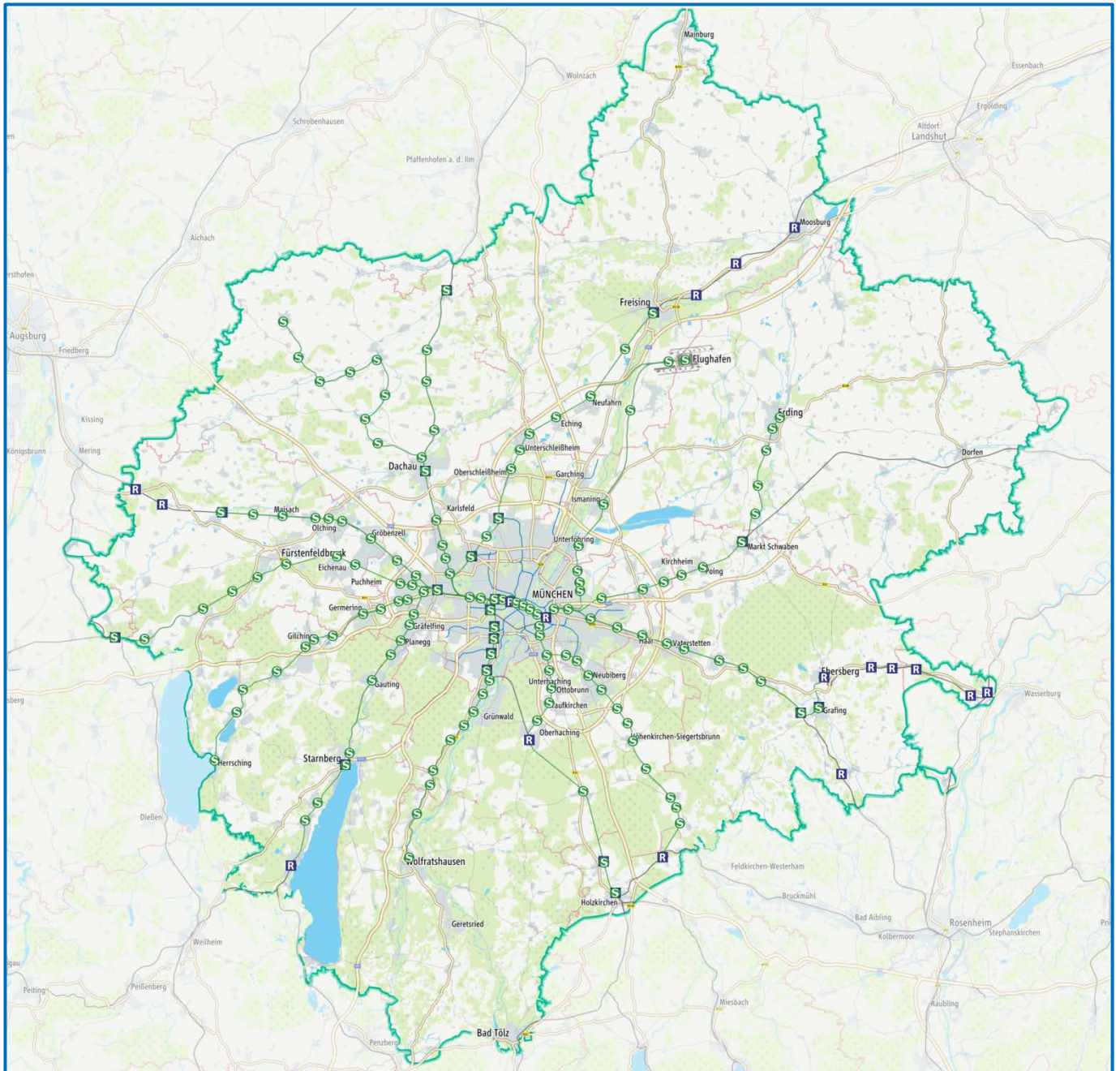




## Regionaler Nahverkehrsplan für das Gebiet des Münchner Verkehrs- und Tarifverbundes

3. Fortschreibung, November 2018



## Regionaler Nahverkehrsplan für das Gebiet des Münchner Verkehrs- und Tarifverbundes

### 3. Fortschreibung November 2018

Bearbeitet durch den Arbeitskreis RNP

#### Mitglieder:

Bayerische Eisenbahngesellschaft (BEG)  
Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr  
DB Regio AG, S-Bahn München  
DB Station & Service AG  
Europäische Metropolregion München e.V.  
Landratsamt Bad Tölz-Wolfratshausen  
Landratsamt Dachau  
Landratsamt Ebersberg  
Landratsamt Erding  
Landratsamt Freising  
Landratsamt Fürstenfeldbruck  
Landratsamt München  
Landratsamt Starnberg  
LH München, Büro des Oberbürgermeisters  
LH München, Kreisverwaltungsreferat  
LH München, Referat für Stadtplanung und Bauordnung  
LH München, Referat für Arbeit und Wirtschaft  
Münchner Verkehrsgesellschaft (MVG)  
Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVG)  
Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München (PV)  
Regierung von Oberbayern (ROB)

#### Redaktionelle Bearbeitung und Layout:

Münchner Verkehrs- und Tarifverbund GmbH, Bereich Konzeption

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Einleitung .....                                                                                        | 8  |
| 2 Rahmenbedingungen.....                                                                                  | 10 |
| 2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen .....                                                                    | 10 |
| 2.2 Planerische Grundlagen .....                                                                          | 11 |
| 2.2.1 Allgemeine Grundlagen .....                                                                         | 11 |
| 2.2.2 Räumlicher Geltungsbereich des Regionalen Nahverkehrsplans (RNP): MVV-<br>Verbundraum .....         | 12 |
| 2.2.3 Räumlicher Geltungsbereich und Aufgaben der Regionalplanung in der Region<br>München.....           | 14 |
| 2.2.4 Schienennahverkehrsplan des Freistaates Bayern.....                                                 | 15 |
| 2.2.5 Nahverkehrsplan der Landeshauptstadt München .....                                                  | 15 |
| 2.2.6 Nahverkehrspläne der Verbundlandkreise .....                                                        | 16 |
| 2.2.7 Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern.....                                                     | 17 |
| 2.3 Finanzielle Rahmenbedingungen .....                                                                   | 18 |
| 3 Verkehrspolitische Zielvorgaben .....                                                                   | 19 |
| 3.1 Ziele der Aufgabenträger im MVV .....                                                                 | 19 |
| 3.2 Ziele aus dem Landesentwicklungsprogramm .....                                                        | 20 |
| 3.3 Ziele und Grundsätze des Regionalplans München .....                                                  | 21 |
| 3.4 Ziele aus dem Stadtentwicklungskonzept „Perspektive München“ und dem<br>Verkehrsentwicklungsplan..... | 22 |
| 4 Bestandsaufnahme.....                                                                                   | 24 |
| 4.1 Raumstruktur – soziodemographische Daten.....                                                         | 24 |
| 4.1.1 Raumstruktur/Statistik Metropolregion München (EMM).....                                            | 24 |
| 4.1.2 Zentralörtliche Gliederung und Raumstruktur der Region 14.....                                      | 26 |
| 4.1.3 Strukturdaten Einwohner / Arbeitsplätze der Region 14 .....                                         | 28 |
| 4.1.4 Schüler und Studenten im MVV-Raum .....                                                             | 30 |
| 4.2 ÖV-Infrastruktur .....                                                                                | 30 |
| 4.2.1 Barrierefreier Ausbau.....                                                                          | 30 |
| 4.2.2 Infrastruktur U-Bahn .....                                                                          | 32 |
| 4.2.3 Infrastruktur S-Bahn.....                                                                           | 32 |
| 4.2.4 Infrastruktur Straßenbahn.....                                                                      | 34 |
| 4.2.5 Infrastruktur Bus / Haltestellen / Fahrzeug.....                                                    | 34 |
| 4.3 Verkehrsangebot im MVV-Verbundraum.....                                                               | 36 |
| 4.3.1 Betriebsleistung .....                                                                              | 37 |

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.3.2 Bedienungshäufigkeiten.....                                      | 43  |
| 4.3.3 Fahrzeugpark.....                                                | 47  |
| 4.3.4 Differenzierte Bedienungsformen .....                            | 50  |
| 4.3.5 Nachtliniennetz .....                                            | 57  |
| 4.4 Qualität der Bedienung.....                                        | 58  |
| 4.4.1 Entwicklung der Pünktlichkeit bei der S-Bahn München.....        | 59  |
| 4.4.2 Fahrtzeiten in die Münchner Innenstadt.....                      | 59  |
| 4.4.3 Überregionale Erreichbarkeit .....                               | 65  |
| 4.4.4 ÖPNV-Erschließung im MVV-Raum .....                              | 66  |
| 4.5 Verkehrsnachfrage im MVV-Verbundraum.....                          | 78  |
| 4.5.1 Verkehrsaufkommen ÖPNV.....                                      | 78  |
| 4.5.2 Verkehrsaufkommen motorisierter Individualverkehr .....          | 82  |
| 4.5.3 Verkehrsmittelwahl Bund / im MVV-Raum – Ergebnisse der MID ..... | 84  |
| 4.5.4 Pendleraufkommen.....                                            | 87  |
| 4.5.5 Siedlungsstruktur und Verkehr.....                               | 89  |
| 4.6 Gebietskörperschaftsüberschreitender ÖPNV innerhalb des MVV .....  | 90  |
| 4.6.1 Fahrtzweckverteilungen.....                                      | 92  |
| 4.6.2 Verkehre aus / in den Landkreis München.....                     | 93  |
| 4.6.3 Verkehre aus / in den Landkreis Fürstenfeldbruck.....            | 94  |
| 4.6.4 Verkehre aus / in den Landkreis Dachau .....                     | 95  |
| 4.6.5 Verkehre aus / in den Landkreis Freising.....                    | 95  |
| 4.6.6 Verkehre aus / in den Landkreis Erding .....                     | 96  |
| 4.6.7 Verkehre aus / in den Landkreis Ebersberg .....                  | 96  |
| 4.6.8 Verkehre aus / in den Landkreis Bad Tölz – Wolfratshausen .....  | 97  |
| 4.6.9 Verkehre aus / in den Landkreis Starnberg.....                   | 98  |
| 4.7 Intermodalität / Schnittstellen .....                              | 99  |
| 4.7.1 Hauptverknüpfungspunkte Schiene / allgemeiner ÖPNV.....          | 99  |
| 4.7.2 Schnittstelle Schiene – Straße / Park and Ride .....             | 100 |
| 4.7.3 Schnittstelle Schiene – Straße/Bike and Ride.....                | 103 |
| 4.8 Tarif und Marketing .....                                          | 105 |
| 4.8.1 MVV-Tarif.....                                                   | 105 |
| 4.8.2 Marketing .....                                                  | 105 |
| 4.9 Informationsdienste .....                                          | 106 |
| 4.9.1 Fahrplanauskunft .....                                           | 106 |

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| 4.9.2 Ticket-Navigator.....                                  | 108 |
| 4.9.3 MVV-Wohn- und Mobilitätskostenrechner.....             | 109 |
| 4.9.4 Bahnhofsinformationssystem.....                        | 110 |
| 4.9.5 Stationsdatenbank BEG.....                             | 111 |
| 4.10 Der Flughafen München.....                              | 111 |
| 4.11 INZELL-Initiative.....                                  | 114 |
| 5 Schwachstellenanalyse.....                                 | 116 |
| 5.1 MVV-Kundenbarometer.....                                 | 117 |
| 5.2 MVG Kundenzufriedenheitsanalyse .....                    | 128 |
| 5.3 Kundenanregungen.....                                    | 131 |
| 5.4 Allgemeine Schwachstellen.....                           | 132 |
| 6 Künftige Entwicklungen und Maßnahmen.....                  | 134 |
| 6.1 Entwicklung soziodemographischer Kenngrößen.....         | 134 |
| 6.1.1 Fahrgastzahlen .....                                   | 134 |
| 6.1.2 Siedlungs- und Gewerbeentwicklung.....                 | 135 |
| 6.1.3 Einwohnerentwicklung .....                             | 136 |
| 6.1.4 Arbeitsplatzentwicklung - Erwerbstätigenprognose ..... | 137 |
| 6.2 Entwicklung Infrastruktur und Fahrzeuge .....            | 139 |
| 6.2.1 BVWP .....                                             | 139 |
| 6.2.2 Modernisierung der Fahrzeuge der S-Bahn München .....  | 139 |
| 6.2.3 Regionalverkehr.....                                   | 143 |
| 6.2.4 S-Bahn.....                                            | 144 |
| 6.2.5 Zweite Stammstrecke und neuer Hauptbahnhof.....        | 147 |
| 6.2.6 S-Bahn-Nordring.....                                   | 152 |
| 6.2.7 Programm Bahnausbau Region München .....               | 152 |
| 6.2.8 U-Bahn.....                                            | 154 |
| 6.2.9 Straßenbahn .....                                      | 155 |
| 6.2.10 Stadtbusverkehr.....                                  | 158 |
| 6.2.11 MVG-Angebotsoffensive 2010-2020.....                  | 161 |
| 6.3 Entwicklungen im MVV-Regionalbusverkehr.....             | 164 |
| 6.3.1 Infrastruktur Bus / Haltestellen / Fahrweg .....       | 165 |
| 6.3.2 Verkehrsangebote .....                                 | 166 |
| 6.4 Entwicklungen im Bereich „weiche Maßnahmen“ .....        | 170 |
| 6.4.1 MVV-Marketing .....                                    | 170 |

|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.4.2 Weiterentwicklung des MVV-Tarifs .....                       | 171 |
| 6.4.3 Mobilitätsmanagement in der Region München .....             | 172 |
| 6.4.4 Umwelt / Umweltschutz.....                                   | 173 |
| 6.5 Ausgewählte Verleihsysteme im MVV .....                        | 176 |
| 6.5.1 Car-Sharing .....                                            | 176 |
| 6.5.2 Mietradsysteme .....                                         | 180 |
| 6.5.3 Radschnellverbindungen .....                                 | 184 |
| 6.6 Telematik im ÖPNV .....                                        | 185 |
| 6.6.1 Intermodale Informationssysteme .....                        | 185 |
| 6.6.2 Park + Ride 4.0 .....                                        | 185 |
| 6.6.3 Dynamische Haltestelleninformationssysteme.....              | 187 |
| 6.6.4 DEFAS.....                                                   | 187 |
| 6.6.5 WLAN im MVV .....                                            | 188 |
| 7 Perspektiven .....                                               | 189 |
| 7.1 Stadt-Umland-Bahn.....                                         | 189 |
| 7.2 ÖV-Tangenten in der Region München.....                        | 190 |
| 7.3 Verbundraumausweitung.....                                     | 190 |
| 7.4 Positionspapier der Verbundlandkreise zur S-Bahn München ..... | 196 |
| 8 Anlagen zum Regionalen Nahverkehrsplan.....                      | 198 |
| 8.1 Maßgebende Verordnungen, Gesetze und Richtlinien.....          | 198 |
| 8.2 Weitere Regionale Nahverkehrspläne in Bayern.....              | 202 |
| 8.2.1 Sachstand RNP Augsburg .....                                 | 202 |
| 8.2.2 Sachstand RNP Regensburg.....                                | 202 |
| 8.2.3 Sachstand RNP Nürnberg .....                                 | 203 |
| 9 Schlussfolgerungen / Ausblick .....                              | 204 |

## 1 Einleitung

Ein Regionaler Nahverkehrsplan (RNP) ist nach dem Gesetz über den öffentlichen Personen-nahverkehr in Bayern (BayÖPNVG) erforderlich, wenn zwischen mehreren Gebietskörper-schaften Verkehrsbeziehungen „in wesentlichem Umfang“<sup>1</sup> bestehen. Für den Verbundraum<sup>2</sup> München wird die Notwendigkeit eines RNP u.a. durch über 1 Millionen Kfz<sup>3</sup> sowie über 400.000<sup>4</sup> Fahrgäste im Schienenpersonennahverkehr, die die Stadtgrenze der Landeshaupt-stadt München je Werktag überschreiten, deutlich belegt.

Die Münchner Verkehrs- und Tarifverbund GmbH (MVV) hat laut § 7 (1) ihres Gesellschafts-vertrags die Aufgabe, den Nahverkehrsplan für den regionalen Nahverkehrsraum München zu erstellen, soweit sich dieser mit dem Verbundraum München deckt.

Der RNP wurde erstmalig am 29. November 2002 den MVV-Gesellschaftern zur Kenntnis ge-bracht. Dabei wurde vereinbart, eine Fortschreibung im Fünf-Jahres-Turnus durchzuführen. Entsprechend wurde 2007 und 2012 eine aktualisierte Fassung den MVV-Gesellschaftern zur Kenntnisnahme vorgelegt. Die jetzige Fassung stellt somit bereits die dritte Fortschreibung dar.

Der RNP erweist sich damit als kein statisches Dokument, sondern wird stetig fortgeschrieben und aktualisiert. Er ist damit als Chance zu verstehen, den Weg zu einer umfassenden, über Einzelinteressen hinausreichenden, langfristigen Nahverkehrsplanung für den Verbundraum zu weisen.

Der RNP zeigt die Verknüpfungspunkte und Schnittstellen zwischen den einzelnen, bereits exis-tierenden Nahverkehrsplänen auf und trifft grundsätzliche Aussagen über die verkehrliche Situation. Da die relevanten Pendlerbeziehungen und Verkehrsströme nicht an Verwaltungs-grenzen halt machen, darf sich der räumliche Bezug des RNP nicht an den Gebietskörper-schaften orientieren, sondern muss sich auf die Verkehrsquellen und -ziele beziehen. Der RNP hat ähnlich den lokalen Nahverkehrsplänen folgende Inhalte:<sup>5</sup>

- eine Bestandsaufnahme und Schwachstellenanalyse der Verkehrseinrichtungen,
- eine Prognose des zu erwarteten Verkehrsaufkommens,
- eine umfassende Zusammenstellung künftiger Projekte und Planungen sowie
- die Entwicklung von Zielvorstellungen und Verbesserungsmaßnahmen zur bestmögli-chen Gestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs.

Der RNP wird nach Einbindung der Aufgabenträger und der Verkehrsunternehmen der MVV-Gesellschafterversammlung zur Kenntnisnahme vorgelegt. Die vorliegende Fassung (10 / 2018) wurde in der 155. MVV-Gesellschafterversammlung am 23.11.2018 zur Kenntnis genommen. Die Verbundgesellschaft hat somit ordnungsgemäß nach § 7 des MVV-Gesellschaftsvertrages einen Nahverkehrsplan für den regionalen Nahverkehrsraum München erstellt, der sich mit dem Verbundraum deckt.

Eine Aktualisierung soll erneut nach fünf Jahren erfolgen.

<sup>1</sup> BayÖPNVG (1996): Art. 6 Abs. 1.

<sup>2</sup> Definition des MVV-Verbundraumes in Kapitel 2.2.2.

<sup>3</sup> Vgl. LHM/Referat für Stadtplanung und Bauordnung (2011): Entwicklung des Verkehrs in München – Sitzungsvorlage 08-14/ V 05724, Seite 7

<sup>4</sup> Berechnung MVV

<sup>5</sup> Vgl. auch BayÖPNVG (1996): Art. 13 Abs. 1

Der RNP kann nur bedingt das Verkehrsgeschehen tagesscharf abbilden, zumal viele Daten und Statistiken im Jahresturnus erhoben werden. Hier wird in der Regel das Kalenderjahr 2017 abgebildet. Gerade bei den neuen Mobilitätsangeboten wie z.B. den Mietradsystemen ist ein steter Marktein- und -austritt von Anbietern zu beobachten. Diese Entwicklung kann der RNP nur anreißen, aber nicht umfassend und vollständig abbilden. Bezüglich der Untersuchung „Mobilität in Deutschland“ (MID) lagen im Oktober 2018 erst grobe Eckwerte vor (siehe Kapitel 4.5.3).

Eine detaillierte Auswertung sowie ein Abgleich mit der Vorerhebung kann daher erst in der vierten Fortschreibung erfolgen. Eventuell wird diesbezüglich der RNP auch außerhalb des Turnus der Fortschreibung ergänzt.

Der Schienenpersonennahverkehr (SPNV) wird im RNP nur nachrichtlich erwähnt. Die Zuständigkeit hierfür liegt beim Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr und der Bayerischen Eisenbahngesellschaft mbH.

Der RNP hat keine unmittelbare Rechtsverbindlichkeit. Der MVV dankt allen Partnern und Beteiligten, die an der Erstellung mitgewirkt haben.

## 2 Rahmenbedingungen

### 2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Mit dem Inkrafttreten der neuen Verordnung (EG) 1370/2007 über öffentliche Personenverkehrsdienste auf Schiene und Straße am 03.12.2009 und der Anpassung des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) zum 01.01.2013 haben die rechtlichen Rahmenbedingungen eine neue Kontur bekommen.

Deren Änderungen wirken sich auf die Gebietskörperschaften (in ihrer Rolle als Aufgabenträger), Genehmigungsbehörden, Verkehrsunternehmen und Verkehrsverbünde aus – wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß.

Aufgabenträger für den allgemeinen ÖPNV sind gemäß Art. 8 BayÖPNVG die Landkreise und kreisfreien Städte im jeweils eigenen Wirkungskreis, für den SPNV der Freistaat Bayern (Art. 15 BayÖPNVG). Die Aufgabenträgerschaft umfasst die Planung, Organisation und Sicherstellung des jeweiligen Personennahverkehrs. Dem entsprechend können die Aufgabenträger auf ihrem Gebiet und, sofern nach Art. 6 Abs. 1 Satz 1 BayÖPNVG ein regionaler Nahverkehrsraum abgegrenzt worden ist, für diesen Raum einen Nahverkehrsplan erstellen (Art. 13 BayÖPNVG, § 8 Abs. 3 PBefG). Den Aufgabenträgern wurde durch das neue PBefG die Definition der Anforderungen an Umfang und Qualität des Verkehrsangebotes, dessen Umweltqualität sowie die Vorgaben für die verkehrsmittelübergreifende Integration der Verkehrsleistung (in der Regel) über den Nahverkehrsplan zugewiesen.

Die zuständige Genehmigungsbehörde wirkt im Rahmen ihrer Befugnisse nach dem PBefG und unter Beachtung des Interesses an einer wirtschaftlichen Verkehrsgestaltung an der Erfüllung der dem Aufgabenträger obliegenden Aufgabe für die Sicherstellung einer ausreichenden Bedienung der Bevölkerung mit ÖPNV-Leistungen mit. Sie hat hierbei den ordnungsgemäß zustande gekommenen Nahverkehrsplan des zuständigen Aufgabenträgers zu berücksichtigen. Bei der Erteilung von Liniengenehmigungen ist zwischen eigenwirtschaftlichen und nicht eigenwirtschaftlichen Verkehrsleistungen zu differenzieren. Gemäß § 8 Abs. 4 PBefG sind eigenwirtschaftliche Verkehrsleistungen solche, deren Aufwand gedeckt wird durch Beförderungserlöse, Ausgleichsleistungen auf der Grundlage von allgemeinen Vorschriften nach Artikel 3 Abs. 2 und 3 der Verordnung 1370/2007 und sonstige Unternehmenserträge im handelsrechtlichen Sinne, soweit diese keine Ausgleichsleistungen für die Erfüllung gemeinwirtschaftlicher Verpflichtungen nach Artikel 3 Absatz 1 der Verordnung 1370/2007 darstellen und keine ausschließlichen Rechte gewährt werden. Ausgleichszahlungen für die Beförderung von Personen mit Zeitfahrausweisen des Ausbildungsverkehrs nach § 45a PBefG sind aus dem Anwendungsbereich der Verordnung 1370/2007 ausgenommen. Die Vergabe einer Genehmigung hat dann ggf. im Genehmigungswettbewerb zu erfolgen.

Kann eine ausreichende Verkehrsbedienung nicht eigenwirtschaftlich sichergestellt werden, ist eine Verkehrsleistung im Rahmen eines öffentlichen Dienstleistungsauftrages zu erbringen. Dieser ist, je nach Ausgestaltung im Einzelfall, durch die Aufgabenträger entweder nach GWB-Vergaberecht oder nach den Vergaberegelungen der Verordnung 1370/2007 zu vergeben.

Für die Verkehrsunternehmen birgt die Veränderung des Ordnungsrahmens sowohl Chancen als auch Risiken. Die etablierten Verkehrsunternehmen sind weiterhin intensiv bemüht, ihre

Wirtschaftlichkeit durch Um- und Restrukturierung zu verbessern, um dadurch noch wettbewerbsfähiger zu werden und sich unter den veränderten Rahmenbedingungen behaupten zu können.

Verkehrsverbünde wurden jetzt erstmals im PBefG ausdrücklich erwähnt. Zuvor wurden sie schon im BayÖPNVG (Art. 7) beschrieben – als Folge wurde z.B. im Jahre 1996 der Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVG) in einen Aufgabenträgerverbund umgewandelt.

Für den Verbundraum München ergibt sich das folgende Bild: Während die Landkreise im Umland, die für den regionalen Busverkehr zuständig sind, bereits 1996 angefangen haben, Nahverkehrsleistungen aususchreiben, wird der Verkehr im Stadtgebiet München durch die MVG mbH selbst erbracht. Die Landeshauptstadt München gestaltet den Verkehr in der Stadt in ihrer Doppelrolle als Eigentümerin des Verkehrsunternehmens und als Aufgabenträgerin des Nahverkehrs. Der Schienenpersonennahverkehr einschließlich der S-Bahn wird vom Freistaat Bayern über die Bayerische Eisenbahngesellschaft bestellt.

