öffentliche Verkehrserschließung in RVP des Landes kein Thema!

Quelle: Terra Cognita, Rosinak & Partner ZT GmbH (2014): Interkommunales Raumentwicklungskonzept Zukunftsregion Braunau

Gerade für die Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes ist nicht nur die ÖV-Erschließung am Wohnort, sondern auch die Erreichbarkeit von größeren Betriebsstandorten am Rande oder außerhalb bestehender Siedlungsräume von Bedeutung. Daher sollte die ÖV-Erschließung bei der Bewertung und Auswahl von Betriebsstandorten als Kriterium eine Rolle spielen.

5.3 ZUSAMMENFASSUNG UND HANDLUNGSANSÄTZE

Das Ziel der Abstimmung zwischen Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung ist in den raumordnungspolitischen Regelsystemen gut verankert. Eine durchgängige, konsistente Integration mit hoher Bindungskraft bis hin zur operativen Planungsebene fehlt mit einigen Ausnahmen allerdings. Vor diesem Hintergrund werden folgende Handlungsansätze vorgeschlagen:

- (1) Einführung des Systems der ÖV-Güteklassen und damit Schaffung eines österreichweiten einheitlichen Rahmens, in den länderspezifische Regelsysteme eingepasst werden können.
- (2) Schaffung eines durchgängigen raumordnungspolitischen Regelsystems mit der ÖV-Erschließung als Kriterium für die Ausweisung von Siedlungsgebiet, Flächenwidmung und Nutzungsdichten mit hoher Bindungskraft innerhalb der jeweiligen länderspezifischen Systeme. Das Ausmaß und die Art der Bindung, die genehmigungsfähigen Ausnahmefälle, die Koppelung des Kriteriums ÖV-Erschließung mit anderen Genehmigungskriterien (z. B. Ausstattung mit Dienstleistungen der Daseinsvorsorge im fußläufigen Einzugsbereich) können länderspezifisch erfolgen.
- (3) Verankerung des Themas Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung in den Verfahren und Planungsprozessen. Dazu zählen:
 - Die Aufbereitung der ÖV-Güteklassen und die Überlagerung mit Flächennutzung, Flächenwidmung und Baulandreserven gemeinsam mit den Verkehrsabteilungen.
 - Einführung der ÖV-Erschließung als Beurteilungs- und Planungskriterium bei Planungs- und Stellungnahmeverfahren zu Instrumenten der überörtlichen und örtlichen Raumordnung sowie in Genehmigungsverfahren von raumwirksamen Planungen (z.B. Gewerbe- und Handelsstandorte, öffentlichen Einrichtungen).

6 INSTRUMENTE DES BUNDES

Laut Schätzung des Rechnungshofes sind 70 – 80 % aller Aktivitäten öffentlicher Körperschaften auch räumlich relevant. Viele Gesetze, Instrumente und Handlungen intendieren dabei gar nicht gezielt eine räumliche Wirkung. Im Folgenden wurde geprüft, welche Instrumente des Bundes Wirkungen zu Gunsten oder zu Ungunsten einer ÖV-affinen Siedlungsstruktur bzw. einer besseren ÖV-Erschließung der bestehenden Siedlungsstruktur entfalten und bei welchen Instrumenten Adaptierungen zweckmäßig sein könnten. Bei der Analyse werden vor allem folgende Quellen genutzt:

- ÖGUT (2011): Projekt ZERSiedelt – Ermittlung der „Support Measures“ für den Wohnbau, Zusammenhänge zur Zersiedelung in Österreich, KLIEN-Projekt Nr. 822 099.
- DOUBEK C., ZANETTI G. et al (1999): Siedlungsstruktur und öffentliche Haushalte. In: ÖROK-Schriftenreihe Nr. 143.
- DOUBEK C., HIEBL V. (2000): Soziale Infrastruktur, Aufgabenfelder der Gemeinden. In: ÖROK-Schriftenreihe Nr. 158.

Die Instrumente werden in weiterer Folge unterschieden in

- gesetzliche Regelungen,
- Steuern und Gebühren,
- Förderungen,
- Finanzierungen.

Für jedes Instrument erfolgt eine Unterscheidung in Ziele und Wirkungen in Bezug auf die Abstimmung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung. Sowohl bei den Zielen als auch bei den Wirkungen werden folgende Bewertungen vorgenommen:

- räumlich blind (Ziele) und räumlich neutral (Wirkungen),
- Ziele und Wirkungen zu Gunsten einer ÖV-affinen Siedlungsentwicklung bzw. zu Gunsten einer besseren ÖV-Erschließung der Siedlungsstruktur,
- Ziele und Wirkungen zu Ungunsten einer ÖV-affinen Siedlungsentwicklung bzw. zu Ungunsten einer besseren ÖV-Erschließung der Siedlungsstruktur.

6.1 BUNDESINSTRUMENTE UND IHRE WIRKUNG AUF EINE ÖV-AFFINE SIEDLUNGSSTRUKTUR

Die Einschätzung der Ziele und Wirkungen der Instrumente sowie die Bewertung hinsichtlich möglicher Adaptierungen sind in einer Übersicht in der Box zusammengefasst. Bei zahlreichen Instrumenten treten unbeabsichtigt Wirkungen auf, die Zersiedelungstendenzen unterstützen, subventionieren bzw. verstärken, ohne dass dies intendiert wird. Das betrifft insbesondere Instrumente, die darauf ausgerichtet sind, gleiche Infrastruktur- und Versor-

gungsstandards unabhängig von der räumlichen Lage zu erreichen oder sicherzustellen (z. B. Siedlungswasserbau, Telekommunikationsnetze, soziale Infrastrukturdienstleistungen). Bei diesen Instrumenten wird davon ausgegangen, dass es Aufgabe der Raumordnung ist, unerwünschte Effekte a priori zu verhindern.

Bundesinstrumente und ihre Wirkung auf eine ÖV-affine Siedlungsstruktur

Instrumente	Gesetze		Steuern / Gebühren		Förderungen		Finanzierung	
	Ziele	Wirkung	Ziele	Wirkung	Ziele	Wirkung	Ziele	Wirkung
A+S-Straßennetausbau							■	■
Schiennetausbau							■	■
Energieversorgungsnetze								
Telekommunikationsnetz					■	■		
Verkehrsauskunft Österreich								
Siedlungswasserbau (UFG)					■	■		
Verkehrsdienstverträge								
ÖPRNV-Gesetz-Verkehrsan-schlussabgabe	•	•	■					
Pendlerpauschale			■	■				
Wohnbauförderung					■	■		
Klima- und Energiefonds					■	■		

räumlich blind / neutral
 zu Gunsten ÖV-affiner Siedlungsentwicklung
 zu Ungunsten ÖV-affiner Siedlungsentwicklung
 • Instrumente mit Adaptierungsvorschlag

Bundesinstrumente und ihre Wirkung auf eine ÖV-affine Siedlungsstruktur

Instrumente	Gesetze		Steuern / Gebühren		Förderungen		Finanzierung	
	Ziele	Wirkung	Ziele	Wirkung	Ziele	Wirkung	Ziele	Wirkung
Bundespflegegeld / Heimhilfe					■	■		
Familienlastenausgleichsfonds / Schülertransporte					■	■		
Mineralölsteuergesetz			■	■				
Kfz-Steuergesetz			■	■				
Mobilitätsforschung					■			
Integrierter Taktfahrplan							■	

räumlich blind / neutral
 zu Gunsten ÖV-affiner Siedlungsentwicklung
 zu Ungunsten ÖV-affiner Siedlungsentwicklung
 • Instrumente mit Adaptierungsvorschlag

Folgende Adaptierungen sollten konkretisiert werden:

(1) ÖPRNV-G 1999 – Verkehrsanschlussabgabe

Die Verkehrsanschlussabgabe für Einrichtungen mit einer hohen Verkehrserzeugung, die Gemeinden einheben können, wäre grundsätzlich ein geeignetes Instrument zur besseren Abstimmung von Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung. Sie hat sich aber als totes Recht erwiesen. In der Standortkonkurrenz um Betriebe und die damit verbundenen Steuereinnahmen wäre eine solche Abgabe nur als flächendeckende Regelung umsetzbar. Es wäre eine rechtliche Konstruktion zu überlegen, die eine entsprechende Steuerungswirkung ermöglicht. Die Mittel sollten zweckgebunden für die ÖV-Erschließung verwendet werden.

(2) Pendlerpauschale

Das Kleine Pendlerpauschale (ab 20 km Wegentfernung zum Arbeitsplatz) ist an die Möglichkeit und Zumutbarkeit der Benützung eines öffentlichen Verkehrsmittels gebunden. Die Inanspruchnahme ist aber unabhängig von der Wahl des Verkehrsmittels. Anspruch auf das Große Pendlerpauschale besteht ab einer Entfernung des Arbeitsplatzes vom Wohnort von mindestens 2 km und einer überwiegenden Unzumutbarkeit der Benützung eines öffentlichen Verkehrsmittels. Eine Unzumutbarkeit liegt dann vor, wenn

- auf der Hälfte des Arbeitsweges kein öffentliches Verkehrsmittel verkehrt, eine starke Gehbehinderung ab 50 %, Blindheit oder eine schwere Sehbehinderung vorliegen oder
- wenn je Wegstrecke eine bestimmte Fahrdauer überschritten wird.

Eine Überschreitung der zumutbaren Fahrdauer liegt vor, wenn

- für die einfache Wegstrecke mit dem ÖV mehr als 90 Minuten (inklusive Fußwegen) gebraucht wird,
- die Fahrzeit zwar mehr als 90 Minuten beträgt, diese aber dreimal so lange dauert wie mit dem Auto.

Die Fahrdauer besteht aus der Wegzeit zur Einstiegsstelle, der Fahrdauer, den Umsteigezeiten, der Wegzeit von der Ausstiegsstelle zum Arbeitsplatz und der Wartezeit auf den Arbeitsbeginn.