Im Gesellschafterkreis der Verbundgesellschaft werden die jeweils anderen Vorgehensweisen gegenseitig akzeptiert. Dieser Konsens ermöglicht ein Nebeneinander der unterschiedlichen Positionen in der Wettbewerbsfrage, ohne das Miteinander in der gemeinsamen Verbundarbeit zu gefährden. Aufgabenträger, Verkehrsunternehmen und Verbundgesellschaft stimmen in folgenden Zielsetzungen überein:

- Gewährung und Optimierung eines attraktiven ÖPNV mit Veränderung des Modal Splits zugunsten des öffentlichen Verkehrs;
- Sicherung und Festigung des verkehrspolitischen Konsenses mit Definition und Wahrnehmung der verkehrs-, umwelt-, sozial- und raumordnungspolitischen Vorgaberechte durch den Aufgabenträger für sein Gebiet;
- Optimierung und Verstärkung der Synergieeffekte des Verbundsystems in den von den Akteuren im Konsens gewählten Strukturen;
- Sicherung eines geordneten und verträglichen Übergangs in einen sich liberalisierenden Markt

## 2.2 Planerische Grundlagen

### 2.2.1 Allgemeine Grundlagen

Gemäß Art. 13 Abs. 2 BayÖPNVG hat die Erarbeitung der Ziele des Nahverkehrsplans durch einen intensiven Abstimmungsprozess aller an der Nahverkehrsplanung Beteiligten zu erfolgen. Um diesem Anspruch bei der Erstellung des RNP für München und die Region gerecht zu werden, wurde unter Federführung der MVV GmbH ein Arbeitskreis „Regionalverkehrsplanung“ eingerichtet, der die Abstimmung der Planungsinteressen der verschiedenen Partner gewährleistet. Der RNP basiert auf folgenden Grundlagen:

- Gesamtverkehrsplan Bayern inkl. Verkehrsprognose 2025 als Grundlage erstellt durch das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie Stand 2002. Der Gesamtverkehrsplan Bayern ist ein Instrument der Verkehrsplanung. Er legt Ziele und Strategien für die Entwicklung und den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur in Bayern fest und dient als Orientierung für Politiker, Planer und Bürger.

Entsprechend einem Auftrag des Bayerischen Landtags vom 13. April 1967 hat die Bayerische Staatsregierung erstmals im Jahre 1970 einen Gesamtverkehrsplan aufgestellt. Unter Berücksichtigung der sich ändernden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, sowie der verkehrlichen Entwicklung, wurde der Gesamtverkehrsplan in den Jahren 1975, 1980, 1985, 1994 sowie 2002 aktualisiert.

- Landesentwicklungsprogramm in Bayern (LEP) der Bayerischen Staatsregierung<sup>6</sup>
- Regionalplan für die Region 14 des regionalen Planungsverbandes (RPV)
- Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern (vorgelegt durch das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie im Juli 1998).
- Verkehrsentwicklungsplan (VEP – Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 15.03.2006) der LHM im Rahmen der Leitprojekte Perspektive München<sup>7</sup>
- Mobilitätsplan für München (MobiMUC) entsprechend der Beauftragung durch die Vollversammlung des Stadtrates am 25.07.2018
- Nahverkehrsplan der Landeshauptstadt München (LHM) entsprechend dem Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 30.09.2015 (NVP wird derzeit fortgeschrieben)
- Nahverkehrspläne der Landkreise im MVV-Verbundraum (vgl. hierzu Kapitel 2.2.6)
- MVV-Datenbasis Region München<sup>8</sup>, die für das Jahr 2010 das gesamte Verkehrsangebot im Verbundraum im ÖPNV sowie das relevante Straßennetz beinhaltet. Darauf aufbauend wurde die Verkehrsnachfrage für den ÖPNV wie auch den MIV ermittelt. Weiterer Bestandteil ist die Verkehrsnachfrage ÖPNV für das Jahr 2025 für das ein Prognosenetz für die Betriebszweige S-Bahn, U-Bahn, Straßenbahn und Bus entwickelt wurde.
- Ergebnisse des Arbeitskreises S-Bahn (unter Federführung der MVV GmbH)
- Ergebnisse des Arbeitskreises ÖV (unter Federführung des Referates für Stadtplanung und Bauordnung der LHM)
- Regionalplan Oberland, der für den Landkreis Bad-Tölz/Wolfratshausen maßgebend ist

## 2.2.2 Räumlicher Geltungsbereich des Regionalen Nahverkehrsplans (RNP): MVV-Verbundraum

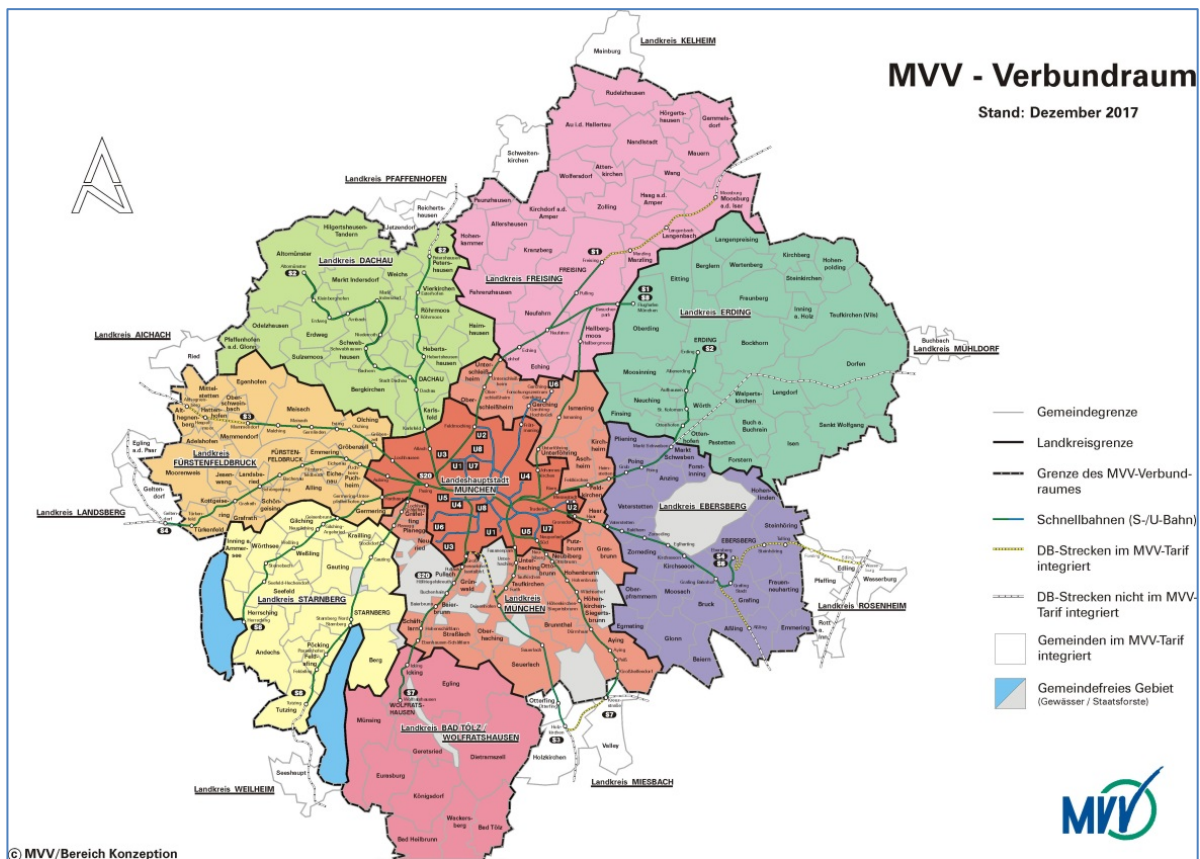
Der RNP deckt sich räumlich – entsprechend dem MVV-Gesellschaftsvertrag – mit dem MVV-Verbundraum. Dieser umfasst die Landeshauptstadt München sowie die Landkreise München, Dachau, Freising, Erding, Ebersberg, Starnberg, Fürstenfeldbruck und den nördlichen Teil des Landkreises Bad Tölz-Wolfratshausen (siehe hierzu Abb. 1)<sup>9</sup>.

<sup>6</sup> Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (kurz: LEP) ist das fachübergreifende Zukunftskonzept der Bayerischen Staatsregierung für die räumliche Ordnung und Entwicklung Bayerns. Darin werden landesweit raumbedeutsame Festlegungen (Ziele und Grundsätze) getroffen. Siehe <https://www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm/>

<sup>7</sup> Siehe auch: <https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Verkehrsplanung/Verkehrsentwicklungsplan-VEP-2006.html>

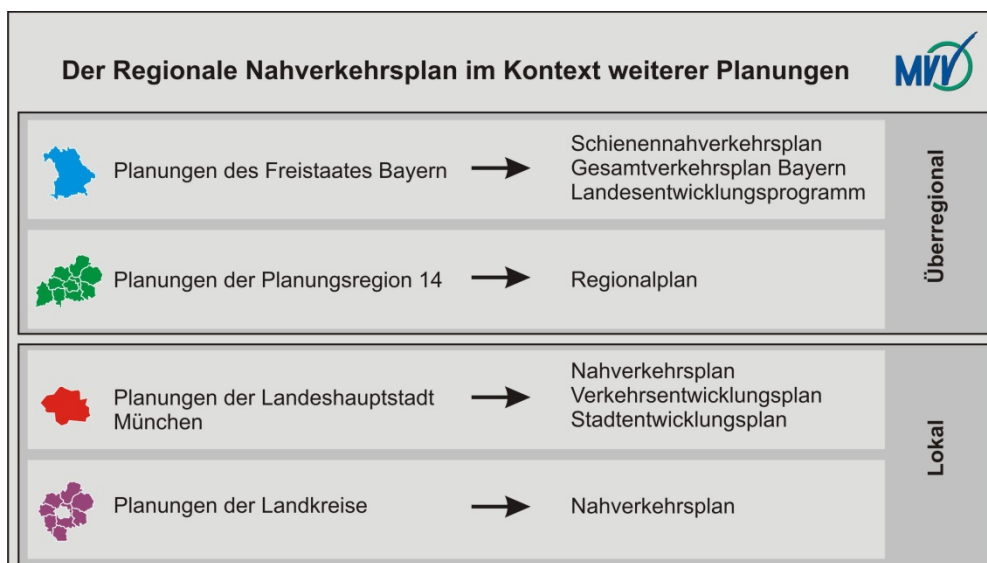
<sup>8</sup> MVV (2012): MVV-Datenbasis. Die MVV-Datenbasis enthält alle werktäglichen Personenfahrten, die im MVV-Raum mit einem MVV-Ticket durchgeführt werden. Daneben sind in der MVV-Datenbasis alle relevanten Strukturdaten im MVV-Raum hinterlegt. Die Angaben liegen für das Analysejahr 2010 und das Prognosejahr 2025 vor. Die Daten werden derzeit auf das Prognosejahr 2030 fortgeschrieben.

<sup>9</sup> Hinweis der MVG: Hier sind die Flächen insbesondere der Stadt Bad Tölz und Gemeinde Bad Heilbrunn flächenhaft dargestellt. Dies erweckt den Eindruck einer tariflichen Vollintegration. Dies trifft aber nicht zu. Vielmehr fahren dort nur einzelne Linien im MVV-Tarif. Die Tarifintegration von noch nicht integrierten Verkehren erfordert jeweils finanzielle Abstimmungen mit den Verbundpartnern. Aus der Abstimmung des RNP kann keine Zustimmung der MVG zur Tarifintegration abgeleitet werden.



**Abb. 1: MVV-Verbundraum**

Die Größe des Verbundraumes beträgt insgesamt ca. 5.500 km<sup>2</sup>, davon entfallen rund 310 km<sup>2</sup> auf das Stadtgebiet der Landeshauptstadt München. Als integriert gelten diejenigen Gemeinden, die wenigstens über eine Haltestelle verfügen, die mit einem MVV-Fahrausweis erreicht werden kann. Im Augenblick sind dies neben der Landeshauptstadt München 174 Gemeinden. Die räumliche Ausdehnung des Verbundraumes beträgt in der Ost-West-Relation rund 72 km sowie von Nord nach Süd bis zu 95 km. Mit Ausnahme des Nordostens erstreckt sich der Verbundraum durchschnittlich in einem Radius von ca. 40 km um die Innenstadt Münchens.

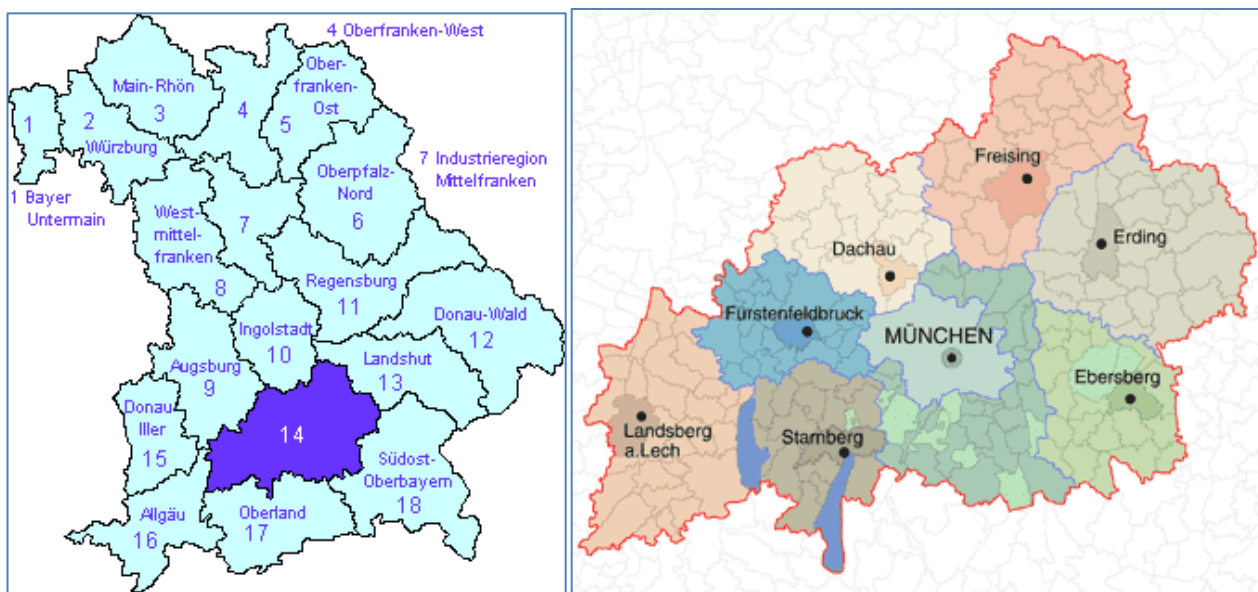


**Abb. 2: Der RNP im Vergleich zu lokalen und überörtlichen Planungen**

## 2.2.3 Räumlicher Geltungsbereich und Aufgaben der Regionalplanung in der Region München

Anders als der MVV-Verbundraum umfasst die Planungsregion München (14) neben der Landeshauptstadt München und den Landkreisen Dachau, Ebersberg, Erding, Freising, Fürstenfeldbruck, München und Starnberg auch den Landkreis Landsberg a. Lech, während der Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen, der im MVV-Verbundraum zum Teil enthalten ist, zur Planungsregion Oberland (17) gehört.

In den 186 Gemeinden der Planungsregion München leben mit ca. 2,9 Millionen Einwohnern rund ein Fünftel der Bevölkerung Bayerns – davon wiederum rund die Hälfte im Oberzentrum München. Träger der Regionalplanung in der Region München ist der REGIONALE PLANUNGSVERBAND (RPV)<sup>10</sup>.



**Abb. 3 und 4: Die Planungsregion 14<sup>11</sup>**

Der RPV München hat unter anderem die Aufgabe, den Regionalplan aufzustellen und fortzuschreiben. Der Regionalplan wird aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern entwickelt und enthält Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die Region München. Er ist ein langfristiges Entwicklungskonzept, dessen Ziele von öffentlichen Stellen bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sowie von Personen des Privatrechts, die in Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben solche Planungen und Maßnahmen durchführen, zu beachten sind, aber auch für jeden Bürger eine zuverlässige Orientierungshilfe darstellen.

Der Regionalplan der Region 14 wird vom zuständigen Regionalen Planungsverband München ausgearbeitet und beschlossen. Der regionale Planungsverband, ein Zusammenschluss der Gemeinden und Landkreise der Region München, stimmt hierbei die Interessen der Verbandsmitglieder im Rahmen der Landesplanung ab.

<sup>10</sup> Weitere Informationen unter: <http://www.region-muenchen.com/>

<sup>11</sup> <http://www.region-muenchen.com/region/>

## 2.2.4 Schienennahverkehrsplan des Freistaates Bayern

Der Schienennahverkehrsplan beruht auf Art. 17 BayÖPNVG und enthält Vorgaben für die Planung, Organisation und Sicherstellung des SPNV sowie Aussagen zum entsprechenden Finanzrahmen. Er wird vom Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr erstellt und von der Staatsregierung beschlossen.

Im Schienennahverkehrsplan verankerte Ziele zur Verbesserung des SPNV sind:

- Verkürzung der Fahrzeiten bzw. Erhöhung der Reisegeschwindigkeit über die gesamte Fahrstrecke
- Verbesserung der Verfügbarkeit durch Taktverdichtung und Taktvereinheitlichung
- Optimierung der Zugänglichkeit
- Beseitigung von Kapazitätsengpässen
- Verbesserung der Informations- und Auskunftssysteme
- Vereinfachung und Harmonisierung der Tarifsysteme
- Erhöhung der Pünktlichkeit
- Verbesserung der Qualität

## 2.2.5 Nahverkehrsplan der Landeshauptstadt München

Der öffentliche Personennahverkehr ist eine Aufgabe der Daseinsvorsorge und ein Instrument der Raumordnungs-, Sozial- und Umweltschutzpolitik. Seit 1996 ist die Landeshauptstadt München gemäß BayÖPNVG als Aufgabenträgerin verantwortlich für die Konkretisierung der Leistungsmerkmale, die in Bezug auf Qualität und Niveau an den allgemeinen ÖPNV zu stellen sind. Grundlegende Ausgangsposition dafür ist der Nahverkehrsplan, der vom zuständigen Aufgabenträger aufgestellt werden kann, der dann insbesondere Planungen zur Sicherung und zur Verbesserung des Öffentlichen Personennahverkehrs gemäß den Anforderungen des BayÖPNVG enthalten muss (Art.13 Abs.1 BayÖPNVG).

Der Münchner Stadtrat hat sich mit der neuen Rechtslage bereits Mitte 1997 erstmalig auseinandergesetzt und seitdem mehrere Beschlüsse in Sachen Nahverkehrsplan der Landeshauptstadt München gefasst. Auf Basis des letzten Beschlusses der Vollversammlung des Stadtrates am 30.09.2015 laufen derzeit die Arbeiten zur Fortschreibung.

Der Nahverkehrsplan enthält in seinem ersten Teil - neben einer nachrichtlichen Darstellung der wesentlichen S-Bahn-Ausbaumaßnahmen - die geplanten Infrastrukturmaßnahmen der Verkehrsmittel U-Bahn, Straßenbahn und Stadtbus, die durch das städtische Verkehrsunternehmen Münchner Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) betrieben werden. In seinem zweiten Teil sind Festlegungen zu den „Qualitätsstandards Netz“ enthalten, die notwendig sind, um das ÖPNV-Angebot unter der Prämisse einer ausreichenden Daseinsfürsorge qualitativ beurteilen zu können. Für die Landeshauptstadt München ist der Nahverkehrsplan ein wichtiges Instrument für die Gestaltung des allgemeinen ÖPNV.

Auch im neuen Ordnungsrahmen nach der am 01.01.2013 in Kraft getretenen Novellierung des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) ist die Landeshauptstadt München nach wie vor in einer Doppelrolle: Einerseits ist sie Aufgabenträgerin, andererseits ist sie Eigentümerin eines kommunalen Verkehrsunternehmens. In der Wahrnehmung dieser Rollen hat sie einerseits ge-

setzliche Verantwortlichkeiten, andererseits auch Spielräume, die ihr eine optimale Steuerungskonzeption ermöglichen. Vor diesem Hintergrund wurde der Nahverkehrsplan mit o. g. Stadtratsbeschluss vom 30.09.2015 u. a. um die Zielsetzung ergänzt, dass das integrierte Verkehrssystem des allgemeinen ÖPNV im Stadtgebiet beibehalten wird. Nur diese einheitliche Erbringung aller städtischen U-Bahn-, Tram- und Busverkehre aus einer Hand ermöglicht die Erreichung der nach dem Nahverkehrsplan vorgesehenen Standards unter verkehrlich optimalen Bedingungen und gewährleistet eine hohe Qualität bei Planung, Management und Betrieb des ÖPNV.

## 2.2.6 Nahverkehrspläne der Verbundlandkreise

Gemäß Art. 12 und Art. 13 BayÖPNVG in Verbindung mit § 8 Abs. 3 PBefG können alle Landkreise im MVV-Verbundraum als Aufgabenträger des allgemeinen öffentlichen Personennahverkehrs für ihr Gebiet einen Nahverkehrsplan erstellen. Eine entsprechende Übersicht kann der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.

Die erarbeiteten Nahverkehrspläne sind in den jeweiligen politischen Gremien als Beschluss verabschiedet worden. Die Umsetzung erfolgt stufenweise.

| Aktueller Stand der Nahverkehrspläne in den Verbundlandkreisen |                                                                                                              |                                            |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Verbundlandkreis                                               | Sachstand Nahverkehrsplan (NVP)                                                                              | Verfasser                                  |
| Dachau                                                         | Fertigstellung aktueller NVP 2005                                                                            | MVV                                        |
|                                                                | Fortschreibung in Bearbeitung als gemeinsamer NVP Große Kreisstadt Dachau und Landkreis Dachau bis vsl. 2018 | GEVAS                                      |
| Ebersberg                                                      | Fertigstellung aktueller NVP 2004                                                                            | MVV                                        |
|                                                                | Fortschreibung 2018/2019                                                                                     | MVV                                        |
| Erding                                                         | Fertigstellung aktueller NVP 2011                                                                            | MVV+ LRA Erding                            |
|                                                                | Fortschreibung vsl. 2019/20                                                                                  | MVV                                        |
| Freising                                                       | Fertigstellung aktueller NVP 2005 (NVP Große Kreisstadt Freising: 2014)                                      | MVV (BPV Consult)                          |
|                                                                | Fortschreibung in Bearbeitung bis vsl. 2018                                                                  | MVV                                        |
| Fürstenfeldbruck                                               | Fertigstellung aktueller NVP 2007                                                                            | MVV                                        |
|                                                                | Fortschreibung. 2017- vsl. 2019                                                                              | isup, LRA FFB                              |
| München Land                                                   | Fertigstellung 2013                                                                                          | PlanMobil                                  |
|                                                                | Fortschreibung ab 2018                                                                                       | PlanMobil                                  |
| Starnberg                                                      | Fertigstellung Analyse 2001/Konzeption 2004                                                                  | MVV                                        |
|                                                                | Fortschreibung ab 2018                                                                                       | isup, LRA STA                              |
| Bad Tölz-Wolfratshausen                                        | Fertigstellung aktueller NVP 1996                                                                            | Kommunalentwicklung Baden-Württemberg GmbH |
|                                                                | → Neuaufstellung vsl. 2019/20                                                                                | N.N.                                       |

Abb. 5: Stand der Nahverkehrsplanung in den Verbundlandkreisen

## 2.2.7 Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern

Aufgrund der Orientierung an der Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern (1998) des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie besitzen die Nahverkehrspläne viele vergleichbare Inhalte und Kennwerte. Insbesondere in den Grundelementen der verkehrsplanerischen Abhandlung von ÖPNV-relevanten Sachfragen besteht in den Nahverkehrsplänen weitgehend Übereinstimmung. Beschreibungsgrößen und Entwicklungstendenzen werden hierdurch miteinander kompatibel und für landkreisübergeordnete Betrachtungen nutzbar gemacht. Vor allem liefert der aus den Bestandsanalysen übermittelte Datenbestand innerhalb der jeweiligen räumlichen Geltungsbereiche aufgrund seiner Detaillierung und Sachbezogenheit eine ausführliche Basis für eine interdisziplinäre und multilaterale Weiterentwicklung der Nahverkehrsplanungen im Großraum München.

Die Nahverkehrspläne beinhalten Bestandsanalysen über Infrastruktur und ÖPNV der Landkreise, definieren Zielvorstellungen und Standards für Angebot, Nachfrage, Betrieb und Wirtschaftlichkeit des landkreisspezifischen ÖPNV und zeigen ggf. dort bestehende Schwachstellen auf.

Neben der Erfassung und Analyse des vorhandenen Verkehrsangebots, sind in den Nahverkehrsplänen Prognosen zur künftigen Verkehrsentwicklung (Nachfrageentwicklung) sowie die Ableitung von Zielen enthalten. Zudem werden Maßnahmen zur Anpassung und Verbesserung des ÖPNV u.a. auch in Hinblick auf die Erreichbarkeit der Oberzentren sowie der Landeshauptstadt München entwickelt und der Zeithorizont für deren Umsetzung bestimmt.

Die in den Nahverkehrsplänen enthaltenen Datenmaterialien liefern wertvolle Informationen über die Situation und Entwicklung des ÖPNV auf Landkreisebene. In geeigneter Form dienen sie aber auch zu einer gebietsübergreifenden Nahverkehrsplanung und der Abbildung ÖPNV-relevanter Zusammenhänge im Geltungsbereich des MVV. Insgesamt können für den straßengebundenen ÖPNV der Landkreise im MVV-Verbundraum gegenwärtig folgende Betriebs- und Leistungsdaten (Jahr 2016/2017) zusammengefasst werden:

- ca. 260 MVV-Regionalbuslinien
- ca. 700 Busse
- ca. 40 Verkehrsunternehmen
- ca. 4.900 Kilometer Linienlänge
- ca. 36,3 Millionen Nutzwagenkilometer  
(Zunahme von ca. 48 % gegenüber dem Jahr 2008)
- ca. 3.300 Bushaltestellen
- Auftragsvolumen (VU): 91,7 Millionen Euro/a
- Abgasstandard Euro 6: ca. 260 Fahrzeuge / 37 %
- Abgasstandard Euro 5 + EEV: ca. 230 Fahrzeuge / 33 %

## 2.3 Finanzielle Rahmenbedingungen

Die Finanzierung des ÖPNV beruht im Wesentlichen auf zwei Säulen, der Nutzerfinanzierung durch Fahrgeldeinnahmen von Fahrgästen und den Finanzierungsbeiträgen der öffentlichen Hand von Bund, Ländern und Kommunen.