Die Kritik an der Pendlerpauschale besteht darin, dass beim Kleinen Pendlerpauschale der Anspruch nicht an die tatsächliche Nutzung des ÖVs gebunden ist, die Siedlungsentwicklung vor allem im Stadtumland gefördert wird. Beim Großen Pendlerpauschale wird die Siedlungsentwicklung unabhängig von der ÖV-Erschließung gefördert. Dem entgegen steht die Ausweitung der Zumutbarkeitsbestimmungen bei der Arbeitsvermittlung, die in Richtung längerer Distanzen geht. Hinzu kommt, dass EinkommensbezieherInnen, die keine oder eine

nur sehr geringe Lohn- und Einkommenssteuer bezahlen, zwar eine Negativsteuer erhalten, dass die Steuerersparnis von gut verdienenden Beschäftigten deutlich höher ist. Folgende Adaptierungen könnten zu Gunsten einer stärkeren Orientierung an der ÖV-Erschließung wirken:

- Bindung des Kleinen Pendlerpauschales an die tatsächliche Nutzung des ÖV bei gleichzeitiger Abschaffung der 20 km Mindestentfernung. In diesem Fall wären die Zumutbarkeitsbestimmungen so zu gestalten, dass eine Benachteiligung peripherer ländlicher Räume vermieden wird.
- Deckelung des Großen Pendlerpauschales bei hohem Einkommen und Erhöhung der Negativsteuer im Gegenzug. Dadurch werden einerseits Zersiedelungstendenzen durch Haushalte mit höherem Einkommen nicht so stark gefördert, die Arbeitsplatzreichbarkeit der ansässigen Haushalte mit geringeren Einkommen aber stärker beim Weg zur Arbeit unterstützt.

(3) Wohnbauförderung

Die Wohnbauförderung wurde in den letzten dreißig Jahren schrittweise verändert. Es liegt daher in erster Linie im Ermessen der Länder, die Wohnbauförderung so zu gestalten, dass die Lage der geförderten Objekte an die Erreichbarkeit von ÖV-Haltestellen mit einer definierten Mindestbedienqualität gebunden wird. Entsprechende Ansätze gibt es bereits in einigen Bundesländern (z. B. Burgenland, Kärnten, Vorarlberg, Steiermark, Salzburg). Mit der Veränderung wurde im Finanzausgleichsgesetz 2008 (FAG 2008) auch die Zweckbindung der Mittel aufgegeben. Allerdings hat der Bund mit den Bundesländern eine Vereinbarung gemäß Art 15a B-VG über gemeinsame Qualitätsstandards für die Förderung der Errichtung und Sanierung von Wohngebäuden zum Zweck der Erreichung der Klimaschutzziele abgeschlossen. Der Bund könnte eine bessere Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit der ÖV-Erschließung durch die Wohnbauförderung folgendermaßen unterstützen:

- Ausweitung der Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele auf die ÖV-Erschließung von förderbaren Wohnungen (Art. 15a-B-VG-Vereinbarung).

6.2 BUNDESINSTRUMENTE UND IHRE WIRKUNG AUF EINE VERBESSERUNG DER ÖV-ERSCHLISSUNG

Die Einschätzung der Ziele und Wirkungen der Instrumente sowie die Bewertung hinsichtlich möglicher Adaptierungen sind in der folgenden Box zusammenfasst.

Bundesinstrumente und ihre Wirkung auf eine Verbesserung der ÖV-Erschließung von Siedlungen

Instrumente	Gesetze		Steuern / Gebühren		Förderungen		Finanzierung	
	Ziele	Wirkung	Ziele	Wirkung	Ziele	Wirkung	Ziele	Wirkung
A+S-Straßennetausbau								
Schiennetausbau							•	•
Energieversorgungsnetze								
Telekommunikationsnetz								
Verkehrsauskunft Österreich								
Siedlungswasserbau (UFG)								
Verkehrsdienstverträge								
ÖPRNV-Gesetz-Verkehrsan-schlussabgabe	•	•					•	•
Pendlerpauschale								
Wohnbauförderung								
Klima- und Energiefonds								•

räumlich blind / neutral
 zugunsten besserer ÖV-Erschließung der Siedlungsstruktur
 zuungunsten besserer ÖV-Erschließung der Siedlungsstruktur

Bundesinstrumente und ihre Wirkung auf eine Verbesserung der ÖV-Erschließung von Siedlungen

Instrumente	Gesetze		Steuern / Gebühren		Förderungen		Finanzierung	
	Ziele	Wirkung	Ziele	Wirkung	Ziele	Wirkung	Ziele	Wirkung
Bundespflegegeld / Heimhilfe								
Familienlastenausgleichsfonds / Schülertransporte								
Mineralölsteuergesetz								
Kfz-Steuergesetz								
Mobilitätsforschung								
Kraftfahrlniengesetz	•	•						
Taxi- und Mietwagengesetz	•	•						
Integrierter Taktfahrplan								

räumlich blind / neutral
 zu Gunsten besserer ÖV-Erschließung der Siedlungsstruktur
 zu Ungunsten besserer ÖV-Erschließung der Siedlungsstruktur
 • Instrumente mit Adaptierungsvorschlag

Die identifizierten Bundesinstrumente, die auf die ÖV-Erschließung der Siedlungsstruktur wirken, verfolgen zum größten Teil den Zweck einer besseren ÖV-Erschließung. Negative Wirkungen werden nur dem Taxi- und Mietwagengesetz und dem Kraftfahrliniengesetz zugeschrieben, weil sie indirekt dazu führen, dass sich ein Teil der Mikro-ÖV-Angebote in einer rechtlichen Grauzone befindet, die bei den Akteuren zu Unsicherheit und Zurückhaltung bei der Umsetzung führt. Folgende Adaptierungen sollten konkretisiert werden:

(1) ÖPRNV-G-Verkehrsanschlussabgabe

Eine Zweckbindung der Mittel einer reformierten Verkehrsanschlussabgabe (siehe 6.1) sollte dem Ausbau des öffentlichen Regionalverkehrs zu Gute kommen.

(2) Klima- und Energiefonds

Aus dem Klima- und Energiefonds werden Maßnahmen zum Aufbau von Mikro-ÖV-Systemen unterstützt. Da es auch in den Ländern Fördersysteme gibt, wäre es zweckmäßig, ein abgestimmtes Förderwesen für den Mikro-ÖV zu etablieren.

(3) Kraftfahrliniengesetz und Taxi- und Mietwagengesetz

Der Mikro-ÖV befindet sich derzeit zumindest teilweise im Graubereich zwischen Kraftfahrliniengesetz und Taxi- und Mietwagengesetz. Die Schaffung von stabilen Rechtsgrundlagen sollte auf Bundesebene erfolgen.

6.3 ZUSAMMENFASSUNG UND HANDLUNGSANSÄTZE

Zahlreiche Instrumente des Bundes (Gesetze, Steuern / Abgaben, Förderungen, Finanzierungen) beeinflussen direkt oder indirekt, gezielt oder als externer Effekt die Entwicklung der Siedlungsstruktur und die Abstimmung mit der ÖV-Erschließung. Ein Teil dieser Instrumente wirkt zu Ungunsten einer besseren ÖV-Erschließung, weil sie Zersiedelungseffekte unterstützen (z. B. Siedlungswasserbau, Telekommunikationsnetze, Förderungen für soziale Dienstleistungen). Viele dieser Instrumente dienen der Schaffung von bundesweiten Standards und der Herstellung gleicher Lebenschancen und eignen sich daher nicht als Instrumente zur Steuerung der Siedlungsentwicklung. Bei folgenden Instrumenten werden jedoch Ansatzpunkte gesehen und eine Anpassung zur Unterstützung einer ÖV-affinen Siedlungsstruktur bzw. einer besseren ÖV-Erschließung des Siedlungsgebietes wird vorgeschlagen:

- (1) Entwicklung einer rechtlichen Konstruktion gemäß der Verkehrsanschlussabgabe (ÖPNRV-G 1999), damit diese auf Grund der Standortkonkurrenz der Gemeinden nie belebte Regelung genutzt wird. Die dabei lukrierten Mittel sollten für den ÖV-Ausbau zweckgewidmet werden. Es soll eine rechtliche Konstruktion gesucht werden, die eine der Verkehrsanschlussabgabe entsprechende Steuerungswirkung ermöglicht.

(2) Ökologisierung der Kleinen Pendlerpauschale

Das Kleine Pendlerpauschale ist derzeit an die Zumutbarkeit der ÖV-Nutzung gebunden. Es wird aber unabhängig von der Verkehrsmittelnutzung gewährt. Im Sinne einer Ökologisierung sollte eine Bindung an die tatsächliche ÖV-Nutzung erfolgen. Im Gegenzug sollte die Mindestentfernung abgeschafft werden. Dabei sind die Zumutbarkeitsregeln so zu gestalten, dass PendlerInnen in peripheren ländlichen Gebieten nicht benachteiligt werden.

(3) Adaptierung der Großen Pendlerpauschale

Von der Großen Pendlerpauschale profitieren die BezieherInnen höherer Einkommen deutlich mehr als Personen, die auf Grund ihres geringen Einkommens keine oder kaum Lohn- und Einkommenssteuern bezahlen. Es wurde zwar eine Negativsteuer eingeführt, die aber gedeckelt ist. Das betrifft besonders Personen mit weiten Wegen bei geringfügiger Beschäftigung oder Teilzeitbeschäftigung und damit Frauen. Es wird empfohlen, das Große Pendlerpauschale nach oben zu deckeln und damit den Anreiz zur Zersiedelung zu verringern und gleichzeitig die Deckelung der Negativsteuer abzuschaffen und damit die bereits in den ländlichen Gebieten lebende Bevölkerung bei der Finanzierung des Arbeitsweges zu unterstützen.