Sie wird maßgeblich durch das Regionalisierungsgesetz, das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) sowie das Bundesschienenwegeausbaugesetz geregelt. Zudem gewährt der Freistaat Bayern nach dem Bayerischen Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (BayGVFG), dem Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Bayern (BayÖPNVG), dem Finanzausgleichsgesetz (FAG) sowie nach Maßgabe der haushaltsrechtlichen Bestimmungen, insbesondere der Verwaltungsvorschriften zu Art. 23 und 44 der Bayerischen Haushaltsordnung (BayHO), Zuwendungen für den öffentlichen Personennahverkehr. Die wichtigsten Inhalte der genannten Gesetze sind in Kapitel 8.1 dargestellt.

Grundsätzlich ist im Hinblick die künftige Finanzierung des ÖV-Ausbaus darauf hinzuweisen, dass es im Rahmen der derzeitigen Regelungen immer schwieriger wird, eine Förderung des Bundes für geplante und hochgradig kostenintensive Maßnahmen zu erhalten. Die 2017 eingeführte neue Verfahrensanleitung zur „Standardisierten Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen im schienengebundenen öffentlichen Personennahverkehr“ ist nach ersten Erfahrungen nicht geeignet, in München künftig positive Bewertungsergebnisse zu erzielen (insbesondere wegen der gravierenden Baukostensteigerungen). Insofern ist aus Sicht der Landeshauptstadt München – neben einer grundsätzlich erforderlichen massiven Aufstockung der Bundesmittel – eine Überarbeitung der Fördertatbestände und der gesetzlichen Rahmenbedingungen von herausragender Bedeutung. Dabei wäre die Anerkennung des gestiegenen Stellenwertes von ÖV-Projekten gerade in Wachstumsregionen wie München wichtig, sodass z. B. ähnlich wie bei städtischen Hauptverkehrsstraßen nicht die hohe Hürde des Nutzen-Kosten-Faktors von 1,0 genommen werden muss, der weder die Notwendigkeit einer verkehrlichen Entlastung noch die täglichen Vorteile der Fahrgäste oder die Bedeutung einer ÖV-Anbindung eines neuen Stadtteils ausreichend Rechnung trägt.

Nur auf einer solchen Grundlage scheint die Realisierung von ÖV-Projekten – insbesondere im Schnellbahnbereich – in stark prosperierenden Räumen wie der Europäischen Metropolregion München künftig noch möglich. Zudem sollte es den Kommunen künftig ggf. unter Änderung der gesetzlichen Rahmenbedingungen ermöglicht werden, zusätzliche Finanzierungsformen einzuführen.

## 3 Verkehrspolitische Zielvorgaben

### 3.1 Ziele der Aufgabenträger im MVV

Der Freistaat Bayern, die Landeshauptstadt München sowie die acht Verbundlandkreise München, Dachau, Erding, Freising, Fürstenfeldbruck, Ebersberg, Starnberg und Bad Tölz-Wolfratshausen verfolgen in ihrer Eigenschaft als Aufgabenträger zur Sicherung und zum Ausbau der Leistungsfähigkeit und Attraktivität des öffentlichen Personennahverkehrs nach Maßgabe des MVV-Gesellschaftsvertrages nachfolgende grundsätzliche Ziele:

- Zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Verdichtungsräumen ist es erforderlich, den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) in den nächsten Jahren weiter auszubauen.
- Im Verdichtungsraum München soll den schienengebundenen Verkehrsmitteln der Vorrang eingeräumt werden. Zur Bewältigung des Personenverkehrs innerhalb der Kernstadt und zur Kernstadt des Verdichtungsraumes hin soll dem Schienenschnellverkehr (S-Bahn und U-Bahn) mit möglichst kurzer Zugfolge Vorrang vor anderen Beförderungsarten eingeräumt werden. Die Straßenbahn als weiteres Schienenverkehrsmittel ergänzt das Schnellbahnnetz dort, wo leistungsfähige Verbindungen fehlen bzw. dient als leistungsfähiger Zubringer zu den Schnellbahnverkehrsmitteln.
- Der öffentliche Personennahverkehr soll insgesamt attraktiver und kundenfreundlicher werden. Er soll eine den verkehrlichen und wirtschaftlichen Erfordernissen entsprechende häufige, regelmäßige, pünktliche, schnelle und bequeme Verkehrsbedienung bieten sowie dem Sicherheitsbedürfnis der Fahrgäste entsprechen. Das Leistungsangebot muss so attraktiv gestaltet werden, dass im Interesse des Umweltschutzes ein möglichst großer Verkehrsanteil über die Schiene abgewickelt wird.
- Die Kapazitäten der verschiedenen Verkehrssysteme, insbesondere des öffentlichen Verkehrs, sollen durch ein kooperatives Zusammenwirken der einzelnen Verkehrsträger bestmöglich erhöht und genutzt werden.
- Dem öffentlichen Nahverkehr ist in allen raumwirksamen Planungen gebührend Rechnung zu tragen. Die Siedlungsentwicklung soll vorrangig an den Achsen des Schienenverkehrs orientiert werden.
- Zur Entlastung des Straßenverkehrs soll dem Ausbau und der Verbesserung des Schnellbahnverkehrs, sowie der Stärkung des nicht im Straßenraum stattfindenden Schienenverkehrs, Vorrang eingeräumt werden. Die Straßenbahn ist insbesondere dort zu fördern, wo eine ausreichende Auslastung und damit ein wirtschaftlicher Betrieb von U- und S-Bahn nicht möglich sind.
- Die Siedlungsschwerpunkte sollen vorrangig unmittelbar oder, soweit dies nicht möglich ist, durch Buszubringer an den Schienenschnellverkehr angeschlossen werden.
- Das Busnetz ist in seiner Funktion als Verteiler und Zubringer zu den schienengebundenen Verkehrsmitteln gerade im Hinblick auf den weiteren Ausbau von U-Bahn und Straßenbahn zu stärken. Dazu gehört neben einer eindeutigen Funktionszuweisung auch die Ausweitung des Beschleunigungsprogramms auf weitere geeignete Linien, bzw. Linienabschnitte.

- Die Verkehrslinien sind zu einem integrierten Verkehrsnetz zusammenzufassen. Dabei soll das Grundangebot vom Schienenschnellverkehr gebildet und das übrige Angebot darauf ausgerichtet werden. Straßenverkehrslinien sollen möglichst schon in den Außenbezirken an die Schienenverkehrslinien angebunden werden. Nicht erforderliche Parallelführungen sind zu vermeiden und, soweit vorhanden, schrittweise zu beseitigen.
- An den Haltestellen des Schienenschnellverkehrs sollen gute Anbindungen und Umsteigemöglichkeiten an das Busnetz sowie ausreichende Abstellmöglichkeiten für den motorisierten Individualverkehr und für Fahrräder geschaffen werden.
- Mit Marketing- und Kommunikationsmaßnahmen ist der ÖPNV im Großraum München gegenüber dem motorisierten Individualverkehr (MIV) voranzubringen. Dabei muss das Gesamtsystem MVV im Fokus sämtlicher Kommunikationsmaßnahmen stehen.
- Eine einheitliche Kundeninformation und eine einheitliche Benutzeroberfläche sind für ein erfolgreiches Verbundsystem unverzichtbar. Beide gilt es deshalb auch künftig zu sichern. Der Marktauftritt der einzelnen Verbundpartner muss diesen Erfordernissen einer jeden Kooperation Rechnung tragen.
- Durch den einheitlichen MVV-Gemeinschaftstarif (Verbundtarif) und den abgestimmten Fahrplan wird der Übergang von einem Verkehrsmittel auf das andere im Verbundraum erleichtert. Dies ist auch in Zukunft zu gewährleisten. Der Verbundtarif ist entsprechend den Kundenbedürfnissen weiter zu entwickeln. Dabei ist darauf zu achten, dass der Tarif einfach und marktgerecht bleibt. Die Integration weiterer kooperationswilliger Aufgabenträger und Verkehrsunternehmen soll gefördert werden.

## 3.2 Ziele aus dem Landesentwicklungsprogramm

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (kurz: LEP) ist das fachübergreifende Zukunftskonzept der Bayerischen Staatsregierung für die räumliche Ordnung und Entwicklung Bayerns. Darin werden landesweit raumbedeutsame Festlegungen (Ziele und Grundsätze) getroffen.

- Ziele sind von allen öffentlichen Stellen zu beachten und begründen für die Bauleitplanung eine Anpassungspflicht.
- Grundsätze sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen.
- Das am 01.09.2013 in Kraft getretene LEP steht unter:  
<https://www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm/>  
 als Download zur Verfügung.

Aufgaben des LEP:

Seit über 30 Jahren ist das LEP Grundlage und Richtschnur für die räumliche Entwicklung des Freistaats. Es stellt das wesentliche Instrument zur Verwirklichung des Leitziels bayerischer Landesentwicklungspolitik dar: Die Erhaltung und Schaffung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Landesteilen.

Das LEP hat zur Aufgabe:

- die Grundzüge der räumlichen Entwicklung und Ordnung festzulegen,
- vorhandene Disparitäten im Land abzumildern und die Entstehung neuer zu vermeiden,
- alle raumbedeutsamen Fachplanungen zu koordinieren,
- Vorgaben zur räumlichen Entwicklung für die Regionalplanung zu geben.

## 3.3 Ziele und Grundsätze des Regionalplans München

Der erstmalig zum 15.02.1987 in Kraft getretene Regionalplan München wird laufend aktualisiert und fortgeschrieben. Am 14.06.2018 wurde die Gesamtfortschreibung des Regionalplans München beschlossen.

Als siedlungsstrukturelle regionalplanerische Eckpunkte, die auch den ÖPNV betreffen sind insbesondere zu nennen (vgl. <http://www.region-muenchen.com/>):

- Nachhaltige Raumentwicklung als Leitvorstellung
- Festlegung von Grundzentren im Rahmen des zentralörtlichen Systems
- Integrierte, ressourcenschonende Entwicklung von Verkehr, Siedlung und Freiraum
- Harmonisierung von wohnbaulicher und gewerblicher Entwicklung
- Orientierung der Siedlungsentwicklung an der Infrastruktur des ÖPNV, insbesondere des SPNV
- Ausweisung von Bereichen, die für die Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommen (regionale Hauptsiedlungsbereiche)
- Konzentration der Siedlungsentwicklung an Haltepunkten des ÖPNV
- Lenkung der Siedlungsentwicklung in die Hauptsiedlungsbereiche
- Sicherung landschaftsbildprägender Strukturen
- Sicherung und Entwicklung eines räumlichen Verbundsystems der Freiraumsicherung (regionale Grünzüge, Trenngrün, Biotopverbund, landschaftliche Vorbehaltsgebiete)

Das Kapitel Verkehr und Nachrichtenwesen wurde im Rahmen der 16. Änderung letztmals grundlegend überarbeitet (in Kraft getreten am 01.01.07) und wird im Zuge der o.g. Gesamtfortschreibung ebenfalls neu gefasst.

Das regionalplanerische Verkehrskonzept umfasst insbesondere folgende Eckpunkte (vgl. <http://www.region-muenchen.com/>):

- Effiziente, umweltschonende und sozialverträgliche Verkehrsabwicklung
- Verknüpfung der unterschiedlichen Verkehrsarten
- Infrastrukturausbau, vorrangig im ÖPNV
- Verlagerung möglichst hoher Verkehrsanteile auf den ÖPNV und den NMV
- Weiterentwicklung der monozentrisch angelegten Verkehrsstruktur durch tangentiale ÖPNV-Verbindungen
- Errichtung neuer Bahnhöfe und Haltepunkte in enger Abstimmung mit der Siedlungsentwicklung
- Ermöglichung dichter Zugfrequenz im Regional-, Fern- und S-Bahnverkehr durch Streckenausbau und -ertüchtigung
- Ermöglichung eines 10-Minuten-Takts an allen S-Bahn-Stationen
- Weiterer Ausbau des U-Bahn-Netzes und Verknüpfung mit dem Netz der S-Bahn und dem Regional- und Fernverkehr
- Ausbau und Beschleunigung des Busverkehrs zur Flächenererschließung und zur Verknüpfung mit dem SPV-Netz

### 3.4 Ziele aus dem Stadtentwicklungskonzept „Perspektive München“ und dem Verkehrsentwicklungsplan

Das Stadtentwicklungskonzept „Perspektive München“ beinhaltet auch Ziele im Hinblick auf Verkehr und Mobilität (Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates zur Fortschreibung vom 14.12.2016). Ziel ist die Förderung einer stadt- und klimaverträglichen Mobilität in München und der gesamten Region. Die Stadt berücksichtigt dabei die Mobilitätsbedürfnisse aller Gesellschafts- und Altersgruppen sowie des Wirtschaftsverkehrs. Sie richtet sich langfristig auf postfossile Mobilitätsformen aus und fördert den dafür nötigen Umbau und die Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastruktur, z. B. Ausbau der Elektromobilität, sowohl des motorisierten Individualverkehrs als auch des öffentlichen Individualverkehrs (Car- bzw. Bike-Sharing) in enger Verzahnung mit einem gut ausgebauten öffentlichen Nahverkehr, Fuß- und Radwegenetz.

Diese Ziele aus der strategischen Leitlinie „Qualitätsvolle und charakteristische Stadträume“ werden in der fachlichen Leitlinie „Erhaltung und Verbesserung der Mobilität für alle Verkehrsteilnehmer – stadtverträgliche Verkehrsbewältigung“ konkretisiert:

- Für die aus wirtschaftlichen und sozialen Gründen notwendige Gewährleistung einer stadtverträglichen Mobilität in München haben alle Maßnahmen zur Verkehrsminderung und zur Verlagerung auf umweltgerechte Verkehrsmittel höchste Priorität. Dieser Vorrang ist die Grundvoraussetzung für die geplante Siedlungsverdichtung, die nur bei entsprechender Kapazität und Attraktivität des ÖPNV stadtverträglich verwirklicht werden kann.
- Zur Sicherung der Entwicklung des Wirtschaftsraumes München ist die Verbesserung der Verkehrsbedingungen für den Wirtschaftsverkehr unabdingbar. Neben einer sinnvollen Ergänzung des Straßennetzes, der Errichtung von Güterverkehrs- und Güterverteilzentren sowie der Umsetzung eines kooperativen City-Logistik-Konzeptes ist auch hier der Ausbau des ÖPNV v. a. für eine Verlagerung des vermeidbaren Kfz-Verkehrs unerlässlich.
- Um die Verkehrsbelastungen so gering wie möglich zu halten, muss der nicht verlagert und vermeidbare Kfz-Verkehr stadtverträglich organisiert werden. Dazu gehören verkehrslenkende Maßnahmen für überörtliche und innerstädtische Verbindungen oder der verstärkte Telematikeinsatz zur besseren Verkehrssteuerung ebenso wie beispielsweise die Unterstützung von Car-Sharing-Projekten, Fahrgemeinschaften oder des Taxiverkehrs.

Mit Beschluss vom 15.03.2006 hat die Vollversammlung des Stadtrates im Verkehrsentwicklungsplan (VEP)<sup>12</sup> die Zielsetzungen bestätigt und eine Vielzahl von Maßnahmen beschlossen, die zur Erreichung dieser Ziele dienen sollen. Dazu gehören in erster Linie Maßnahmen zum weiteren Ausbau des ÖPNV, aber auch zum motorisierten Individualverkehr, ruhenden Verkehr, Wirtschaftsverkehr, Rad- und Fußverkehr sowie zum Mobilitäts- und Verkehrsmanagement.

Im Rahmen des Beschlusses der Vollversammlung „Vom Verkehrsentwicklungsplan zum Mobilitätsplan für München (MobiMUC)“ hat der Stadtrat am 25.07.2018 die beschriebenen Entwicklungen und zukünftigen Herausforderungen im Bereich Verkehr und Mobilität, die Inhalte

<sup>12</sup> Siehe: <https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Verkehrsplanung/Verkehrsentwicklungsplan-VEP-2006.html>

Modellstadt München 2030 und die Zusammenfassung des Stadtratshearings Mobilität vom 07.02.2018 zur Kenntnis genommen. Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung wurde in Kooperation mit den betroffenen städtischen Referaten und unter Beteiligung der SWM/MVG mbH beauftragt, „den bestehenden Verkehrsentwicklungsplan aus dem Jahre 2006 hin zu einem Mobilitätsplan für München (MobiMUC) weiterzuentwickeln.“

## 4 Bestandsaufnahme

### 4.1 Raumstruktur – soziodemographische Daten

#### 4.1.1 Raumstruktur/Statistik Metropolregion München (EMM)

Die Metropolregion München umfasst 27 südbayerische Landkreise und die sechs kreisfreien Städte Augsburg, Ingolstadt, Kaufbeuren, Landshut, München und Rosenheim. Die Nähe zu den Alpen und die einmalige Landschaft um die bayerischen Moore, Flüsse und Seen prägen das Bild der Metropolregion München weit über ihre Grenzen hinaus. Neben einer intakten Natur garantieren vielfältige Kulturangebote und zahlreiche Freizeitmöglichkeiten eine hohe Lebensqualität. Die Metropolregion München ist mit ihrer außergewöhnlichen Dynamik einer der führenden Wirtschaftsräume Europas. Die vielseitige Wirtschaftsstruktur zeigt sich in einem breiten Spektrum von Wachstumsbranchen und einer ausgewogenen Mischung aus Global Playern und Mittelstand. Vom Handwerk über das verarbeitende Gewerbe hin zu modernen Dienstleistungs- und Hightech-Unternehmen und Forschungseinrichtungen – diese Branchenvielfalt bildet die Grundlage für den wirtschaftlichen Erfolg und das Innovationspotenzial der Region. Dank der gut ausgebauten Infrastruktur ist die Metropolregion München sehr gut erreichbar.

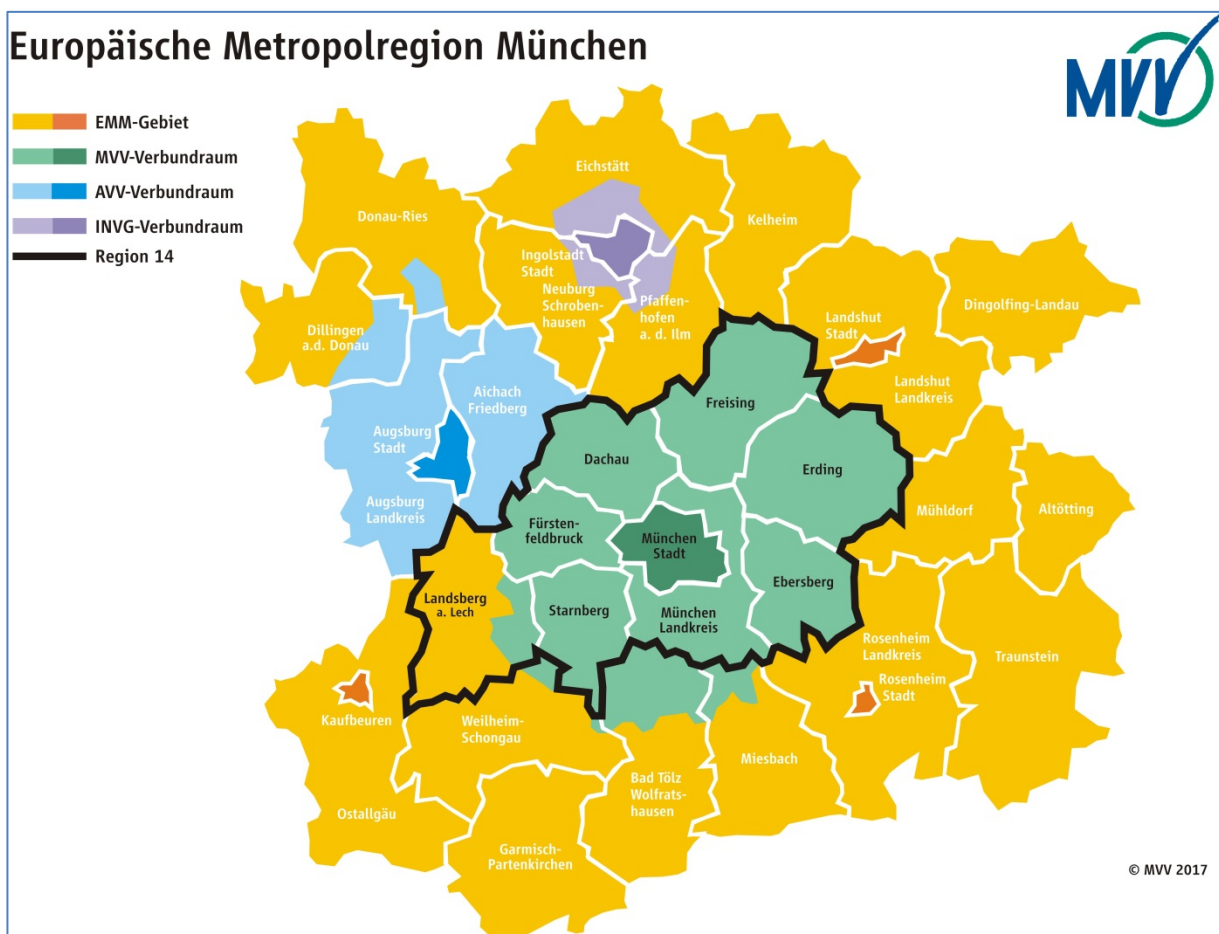


Abb. 6: EMM – Region 14 und MVV-Verbundraum im Vergleich

## Metropolregionen in Deutschland

Veränderte Rahmenbedingungen erfordern ein Umdenken in der Standortpolitik. Durch die Globalisierung sind der Gestaltungs- wie auch der Verantwortungsraum der Politik sowie die wirtschaftlichen Verflechtungen über die kommunalen Grenzen hinausgewachsen. Der Wettbewerb um Fachkräfte, Unternehmen, Investitionen und Touristen ist heute größer als je zuvor. Großräumige Kooperationen werden von Städten und Regionen als Chance gesehen, diesen neuen globalen Herausforderungen zu begegnen und gemeinsam die Standortattraktivität und die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen. Gemeinsam mit einer Reihe anderer deutscher Großstadtregionen wurde die Europäische Metropolregion München mit einem Beschluss der Ministerkonferenz für Raumordnung bereits im Jahr 1995 definiert. Als Metropolregion wird die Einheit aus städtischen Verdichtungsräumen und Umlandregionen bezeichnet, die aufgrund ihrer wirtschaftlichen, politischen und verkehrlichen Funktionen sowie durch ihre Größe internationale Bedeutung besitzen. Ein weiteres Kennzeichen für Metropolregionen sind eine starke Vernetzung und Verflechtung zwischen Städten und Umland.

Der Verein Europäische Metropolregion München (EMM e. V.) gibt der Region eine organisatorische Struktur, ein vereinigendes Dach und eine gemeinsame Plattform für Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Die Mitglieder profitieren von der internationalen Bekanntheit der Metropolregion München und können sich als Teil dieser in Europa und der Welt positionieren. Der Verein hat sich unter anderem zum Ziel gesetzt, die wirtschaftliche Prosperität weiterzuentwickeln, die Erreichbarkeiten innerhalb der Region und von außerhalb weiter zu verbessern und Nachhaltigkeit als Leitprinzip des Wirtschaftens zu fördern. Als offene und fachübergreifende Diskussions- und Kooperationsplattform sieht sich der Verein als Plattform für Netzwerktaetigkeit der Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft. In verschiedenen Arbeitsgruppen werden Projekte identifiziert und in konstruktiver Zusammenarbeit umgesetzt. Der Austausch von Informationen und Best-Practices zwischen verschiedenen Funktions- und Entscheidungsträgern beschleunigt Innovationen und Wirtschaftswachstum in der Region.

## Mobilität und Erreichbarkeit der Metropolregion München

München ist ein wichtiger Knotenpunkt im europäischen Schienen- und Straßennetz: Hier kreuzen sich drei transeuropäische Fernverkehrslinien (Berlin-München-Rom, Paris-München-Wien und Zürich-München-Prag). Der Münchner Hauptbahnhof ist mit über 350.000 Reisenden täglich der zweitgrößte Bahnhof Deutschlands. Der Flughafen „Franz Josef Strauß“ verbindet die Metropolregion München direkt mit 257 Zielen in 73 Ländern auf der ganzen Welt. Im Ranking der Flughäfen rangierte München mit 42,3 Millionen Passagieren im Jahr 2016 auf Platz neun in Europa.

Eine schnellere Erreichbarkeit und eine Anbindung des Flughafens an das Fernverkehrsnetz der Bahn werden deshalb von vielen Akteuren in der Metropolregion München gefordert. Die größte Herausforderung für die Metropolregion München wird die Umsetzung von nachhaltigen Mobilitätskonzepten sein. Ressourcenknappheit, Klimawandel und ein zunehmender Verkehr werden die Mobilität von morgen verändern. Aus diesem Grund arbeitet der EMM e.V. an einem integrierten, nachhaltigen Mobilitätskonzept für die gesamte Metropolregion München. Ein erster Schritt zu solch einem Konzept ist die Vernetzungsstudie, die im Oktober 2017 in Auftrag gegeben wurde. Ziel dieser Studie ist neben der Erfassung der vorhandenen Mobilitätsangebote, Studien und Akteure auch die Entwicklung eines Kommunikationskonzepts und die

Vernetzung bereits aktiver Akteure. Die Studie wird außerdem eine datenbankgestützte Website enthalten, die alle gesammelten Informationen übersichtlich zugänglich macht. Für das weitere Vorgehen zur Entwicklung des Mobilitätskonzeptes werden abschließend Handlungsempfehlungen in der Vernetzungsstudie zu finden sein.

Ein weiteres Leuchtturmprojekt des EMM e. V. ist ein einheitlicher ÖPNV-Dachtarif für die gesamte Metropolregion. Die Idee hinter dem Projekt: „Eine Fahrt, ein Ticket“, mit diesem Tarif soll das Fahren mit den öffentlichen Verkehrsmitteln in der Metropolregion München einfacher werden. Bei tarifraumüberschreitenden Fahrten wäre damit nur noch eine Fahrkarte nötig und nicht mehr für jeden Tarifraum eine. Fahrten innerhalb der Verkehrsverbünde bleiben davon unangestastet.

## 4.1.2 Zentralörtliche Gliederung und Raumstruktur der Region 14

Die Planungsregion München (14) umfasst neben der Landeshauptstadt München die acht umliegenden Landkreise Dachau, Ebersberg, Erding, Freising, Fürstenfeldbruck, Landsberg am Lech, München und Starnberg. Zum gesamten Planungsgebiet gehören 186 Gemeinden<sup>13</sup>.