(4) Erweiterung der 15a-Vereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Bundesverfassungsgesetz zur Erreichung der Klimaschutzziele

Mit dem Finanzausgleichsgesetz 2008 wurde die Föderalisierung der Wohnbauförderung abgeschlossen und die Zweckbindung aufgehoben. Die Wohnbauförderung könnte ein starkes Instrument zur Steuerung der Siedlungsentwicklung in Abstimmung mit der ÖV-Schließung sein. Einige Bundesländer haben die Bemessung der Förderhöhe und Vergabekriterien bereits an siedlungsstrukturelle Merkmale gekoppelt. Der Bund könnte darüber hinaus eine Initiative zur Ausweitung der Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele auf die ÖV-Erschließung von förderbaren Wohnungen in der 15a-BVG-Vereinbarung zwischen Bund und Ländern ergreifen.

(5) Stabile Rechtsgrundlagen für den Mikro-ÖV

Der Mikro-ÖV befindet sich derzeit teilweise im Graubereich zwischen Kraftfahrlineiengesetz und Taxi- und Mietwagengesetz. Eine stabile Rechtsgrundlage für den Mikro-ÖV auf Bundesebene wäre zweckmäßig.

(6) Klima- und Energiefonds

Die Bundesförderungen für Mikro-ÖV-Systeme sollten mit den Fördersystemen der Länder abgestimmt werden.

(7) Koordinationsfunktion des Bundes

Es wird vorgeschlagen, dass der Bund (BMVIT) analog zu den „Bundesweiten ÖV-Mindeststandards“ und zum „Integrierten Taktfahrplan“ auch bei einer besseren Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit der ÖV-Erschließung hinsichtlich folgender Aufgaben eine unterstützende Koordinationsfunktion übernimmt:

- Entwicklung eines bundesweiten Systems von ÖV-Güteklassen,
- Aufbereitung von bundesweit einheitlichen Grundlagendaten,
- Unterstützung der Erforschung der Wirkungszusammenhänge zwischen Siedlungsstruktur, ÖV-Erschließung und Mobilitätsverhalten.

7 NACHFRAGEORIENTIERTE STANDARDS

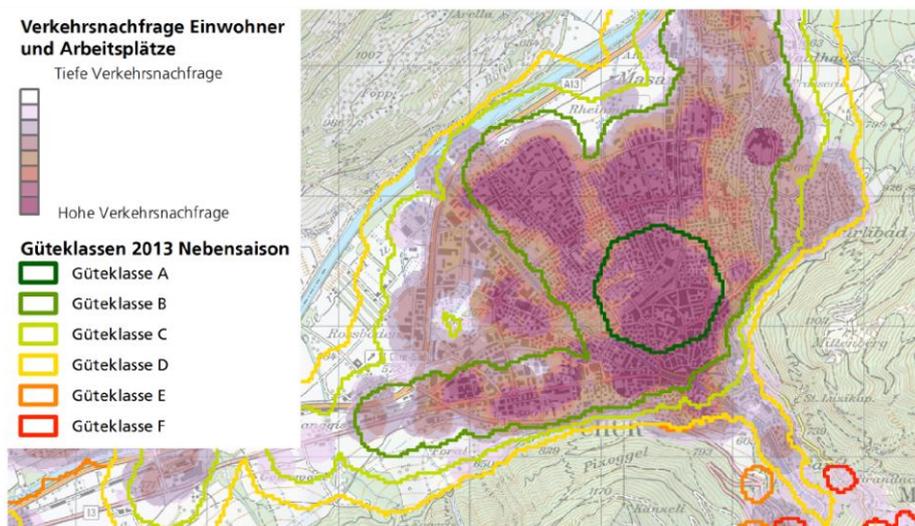
75 % der Bevölkerung verfügt über eine ÖV-Bedienungsqualität, die über den vereinbarten Mindeststandards liegt. Nur knapp 5 % der Bevölkerung Österreichs profitiert von der Einführung der ÖV-Mindeststandards. Ausgehend von den verkehrs-, umwelt- und klimapolitischen Zielen sowie Effizienz- und Effektivitätszielen (siehe auch Kapitel 2) ist das ansprechbare und noch nicht erreichte Nachfragepotenzial für den ÖV besonders relevant. Die Integration der Nachfrage in die Entwicklung der Bedienqualität und von Standards kann über zwei Zugänge erfolgen (siehe Box: Gute Beispiele Schweiz):

- (1) Ausgehend von der Siedlungsstruktur kann das Potenzial der Verkehrsnachfrage erhoben werden und mit den ÖV-Güteklassen des Verkehrsangebotes überlagert werden. In einem ersten Schritt können Unausgewogenheiten zwischen Angebot und Nachfrage erkannt werden, Ursachen analysiert und gezielte Angebotsadaptierungen vorgenommen werden.
- (2) Ausgehend vom bestehenden Liniennetz kann die reale Nachfrage durch Erhebungen in den Fahrzeugen für jeden Streckenabschnitt erhoben werden. Bei dem Erreichen bestimmter Mindestauslastungen können Anpassungen in der Bedienqualität vorgenommen werden.

Gutes Beispiel: Schweiz – Graubünden

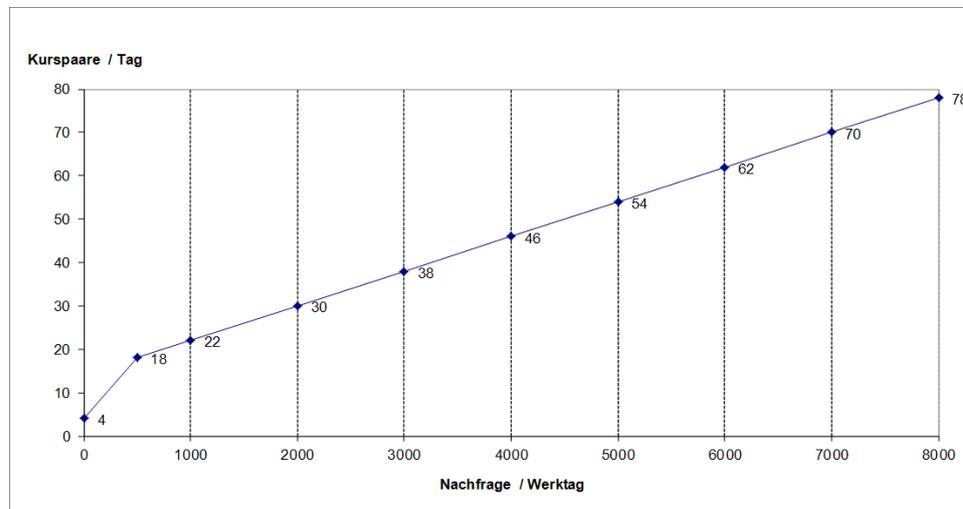
Ermittlung des Nachfragepotenzials aus Einwohnerzahl und Arbeitsplätzen für die nach ÖV-Güteklassen bewerteten Siedlungseinheiten:

Einwohner: 3,6 Fahrten / EW, Arbeitsplätze 2,4 Fahrten / Apl



Quelle: Kanton Graubünden (2014): Definition ÖV-Struktur / Erhebung ÖV-Güteklassen Kanton Graubünden

Nachfrageorientierte Standards – Beispiel Schweiz Orientierung für die Mitfinanzierung des Bundes



Quelle: Bundesamt für Verkehr

Gesetzlich verankert: (1) Mindesterschließung von 4 Kurspaaren ab 32 Personen / Tag auf dem schwächstbelasteten Teilstück einer Linie
(2) Durchgehender Stundentakt mit 18 Kurspaaren / Tag ab 500 Personen / Tag am meistbelasteten Teilstück einer Linie

7.1 POTENZIAL DER VERKEHRSNACHFRAGE

Durch die Überlagerung von ÖV-Güteklassen mit einer Abschätzung des ÖV-Nachfragepotenzials können

- Gebiete identifiziert werden, in denen es sinnvoll wäre auf Grund der ÖV-Güteklasse Verdichtungen der Siedlungsstruktur vorzunehmen,
- Gebiete identifiziert werden, in denen hohe Nachfragepotenziale einer geringeren Bedienqualität gegenüberstehen.

Die Ermittlung der Nachfragepotenziale kann über Mobilitätskennziffern erfolgen, die aus verfügbaren Mobilitätserhebungen abgeleitet werden. Das können zum Beispiel folgende Kennzahlen sein:

- durchschnittliche Wegezahl / EW
- durchschnittliche Wegezahl / Apl
- durchschnittliche Wegezahl / Bett

Diesem Gesamtpotenzial können erwartbare Modal split-Anteile des ÖV zugeordnet werden, sofern Daten zur Verfügung stehen.

Die Aufbereitung der entsprechenden Grundlagen könnte in Verbindung mit einer flächen-deckenden Aufbereitung von ÖV-Güteklassen und der Auswertung der Mobilitätserhebung Österreich erfolgen.

In Vorarlberg wurden beispielsweise 2.000 Adresspunkte aus der für das Land Vorarlberg durchgeführten KONTIV-Erhebung verortet. Nach Fertigstellung der ÖV-Erschließungsgütekarte wird die Korrelation zwischen ÖV-Erschließungsgüte am Wohnstandort und dem Mobilitätsverhalten möglich. Zur Unterstützung der Erforschung des Zusammenhangs zwischen Siedlungsstruktur, ÖV-Erschließungsgüte und Mobilitätsverhalten sollten Mittel aus der Mobilitätsforschung des Bundes bereitgestellt werden.

7.2 LINIENBEZOGENE NACHFRAGEERHEBUNGEN

Für eine linienbezogene Erhebung der Nachfrage wären im ersten Schritt die Einführung von einheitlichen Erhebungsstandards und -methoden zweckmäßig. Mit der technischen Ausstattung von Fahrzeugen mit automatischen Fahrgastzähleinrichtungen wird sich der Erhebungsaufwand verringern und eine regelmäßige Erhebung ermöglicht. Für die Erhebung und die Hochrechnung der Daten sollte aber ein einheitliches und vergleichbares methodisches System verwendet werden (siehe Box: Beispiel Schweiz).