Der Zuschnitt des MVV-Verbundraums ist nicht identisch mit der Region München (Region 14). Teile der Region 14 (v.a. im Landkreis Landsberg a. Lech) gehören nicht zum Verbundraum, während die verbundzugehörigen Gemeinden im nördlichen Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen der Region Oberland (Region 18) angehören.

Die Raum- und Siedlungsstruktur in der „Region 14“ ist durch eine Vielfalt unterschiedlicher Siedlungseinheiten mit historisch gewachsenen sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Traditionen und Funktionen geprägt. Daraus haben sich natürliche Kristallisationskerne als Mittelpunkte für bestimmte Teilräume ergeben. Die zentralörtliche Gliederung übernimmt diese Strukturen, baut sie in ein landesweites Konzept ein und ergänzt sie, soweit dies zur Schaffung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen erforderlich ist.

Aufgabe der zentralen Orte ist es, für die Bevölkerung in allen Landesteilen überörtliche öffentliche und private Versorgungseinrichtungen der unterschiedlichen Stufen – jeweils in zumutbarer Entfernung – zur Verfügung zu stellen. Durch das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) und die Regionalpläne wurde in Bayern ein dichtes, flächendeckendes Netz zentraler Orte geschaffen.

Die in Bayern verwendeten Stufen der zentralen Orte sehen Grundzentren, Mittelzentren, Oberzentren, Regionalzentren und Metropolen vor. Die zentralen Orte unterer Stufe (Grundzentren) werden durch die regionalen Planungsverbände bestimmt.

<sup>13</sup> Hinweis: Alle unter 4.1.1 und 4.1.2 angeführten Daten betreffen die sog. Planungsregion 14, alle übrigen Angaben im RNP den MVV-Raum.

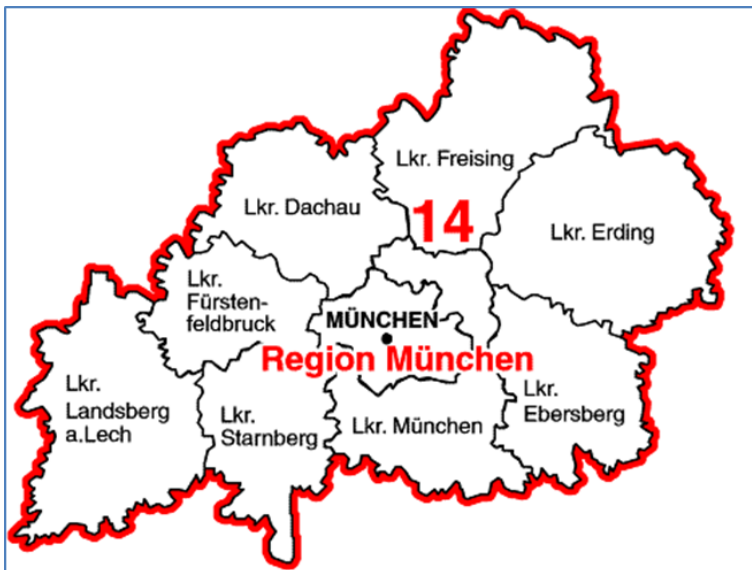


Abb. 7 Region 14<sup>14</sup>

## Region 14

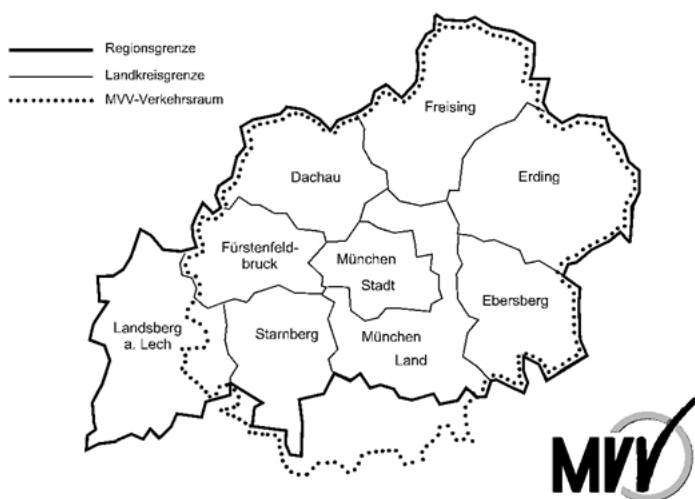


Abb. 8: Region 14 – MVV-Verbundraum

Nach dem aktuell verbindlichen Stand der Landes- und Regionalplanung (LEP<sup>15</sup>, Stand 01.03.2018) weist die Region 14 folgende zentralörtliche Struktur auf: Neben der Metropole München und den Oberzentren Erding und Freising sind 14 Mittelzentren ausgewiesen, die die Landeshauptstadt kreisförmig umgeben: Dachau, Dorfen, Ebersberg, Eching, Fürstenfeldbruck, Germering, Grafring b. München, Landsberg a. Lech, Markt Schwaben, Moosburg a. d. Isar, Neufahrn b. Freising, Starnberg, Taufkirchen (Vils) und Unterschleißheim.

Diese Zentren werden durch insgesamt 71 Grundzentren im Stadt- und Umlandbereich ergänzt.

<sup>14</sup> Quelle: [www.regierung.oberbayern.bayern.de/imperia/md/images/regob/internet/bereich2/raumordnung/lkr\\_in\\_r14.gif](http://www.regierung.oberbayern.bayern.de/imperia/md/images/regob/internet/bereich2/raumordnung/lkr_in_r14.gif)

<sup>15</sup> Am 01.03. 2018 ist die LEP-Teilfortschreibung in Kraft getreten. Die Teilfortschreibung enthält u.a. Änderungen bei der zentralörtlichen Gliederung und der Raumstruktur der Region München

Diese Grundzentren sind:

Allershausen, Altomünster, Aschheim, Aßling, Au i.d. Hallertau, Berg, Dießen a. Ammersee, Eichenau, Erdweg, Fahrenzhausen, Feldkirchen, Fuchstal, Garching b. München, Gauting, Geltendorf, Gilching, Glonn, Gräfelfing, Grasbrunn, Gröbenzell, Grünwald, Haar, Haimhausen, Hallbergmoos, Herrsching a. Ammersee, Hohenbrunn, Höhenkirchen-Siegertsbrunn, Inning a. Ammersee, Isen, Ismaning, Karlsfeld, Kaufering, Kirchheim bei München, Kirchseeon, Krailling, Langenbach, Maisach, Mammendorf, Markt Indersdorf, Moosinning, Nandlstadt, Neubiberg, Oberhaching, Oberschleißheim, Odelzhausen, Olching, Ottobrunn, Petershausen, Planegg, Pöcking, Poing, Prittriching, Puchheim, Pullach im Isartal, Reichling, Sankt Wolfgang, Sauerlach, Schäftlarn, Schondorf a. Ammersee, Seefeld, Taufkirchen, Türkenfeld, Tutzing, Unterföhring, Unterhaching, Utting a. Ammersee, Vaterstetten, Wartenberg, Weißing, Zolling und Zorneding.

Der Verdichtungsraum München umfasst nach LEP 2018 neben der Landeshauptstadt 76 Gemeinden der Landkreise Dachau, Ebersberg, Erding, Freising, Fürstenfeldbruck, München und Starnberg, die eine hohe Verdichtung und besonders intensive gegenseitige funktionale Verflechtungen aufweisen. Der Allgemeine Ländliche Raum der Region München umfasst insgesamt 111 Gemeinden der Landkreise Dachau, Ebersberg, Erding, Freising, Fürstenfeldbruck, Landsberg a. Lech, München und Starnberg.

## 4.1.3 Strukturdaten Einwohner / Arbeitsplätze der Region 14

In der Region 14 (München) mit rund 2,9 Millionen Einwohnern sind ein Viertel aller bayerischen Arbeitnehmer beschäftigt. Diese erwirtschaften ca. 31 % des bayerischen Bruttoinlandsproduktes. Die Dynamik der Region München beruht in erheblichem Maße auf der Leistungsfähigkeit des Oberzentrums als Landeshauptstadt sowie als Wirtschafts-, Verkehrs- und Kulturzentrum. Eine Reihe von wissenschaftlichen Untersuchungen haben dem Wirtschaftsstandort München in den letzten Jahren im Vergleich mit anderen europäischen Metropolräumen überdurchschnittlich große Vorteile konstatiert.

Die nachstehende Tabelle „Bevölkerung und sozialversicherungspflichtig Beschäftigte der Region München“ schlüsselt die Daten sowohl nach den kommunalen Verwaltungsgrenzen als auch nach den Strukturräumen auf<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> SV = sozialversicherungspflichtig

|                           | LEP 2018                                      |                        |                                                   |                        |                                 |                        |                                     |                        |
|---------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------------------|------------------------|
|                           | Bevölkerung<br>Stand 31.12.2010 <sup>17</sup> |                        | SV-Beschäftigte<br>Stand 30.06.2010 <sup>18</sup> |                        | Bevölkerung<br>Stand 31.12.2016 |                        | SV-Beschäftigte<br>Stand 30.06.2016 |                        |
|                           | absolut                                       | in %<br>zu Re-<br>gion | absolut                                           | in %<br>zu Re-<br>gion | absolut                         | in %<br>zu Re-<br>gion | absolut                             | in %<br>zu Re-<br>gion |
| Lkr. Dachau               | 138.547                                       | 5,2                    | 30.825                                            | 2,7                    | 150.839                         | 5,2                    | 39.528                              | 2,9                    |
| Lkr. Ebersberg            | 129.199                                       | 4,8                    | 31.609                                            | 2,8                    | 139.016                         | 4,8                    | 38.952                              | 2,8                    |
| Lkr. Erding               | 127.011                                       | 4,7                    | 29.478                                            | 2,6                    | 135.429                         | 4,7                    | 43.137                              | 3,1                    |
| Lkr. Freising             | 166.375                                       | 6,2                    | 74.314                                            | 6,5                    | 175.803                         | 6,1                    | 78.230                              | 5,7                    |
| Lkr. Fürstenfeldbruck     | 204.538                                       | 7,6                    | 40.198                                            | 3,5                    | 216.857                         | 7,5                    | 48.349                              | 3,5                    |
| Lkr. Landsberg a. Lech    | 114.626                                       | 4,3                    | 29.510                                            | 2,6                    | 118.725                         | 4,1                    | 35.942                              | 2,6                    |
| Lkr. München              | 323.015                                       | 12,0                   | 175.568                                           | 15,3                   | 343.405                         | 11,9                   | 217.750                             | 15,9                   |
| Lkr. Starnberg            | 130.283                                       | 4,8                    | 39.142                                            | 3,4                    | 134.732                         | 4,7                    | 47.886                              | 3,5                    |
| Summe Landkreise          | <b>1.333.594</b>                              | <b>49,6</b>            | <b>450.644</b>                                    | <b>39,4</b>            | <b>1.414.806</b>                | <b>49,1</b>            | <b>549.774</b>                      | <b>40,1</b>            |
| LH München                | <b>1.353.186</b>                              | <b>50,4</b>            | <b>694.459</b>                                    | <b>60,6</b>            | <b>1.464.301</b>                | <b>50,9</b>            | <b>821.971</b>                      | <b>59,9</b>            |
| <b>Region insgesamt</b>   | <b>2.686.780</b>                              | <b>100,0</b>           | <b>1.145.103</b>                                  | <b>100,0</b>           | <b>2.879.107</b>                | <b>100,0</b>           | <b>1.371.745</b>                    | <b>100,0</b>           |
| <i>Strukturräume</i>      |                                               |                        |                                                   |                        |                                 |                        |                                     |                        |
| Verdichtungsraum          | 2.277.300                                     | 84,8                   | 1.060.036                                         | 92,6                   | 2.444.647                       | 84,9                   | 1.257.728                           | 91,7                   |
| Allg. Ländlicher Raum     | 409.480                                       | 15,2                   | 85.067                                            | 7,4                    | 434.460                         | 15,1                   | 114.017                             | 8,3                    |
| <i>Zentralörtlichkeit</i> |                                               |                        |                                                   |                        |                                 |                        |                                     |                        |
| Metropole                 | 1.353.186                                     | 50,4                   | 694.459                                           | 60,6                   | 1.464.301                       | 50,9                   | 821.971                             | 59,9                   |
| Oberzentren               | 79.737                                        | 3,0                    | 50.415                                            | 4,4                    | 84.139                          | 2,9                    | 51.738                              | 3,8                    |
| Mittelzentren             | 300.871                                       | 11,2                   | 100.594                                           | 8,8                    | 319.974                         | 11,1                   | 113.988                             | 8,3                    |
| Grundzentren              | 676.906                                       | 25,2                   | 249.438                                           | 21,8                   | 718.232                         | 24,9                   | 310.994                             | 22,7                   |
| Nichtzentrale Orte        | 276.080                                       | 10,3                   | 50.197                                            | 4,4                    | 292.461                         | 10,2                   | 73.054                              | 5,3                    |
| <b>Region insgesamt</b>   | <b>2.686.780</b>                              | <b>100,0</b>           | <b>1.145.103</b>                                  | <b>100,0</b>           | <b>2.879.107</b>                | <b>100,0</b>           | <b>1.371.745</b>                    | <b>100,0</b>           |

**Abb. 9: Bevölkerung und sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Region 14 – Quelle PV**

In der Region München wohnten am 30.06.2016 insgesamt 2.686.780 Einwohner, davon lebten rund 84,9 % im Verdichtungsraum. Zwischen 2010 und 2016 nahm die Bevölkerung in der Region 14 um 192.327 Einwohner zu, die Landeshauptstadt München hatte einen Bevölkerungsgewinn von 111.115 Einwohnern zu verzeichnen, die Landkreise im Umland ein Plus von 81.212 Einwohnern.

Am 30.06.2016 hatte der Verdichtungsraum 1.257.728 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte und stellte damit knapp 92 % der Arbeitsplätze in der Region. Der Verdichtungsraum München ist der zentrale Wohnstandort, Arbeitsmarkt und Wirtschaftsschwerpunkt sowie Bildungs- und Ausbildungszentrum der Region. Er ist darüber hinaus der Motor für die Entwicklung des südbayerischen Raumes und des Landes insgesamt.

Der Allgemeine Ländliche Raum umfasste am 31.12.2016 insgesamt 434.460 Einwohner und damit 15,1 % der Regionsbevölkerung. Am 30.06.2016 hatte der Allgemeine Ländliche Raum 114.017 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte und stellte damit 8,3 % der Arbeitsplätze in der Region.

<sup>17</sup> Die Angaben zu den Strukturräumen und der Zentralörtlichkeit beziehen sich mit Blick auf die Vergleichbarkeit auf die strukturelle Gliederung der Region gemäß LEP-Teilfortschreibung 2018. In der Teilfortschreibung wurden am Zuschnitt der Strukturräume leichte Veränderungen vorgenommen. Auch das System der Zentral-örtlichkeit wurde in Teilen geändert.

<sup>18</sup> siehe Fußnote 16

Durch den Siedlungsdruck im Verdichtungsraum München hat der ländliche Raum als Wohn- und Gewerbestandort kontinuierlich an Bedeutung gewonnen. Gleichwohl herrschen nach wie vor kleinteilige Siedlungs- und Betriebsstrukturen vor, die sich deutlich von den verdichteten Raumstrukturen des Verdichtungsraums abheben.

## 4.1.4 Schüler und Studenten im MVV-Raum

An den Münchner Universitäten, Hochschulen und Fachhochschulen waren im Jahr 2016 rund 118.000 Studierende immatrikuliert<sup>19</sup>. Die Verteilung war wie folgt:

| Hochschule                                       | WS 2015/2016   |
|--------------------------------------------------|----------------|
| Ludwig-Maximilians-Universität München           | 50.481         |
| Technische Universität München                   | 38.615         |
| Hochschule für angewandte Wissenschaften München | 17.452         |
| Universität der Bundeswehr München               | 2.938          |
| Stiftungsfachhochschule München                  | 1.728          |
| Hochschule für Musik und Theater München         | 1.128          |
| Akademie der Bildenden Künste München            | 757            |
| Munich Business School                           | 617            |
| Macromedia Fachschule für Medien München         | 587            |
| Hochschule für Fernsehen und Film München        | 418            |
| Hochschule für angewandte Sprachen/SDI München   | 376            |
| Hochschule für Philosophie München               | 373            |
| Hochschule für Politik München                   | 278            |
| Sonstige Hochschulen (ca.)                       | 2.200          |
| <b>Gesamtsumme</b>                               | <b>117.948</b> |

**Abb. 10: Studenten im MVV-Verbundraum**

Die Schülerzahl (gesamt inkl. Berufsschulen) in der Landeshauptstadt München betrug im Schuljahr 2016 – wie auch in den Landkreisen des MVV – rund 188.000 Schüler.

## 4.2 ÖV-Infrastruktur

### 4.2.1 Barrierefreier Ausbau

Barrierefreier Ausbau von S-Bahn-Stationen: Über die Hälfte aller Münchener S-Bahn-Stationen ist bereits barrierefrei gestaltet. Nun werden schrittweise auch die übrigen Haltepunkte und Bahnhöfe vollständig barrierefrei ausgebaut. Bis Ende 2018 werden zwei Drittel aller Stationen barrierefrei sein. Dazu werden unter anderem die Bahnsteige für einen stufenfreien Ein- und Ausstieg in die Züge angehoben. Zudem werden diese mit Blindenleitsystemen ausgestattet und künftig über Rampen oder Aufzüge stufenfrei erreichbar sein<sup>20</sup>.

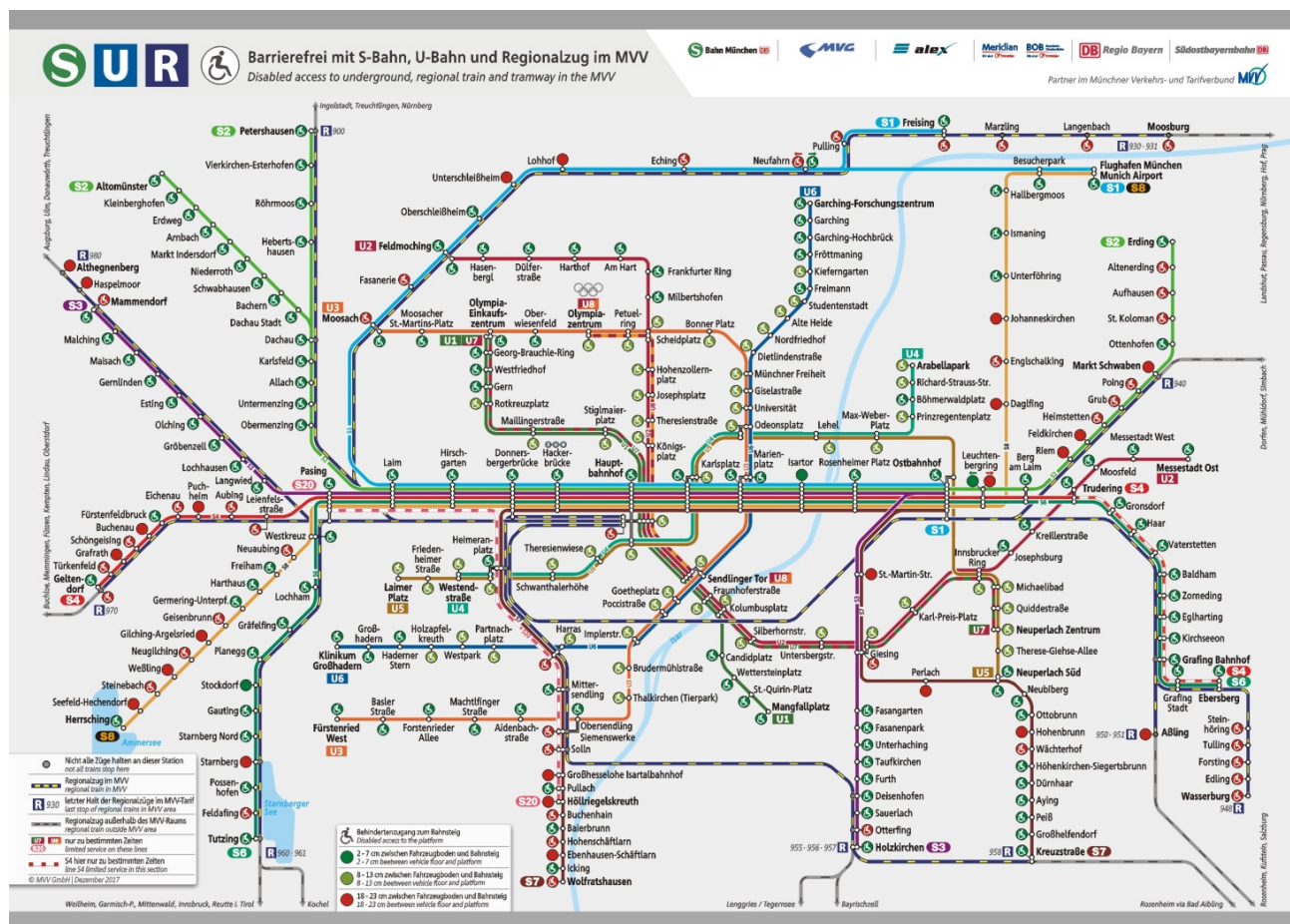
<sup>19</sup> Hinweis: Die Zahl der Studenten stellt eine wichtige Eingangsgröße dar, da diese oft nicht mit Hauptwohnsitz in München gemeldet sind. Quelle: <https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtinfos/Statistik/Bildung> bzw. Bayer. Landesamt für Statistik

<sup>20</sup> Siehe <https://bauprojekte.deutschebahn.com/p/bahnausbau-muenchen> (Stand Januar 2018)

Bei der S-Bahn sind aktuell insgesamt 97 Bahnhöfe „voll“ barrierefrei ausgebaut<sup>21</sup>. Gewichtet nach der Fahrgastfrequenz der Stationen kommt dies 82 % der Ein- und Aussteiger zugute. Im Rahmen des 100 Millionen Euro-Programms zum barrierefreien Ausbau der Münchner S-Bahn sowie weiteren Ausbauprogrammen wurden zwischen 2005 und 2016 48 S-Bahn-Stationen barrierefrei ausgebaut. Damit stieg der Anteil der barrierefreien Stationen von 34 % auf 64 %.

Nach Abschluss des „Bayerischen Aktionsprogramms für barrierefreie Stationsinfrastruktur“ (BABS) vsl. im Jahr 2021 werden dies vsl. 111 Stationen bzw. 90 % der Ein- und Aussteiger sein. Hinzu kommen 27 barrierefrei erreichbare Bahnsteige, bei denen jedoch aufgrund einer Bahnsteighöhe von 76 cm der Zutritt zum Fahrzeug barrierefrei nur durch eine Klapprampe erfolgen kann. Für weitere 13 S-Bahnstationen gibt es im Rahmen unterschiedlicher Ausbauprojekte Planungen für den barrierefreien Ausbau, die Realisierung wird jedoch erst nach 2021 erfolgen können.

Bei der U-Bahn sind bereits alle Bahnhöfe barrierefrei ausgebaut. Grundsätzlich gilt, dass alle neuen Schnellbahnhöfe behindertengerecht zu errichten sind. Nachfolgende Abbildung zeigt den derzeitigen Stand der barrierefreien Erreichbarkeit im Schnellbahnnetz an:



**Abb. 11: Barrierefreie Erreichbarkeit im MVV**

Barrierefreier Ausbau Stadtbus: Bei der Neuanlage bzw. einer Überplanung bestehender Haltestellen (ab 50 Einsteigern pro Werktag) werden diese durch den Einbau eines Blindenleitstreifens und spezieller Bordsteinkanten behindertengerecht ausgebaut. Im Rahmen der „ÖV-

<sup>21</sup> Stand Januar 2018 Quelle: BEG

Offensive“ werden sukzessive auch alle bestehenden Bus-Haltestellen barrierefrei nachgerüstet, ebenso geschieht das bei allen sonstigen Baumaßnahmen im Straßennetz.

Barrierefreier Ausbau MVV-Regionalbus Die barrierefreie Ausgestaltung sowie die weitere Ausstattung der Haltestellen z. B. mit Sitzgelegenheiten und Wetterschutz erfolgt in enger Abstimmung mit dem jeweils hierfür zuständigen Straßenbaulastträger (i. d. R. Kommune).

## 4.2.2 Infrastruktur U-Bahn

Mit der Eröffnung der Strecke Olympia-Einkaufszentrum – Moosach (U3) ist das Streckennetz der U-Bahn seit seiner Eröffnung 1971 von 12 km auf rund 100 km gewachsen. Folgende Infrastruktur steht somit im Schienennetz zur Verfügung:

| Streckennetz U-Bahn                   |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Gesamtstrecke vom Fahrgast nutzbar    | 95 km     |
| Davon unterirdisch                    | 85 %      |
| Anzahl der Linien                     | 8         |
| Bahnhöfe                              |           |
| Zahl der Bahnhöfe in Betrieb          | 100       |
| Fahrtreppen                           | 734       |
| Aufzüge                               | 177       |
| Zahl der Bahnhöfe mit P+R Parkplätzen | 18        |
| P+R Plätze insgesamt                  | ca. 6.900 |

Abb. 12: Infrastruktur U-Bahn (Stand Juni 2018)<sup>22</sup>

## 4.2.3 Infrastruktur S-Bahn

Die S-Bahn München verfügt derzeit über ein 434 km Streckennetz und 150 Stationen. Folgende Infrastrukturprojekte wurden im Zeitraum 2005-2018 umgesetzt:

- Neuer Haltepunkt München-Untermenzing (2005)
- Umbau der Station Unterföhring zu einer unterirdischen Personenverkehrsanlage (UPVa)
- Neuer Haltepunkt München-Hirschgarten (2009) für die Erschließung neuer Wohnquartiere über die Friedenheimer Brücke (S-Bahn-Stammstrecke)
- Verknüpfung der S-Bahnstation München-Moosach mit dem U-Bahn Netz der MVG (Linie U3; 2010)
- Zum Fahrplanwechsel 2013/2014 wurde der Haltepunkt München-Freiham auf dem S-Bahn Ast nach Herrsching zwischen Neuaubing und Harthaus in Betrieb genommen. Die S8 bedient München-Freiham im Takt von 20 Minuten; in der Hauptverkehrszeit erhält der Haltepunkt eine verdichtete Bedienung in einem Takt von 10 Minuten
- Umstellung der S-Bahnlinie A von Dachau nach Altomünster (2014) auf elektrischen Betrieb und vollständige Integration in das S-Bahn Netz; gleichzeitig vollständig barrierefreier Ausbau aller Stationen im S-Bahn-Standard entlang der Linie A

<sup>22</sup> Die Haltepunkte Hauptbahnhof, Sendlinger Tor, Odeonsplatz und Olympia-Einkaufszentrum besitzen jeweils, als U-Bahnknotenpunkt, zwei baulich getrennte U-Bahnhöfe und können daher auch doppelt gezählt werden.