Erfassung der Nachfrage zur Angebotsplanung und Mitfinanzierung des Bundes im RPV in der Schweiz			
Maßgebliche Messgröße: Beförderte Personen im stärkst- bzw. schwächst belasteten Querschnitt einer Linie an einem durchschnittlichen Werktag			
Messmethoden		Zeitpunkt und Häufigkeit	Rechenregel
Bus	Handzählung durch Chauffeur oder Hilfsperson bis zu 50 Personen im stärksten Querschnitt	Viermal pro Jahr eine wochenweise Vollerhebung (Mo. – So.) März, Juli, September, November	Saldierung der Ein- und Aussteiger je Haltestelle Hochrechnung der Werk-tage auf die Jahreswerk-tage
	Automatisches Fahrgastzählsystem bei mehr als 50 Personen im stärksten Querschnitt	Erhebung an einzelnen Tagen gleichmäßig über das Jahr verteilt Stichprobengröße: 20 Tage / Jahr mit 12 Werktagen und je 4 Samstagen und Sonn- und Feiertagen	Ermittlung der durch-schnittlichen Werktagsbe-lastung (Mo. – Fr.)
Bahn	Manuelle Querschnittszählungen und Relationenerhebungen	Viermal pro Jahr eine wochenweise Vollerhebung (Mo. – So.), März, Juli, September, November	Wie bei Bussen
	Automatische Fahrgastzählsysteme	Vollerhebung	Auswertung für Werk-tage, Ermittlung der durch-schnittlichen Werktagsbe-lastung (Mo. – Fr.)

Quelle: Bundesamt für Verkehr (BAV): Leitfaden Kennzahlen regionaler Personenverkehr, Version 19.8.2008

7.3 ZUSAMMENFASSUNG UND HANDLUNGSANSÄTZE

Für eine gut mit der ÖV-Erschließung abgestimmten Siedlungsstruktur ist ein nachfrageorientierter Zugang eine wesentliche Ergänzung. Nur so können verkehrs-, umwelt- und klimapolitische Ziele, aber auch Effizienz- und Effektivitätsziele flächendeckend verfolgt werden. Es wird daher Folgendes vorgeschlagen:

- Ermittlung des Nachfragepotenzials ausgehend von der Siedlungsstruktur und den ÖV-Güteklassen sowie Kennzahlen des Mobilitätsverhaltens. Dies kann im Zusammenhang mit einer österreichweiten Aufbereitung von ÖV-Güteklassen und der Auswertung der österreichweiten Mobilitätserhebung erfolgen.
- Erfassung und Aufbereitung der linienbezogenen Nachfrage durch Fahrgastzählungen mit einer bundesweiten abgestimmten Erhebungs- und Hochrechnungsmethodik. Zu diesem Zweck soll ein Vorschlag der ARGE Verkehrsverbünde vorgelegt werden.
- Vertiefte Erforschung des Zusammenhangs zwischen Siedlungsstruktur, ÖV-Erschließungsgüte und Mobilitätsverhalten.

8 GLOSSAR

ÖV-Güteklasse

ÖV-Güteklassen geben lagescharf Aufschluss über die Erschließungsqualität eines Standortes bzw. Gebieten mit dem ÖV. Die ÖV-Güteklasse wird auf Basis folgender Kriterien ermittelt: Art des ÖV-Verkehrsmittels an einer Haltestelle, Kursintervall an einer Haltestelle, Distanz zu einer Haltestelle. Die ÖV-Güteklasse wird auf Basis einer festgelegten Konvention ermittelt. Als Ergebnis liegen Gebiete mit einer definierten ÖV-Güteklasse vor.

Haltestellenkategorie

Die Haltestellenkategorie entsteht durch die Kombination der Kriterien „Art des ÖV-Verkehrsmittels“ und „Kursintervall“. Die Zuweisung von Haltestellen zu bestimmten Haltestellenkategorien erfolgt auf Basis einer festgelegten Konvention.

Haltestellenerreichbarkeit

Die Haltestellenerreichbarkeit bezieht sich zumeist auf die fußläufige Distanz, gemessen in Entfernung (Meter) oder Dauer (Minuten). Die als zumutbar angesehene Distanz wird zumeist über empirisch ermittelte Akzeptanzwahrscheinlichkeiten festgelegt. Dabei werden unterschiedlichen Haltestellenkategorien verschiedene Akzeptanzwahrscheinlichkeiten zugeordnet.

Siedlungskern

Als Siedlungskerne werden gemäß der Methode, wie sie zur Festlegung von bundesweiten ÖV-Standards im Regionalverkehr verwendet wird, geschlossene Siedlungsgebiete (Hauptwohnsitze je Rasterzelle 250 m mal 250 m) definiert, die österreichweit einheitlich nach einem GIS-basierten System ermittelt und kartografisch dargestellt werden. Die Methode wurde vom Kompetenzzentrum Wirtschaftsrecht und Infrastruktur des Amtes der Kärntner Landesregierung entwickelt (Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 7 – Kompetenzzentrum Wirtschaftsrecht und Infrastruktur (2012): Ausweisung der Ortskerne Kärntens im Rahmen des Regionalverkehrsplanes).