Abb. 13: Liniennetz der S-Bahn München 2018

## Weitere relevante Infrastrukturmaßnahmen im Schienenverkehr:

- Neubaustrecke Ingolstadt – Nürnberg; IBN 2005
- Neuer Haltepunkt St. Alban an der Strecke Geltendorf – Weilheim; IBN 2006
- Neuer Haltepunkte Bad Aibling Kurpark an der Strecke Holzkirchen – Rosenheim; IBN 2009
- Umbau Bahnhof Dießen an der Strecke Geltendorf – Weilheim; IBN 2009
- Ausbau Bahnhof Rosenheim an der Strecke München – Rosenheim – Salzburg; IBN 2010
- 4-gleisiger Ausbau der Strecke Olching – Augsburg an der Strecke München – Augsburg; IBN 2011
- Ausbaumaßnahmen Werdenfels an der Strecke München – Mittenwald – Innsbruck; IBN 2013
- Ausbau Bahnhof Ingolstadt an der Strecke München – Ingolstadt – Treuchtlingen; IBN 2013
- Umbau Bahnhof Tutzing an der Strecke München – Mittenwald – Innsbruck; IBN 2013
- Streckenbeschleunigung der Strecke Ebersberg – Wasserburg mit Kreuzungsbahnhof Steinhöring; IBN 2014
- Neuer Halt Bruckmühl-Hinrichsseggen an der Strecke Holzkirchen – Rosenheim; IBN 2014

| Streckennetz S-Bahn                   |            |
|---------------------------------------|------------|
| Gesamtstrecke in Betrieb km           | 434        |
| Anzahl der Linien                     | 8          |
| Bahnhöfe                              |            |
| Zahl der Bahnhöfe in Betrieb          | 150        |
| Zahl der Bahnhöfe mit P+R Parkplätzen | 92         |
| P+R Stellplätze insgesamt             | ca. 15.350 |

Abb. 14: Infrastruktur S-Bahn

## 4.2.4 Infrastruktur Straßenbahn

| Streckennetz Tram                           |     |
|---------------------------------------------|-----|
| Gesamtstrecke in Betrieb in km              | 82  |
| Anzahl der Linien                           | 13  |
| Haltestellen                                |     |
| Zahl der Haltestellen                       | 173 |
| Zahl der Haltestellen mit U/S-Bahnanbindung | 24  |
| Fahrtreppen                                 | 36  |

Abb. 15: Infrastruktur Straßenbahn (Stand Juni 2018)

## 4.2.5 Infrastruktur Bus / Haltestellen / Fahrzeug

| Streckennetz Bus                                  |                                 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------|
| Gesamtstrecke in Betrieb der MVG in km            | 505                             |
| Gesamtstrecke (Stadt und Umland) in Betrieb in km | > 5.500                         |
| Anzahl der Linien                                 | 75 (Stadt)+<br>ca. 266 (Umland) |
| Haltestellen                                      |                                 |
| Zahl der Haltestellen Stadt                       | ca. 1.000                       |
| Zahl der Haltestellen Umland                      | ca. 3.300                       |

Abb. 16: Infrastruktur Bus (Stand 12/2017/MVV 01/2018/MVG)

## MVV-Regionalbus – Fahrzeugausstattung

Die optische Gestaltung der Fahrzeuge sorgt durch die freundlichen MVV-Hausfarben Grün, Weiß und Blau für gute Erkennbarkeit. Die MVV-Qualitätsstandards für die Fahrzeuge gelten allerdings nicht nur für die äußere Gestaltung, sondern auch für Technik, Sicherheit, Komfortaspekte und Umweltschutz: Die MVV-Regionalbusse verfügen über Matrixzielanzeigen und TFT-Bildschirme sowie moderne Fahrausweisdrucker und weisen folgende Merkmale auf:

- Niederflur- oder Low-Entry-Bauweise
- Behindertengerechte und barrierefreie Ausstattung (z.B. Kneeling, Klapprampe, ausreichende Stellflächen)
- Einheitliches Farbdesign in den MVV-Farben Grün, Blau und Weiß
- Moderne Fahrausweisdrucker (Vorhaltung des gesamten MVV-Fahrausweissortiments inklusive Zeitkarten)

- automatische Haltestellenansage
- TFT-Bildschirm im Fahrzeug mit Anzeige nächste Haltestellen und Bahnhoffolge
- Klimaanlage
- Zielbeschilderung außen durch moderne, blendfreie Matrixanzeigen
- standardisierte, hochwertige Innenausstattung
- umweltfreundliche Fahrzeugtechnik
- schadstoffarmer Verbrauch nach der aktuellen Euro-Norm
- Erfassung von Echtzeitdaten
- Teilweise Ausstattung mit Fahrgast-WLAN (Bayern-WLAN)



**Abb. 17: Fahrzeug nach den MVV-Qualitätsstandards**

Alle Busse erfüllen zum Zeitpunkt der Beschaffung die höchstmöglichen Abgasnormen. Von den ca. 700 in den Landkreisen verkehrenden MVV-Regionalbussen sind Ende 2017 nahezu 100% der Busse nach den MVV-Qualitätsstandards ausgerüstet

## Ausstattung Bushaltestellen

### Infrastruktur MVG Stadtbuss

Bedeutende Haltestellen sowie wichtige Umsteigehaltestellen werden – soweit dies baulich machbar und wirtschaftlich vertretbar ist - mit Sitzgelegenheit, Überdachung und Beleuchtung ausgestattet. Jede Haltestelle ist überdies mit einem Haltestellenschild inkl. Tarifinformation, Fahrplanaushang und Papierkorb ausgestattet. An bedeutenden Umsteigehaltestellen werden dynamische Fahrplananzeigen angeordnet.

### Infrastruktur MVV-Regionalbus

Die MVV-Qualitätsstandards definieren auch die Gestaltung der Haltestellenmasten. Die Übertragung der Farbgebung der Fahrzeuge auf die Haltestellen sorgt für einen abgestimmten Gesamteindruck und einen hohen Wiedererkennungswert bei den Fahrgästen. Zudem bieten sie Platz für Fahrpläne, Tarif- und Fahrgastinformationen. Ende 2017 sind nahezu 100% der Bushaltestellen in den Verbundlandkreisen nach dem MVV-Qualitätsstandards umgerüstet.



Abb. 18: Haltestelle nach den MVV-Qualitätsstandards

### 4.3 Verkehrsangebot im MVV-Verbundraum

Im MVV-Verbundraum stand im Jahr 2017 für die 716 Millionen Fahrgäste ein Gesamtliniennetz von mehr als 6.100 km Länge zur Verfügung. Aufgrund der umfangreichen Ausbaumaßnahmen im U-Bahnnetz können bei diesem Betriebszweig heute die meisten Personenfahrten abgewickelt werden, die S-Bahn trägt jedoch aufgrund längerer Fahrtweiten die größte Verkehrslast, gemessen an geleisteten Personenkilometern.

|                 | Streckenlänge<br>(in km) |         | Linienlänge<br>(in km) |         | Personenkilometer<br>(in Millionen km) |       | Fahrgäste nach<br>Betriebszweigen<br>(Jahr/ Millionen) |      |
|-----------------|--------------------------|---------|------------------------|---------|----------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------|------|
| Jahr            | 2011                     | 2017    | 2011                   | 2017    | 2011                                   | 2017  | 2011                                                   | 2017 |
| S-Bahn          | 442,0                    | 434,0   | 530,0                  | 509,0   | 3.566,4                                | k.A.  | 257                                                    | k.A. |
| U-Bahn          | 95,0                     | 95,0    | 95,0                   | 95,0    | 1.501,4                                | k.A.  | 330                                                    | 410* |
| Tram            | 75,0                     | 82,0    | 75,0                   | 82,0    | 253,6                                  | k.A.  | 89                                                     | 121* |
| Städt.<br>Busse | 454,0                    | 505,0   | 495,0                  | 505,0   | 426,5                                  | k.A.  | 163                                                    | 204* |
| Reg.-<br>Busse  | 4.300,0                  | 5.004,0 | 4.300,0                | 5.004,0 | 268,0                                  | 303,2 | 46,8                                                   | 57,1 |

Abb. 19: MVV-Fahrgäste und Betriebsleistungen differenziert nach Betriebszweigen  
(\*Quelle: MVG in Zahlen)

Im Jahr 2017 sind rund 716 Millionen Fahrgäste im MVV befördert worden. Das sind per Saldo über 70 Millionen mehr als noch im Jahr 2011 (Quelle: Verbundberichte 2011 und 2017).

Eine Differenzierung der Verkehrsleistung der Verkehrsunternehmen (S-Bahn München inkl. weiterer SPNV-Unternehmen, MVG und Regionalbusse im MVV) nach Aufgabenträgern ergibt folgendes Bild:

| Aufgabenträger   | 2000      | 2006      | 2011    | 2016    |
|------------------|-----------|-----------|---------|---------|
| Freistaat Bayern | 3.104,217 | 3.566,369 | 3.844,6 | 4.221,4 |
| LH München       | 1.966,545 | 2.181,521 | k.A.    | k.A.    |
| Landkreise       | 178,336   | 238,260   | 268,0   | 303,2   |

**Abb. 20: Differenzierung der Verkehrsleistung (Pkm) nach Aufgabenträgern<sup>23</sup>**

## 4.3.1 Betriebsleistung

Nach partiellen Rückgängen der Verkehrsleistung zwischen den Jahren 2000 und 2006 zeigen sich seit 2006 für alle Betriebszweige – seit 2011 zum Teil deutliche – Zuwächse bei den geleisteten Zug- bzw. Wagenkilometer auf. Das Wachstum entfällt in letzter Zeit insbesondere auf die MVV-Regionalbusse.

Auch bei der U-Bahn München wurde das Verkehrsangebot seit Anfang der siebziger Jahre kontinuierlich erweitert. Ende 2010 führte insbesondere die Verlängerung der U3 nach Moosach zu einer Verbesserung des Leistungsangebotes. Im Fahrplanjahr 2016 wurden insgesamt 11,5 Millionen Nutzzugkilometer und 2018 vsl. über 14 Milliarden Nutzplatzkilometer erbracht.

| Zugkilometer im Jahr für U- und S-Bahn (Jahreszahlen 1972 – bis heute)<br>sowie Wagenkilometer Busse seit 1973 <sup>24</sup> |        |        |                  |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|------------------|-----------------|
|                                                                                                                              | S-Bahn | U-Bahn | Städtische Busse | Regionale Busse |
| <b>1972*</b>                                                                                                                 | 6,635  | 1,142  |                  |                 |
| <b>1973</b>                                                                                                                  | 11,541 | 1,869  | 28,542           | 5,536           |
| <b>1975</b>                                                                                                                  | 12,074 | 1,895  | 27,139           | 5,485           |
| <b>1980</b>                                                                                                                  | 12,203 | 2,800  | 27,694           | 8,054           |
| <b>1985</b>                                                                                                                  | 13,102 | 5,680  | 28,592           | 10,806          |
| <b>1990</b>                                                                                                                  | 14,303 | 8,451  | 30,221           | 12,370          |
| <b>1995</b>                                                                                                                  | 17,143 | 9,362  | 31,505           | 14,506          |
| <b>2000</b>                                                                                                                  | 20,864 | 9,969  | 27,232           | 20,519          |
| <b>2006</b>                                                                                                                  | 19,859 | 9,861  | 26,827           | 23,619          |
| <b>2011</b>                                                                                                                  | 20,288 | 10,699 | 28,249           | 27,298          |
| <b>2016</b>                                                                                                                  | 20,380 | 11,531 | 32,460           | 37,026          |

**Abb. 21: Verkehrsmittel Zug-/Wagenkilometer (in Millionen)**

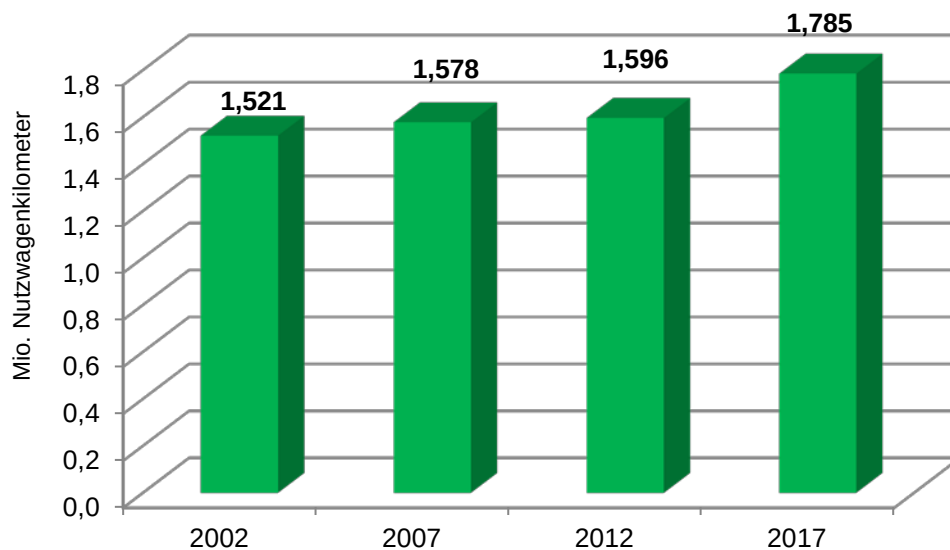
<sup>23</sup> Zahlenangaben Landeshauptstadt München folgen

<sup>24</sup> Quelle: Verbundberichte (in Millionen Zug-km) - \* vom 28.05.1972 bis 31.12.1972, S-Bahn gesamt

## Entwicklung des MVV-Regionalbusverkehrs im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen:

Im Fahrplanjahr 2017 verkehren 17 MVV-Regionalbuslinien (inkl. 271, 961, 974 und 975) im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen. Diese Linien haben eine Streckenlänge von 283 km im nördlichen Teil des Landkreises Bad Tölz-Wolfratshausen. Der südliche Teil des Landkreises ist nicht in den MVV integriert. Insgesamt sind in Spitzenzeiten 38 Busse im MVV-Regionalbusverkehr im Einsatz.

Die Verkehrsleistung wurde über die Jahre kontinuierlich ausgebaut. Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2017 legten die MVV-Regionalbusse rund 1,785 Millionen Nutzwagenkilometer (Nwkm) zurück. Ein Anstieg gegenüber 2012 von ca. 0,189 Millionen Nwkm bzw. gut 11,8 %.



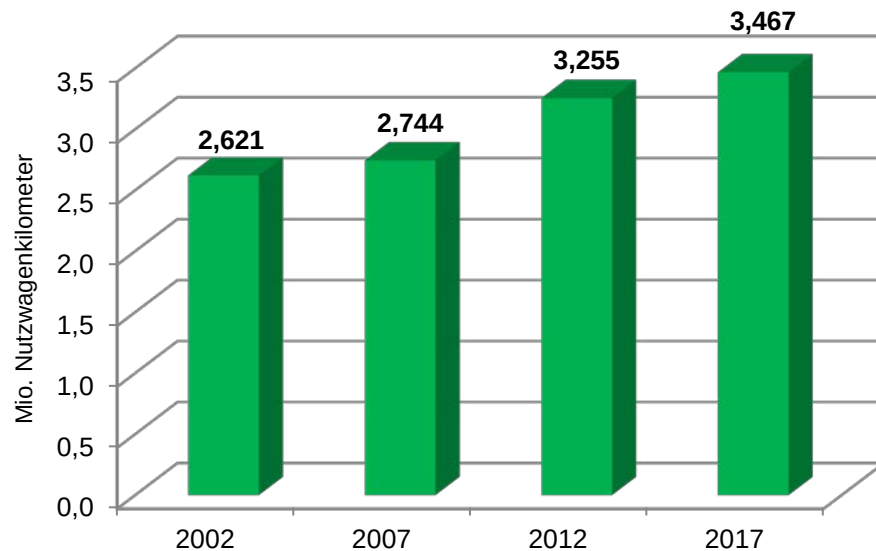
**Abb. 22: Entwicklung der Nutzwagenkilometerleistung im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen in Millionen**

Im Landkreisgebiet gibt es insgesamt 225 MVV-Regionalbushaltestellen.

## Entwicklung des MVV-Regionalbusverkehrs im Landkreis Dachau:

Im Fahrplanjahr 2017 verkehren 42 MVV-Regionalbuslinien (inkl. 172, 291, 619, 693, 871 und 8700) im Landkreis Dachau; davon verkehren acht Linien in der Stadt Dachau, die sich die Aufgabenträgerschaft für diese Linien vom Landkreis übertragen lassen hat. Die Linien haben eine Streckenlänge von 807 km. Insgesamt sind in Spitzenzeiten 89 Busse / Fahrzeuge im MVV-Regionalbusverkehr im Einsatz.

Das Verkehrsleistungsangebot entwickelte sich über die Jahre positiv. Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2017 legten die MVV-Regionalbusse rund 3,467 Millionen Nutzwagenkilometer (Nwkm) zurück. Ein Anstieg gegenüber 2012 von ca. 0,212 Millionen Nwkm bzw. rund 6,5 %.



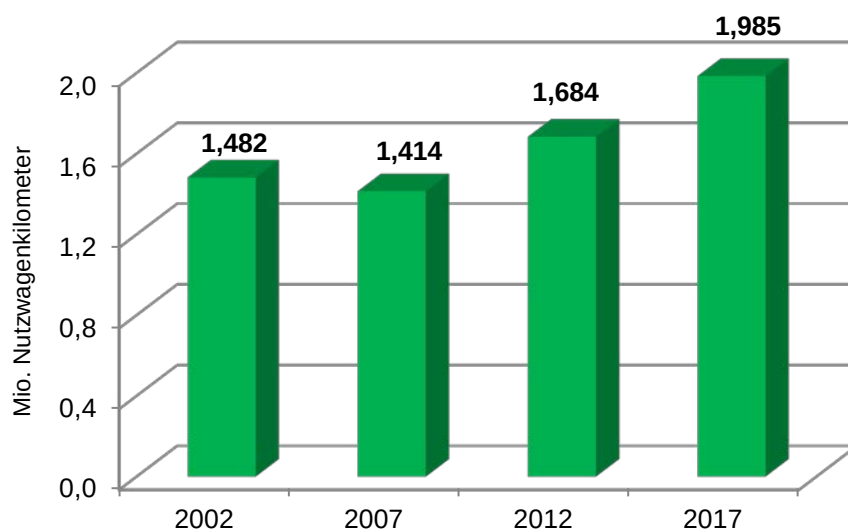
**Abb. 23: Entwicklung der Nutzwagenkilometerleistung im Landkreis Dachau in Millionen**

Im Landkreisgebiet gibt es insgesamt 529 MVV-Regionalbushaltestellen.

#### Entwicklung des MVV-Regionalbusverkehrs im Landkreis Ebersberg:

Im Fahrplanjahr 2017 verkehren 22 Linien im MVV-Regionalbusverkehr mit einer Streckenlänge von 525 km im Landkreis Ebersberg. Insgesamt sind in Spitzenzeiten 51 Busse im MVV-Regionalbusverkehr im Einsatz. Der Landkreis Ebersberg ist Aufgabenträger für 15 MVV-Regionalbuslinien. Die Gemeinden Poing, Pliening und Anzing sowie die Gemeinde Vaterstetten haben sich jeweils die Aufgabenträgerschaft nach Artikel 9 des Bayerischen ÖPNV-Gesetzes für den ÖPNV in ihrem Gebiet übertragen lassen und sind Aufgabenträger für vier (Poing-Pliening-Anzing) beziehungsweise drei Linien (Vaterstetten).

Das Verkehrsleistungsangebot wurde über die Jahre ausgebaut. Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2017 legten die MVV-Regionalbusse rund 1,985 Millionen Nutzwagenkilometer (Nwkm) im Landkreis zurück. Ein Anstieg gegenüber 2012 von ca. 0,301 Millionen Nwkm bzw. knapp 17,9 %.



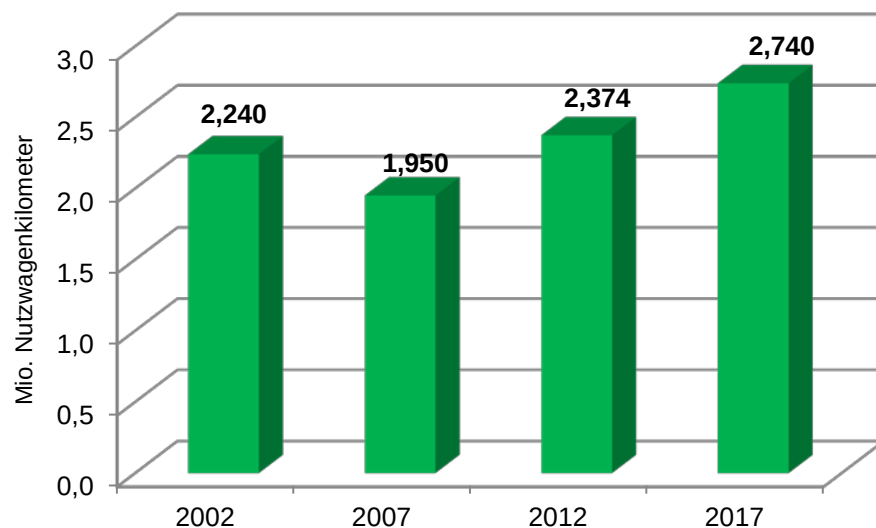
**Abb. 24: Entwicklung der Nutzwagenkilometerleistung im Landkreis Ebersberg in Millionen**

Im Landkreisgebiet gibt es insgesamt 331 MVV-Regionalbushaltestellen.

## Entwicklung des MVV-Regionalbusverkehrs im Landkreis Erding:

Im Fahrplanjahr 2017 verkehren 32 Linien (inklusive 445, 469 und 9403) im MVV-Regionalbusverkehr mit einer Streckenlänge von 846 km im Landkreis Erding. Insgesamt sind in Spitzenzeiten 78 Busse / Fahrzeuge im MVV-Regionalbusverkehr im Einsatz.

Das Verkehrsleistungsangebot wurde über die Jahre kontinuierlich gesteigert. Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2017 legten die MVV-Regionalbusse rund 2,740 Millionen Nutzwagenkilometer (Nwkm) zurück. Ein Anstieg gegenüber 2012 von ca. 0,366 Millionen Nwkm bzw. gut 15,4 %.



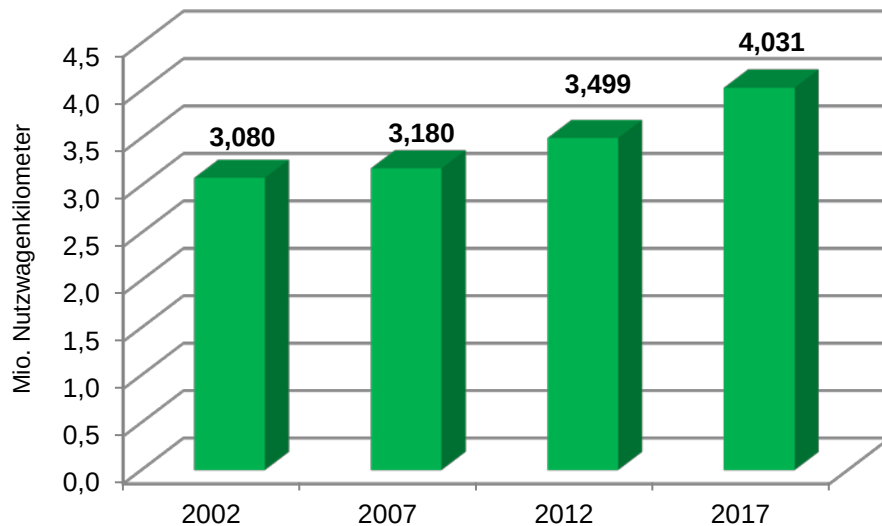
**Abb. 25: Entwicklung der Nutzwagenkilometerleistung im Landkreis Erding in Millionen**

Im Landkreisgebiet gibt es insgesamt 433 MVV-Regionalbushaltestellen.

## Entwicklung des MVV-Regionalbusverkehrs im Landkreis Freising:

Im Fahrplanjahr 2017 verkehren 40 Linien (inklusive 501, 511, 515 und 5010) im MVV-Regionalbusverkehr mit einer Streckenlänge von 750 km im Landkreis Freising. Der Landkreis hat die Aufgabenträgerschaft für 22 Linien inne. Die Stadt Freising ist eigenständiger Aufgabenträger über 14 Linien, die ausschließlich im Stadtgebiet verkehren. Insgesamt sind in Spitzenzeiten 98 Busse / Fahrzeuge im MVV-Regionalbusverkehr im Einsatz.

Auch im Landkreis Freising konnte das Verkehrsleistungsangebot über die Jahre stetig ausgebaut werden. Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2017 legten die MVV-Regionalbusse rund 4,031 Millionen Nutzwagenkilometer (Nwkm) zurück. Ein Anstieg gegenüber 2012 von ca. 0,532 Millionen Nwkm bzw. gut 15,2 %.



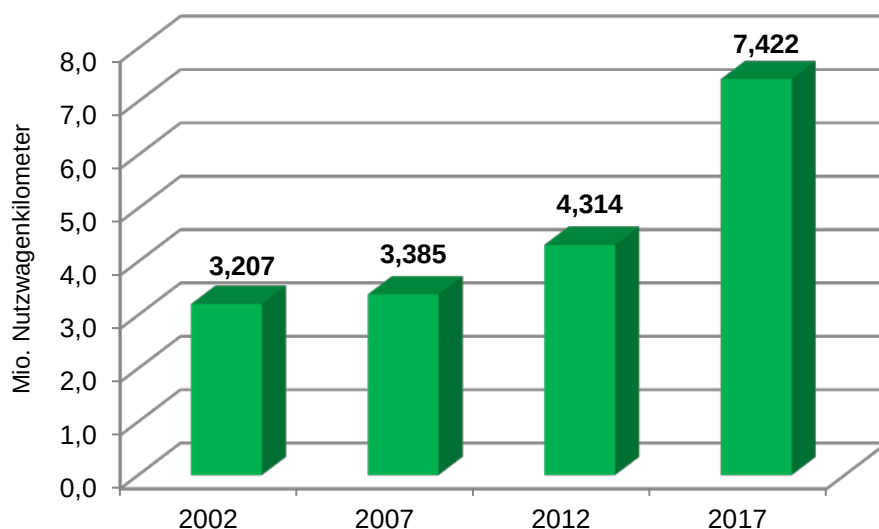
**Abb.26: Entwicklung der Nutzwagenkilometerleistung im Landkreis Freising in Millionen**

Im Landkreisgebiet gibt es insgesamt 474 MVV-Regionalbushaltestellen.

## Entwicklung des MVV-Regionalbusverkehrs im Landkreis Fürstenfeldbruck:

Im Fahrplanjahr 2017 verkehren 57 Linien (inklusive 260, 736, X900, 907, N80 und N 81) im MVV-Regionalbusverkehr mit einer Streckenlänge von 764 km im Landkreis Fürstenfeldbruck. Insgesamt sind in Spitzenzeiten 118 Busse / Fahrzeuge im MVV-Regionalbusverkehr im Einsatz.

Die Verkehrsleistungsentwicklung verlief insbesondere in den letzten Jahren äußerst dynamisch. So legten im abgelaufenen Geschäftsjahr 2017 die MVV-Regionalbusse rund 7,422 Millionen Nutzwagenkilometer (Nwkm) zurück. Ein Anstieg gegenüber 2012 von ca. 3,108 Millionen Nwkm bzw. 72,0 %.



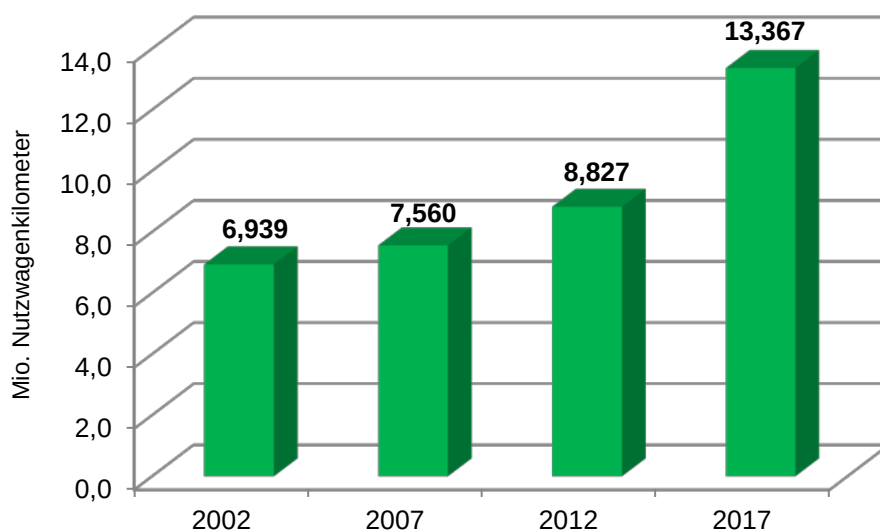
**Abb. 27: Entwicklung der Nutzwagenkilometerleistung im Landkreis Fürstenfeldbruck in Millionen**

Im Landkreisgebiet gibt es insgesamt 445 MVV-Regionalbushaltestellen.

## Entwicklung des MVV-Regionalbusverkehrs im Landkreis München:

Im Fahrplanjahr 2017 verkehren 56 MVV-Regionalbuslinien (inklusive 55, 160, 188, 189, 193, 199, 531, 907 und 974) im Landkreis München. Diese Linien haben eine Streckenlänge von 511 km im Landkreis München. Insgesamt sind in Spitzenzeiten 203 Busse im MVV-Regionalbusverkehr im Einsatz.

Das Verkehrsleistungsangebot konnte auch im Landkreis München über die Jahre kontinuierlich ausgebaut und verbessert werden. Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2017 legten die MVV-Regionalbusse rund 13,367 Millionen Nutzwagenkilometer (Nwkm) zurück. Ein Anstieg gegenüber 2012 von ca. 4,540 Millionen Nwkm bzw. gut 51,4 %.



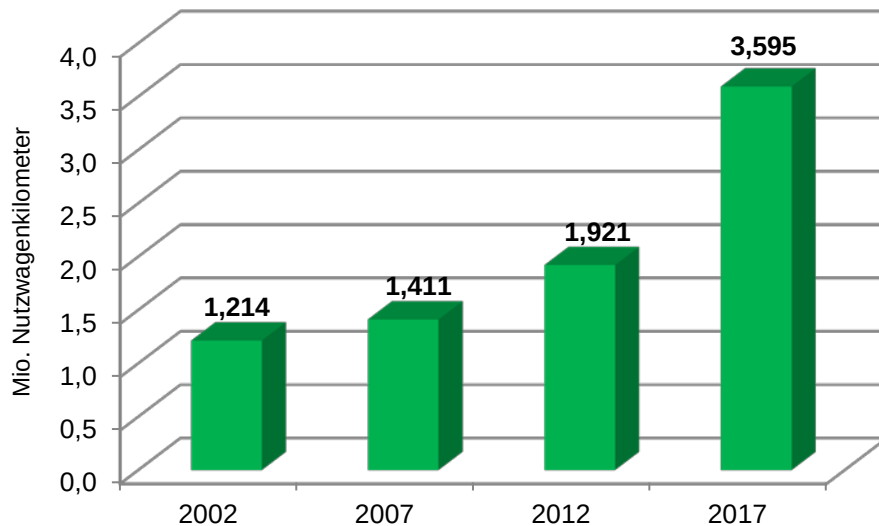
**Abb. 28: Entwicklung der Nutzwagenkilometerleistung im Landkreis München in Millionen**

Im Landkreisgebiet gibt es insgesamt 580 MVV-Regionalbushaltestellen.

## Entwicklungen des MVV-Regionalbusverkehrs im Landkreis Starnberg:

Im Fahrplanjahr 2017 verkehren 34 Linien (inklusive 804 und 820) im MVV-Regionalbusverkehr mit einer Streckenlänge von 518 km im Landkreis Starnberg. Insgesamt sind in Spitzenzeiten 74 Busse im MVV-Regionalbusverkehr im Einsatz.

Die Verkehrsleistungsentwicklung verlief ausgesprochen positiv. Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2017 legten die MVV-Regionalbusse rund 3,595 Millionen Nutzwagenkilometer (Nwkm) zurück. Ein Anstieg gegenüber 2012 von ca. 1,674 Millionen Nwkm bzw. gut 87,1 %.



**Abb. 29: Entwicklung der Nutzwagenkilometerleistung im Landkreis Starnberg in Millionen**

Im Landkreisgebiet gibt es insgesamt 287 MVV-Regionalbushaltestellen.

#### 4.3.2 Bedienungshäufigkeiten

Die S-Bahn hat einen ganztägigen 20-Minuten-Grundtakt, der in den Hauptverkehrszeiten (ca. 6 Stunden) auf fünf Ästen (nach Dachau, Maisach, Germering- Unterpfaffenhofen, Deisenhofen und Zorneding) zum 10-Minuten-Takt verdichtet und außerhalb der Hauptverkehrszeiten im Außenbereich der S-Bahnäste i.d.R. auf einen 20/40-Minuten-Takt reduziert wird. Im Einzelnen haben die Streckenabschnitte im verdichteten Umlandbereich, d.h. bis Dachau, Maisach, Buchenau, Weßling, Starnberg, Höllriegelskreuth, Deisenhofen, Höhenkirchen-Siegertsbrunn, Grafing Bahnhof und Markt Schwaben sowie die beiden Flughafenlinien S1 und S8 mindestens ganztägig einen 20-Minuten-Takt. Seit dem Fahrplanjahr 2018 wird auf fast allen Außenästen auch nachmittags bzw. ganztägig ein 20-Minuten-Takt angeboten. Auf der Stammstrecke besteht in der Hauptverkehrszeit ein Bedienungsangebot mit 30 Fahrten je Richtung und Stunde und außerhalb der Hauptverkehrszeit von 21 Zügen pro Richtung und Stunde. Entlang der sog. S-Bahn-Stammstrecke (Pasing-Ostbahnhof) wird zur Hauptverkehrszeit etwa alle 2 Minuten eine Fahrtmöglichkeit je Richtung angeboten.

Die U-Bahnen verkehren werktags im Stadtgebiet – von einzelnen Ausnahmen abgesehen – im 10-Minuten-Takt bzw. in der Hauptverkehrszeit (HVZ) im 5-Minuten-Takt. Bei der U-Bahn wird zur HVZ auf gemeinsamen Streckenabschnitten verschiedener Linien ein 2½-Minutentakt je Richtung angeboten.

Die Tramlinien 20, 25 und 27 erfahren teilweise Taktverdichtungen in Form eines 3/4-, 5- oder 7/8-Minuten Takts. Bei den Linien 20 und 25 erfolgt dies durch die Linienbezeichnungen 21 bzw. 15.

Bei den Buslinien im MVV reicht die Bandbreite der Bedienungshäufigkeit vom 5-Minuten-Takt (insbesondere im Stadtgebiet München) über vereinzelte Schülerfahrten am Tag bis zu bedarfsabhängigen Betriebsweisen.

| Fahrzeugfolge <sup>25</sup> in Minuten: |            | U-Bahn | S-Bahn | Tram     | Stadtbus / Regionalbus                                       |
|-----------------------------------------|------------|--------|--------|----------|--------------------------------------------------------------|
| HVZ                                     | Innenstadt | 2,5    | 2      | 10 (3-8) | Bandbreite von 5 Minuten-Takt bis zu punktuellen Bedienungen |
|                                         | Stadtrand  | 5      | 10/20  | 10       |                                                              |
|                                         | Umland     | 10     | 20     | 10       |                                                              |
| NVZ                                     | Innenstadt | 5      | 2,5-4  | 10       |                                                              |
|                                         | Stadtrand  | 10     | 20     | 10       |                                                              |
|                                         | Umland     | 20     | 20/40  | 10       |                                                              |
| SVZ                                     | Innenstadt | 5      | 4-7    | 20       |                                                              |
|                                         | Stadtrand  | 10     | 20     | 20       |                                                              |
|                                         | Umland     | 20     | 40     | 20       |                                                              |

**Abb. 30: Bedienungshäufigkeit je nach Verkehrszeit**

### MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen:

Die Stadtverkehre in Wolfratshausen (Bus 301 + 302) und Geretsried (Bus 310) sowie die MVV-Regionalbuslinien 370, 378, 961 und 975 bieten ein Taktangebot. Die sonstigen Buslinien verkehren in unregelmäßigen Takten und haben außerhalb der Hauptverkehrszeiten teils größere Angebotslücken. Die Stadtbuslinie 310 bietet Montag bis Samstag durchgehend einen 30-Minuten-Takt. Die Stadtbuslinien 301 und 302 in Wolfratshausen verkehren in der HVZ in einem 40-Minuten-Takt. Ferner werden die Linien 370 und 378 zwischen Geretsried und Wolfratshausen Montag bis Freitag an Werktagen ganztägig in einem 40-Minuten-Takt bedient, beide Linien ergänzen sich auf weiten Linienwegabschnitten zu einem 20-Minuten-Takt. An Samstagen, Sonn- und Feiertag ergänzen sich beide Linien von etwa 6:00 bis 22:00 Uhr zu einem 1-Stunden-Takt.

Die Tangentiallinie 975 verbindet Starnberg und Wolfratshausen und damit die S-Bahnen der Linien 6 und 7 Montag bis Freitag werktags in der HVZ im 20-/40-Minuten-Takt sonst im Stundentakt. An Samstagen, Sonn- und Feiertagen fährt die Linie tagsüber im 2-Stunden-Takt.

### MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis Dachau:

Der Großteil der MVV-Regionalbuslinien im Landkreis Dachau verkehrt sehr unregelmäßig ohne eine durchgehende Taktung im Tagesverlauf. Lediglich die Linien im Stadtverkehr Dachau (716, 717, 718, 719, 720, 722, 726 und 744) weisen eine Vertaktung des Angebotes auf. Hierbei verkehren die meisten Stadtlinien in der HVZ im 20-Minuten-Takt. Die Linie 719 sogar in einem 10-Minuten-Takt. An Samstagen und Sonn- und Feiertagen wird in der Regel ein durchgängiger 40-Minuten-Takt angeboten. Im Landkreis weisen lediglich die Linien 701 (20-Minuten-Takt in der HVZ) und die Linien 710 und 711 (40- und 20-Minuten-Takt) ganztägig Montag bis Freitag ein Taktangebot an Werktagen auf.

Besonders hervorzuheben sind die MVV-Regionalbusverkehrslinien 732 und 736. Die Linie 732 bindet als eine Art Expressbuslinie den Raum Odelzhausen und Sulzemoos an den zentralen S-Bahn- und Zugbahnhof Pasing in München an. Die Linie 736 verbindet als Tangentiallinie (Fürstenfeldbruck) Olching mit der Stadt Dachau und verknüpft somit die S-Bahnlinien (S4), S3 und S2. Im Landkreis Dachau gibt es ein bedarfsgesteuertes MVV-RufTaxi-Angebot in den schwach genutzten Nebenverkehrszeiten.

<sup>25</sup> Fahrzeugfolge im Innenbereich durch Linienüberlagerung z.B. auf der S-Bahn-Stammstrecke

Hinzuweisen ist außerdem auf die in der HVZ im 10-Min.-Takt verkehrende Tangentiallinie 172 ab Dachau (S) über Karlsfeld, Feldmoching (S/U) bis Am Hart (U). Zum Fahrplanwechsel im Dezember 2017 wurde zudem die Linie 160 aus dem Stadtgebiet München bis Karlsfeld verlängert wodurch u.a. eine Verbindung zwischen Karlsfeld (S) und Pasing (S) geschaffen wurde. In der HVZ verkehrt die Linie 160 im 20-Minuten-Takt; ansonsten im 40-Minuten-Takt.

## **MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis Ebersberg:**

Im Landkreis Ebersberg weisen die meisten MVV-Regionalbuslinien eine sehr unregelmäßige Taktung auf. Lediglich die Linien der eigenständigen Aufgabenträger Gemeinde Vaterstetten (451, 452 und 466) sowie der Aufgabenträger Gemeinden Poing, Plienung und Anzing (460, 461, 462 und 464) weisen eine Vertaktung ihrer Linien auf. Die Bandbreite geht dabei von einem 20-Minuten-Takt in der HVZ über einen 40-Minuten-Takt bis hin zu einem durchgängigen ganztägigen 60-Minuten-Takt.

Die Linie 445 verbindet die Kreisstädte Ebersberg und Erding und die Linie 446 Markt Schwaben und Ebersberg.

## **MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis Erding:**

Die MVV-Regionalbuslinien im Landkreis Erding weisen in der Regel eine sehr unregelmäßige Verkehrsbedienung auf. Die Linie 512, die die Stadt Erding mit dem Flughafen München verbindet, verkehrt mit einigen Taktlücken nahezu ganztägig Montag bis Freitag im 40-Minuten-Takt, sowie an Samstagen, Sonn- und Feiertagen im 80-Minuten-Takt. Die Verkehrslinien in der Stadt Erding verkehren in der Regel an Montag bis Freitag an Werktagen weitestgehend zumindest in der HVZ im 40-Minuten-Takt, teilweise auch in einem 60-Minuten-Takt.

Im Landkreisgebiet gibt es eine Reihe von Halterstellen die nur auf Anforderung bedient werden (RufBus-System). Bedarfsgesteuerte Verkehrsangebote in Nebenverkehrszeiten werden auf insgesamt 6 MVV-RufTaxi-Linien angeboten, hinzu kommt eine MVV-RufTaxi-Linie, die das nordöstliche Landkreisgebiet Montag bis Freitag ganztägig bedarfsabhängig bedient.

An Tangentialverbindungen kommen den MVV-Regionalbuslinien 445 und 515 eine besondere Bedeutung zu. Die Linie 445 verbindet die Kreisstädte Ebersberg und Erding und die S-Bahnlinien S 6 und S 2. Die Linie 515 verbindet Hallbergmoos mit der Stadt Erding und stellt eine Verbindung der S-Bahnlinien 8 und 2 her. Diese beiden S-Bahnlinien werden ebenfalls mit der MVV-Regionalbuslinie 531 verbunden, die zwischen Erding und Ismaning verkehrt.

## **MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis Freising:**

Die große Teil der Linien im Landkreis Freising weist eine sehr unregelmäßige Verkehrsbedienung auf. Lediglich im Stadtverkehr in Freising verkehren die Linien zumindest in der HVZ in einem 15-Minuten-Takt (Linien 620 und 621) bzw. in einem 30-Minuten-Takt (Linien 622, 623, 630, 631 und 634). An Samstagen oder an Sonn- und Feiertagen, soweit sie an diesen Tagen verkehren, besteht meistens ein 60-Minuten-Takt.

Die Linie 635, die die Stadt Freising mit dem Flughafen München verbindet, weist einen durchgehenden täglichen 20-Minuten-Takt auf. Lediglich in der Zeit zwischen 01.00 Uhr und 04. 00 Uhr fährt diese Linie nicht. Die Linien 690 und 698 verkehren in der HVZ im 20-Minuten-Takt, die Linie 692 ganztägig im 40-Minuten-Takt. Soweit diese Linien auch an Samstagen fahren, liegt hier ein 60-Minuten-Takt zu Grunde.

Die MVV-Regionalbuslinien 602, 603 und 683 binden auch die Stadt Mainburg im Landkreis Kelheim an das MVV-Verbundgebiet an. Die Linie 511 verbindet die Kreisstädte Erding und Freising; die Linie 515 Erding und Hallbergmoos (S).

## **MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis Fürstenfeldbruck:**

Im Landkreis Fürstenfeldbruck sind bis auf wenige Ausnahmen, welche sich ausschließlich auf den Schülerverkehr erstrecken, alle MVV-Regionalbuslinien getaktet. Die meisten Linien weisen teils ganztägig einen 20-Minuten-Takt auf. Die Linie 840 verkehrt in der HVZ sogar in einem 10-Minuten-Takt. Die Linien 830 und 873 verkehren teilweise in einem 15-Minuten-Takt. An Samstagen verkehren die Linien in der Regel in einem 40-Minuten-Takt; vereinzelt auch in einem 20- und 60-Minuten-Takt. Soweit an Sonn- und Feiertagen ein Angebot vorgehalten wird, verkehren diese Linien im 40- und 60-Minuten-Takt.

Im Landkreis verkehren zwei MVV-ExpressBuslinien. Die Linie X 845 verbindet die Kreisstadt Fürstenfeldbruck mit der Stadt Germering; die Linie X 900 die Kreisstädte Starnberg und Fürstenfeldbruck. Ferner gibt es ein RufTaxi-Angebot in den Zeiten ohne MVV-Regionalbusverkehrsbedienung, das ein 24-stündiges Verkehrsangebot an allen 7 Wochentagen sicherstellt. Zudem verkehren einige Tangentiallinien: 820 (Seefeld-Hechendorf im Landkreis Starnberg – Buchenau), 843 (Fürstenfeldbruck – Olching) und 873 (Fürstenfeldbruck – Maisach) jeweils werktags mindestens im 30-Minuten-Takt.

## **MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis München:**

Der MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis München verkehrt in der Regel ganztags bis ca. 0:00 Uhr. Einige wenige Linien bieten darüber hinaus am Wochenende ein Angebot bis etwa 2:00 Uhr. Mit wenigen Ausnahmen weisen die MVV-Regionalbuslinien im Landkreis eine durchgängige, leicht merkbare Vertaktung auf. Dabei fahren ein Großteil der Linien (28) mindesten in der HVZ bzw. ganztags an Montag bis Freitag an Werktagen im 20-Minuten-Takt. Darüber hinaus verkehren 8 Linien ganztägig bzw. zumindest in der HVZ in einem 10-Minuten-Takt, die Buslinien 210 und 266 verkehren in den HVZ abschnittsweise sogar im 5-Minuten-Takt.

Viele MVV-Regionalbuslinien im Landkreis München verkehren auch an Samstagen, Sonn- und Feiertagen. Dabei reicht die Vertaktung an Samstagen von einem 20-Minuten-Takt bis zu einem 60-Minuten-Takt. An Sonn- und Feiertagen fahren die Linien überwiegend im 40- oder 60-Minuten-Takt, teilweise auch im 120-Minuten-Takt. Einige Linien bieten dagegen sogar einen 20- bzw. 30-Minuten-Takt an.

Im Landkreis wurden eine Reihe neuer tangentialer Verbindungen geschaffen bzw. vorhandene Angebote ausgebaut, um die Querverbindungen innerhalb des Landkreises sowie zwischen den Schnellbahnstäten aufzuwerten. So bieten zum Beispiel die Linien 230 (Garching – Ismaning), 241 (Haar - Ottobrunn - Taufkirchen), 260 (München, Fürstenried West - Planegg - Germering) und 285 (Ismaning - Feldkirchen- Haar) mit einem dichten Taktangebot attraktive Verbindungen.

## **MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis Starnberg:**

Die MVV-Regionalbusse im Landkreis Starnberg verkehren in der Regel montags bis freitags an Werktagen zwischen 5:30 und 22:00 Uhr. Alle Linien sind vertaktet. Montags bis freitags an Werktagen wird, bis auf die Linie 966 mit ganztägigem 120-Minuten-Takt, mindestens ein ganztägiger 60-Minuten-Takt angeboten. Die Linien 901, 902, 906, 921, 924, 936, 947, 967 und 975 weisen einen ganztägigen 20-Minuten-Takt bzw. zumindest in der HVZ einen zeitweisen 20-

Minuten-Takt auf. An Samstagen verkehren 21 Linien. In der Regel verkehren diese Linien mindestens im 120-Minuten-Takt, viele fahren im 60-Minuten-Takt und einige wenige haben zum Teil ganztägig einen 20-Minuten-Takt. An Sonn- und Feiertagen verkehren 13 Linien jeweils im 120- bzw. 60-Minuten-Takt. Die Linie 924 fährt im 20-Minuten-Takt. Die Betriebszeiten an Sams- und Sonn- und Feiertagen sind gegenüber den anderen Wochentagen etwas verkürzt.

Die MIVV-ExpressBuslinie X 900 verbindet die Kreisstädte Starnberg und Fürstenfeldbruck in der HVZ an Montag bis Samstag in einem 30-Minuten-Takt. Sonst verkehrt sie stündlich. Bei dieser Linie werden die S-Bahnlinien S 6, S 8 und S 4 tangential verbunden. Die Tangentiallinie 975 verbindet Starnberg und Wolfratshausen und damit die S-Bahnen der Linien 6 und 7 an Montag bis Freitag werktags in der HVZ im 20-/40-Minuten-Takt sonst im Stundentakt. An Samstagen, Sonn- und Feiertagen verkehrt die Linie tagsüber im 2-Stunden-Takt. Weitere Tangentiallinien sind die Linien 904 (Starnberg – Hohenschäftlarn) 949 (Gauting – Gilching), 950/951 (Starnberg – Herrsching) und 955 (Starnberg – Weßling), welche werktags mindestens im Stundentakt verkehren.

## 4.3.3 Fahrzeugpark

### Fahrzeuge S-Bahn

Für den Betriebszweig S-Bahn wurde seit dem Jahr 2000 die gesamte Fahrzeugflotte vom Typ ET 420 auf den Fahrzeugtyp ET 423 umgestellt. Derzeit sind 238 Fahrzeugeinheiten im Einsatz. Die Fahrzeuge sind mit einer Linienförmigen-Zug- Beeinflussung (LZB) ausgerüstet, was eine Zugfolgezeit von zwei Minuten auf der S-Bahnstammstrecke ermöglicht. Beim ET 423 handelt es sich um einen leichten, komfortablen Zug mit vier breiten Wagenkästen. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 140 km/h. Die Triebwagen lassen sich mit automatischen Kupplungen zu längeren Zügen verbinden. Durch seine Leichtbauweise, Energierückspeisung beim Bremsen und Nutzung der Abwärme zu Heizzwecken liegt der Energieverbrauch deutlich unter dem des Vorgängermodells ET 420.

Ein Kurzzug ET 423 besitzt 192 Sitz- und 352 Stehplätze. Bis zu drei Einheiten können zu einem Langzug verbunden werden. Die Türen sind auf 1300 mm verbreitert, wodurch der Fahrgastwechsel besonders zur Hauptverkehrszeit vereinfacht wird. Die Einstiege an den Fahrzeugenden sind mit einer Zustiegshilfe ausgerüstet, die mobilitätsbehinderten Fahrgästen den Einstieg erleichtert, wenn Haltepunkte mit niedrigeren Bahnsteighöhen als der in S-Bahnbereichen üblichen Fußbodenhöhe (960 mm über Schienenoberkante) angefahren werden. Durch die durchgängige Begehrbarkeit eines Fahrzeugs können sich die Fahrgäste gerade in der Spitzenzeit gut im Fahrzeug verteilen. Die offene und transparente Gestaltung des Wageninneren erhöht darüber hinaus das Sicherheitsgefühl. Zusätzlich sind Notsprechstellen in den Einstiegsbereichen vorhanden, durch die im Bedarfsfall eine Verbindung zum Triebfahrzeugführer hergestellt werden kann. Zwei Mehrzweckräume bieten variable Nutzungsmöglichkeiten z.B. für die Mitnahme von Fahrrädern. Zugzielanzeiger außen und innen sowie automatische Lautsprecheransagen informieren über den nächsten Halt.

Seit Fahrplanwechsel im Dezember 2014 verstärken 15 Züge der Baureihe ET 420 die Münchner S-Bahn-Flotte, seit Dezember 2017 sukzessive mehr; Planziel sind insgesamt 36 Züge. Im Vorfeld wurden die Züge aufwendig modernisiert und kommen auf den S-Bahn-Linien S2, S4 und S20 zum Einsatz. Aus technischen Gründen können die ET 420 den Stammstreckentunnel

nicht befahren. Daher werden sie neben der S2 hauptsächlich als verstärkende Züge außerhalb der Stammstrecke eingesetzt<sup>26</sup>.

## Fahrzeuge U-Bahn

Seit Ende 2002 setzt die MVG eine neue Generation von U-Bahnzügen – den so genannten C-Zug – ein. Dieser Gliederzug ist mit breiten Übergängen zwischen den Wagen versehen und damit auf der ganzen Länge durchgängig begehbar. Hierdurch können sich die Fahrgäste besser im Zug verteilen und gleichzeitig wird das subjektive Sicherheitsgefühl verbessert. Durch ein neues flexibles Raumkonzept werden Sitze in Längsrichtung und mehr Stehplatzanteil im ersten und letzten Wagen mit Vis-à-vis-Sitzen für die länger verweilenden Fahrgäste in den Mittelwagen kombiniert. Der neue Zugtyp bietet insgesamt bis zu 940 Fahrgästen Platz. Auf Grund von Nachfragesteigerungen und der Modernisierung des Fahrzeugparks beschafft die MVG weitere U-Bahnfahrzeuge vom Typ C, deren Auslieferung sukzessive ab 2019 erfolgt. Diese werden für weitere Angebotsausweitungen und das Ersetzen älterer Bauserien benötigt.

## Fahrzeuge Tram

Seit 2002 verfügt die MVG im regulären Linienverkehr über einen nahezu vollständig modernen Straßenbahnfahrzeugpark mit behindertengerechter Niederflertechnik. Alle Fahrzeuge der Typen R, S und T verfügen über einen durchgängigen, ebenerdigen Wagenboden (100% Niederflur), Einstiegshilfen für Rollstuhlfahrer sowie die neuesten Elemente der elektronischen Steuerung, wie beispielsweise die Rückspeisung der Bremsenergie ins Netz und eine umfassende Fahrgastinformation. Derzeit wird geplant, den Fuhrpark sukzessive auf längere Fahrzeuge umzustellen. So sollen perspektivisch die dreiteiligen Wagen durch vierteilige ersetzt werden. Auf der Achse der Dachauer Straße werden wegen des besonders hohen Fahrgastaufkommens künftig auch fünfteilige Garnituren eingesetzt.

## Fahrzeuge BUS

Seit 2001 setzt die MVG als eines der ersten großen Verkehrsunternehmen in Deutschland zu 100 % Niederflurbusse ein und bietet damit ihren Fahrgästen eine zu 100 % behindertengerechte Fahrzeugflotte an. Hublifte oder Klapprampen für Rollstuhlfahrer und automatische Haltestellenansagen und -anzeigen gehören zum Standard. Bei sämtlichen Bussen ist der Fahrgastraum komplett klimatisiert. Zudem sind die neuen Busse zur weiter verbesserten Fahrgastinformation mit Flachbildschirmen im Wageninneren ausgestattet. Diese zeigen nicht nur - wie die Anzeigen in den übrigen Bussen der MVG Flotte auch - die nächste Haltestelle, sondern auch den weiteren Linienverlauf mit Hinweisen auf die jeweiligen Anschlüsse an. Die moderne Technik vereinfacht den Kunden die Orientierung im Netz und bietet ihnen noch mehr Informationen während der Fahrt.

Auch hinsichtlich des Umweltschutzes entsprechen alle MVG Busse dem Stand der Technik. Seit 1991 ist die gesamte Flotte mit Partikelfiltern und vorgeschaltetem Katalysator ausgestattet. Die Partikelemissionen liegen damit unter der Nachweisgrenze. Die seit 2014 angeschafften Busse sind mit Euro VI-Motoren ausgestattet und damit auf dem neuesten Stand der Abgas-technik. Zudem hat die MVG nach zahlreichen Erprobungen diverser Modelle Ende 2017 die ersten beiden voll elektrisch betriebenen Busse in Betrieb genommen. Ziel der MVG ist es, mit-

<sup>26</sup> Siehe: [http://www.s-bahn-muenchen.de/s\\_muenchen/view/wir/fahrzeuge.shtml](http://www.s-bahn-muenchen.de/s_muenchen/view/wir/fahrzeuge.shtml) sowie Ziffer 6.2.2. Modernisierung der Fahrzeuge S-Bahn München

telfristig das Busnetz mit nichtfossilen Antrieben auszustatten. Der derzeitige Stand der Technik lässt jedoch diesen Schritt noch nicht zu. Die durch die Alternativen Antriebe verursachten Mehrkosten müssen durch Fördergelder und Sonderfinanzierungen gedeckt werden, um nicht das Angebot infolge der Umstellung auf nichtfossile Antriebe, die vom Betrieb her teurer sind, reduzieren zu müssen. Im Sommer 2010 wurden zudem die letzten Busse mit gelber Fahrzeugplakette stillgelegt und nach neuesten Umweltstandards nachgerüstet. Damit entsprechen alle Busse der MVG den aktuellen Normen.

Im MVV-Regionalbusverkehr wurde im Zuge von Fahrzeugersatzbeschaffungen, Wettbewerbsvergaben und Vertragsverlängerungen sukzessive der Fahrzeugpark modernisiert. Grundlage bei der Anschaffung von Neufahrzeugen stellten dabei die MVV-Qualitätsstandards sowie im Hinblick auf die Reduzierung des Schadstoffausstoßes die Umweltstandards der jeweils höchstmöglichen Euro-Norm. Die Etablierung der MVV-Qualitätsstandards und der Umweltstandards gestaltete sich in den acht Verbundlandkreisen auf Grund der jeweils spezifischen Rahmenbedingungen unterschiedlich.

Neben dem einheitlichen Fahrzeugdesign garantieren die MVV-Qualitätsstandards im Sinne der Richtlinien der Europäischen Union, die Barrierefreiheit der Fahrzeuge unter anderen in Form von Niederflertechnik, Klappprampen an der zweiten Fahrzeugtür und Neigetechnik („Kneeling“). Darüber hinaus sind die Fahrzeuge mit Klimaanlage, elektronischen Fahrausweisdruckern sowie digitalen Haltestellenansagen und TFT-Bildschirmen, die die nächste Haltestelle und den weiteren Linienverlauf anzeigen, ausgestattet. Derzeit sind verbundweit über 90% der Fahrzeuge des MVV-Regionalbusverkehrs barrierefrei. Da die Barrierefreiheit des ÖPNV nur gegeben ist, wenn dies auch haltestellenseitig gewährleistet ist, setzt sich die MVV GmbH bei den in der Verantwortung stehenden Straßenbaulastträgern für den barrierefreien Ausbau von Haltestellen ein.

Zur Reduzierung der Emissionen kommen bei Neufahrzeugen die modernsten Motorentechniken zum Einsatz, die mindestens der jeweils aktuell gültigen Euro-Norm entsprechen. Verbundweit weisen derzeit etwa 37 % der Fahrzeuge Euro 6, ca. 33 % der Fahrzeuge Euro 5 +EEV auf. Die nachfolgende Tabelle zeigt – ohne den Regionalzug – den Fahrzeugbestand der Verkehrsunternehmen im MVV auf. Abweichungen sind je nach Modell und Ausstattung möglich, als Bemessungsgrundlage für Stehplätze gilt: Vier Personen je m<sup>2</sup>.

|                    | Fahrzeugbestand<br>(bzw. Fahrzeugeinsatz) | Steh- und Sitzplätze             |
|--------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|
| S-Bahn (Kurzzug)   | 238 (ET 423) + 15 (ET 420)                | ca. 544 (ET 423)                 |
| U-Bahnwagen        | 632                                       | A/B Langzug: 870 C1: 912 C2: 940 |
| Straßenbahn (Züge) | 113                                       | R2: 157 R3: 218 S1: 221 T1: 216  |
| Stadtbus (MVG)     | 348                                       | ca. 70-133                       |
| Stadtbus (insg.)   | 567                                       | ca. 70-133                       |
| Regionalbus        | 700                                       | ca. 26-169 <sup>27</sup>         |

**Abb. 31: Fahrzeugpark, differenziert nach Betriebszweigen<sup>28</sup>**

<sup>27</sup> ohne Taxiverkehre!

<sup>28</sup> Da sich der Fahrzeugbestand und Typus stetig ändert, handelt es sich teilweise um Schätz- bzw. Sollwerte. Quelle: MVG in Zahlen (Juni 2018); Planziel Fahrzeugbestand ET 420: 36

#### 4.3.4 Differenzierte Bedienungsformen

Den Wunsch und dem Bedarf nach einem ÖPNV-Angebot in Zeiten und in Räumen geringer Nachfrage, welche für einen konventionellen Linienverkehr keine Wirtschaftlichkeit bietet, kann durch differenzierte/bedarfsgesteuerte Verkehre Rechnung getragen werden. Differenzierte Verkehre weichen vom konventionellen ÖPNV je nach Anforderung und Situation in Bezug auf Betriebskonzept und Betriebsweise ab. So erfolgt beim Bürgerbus die Betriebsdurchführung durch ehrenamtliche Fahrer. Beim MVV-RufBus / MVV-RufTaxi erfolgt die Betriebsdurchführung erst nach vorheriger Fahrtwunschanmeldung und nur auf den tatsächlich nachgefragten Relationen/Linienwegabschnitten.

Die Aufgaben der differenzierten Bedienungsformen sind vielschichtig:

- Zu- / Abbringer des übergeordneten ÖPNV,
- Ergänzung des fest bedienten ÖPNV-Angebots außerhalb der regulären Betriebszeiten
- Anbindung einzelner Haltestellen, welche mit den mehrheitlich eingesetzten Bussen aufgrund der Zuwegung nicht erreicht werden,
- Singulärer Veranstaltungs- und Freizeitverkehr.



**Abb. 32: Übersicht über bedarfsorientierte Verkehre im MVV-Raum**

Mehrheitlich sind die differenzierten Bedienungsformen in den ÖPNV integriert, so dass die Fahrgäste nicht eigens ein neues Ticket lösen müssen. In wenigen Fällen, wo das bedarfsge-

steuerte ÖPNV-Angebot nicht in das MVV-Tarifsystem integriert ist, müssen gesondert Fahr-scheine erworben werden

Um auch in den Zeiten und Räumen geringer Nachfrage ein ÖPNV-Grundangebot anzubieten, ist das Angebot an differenzierten/bedarfsgesteuerten Verkehren in verschiedenen MVV-Verbundlandkreisen deutlich ausgeweitet worden. Nur in wenigen Fällen wurden differenzierte Verkehre als Ersatz für schwach nachgefragte Linien oder Linienabschnitte installiert. In den einzelnen Landkreisen im MVV ist die Situation differenzierter Verkehre wie folgt:

## Landkreis Ebersberg

RufBus-Angebote bestehen im Landkreis Ebersberg mit den MVV-Regionalbuslinien 413, 440 und 444 am Wochenende im südlichen Landkreisgebiet. Hinzu kommen Montag bis Freitag einige Halte auf den Linien 440 und 453, die zeitweise nur bedarfsabhängig angefahren werden. Die zum Jahresfahrplan 2015 eingeführte RufBus-Linie 443 bindet die Siedlungen im Osten des Landkreises an den Filzenexpress an und verkehrt überwiegend nachfrageorientiert.

Ergänzt wird das Angebot an bedarfsorientiertem ÖPNV-Verkehr des Landkreises Ebersberg durch die Fahrten der MVV-Regionalbuslinie 446, die am Wochenende den Landkreisnorden an die Kreisstadt anbinden.

## Landkreis Erding

RufBus-Angebote bestehen im Landkreis Erding, vornehmlich im so genannten „Holzland“ seit Mai 1995 in einem kontinuierlich dem Regelangebot angepassten und ergänzten Leistungsumfang zur Abdeckung aufkommensschwacher Bereiche ganztägig. Die MVV-RufBus-Linien 561 und 565 fahren größtenteils bedarfsorientiert, wohingegen auf den drei MVV-Regionalbuslinien 507, 531 und 568 abschnitts- bzw. zeitweise bedarfsorientierte Verkehre bestehen. Ergänzend wurde seit Dezember 2004 nach einer Überprüfung des Regelverkehrsangebotes auf Besetzungen von weniger als sechs Fahrgästen zu Schwachverkehrszeiten und am Wochenende für diese Zeiten ein Anrufsammeltaxiangebot (5010-5680) eingerichtet. Dabei verkehren derzeit auf fünf Linien RufTaxis in den Abendstunden unter der Woche sowie am Wochenende. Eine Linie verkehrt nur am Wochenende. Im nordöstlichen Landkreis erfolgt die Bedienung durch das RufTaxi 5621 Montag bis Freitag ganztags.

## Landkreis Freising

### MVV-RufTaxi 6800

Die MVV-RufTaxi-Linie 6800 erschließt Teile der Gemeinden Haag und Zolling von Montag bis Freitag zu Zeiten in denen die MVV-Regionalbuslinie 603 dort nicht verkehrt. Das RufTaxi bietet in Zolling Anschluss zu den MVV-Regionalbuslinien 602 und 603 ab/bis Freising. Zum Jahresfahrplan 2016 wurde das Fahrplanangebot der RufTaxi-Linie 6800 deutlich ausgebaut. Zudem wird seitdem auch der zur Gemeinde Zolling gehörende Ortsteil Palzing und die zur Gemeinde Wang gehörenden Ortsteile Sixthaselbach und Bergen bedient.

### AnrufSammelTaxi (AST) im Stadtgebiet Freising

Aus Kostengründen wurde das Fahrtenangebot zum Fahrplanwechsel im Dezember 2009 deutlich reduziert. Außerdem ist das verbleibende Angebot auf den vier AST-Linien seit diesem Zeitpunkt nicht mehr in den MVV integriert, da der Betreiber (PVG) zugleich die Fahrpreise erhöhen wollte. Seit dem Jahresfahrplan 2016 erhalten Inhaber von MVV-Zeitfahrausweisen

jedoch eine Ermäßigung. Hauptzielsetzung des AST-Verkehrs der Stadt Freising ist es, Ortsteile der Stadt Freising, die durch MVV- Regionalbusverkehr nicht bzw. mit nur wenigen Fahrten bedient werden, an die Innenstadt und den Freisinger Bahnhof anzubinden. Das AST Freising verkehrt nach tel. Anmeldung nach Fahrplan von Montag bis Freitag mit je drei bis fünf Fahrtenpaaren pro Linie in der NVZ bzw. HVZ.

## rufBUS Freising

Der rufBUS Freising ist nicht in den MVV integriert und verkehrt im gesamten Landkreis Freising – allerdings nur außerhalb der Schulferien und nur freitags und samstags von 20.00 Uhr bis 03.00 Uhr. Die Bedienung erfolgt von Haltestelle zu Haltestelle jedoch ohne Fahrplan (d. h. kein Linienverkehr). Zudem ist das Angebot auf Fahrgäste im Alter von 14 bis 26 Jahren beschränkt. Der rufBus Freising ist in erster Linie durch ehrenamtliche Helfer getragen.

## Landkreis Dachau

### MVV-RufTaxi 7270, 7280, 7320, 7321 und 8700

Die MVV-RufTaxi-Linie im Landkreis Dachau verkehren zum MVV-Tarif Montag bis Freitag, samstags und z.T. auch an Sonn- und Feiertagen in Zeitlagen in denen keine MVV-Regionalbusse unterwegs sind.

- Die MVV-RufTaxi-Linie 7270 bedient die Gemeindegebiete Hebertshausen und Röhrmoos und bietet Anschluss an die S 2 in Röhrmoos und Hebertshausen.
- Die MVV-RufTaxi-Linie 7280 bedient die Gemeindegebiete Vierkirchen, Weichs, Hilgertshausen-Tandern, Jetzendorf und Petershausen und bietet Anschluss an die S 2 in Vierkirchen-Esterhofen bzw. Petershausen sowie zu Regionalzügen ab/bis Petershausen.
- Die MVV-RufTaxi-Linie 7320 bedient die Gemeindegebiete Pfaffenhofen an der Glonn, Odelzhausen und Sulzemoos und gewährleistet Anschluss an die MVV-Regionalbuslinie 732 nach München-Pasing.
- Die MVV-RufTaxi-Linie 7321 bedient Haltestellen in den Gemeinden Pfaffenhofen an der Glonn, Odelzhausen und Sulzemoos und bietet Anschluss an die S 3 in Maisach.
- Die MVV-RufTaxi-Linie 8700 bedient als Bestandteil der MVV-RufTaxi-Linien im Landkreis Fürstenfeldbruck auch einige Haltestelle in der Gemeinde Pfaffenhofen an der Glonn und bietet u.a. Anschluss an die S-Bahnhöfe Gernlinden, Maisach und Fürstenfeldbruck.

## AST Dachau

Das AST Dachau verkehrt im Stadtgebiet Dachau Montag bis Freitag von 7.00 Uhr bis 19.00 Uhr und samstags von 9.00 Uhr bis 14.00 Uhr Die Fahrten erfolgen nach tel. Anmeldung von gekennzeichneten Haltestellen (AST-ABahnhofahrtsstellen) bis vor die Haustür.

## Bergkirchen Mobil

Das AST-Angebot Bergkirchen Mobil sorgt nach telefonischer Anmeldung für eine Beförderung innerhalb des Gemeindegebiets Bergkirchen bzw. zu den S-Bahnhöfen Olching bzw. Dachau Das Angebot ist nicht in den MVV integriert. Eine Beförderung findet vornehmlich in Zeitlagen statt, in denen keine Bedienung durch den MVV-Regionalbusverkehr erfolgt. Die Betriebszeiten sind für Fahrten innerhalb des Gemeindegebiets Bergkirchen somit von Montag bis Freitag von

9.00 Uhr bis 11.00 Uhr und von 19.00 Uhr bis 05. 00 Uhr. Am Wochenende und an Feiertagen erfolgt die Bedienung rund um die Uhr. Fahrten zwischen den S-Bahnhöfen Dachau bzw. Olching und den Gewerbegebieten GADA, Feldgeding und Günding sind von Mo-Fr zwischen 23.00 Uhr und 05. 00 Uhr möglich bzw. am Wochenende und an Feiertagen grundsätzlich ebenfalls rund um die Uhr. Ausgenommen sind Samstags jedoch Fahrten zwischen Dachau (S) – Gewerbegebiet GADA im Zeitraum 6.00 Uhr bis 14.00 Uhr, da auf dieser Relation in der genannten Zeitlage seit dem Fahrplanwechsel am 10.12.2017 die MVV-Regionalbuslinie 736 verkehrt.

## Landkreis Fürstenfeldbruck

### MVV-RufTaxi

Seit Mai 1998 wurden durch den Lkr. FFB zur Schließung der Angebotslücken des MVV-Regionalbusverkehrs Bedarfsverkehre angeboten, welche nicht in das MVV-Tarifsystem integriert waren. Diese Systeme haben bis April 2015 den gesamten Lkr. FFB abgedeckt, hatten bei der Betriebsdurchführung z. T. aber unterschiedliche Beförderungsbestimmungen (Anmelde- und Betriebszeiträume, inhomogene Tarifzonen, Mitnahme von Gegenständen). Mit dem Ende der Laufzeit der Betriebskonzessionen wurde seitens des Lkr. FFB die tarifliche und betriebliche Integration der Anruf-Sammel-Taxis (AST) in den MVV angestrebt, um Synergieeffekte mit dem bestehenden Angebot und somit Fahrgastzuwächse zu erreichen. In drei Etappen zwischen April 2015 und Dezember 2016 wurde das bisherige AST in den MVV integriert und das Fahrtenangebot erheblich ausgeweitet. Wesentliche Vorteile für den Fahrgast sind:

- die Nutzung des Fahrscheinsortiments des MVV-Gemeinschaftstarifs (für Zeitkarteninhaber kostenlos; Kurzstrecke allerdings nicht möglich),
- die Kommunikation des Systems gegenüber dem Fahrgast „aus einer Hand“,
- der Betrieb des MVV-RufTaxi-Systems im besten Fall durch einen einzigen Subunternehmer und somit auch mit einem einzigen Ansprechpartner bei der Fahrtbuchung sowie
- einheitliche Beförderungsbestimmungen.

Das MVV-RufTaxi-System, in seinem Endausbau seit Dezember 2016 aus sieben Linien bestehend, ist konzentrisch um die Kreisstadt Fürstenfeldbruck aufgebaut. Jeder der sechs Sektoren deckt ein bestimmtes Verkehrsgebiet ab, welches sich an den dort verkehrenden MVV-Regionalbuslinien orientiert, und berücksichtigt die vorhandenen Verkehrsströme sowie verkehrliche und topographische Barrieren als Abgrenzungen. Gemeinden und Ortsteile, welche nicht eindeutig einem Sektor zuzuordnen sind, werden von zwei benachbarten Sektoren bedient. In hellem blau dargestellt sind innerhalb der Sektoren die Grenzen unterschiedlicher Zeitzonen. Innerhalb jeder Zeitzone werden ähnliche Fahrzeiten zur Kreisstadt Fürstenfeldbruck bzw. zwischen den Haltestellen innerhalb dieser Zone angenommen (vgl. Abbildung 33).

Landkreisübergreifende Bedienung durch das MVV-RufTaxi erfolgt im Landkreis Dachau in die Gemeinde Pfaffenhofen a.d. Glonn, im Landkreis Landsberg in die Gemeinde Egling sowie voraussichtlich ab Dezember 2018 im Landkreis Starnberg in die Gemeinden Gilching, Herrsching, Inning und Seefeld.

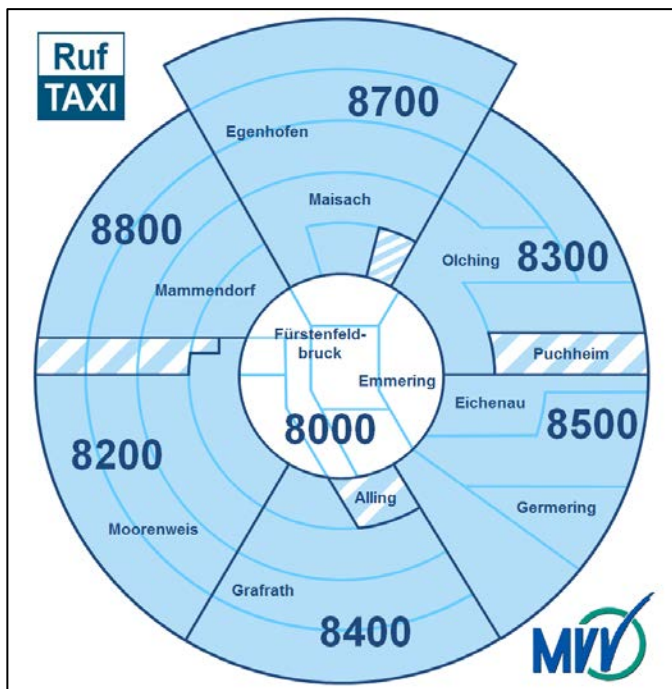


Abb. 33: Sektorenkarte MVV-RufTaxi, Betriebsstand Dezember 2017

## Landkreis München

### Anrufsammeltaxi Ottobrunn

Das Anrufsammeltaxi verkehrt täglich im Spätverkehr nach 22 Uhr bis zur letzten S-Bahn-Ankunft ausgehend vom Ottobrunner S-Bahnhof in zwei Sektoren des Gemeindegebietes (Ost + West) für mit MVV-Verkehrsmitteln in „Ottobrunn (S)“ ankommende Fahrgäste. Das Sammeltaxi ist nicht in den MVV-Tarif integriert.

### Anruftaxi-Service Straßlach-Dingharting

Bürger der Gemeinde Straßlach-Dingharting können bei der Gemeinde einen Taxi-Wertgutschein erwerben, der auf den regulären Taxipreis angerechnet wird. Es sind Fahrten zwischen einem beliebigen Ort im Gemeindegebiet und einem beliebigen Ort im MVV-Gebiet von 20 Uhr bis 5 Uhr möglich. Der Anruftaxi-Service ist nicht in den MVV-Tarif integriert.

## Landkreis Starnberg

- Der Bürgerbus Gauting ergänzt das Angebot der MVV-Regionalbuslinien 949, 965, 966 und 968 und ist nicht in den MVV-Tarif integriert.
- Der Bürgerbus Feldafing ergänzt das Angebot der S-Bahn-Linie 6 und ist nicht in den MVV-Tarif integriert.
- Der Bürgerbus Tutzing ergänzt das Angebot der MVV-Regionalbuslinie 958 und ist kostenlos.
- Der Bürgerbus Berg ergänzt das Angebot der MVV-Regionalbuslinien 961 und 975 und ist nicht in den MVV-Tarif integriert.

Eine Übersicht über die verschiedenen Bedarfsverkehre im MVV kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden:

| Lkr. | Orte                                                          | Art              | Name Linie             | Erschließung                   | Bedienungszeit                                                  | MVV-Tarif |
|------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| EBE  | Piusheim, Glonn, Oberpfammern                                 | MVV-RufBus       | 413                    | Richtungsband                  | Sa, So, Fei                                                     | Ja        |
| EBE  | Glonn, Moosach, Bruck                                         | MVV-RufBus       | 440                    | Richtungsband                  | Mo bis Fr<br>Einzelfahrten, Sa, So<br>Fei ganztags              | Ja        |
| EBE  | Steinhöring – Tulling – Steinhöring; östl. Landkr.            | MVV-RufBus       | 443                    | Sektorbetrieb                  | Mo - Fr                                                         | Ja        |
| EBE  | Schalldorf, Emmering                                          | MVV-RufBus       | 444                    | Richtungsband                  | Sa<br>Teilw. nach Bedarf                                        | Ja        |
| EBE  | Ebersberg – M. Schwaben - Poing                               | MVV-RufBus       | 446                    | Richtungsband                  | Mo bis Fr<br>Einzelfahrten, Sa, So<br>Fei ganztags              | Ja        |
| EBE  | Moosach, Oberpfammern                                         | MVV-RufBus       | 453                    | Richtungsband                  | Mo – Fr Einzelfahrten                                           | Ja        |
| ED   | Markt Schwaben, Neuching                                      | MVV-RufBus       | 507                    | Flächenbetrieb                 | Mo – Fr spätnachmittags                                         | Ja        |
| ED   | Finsing                                                       | MVV-RufBus       | 531                    | Richtungsband                  | Mo - Fr                                                         | Ja        |
| ED   | Fraunberg, Steinkirchen, Wartenberg                           | MVV-RufBus       | 561                    | Flächenbetrieb                 | Mo–Fr ganztags                                                  | Ja        |
| ED   | Lengdorf                                                      | MVV-RufBus       | 565                    | Richtungsband                  | Mo–Fr ganztags                                                  | Ja        |
| ED   | Finsing, Oberneuching                                         | MVV-RufBus       | 568                    | Richtungsband                  | Mo–Fr ganztags                                                  | Ja        |
| ED   | Erding – Langenpreising - Wartenberg                          | MVV-RufTaxi      | 5010, 5020             | Flächenbetrieb                 | Mo bis Fr abends Sa, So, Fei ganztags                           | Ja        |
| ED   | Markt Schwaben - Isen                                         | MVV-RufTaxi      | 50                     | Flächenbetrieb                 | Mo bis Fr abends Sa, So, Fei ganztags                           | Ja        |
| ED   | Dorfen, Taufkirchen                                           | MVV-RufTaxi      | 5403                   | Flächenbetrieb                 | Mo bis Fr abends Sa, So, Fei ganztags                           | Ja        |
| ED   | Taufkirchen - Hohenpolding - Taufkirchen                      | MVV-RufTaxi      | 5621                   | Sektorbetrieb                  | Mo–Fr ganztags                                                  | Ja        |
| ED   | Erding – Hörlkofen - Walpertskirchen                          | MVV-RufTaxi      | 5670                   | Flächenbetrieb                 | Fr spätabends Sa 2 Fahrten                                      | Ja        |
| ED   | Erding – Moosinning – Finsing - Markt Schwaben                | MVV-RufTaxi      | 5680                   | Flächenbetrieb                 | Mo-Fr abends Sa, So, Fei ganztags                               | Ja        |
| FS   | Haag /Zolling                                                 | MVV-RufTaxi      | 6800                   | Linie                          | Einzelne Fahrten NVZ u. HVZ                                     | Ja        |
| FS   | Wolfersdorf                                                   | MVV-RufBus       | 601                    | Linie                          | NVZ (nur bei einer Fahrt von Mo bis Fr)                         | Ja        |
| FS   | Haimhausen, Fahrenzhausen, Kranzberg, Eching, Neufahrn, Frei- | MVV-RufBus       | 614 / 615              | Linie                          | HVZ bzw. NVZ - Bei einzelnen Fahrten morgens und mittags        | Ja        |
| FS   | Stadt Freising mit Ortsteilen                                 | Anrufsammel-Taxi | 6001, 6002, 6003, 6004 | Linie                          | 3 bis 5 Fahrtenpaare in NVZ bzw. HVZ                            | Nein      |
| FS   | gesamter Landkreis Freising                                   | RufBus           | rufBUS                 | von Haltestelle zu Haltestelle | SVZ (nur Fr. und Sa. außerhalb d. Schulferien von 20.00 Uhr bis | Nein      |

| Lkr. | Orte                                                                 | Art              | Name Linie          | Erschließung                         | Bedienungszeit                                           | MVV-Tarif |
|------|----------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|
| DAH  | Stadt Dachau mit Ortsteilen                                          | Anrufsammel-Taxi | AST                 | Fläche (von Haltestelle bis Haustür) | HVZ + NVZ Verkehrt Mo.-Fr. 07 – 19 Uhr, Sa. 09 – 14 Uhr. | Nein      |
| DAH  | Bergkirchen incl. S-Bahnhöfe Olching und Dachau                      | Anrufsammel-Taxi | Bergkirchen Mobil   | von Haltestelle zu Haltestelle       | VZ + SVZ                                                 | Nein      |
| DAH  | Hebertshausen und Röhrmoos                                           | MVV-RufTaxi      | 7270                | Linie                                | NVZ Mo-Fr und Sa                                         | Ja        |
| DAH  | Vierkirchen, Weichs, Hilgertshausen-Tandern, Jetzendorf und Petersh. | MVV-RufTaxi      | 7280                | Linie                                | NVZ Mo-Fr und Sa                                         | Ja        |
| DAH  | Pfaffenhofen an der Glonn, Odelzhausen und Sulzemoos                 | MVV-RufTaxi      | 7320                | Linie                                | NVZ Mo-Fr und Sa                                         | Ja        |
| DAH  | Pfaffenhofen an der Glonn, Odelzhausen und Sulzemoos                 | MVV-RufTaxi      | 7321                | Linie                                | NVZ und SVZ Mo-Sa sowie Sonn- und Feiertag               | Ja        |
| FFB  | FFB / Emmering                                                       | MVV-RufTaxi      | 8000                | Sektor                               | NVZ+Sa + So/F                                            | Ja        |
| FFB  | Südwestl. Lkr.                                                       | MVV-RufTaxi      | 8200                | Sektor                               | NVZ+ Sa + So/F                                           | Ja        |
| FFB  | Nordöstl. Lkr.                                                       | MVV-RufTaxi      | 8300                | Sektor                               | NVZ+ Sa + So/F                                           | Ja        |
| FFB  | Südl. Lkr.                                                           | MVV-RufTaxi      | 8400                | Sektor                               | NVZ+ Sa + So/F                                           | Ja        |
| FFB  | Südöstl. Lkr.                                                        | MVV-RufTaxi      | 8500                | Sektor                               | NVZ+ Sa + So/F                                           | Ja        |
| FFB  | Nördl. Lkr.                                                          | MVV-RufTaxi      | 8700                | Sektor                               | NVZ+ Sa + So/F                                           | Ja        |
| FFB  | Nordwestl. Lkr.                                                      | MVV-RufTaxi      | 8800                | Sektor                               | NVZ+ Sa + So/F                                           | Ja        |
| M    | Ottobrunn                                                            | Anrufsammel-Taxi | AST Ottobrunn       | Sektor                               | Mo.-So. ab 22 Uhr                                        | nein      |
| M    | Straßlach-Dingharting                                                | Anrufsammel-Taxi | Anruftaxi-Service   | Fläche                               | Mo.-So 20 – 05 Uhr                                       | nein      |
| STA  | Gauting                                                              | Bürgerbus        | Gauting             | Linie                                | SVZ                                                      | Nein      |
| STA  | Seefeld                                                              | Bürgerbus        | Seefeld             | Linie                                | SVZ                                                      | Nein      |
| STA  | Feldafing                                                            | Bürgerbus        | Bürgerbus Feldafing | Linie                                | Mi                                                       | Nein      |
| STA  | Tutzing                                                              | Bürgerbus        | Tutzing Bürgermobil | 4 Linien                             | Mo-Fr                                                    | kostenlos |
| STA  | Berg                                                                 | Sammeltaxi       | Sammel-             | Richtungsband                        | Mo-Fr                                                    | Nein      |
| TÖL  | Bad Tölz Königsdorf Geretsried                                       | Anruflinientaxi  | Anmelde-taxi        | Ringlinie                            | Do/Fr/Sa/So                                              | Nein      |

Abb. 34: Auflistung bedarfsorientierter Verkehre im MVV

## 4.3.5 Nachtliniennetz

Seit dem Fahrplanwechsel am 10.12.2017 verkehrt in den Nächten Freitag auf Samstag und Samstag auf Sonntag die neue Nachtbuslinie N71 zwischen Westfriedhof (U) – OEZ (U) – Fasanerie (S) und Karlsfeld.

### Neue Ringlinie N43/N44

Die neue NachtBus Ringlinie N43/N44 durchquert die dicht bebauten Stadtteile Schwabing, Neuhausen, Westend, Sendling, Giesing, Haidhausen und Bogenhausen. Sie bindet die S-Bahnstationen Ostbahnhof und Hirschgarten sowie zahlreiche Veranstaltungsorte an, mit guten Umsteigemöglichkeiten zu den anderen MVG Nachtlinien. Im Norden und Westen verkehrt die Ringlinie zwischen Herkomerplatz und Am Harras über Münchner Freiheit, Rotkreuzplatz, Hirschgarten, Schwanthalerhöhe und Herzog-Ernst-Platz wie bisher der NachtBus N41. Im Süden und Osten fahren die Busse zwischen Harras und Herkomerplatz über Ostbahnhof wie tagsüber der MetroBus 54.

### Durchblick bei den Liniennummern

- Die bisherige Linie N44 (St.-Veit-Straße – Phantasiestraße) wird zum NachtBus N49. Damit ist eine leichtere Unterscheidung möglich:
- Die Linien N40 bis N45 verkehren in allen Nächten als Grundnetz im Stundentakt.
- Die Linien N46 bis N49 zur Feinerschließung der Stadtrandgebiete fahren zusätzlich in den Nächten an Wochenenden und Feiertagen

Bei der S-Bahn werden seit dem Fahrplanwechsel 1997/98 Nachtfahrten auf den Linien S1 bis S8 angeboten. Diese verkehren in den Nächten Freitag / Samstag, Samstag / Sonntag sowie vor Feiertagen auf dem gesamten Linienweg jeweils mit Abfahrt ab München zwischen 2:10 und 2:40 Uhr bis zu den jeweiligen Endbahnhöfen. Durch die Nachtschwärmer wird ermöglicht, dass auch zu später Stunde rund zwei Stunden nach dem „offiziellen“ Betriebsschluss der S-Bahn eine sichere Heimfahrt sowohl aus der Stadt in die Region als auch in umgekehrter Richtung ohne Pkw sichergestellt wird. Die Nachtschwärmer-S-Bahnen werden dabei nicht nur vom jungen Publikum gut angenommen, sondern ermöglichen erst den Umlandbewohnern die Teilnahme am kulturellen Nachtleben der Landeshauptstadt ohne auf ein Auto angewiesen zu sein.

[illegible]

Verschiedene Nachtlinien verkehren über die Stadtgrenze der Landeshauptstadt hinaus in die benachbarten Landkreise (z. B. N79, N80/N81).

## 4.4 Qualität der Bedienung

- Einzugsbereich der Haltestellen zur Beurteilung der räumlichen Erschließung
- Erreichbarkeit von übergeordneten Orten
- Bedienungshäufigkeit (insbesondere NVZ und SVZ)
- Fahrzeugauslastung
- Pünktlichkeit
- Barrierefreiheit

#### 4.4.1 Entwicklung der Pünktlichkeit bei der S-Bahn München

Ab dem Jahr 2007 sind die Pünktlichkeitswerte bei der S-Bahn München deutlich gesunken. Die Analysen haben aufgezeigt, dass das System der S-Bahn München hinsichtlich der Zug- und Fahrgastzahlen seine Grenzbelastung erreicht hat. Aufgrund der infrastrukturellen Rahmenbedingungen und dem Nadelöhr Stammstrecke ist das System höchst störanfällig.

Zur Verbesserung der Pünktlichkeit hat die S-Bahn München - z. T. mit der finanziellen Unterstützung des Freistaats - ein umfangreiches Maßnahmenpaket entwickelt, das sukzessive umgesetzt wird. Seit dem Jahr 2014 erreicht die S-Bahn München wieder stabile und hohe Pünktlichkeitswerte. Nichtsdestotrotz beeinträchtigen zahlreiche Großstörungen immer wieder den Betrieb. Die S-Bahn München hat hierzu spezielle Störfall- und Entlastungskonzepte entwickelt, um das Gesamtsystem der S-Bahn München möglichst stabil zu halten.

Die Steigerung der Qualität, v.a. der Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit ist dem Freistaat ein großes Anliegen. Durch den Einsatz von sog. „Pönalegeldern“ finanziert der Freistaat hauptsächlich pünktlichkeits- und qualitätsverbessernde Projekte mit, die den Fahrgästen unmittelbar zugutekommen. Bei der S-Bahn München waren dies in den letzten Jahren mehrere Projekte zur Verbesserung der Fahrgastinformation sowie v.a. Projekte zur Optimierung der Haltezeiten auf der Stammstrecke (z.B. zentrales Öffnen/Schließen) oder auch die Optimierung der Bereitstellung der Züge in der Werkstatt.

Bei der S-Bahn sind im Jahr 2017 insgesamt 97 Bahnhöfe „voll“ barrierefrei ausgebaut. Gewichtet nach der Fahrgastfrequenz der Stationen kommt dies 82 % der Ein- und Aussteiger zugute (Siehe Kapitel 4.2.1).

#### 4.4.2 Fahrtzeiten in die Münchner Innenstadt

Nachfolgend sollen für die Region insbesondere die Aspekte der Erreichbarkeit der Innenstadt von München und räumlichen Erschließung betrachtet werden, da hier ein flächenhafter Vergleich im gesamten MVV-Raum sinnvoll ist.

Die Auswertung der Fahrtzeit der Gemeinden im MVV (Startpunkt Bahnhof bzw. Rathaus/Zentrum; Ziel: München Karlsplatz (Stachus), Reisezeitermittlung anhand MVV-Auskunft bzw. Routenplaner Google Maps - alle Zahlenangaben Fahrtzeit: Minuten) wurde 2012 und 2017 durchgeführt. Für das Jahr 2017 ist bei der Fahrtzeit Pkw ein belastetes Netz im Dezember zugrunde gelegt, Google gibt demnach eine Bandbreite für die erwartete Fahrtzeit an, die sich gegenüber 2012 deutlich verändert hat:

| Gemeinde                      | Starthaltestelle<br>Zielhaltestelle je-<br>weils:<br><i>Karlsplatz (Stachus)</i> | Fahrtzeit Di<br>8:00 im Jahr<br>2012<br>ÖV / Pkw |    | Fahrtzeit Di,<br>12.12.17;8:00<br>ÖV / Pkw |        | Entfer-<br>nung km | Anmerkun-<br>gen | Ver-<br>hältnis<br>2012<br>ÖV/IV |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----|--------------------------------------------|--------|--------------------|------------------|----------------------------------|
| Gemeinden im Landkreis Dachau |                                                                                  |                                                  |    |                                            |        |                    |                  |                                  |
| Altomünster, M                | Altomünster                                                                      | 65                                               | 48 | 61                                         | 55-100 | 52,5               |                  | 1,35                             |
| Bergkirchen                   | Mühlstraße                                                                       | 48                                               | 29 | 48                                         | 30-60  | 29,1               |                  | 1,66                             |
| Dachau, GKSt                  | Dachau                                                                           | 24                                               | 24 | 24                                         | 35-65  | 19,9               |                  | 1,00                             |
| Erdweg                        | Erdweg                                                                           | 56                                               | 41 | 52                                         | 40-85  | 34,9               |                  | 1,37                             |
| Haimhausen                    | Kramerkreuz                                                                      | 42                                               | 28 | 42                                         | 30-55  | 29,7               |                  | 1,50                             |

|                            |                            |    |    |    |        |      |                         |      |
|----------------------------|----------------------------|----|----|----|--------|------|-------------------------|------|
| Hebertshausen              | Herbertshausen             | 28 | 31 | 28 | 35-65  | 25,4 |                         | 0,90 |
| Karlsfeld                  | Karlsfeld                  | 20 | 19 | 20 | 26-50  | 15,9 |                         | 1,05 |
| Markt Indersdorf           | Markt Indersdorf           | 48 | 40 | 53 | 50-100 | 33,9 |                         | 1,20 |
| Odelzhausen                | Hauptstraße                | 51 | 31 | 55 | 35-80  | 39,2 |                         | 1,65 |
| Petershausen               | Petershausen               | 35 | 4  | 41 | 45-70  | 51,7 | mit RE                  | 0,83 |
| Pfaffenhofen<br>a.d.Glonn  | Pfaffenhofen<br>a.d.Glonn  | 77 | 36 | 69 | 40-80  | 42,7 |                         | 2,14 |
| Röhrmoos                   | Röhrmoos                   | 32 | 37 | 32 | 40-60  | 31,6 |                         | 0,86 |
| Schwabhausen               | Schwabhausen               | 45 | 33 | 38 | 40-75  | 28,4 |                         | 1,36 |
| Sulzemoos                  | Hauptstraße                | 44 | 29 | 50 | 35-70  | 34,1 |                         | 1,52 |
| Hilgertshausen-<br>Tandern | Münchnerstraße             | 52 | 51 | 60 | 55-85  | 43,9 | RE ab Pe-<br>tershausen | 1,02 |
| Vierkirchen                | Vierkirchen-<br>Esterhofen | 36 | 44 | 36 | 30-65  | 36,1 |                         | 0,82 |
| Weichs                     | Schulstraße                | 51 | 45 | 51 | 45-75  | 38,1 |                         | 1,13 |

| Gemeinde                         | Starthaltestelle<br>Zielhaltestelle je-<br>weils:<br><i>Karlsplatz/Stachus</i> | Fahrzeit Di<br>8:00 im Jahr<br>2012<br>ÖV / Pkw |   | Fahrzeit Di,<br>12.12.17;8:00<br>ÖV / Pkw |        | Entfer-<br>nung km | Anmerkun-<br>gen | Ver-<br>hältnis<br>2012<br>ÖV/IV |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|--------|--------------------|------------------|----------------------------------|
| Gemeinden im Landkreis Ebersberg |                                                                                |                                                 |   |                                           |        |                    |                  |                                  |
| Aßling                           | Aßling                                                                         | 34                                              | 5 | 37                                        | 50-75  | 48,8               | mit RE           | 0,65                             |
| Baiern                           | Piusheim                                                                       | 88                                              | 4 | 78                                        | 45-70  | 43,4               |                  | 1,96                             |
| Bruck                            | Bruck                                                                          | 53                                              | 4 | 55                                        | 40-75  | 38,8               | RE ab Grafing    | 1,23                             |
| Ebersberg, St                    | Ebersberg                                                                      | 49                                              | 4 | 48                                        | 40-80  | 40,2               |                  | 1,23                             |
| Egmating                         | Schule                                                                         | 49                                              | 3 | 58                                        | 30-50  | 33,5               |                  | 1,48                             |
| Forstinning                      | Rathaus                                                                        | 42                                              | 2 | 42                                        | 30-60  | 29,4               |                  | 1,50                             |
| Frauenneuharting                 | Frauenneuharting                                                               | 54                                              | 5 | 57                                        | 55-100 | 46,9               | RE ab Grafing    | 1,08                             |
| Glonn, M                         | Bahnhofsplatz                                                                  | 56                                              | 3 | 53                                        | 40-60  | 39                 |                  | 1,44                             |
| Grafing                          | Grafing Bahnhof                                                                | 28                                              | 4 | 31                                        | 45-80  | 41                 | mit RE           | 0,65                             |
| Hohenlinden                      | Gasthof zur Post                                                               | 75                                              | 3 | 50                                        | 40-85  | 37                 |                  | 2,27                             |
| Kirchseeon, M                    | Kirchseeon                                                                     | 35                                              | 3 | 32                                        | 40-65  | 33,7               |                  | 1,03                             |
| Markt Schwaben,                  | Markt Schwaben                                                                 | 30                                              | 3 | 26                                        | 30-55  | 30,4               | mit RE           | 1,00                             |
| Moosach                          | Sägewerk                                                                       | 53                                              | 3 | 54                                        | 45-75  | 35,4               |                  | 1,36                             |
| Oberpfraammern                   | Kirche                                                                         | 48                                              | 3 | 46                                        | 30-55  | 35,6               |                  | 1,41                             |
| Vaterstetten                     | Vaterstetten                                                                   | 24                                              | 2 | 22                                        | 26-45  | 22,6               |                  | 0,96                             |
| Pliening                         | Raiffeisenstraße                                                               | 44                                              | 3 | 49                                        | 28-50  | 26                 |                  | 1,42                             |
| Poing                            | Poing                                                                          | 28                                              | 2 | 28                                        | 24-45  | 25,1               |                  | 1,00                             |
| Emmering EBE                     | Emmering                                                                       | 53                                              | 5 | 48                                        | 35-60  | 51,6               | RE ab Aßling     | 0,98                             |
| Steinhöring                      | Steinhöring                                                                    | 60                                              | 4 | 49                                        | 50-90  | 46,3               | mit RE           | 1,36                             |
| Zorneding                        | Zorneding                                                                      | 29                                              | 2 | 28                                        | 30-50  | 32                 |                  | 1,00                             |

| Gemeinde                      | Starthaltestelle<br>Zielhaltestelle je-<br>weils:<br>Karlsplatz/Stachus | Fahrzeit Di<br>8:00 im Jahr<br>2012<br>ÖV / Pkw |    | Fahrzeit Di,<br>12.12.17;8:00<br>ÖV / Pkw |        | Entfer-<br>nung km | Anmerkun-<br>gen                           | Ver-<br>hältnis<br>2012<br>ÖV/IV |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|-------------------------------------------|--------|--------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| Gemeinden im Landkreis Erding |                                                                         |                                                 |    |                                           |        |                    |                                            |                                  |
| Bockhorn                      | Bockhorn                                                                | 75                                              | 44 | 75                                        | 45-85  | 46,7               |                                            | 1,70                             |
| Buch a.Buchrain               | Buch am Buchrain                                                        | 56                                              | 34 | 58                                        | 35-80  | 38                 |                                            | 1,65                             |
| Dorfen, St                    | Dorfen                                                                  | 54                                              | 55 | 45                                        | 60-100 | 55,8               | RE, Teilstre-<br>cke nicht im<br>MVV-Tarif | 0,98                             |
| Eitting                       | Eitting, Ort                                                            | 73                                              | 44 | 75                                        | 45-75  | 55,4               |                                            | 1,66                             |
| Erding, St                    | Erding                                                                  | 50                                              | 43 | 50                                        | 45-85  | 45,4               |                                            | 1,16                             |
| Finsing                       | Maibaum                                                                 | 41                                              | 35 | 40                                        | 35-60  | 27,9               | RE ab Markt<br>Schwabern                   | 1,17                             |
| Forstern                      | Wendelsteinstraße                                                       | 56                                              | 33 | 54                                        | 35-75  | 35,2               | RE ab Markt<br>Schwabern                   | 1,70                             |
| Fraunberg                     | Strognstraße                                                            | 76                                              | 52 | 76                                        | 55-90  | 64,3               |                                            | 1,46                             |
| Hohenpolding                  | Hohenpolding                                                            | 95                                              | 63 | 88                                        | 65-100 | 78,4               | RE ab Dorfen                               | 1,51                             |
| Inning a.Holz                 | Inning am Holz,<br>Läng.-/Bergstraße                                    | 79                                              | 56 | 79                                        | 60-100 | 59,9               |                                            | 1,41                             |
| Isen, M                       | Rathaus                                                                 | 66                                              | 41 | 66                                        | 45-85  | 43,5               |                                            | 1,61                             |
| Kirchberg                     | Kirchberg                                                               | 118                                             | 70 | 112                                       | 60-90  | 53                 |                                            | 1,69                             |
| Langenpreising                | Langenpreising, West                                                    | 89                                              | 45 | 81                                        | 50-85  | 62,2               |                                            | 1,98                             |
| Lengdorf                      | Lengdorf, Ort                                                           | 80                                              | 43 | 80                                        | 45-85  | 45,7               |                                            | 1,86                             |
| Moosinning                    | Kapelle                                                                 | 65                                              | 35 | 62                                        | 40-65  | 34,7               |                                            | 1,86                             |
| Neuching                      | Holzhausen, Abzw.                                                       | 36                                              | 35 | 37                                        | 35-60  | 33,2               |                                            | 1,03                             |
| Oberding                      | Markt                                                                   | 71                                              | 40 | 71                                        | 45-70  | 47,1               |                                            | 1,78                             |
| Ottenhofen                    | Ottenhofen                                                              | 38                                              | 32 | 30                                        | 35-65  | 30,4               |                                            | 1,19                             |
| Pastetten                     | Karlsdorfer Straße                                                      | 48                                              | 34 | 46                                        | 35-75  | 36,1               |                                            | 1,41                             |
| Sankt Wolfgang                | Sankt Wolfgang                                                          | 58                                              | 51 | 58                                        | 55-100 | 50                 | RE ab Dorfen,                              | 1,14                             |
| Steinkirchen                  | Steinkirchen (Lkr ED.)                                                  | 106                                             | 60 | 96                                        | 60-100 | 67,8               |                                            | 1,77                             |
| Taufkirchen (Vils)            | Taufkirchen (Vils)                                                      | 78                                              | 58 | 81                                        | 65-110 | 60,9               | RE ab Dorfen,<br>tlw. nicht MVV            | 1,34                             |
| Walpertskirchen               | Walpertskirchen,<br>Bahnhof                                             | 41                                              | 38 | 36                                        | 40-80  | 39,9               | RE, Teilstre-<br>cke nicht im<br>MVV-Tarif | 1,08                             |
| Wartenberg, M                 | Wartenberg, Süd                                                         | 80                                              | 49 | 80                                        | 50-85  | 60                 |                                            | 1,63                             |
| Wörth                         | Bergfeld                                                                | 74                                              | 37 | 54                                        | 35-65  | 35,8               | RE ab Hörlk-<br>ofen                       | 2,00                             |

| Gemeinde                        | Starthaltestelle<br>Zielhaltestelle je-<br>weils:<br><i>Karlsplatz (Stachus)</i> | Fahrzeit Di<br>8:00 im Jahr<br>2012<br>ÖV / Pkw |    | Fahrzeit Di,<br>12.12.17;8:00<br>ÖV / Pkw |       | Entfer-<br>nung km | Anmerkun-<br>gen    | Ver-<br>hältnis<br>2012<br>ÖV/IV |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|-------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|----------------------------------|
| Gemeinden im Landkreis Freising |                                                                                  |                                                 |    |                                           |       |                    |                     |                                  |
| Attenkirchen                    | Kirche                                                                           | 69                                              | 47 | 68                                        | 50-85 | 61,8               | RE ab Frei-<br>sing | 1,47                             |

|                     |                 |    |    |    |        |      |                |      |
|---------------------|-----------------|----|----|----|--------|------|----------------|------|
| Au i.d.Hallertau, M | Rathaus         | 82 | 51 | 77 | 50-85  | 60,6 | RE ab Freising | 1,61 |
| Eching              | Eching          | 32 | 25 | 32 | 26-50  | 23,8 |                | 1,28 |
| Rudelzhausen        | Pfarrhof        | 88 | 54 | 83 | 55-90  | 65,6 |                | 1,63 |