Siedlungskerngrößenklassen

Die Siedlungskerne werden nach der Einwohnerzahl in Siedlungskerngrößenklassen klassifiziert.

ÖV-Mindestangebotsstandards

Mindestangebotsstandards legen die Zahl der Kurspaare für die am besten bediente Haltestelle in einem Siedlungskern fest, die zumindest angeboten werden müssen. Das Mindestangebot bezieht sich auf Werktagen unabhängig ob es sich um einen Schultag oder einen schulfreien Werktag handelt. Je nach Siedlungskerngröße werden Mindestangebots-

standards zum nächsten ÖV-Knoten, zum nächsten regionalen Zentrum und zum nächsten überregionalen Zentrum festgelegt.

Mikro-ÖV-Systeme

Mikro-ÖV-Systeme sind gemeindeinterne oder gemeindeübergreifende ÖV-Systeme, die zumeist nicht durch das Kraftfahrliniengesetz oder das Taxi- und Mietwagengesetz geregelt sind. Es handelt sich tendenziell um bedarfsorientierte Systeme, die von Gemeinden oder Vereinen betrieben oder bestellt werden. Es gibt aber auch Mikro-ÖV-Systeme, die dem Kraftfahrliniengesetz unterliegen, wie dies bei Anrufsammeltaxis der Fall ist.

Nachfrageorientierte Standards

Nachfrageorientierte Standards legen mit Hilfe von Indikatoren der Nachfrage (z.B. Fahrzeugauslastung an einzelnen Streckenabschnitten) oder des Nachfragepotenzials (z.B. Zahl der EinwohnerInnen und der Arbeitsplätze im Haltestelleneinzugsbereich) die erwünschte Angebotsqualität (z.B. Zahl der Kurspaare, Platzangebot im Fahrzeug, etc.) fest.

9 QUELLENVERZEICHNIS

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (2014): Förderrichtlinien und Fördervoraussetzungen für kleinregionale Mobilitätssysteme – Niederösterreichisches Nahverkehrsfinanzierungsprogramm

AG Bundesweite ÖV-Standards (2014): Bundesweite ÖV-Standards für Österreich im Regionalverkehr

Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2007): Bauzonenstatistik 2007. Bern

Bundesamt für Verkehr BAV (2008): Leitfaden Kennzahlen Regionaler Personenverkehr. Bern

DOUBEK C., ZANETTI G. et al (1999): Siedlungsstruktur und öffentliche Haushalte. In: ÖROK-Schriftenreihe Nr. 143

DOUBEK C., HIEBL V. (2000): Soziale Infrastruktur, Aufgabenfelder der Gemeinden. In: ÖROK-Schriftenreihe Nr. 158

ECKSCHLAGER M. (1999): Die Stellplatzverordnung der Stadt Salzburg. In: Österreichische Gemeindezeitung 3/99

HAUTZINGER N., HEIDEMANN D., KRÄMER B. (1999): Räumliche Struktur der PKW-Fahrleistung in der Bundesrepublik Deutschland – Fahrleistungsatlas – Institut für angewandte Verkehrs- und Tourismusforschung e. V. (IVT), i. A. d. Bundesamtes für Bauwesen (BBR), Bonn

HIESS H., ÖREK-Plattform „Raumordnung & Verkehr“, ÖREK Kooperationsplattform Stadt-region (2014): Positionspapier der ÖREK-Partnerschaft zu „Siedlungsentwicklung und ÖV-Erschließung“ – Bericht an die Landesverkehrsreferentenkonferenz 2014

HIESS H. (2014): Bundesweite ÖV-Standards für Österreich im Regionalverkehr – Schlussbericht

Kanton Graubünden, Amt für Raumentwicklung und Verkehr, Amt für Energie und Verkehr (2014): Definition ÖV-Struktur / Erhebung ÖV-Güteklassen Kanton Graubünden

Land Burgenland (2011). Dorferneuerungsrichtlinie 2011

Oberösterreichische Landesregierung, Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr (2014): Oberösterreichische Verkehrserhebung 2012

OELTZE S., BRACHER T. u. a. (2007): Mobilität 2050 – Szenarien der Mobilitätsentwicklung unter Berücksichtigung von Siedlungsstrukturen bis 2050

ÖGUT (2011): Projekt ZERSiedelt – Ermittlung der „Support Measures“ für den Wohnbau, Zusammenhänge zur Zersiedelung in Österreich, KLIEN-Projekt Nr. 822 099

SCHEELHAASE K. (1970): Öffentlicher Verkehr und Nahverkehrsplanung. In: Verkehr und Technik 12, Seite 311 – 313

SCHULTZE K. (2015): Erfolgsfaktoren von Mikro-ÖV-Systemen in Niederösterreich. Bachelorarbeit im Rahmen des Studiums Umwelt- und Bioressourcenmanagement der Universität für Bodenkultur Wien

WALTHER K. (1973): Nachfrageorientierte Bewertung der Streckenführung im öffentlichen Personenverkehr. Opladen, Verkehrswissenschaftliches Institut der Rheinländisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen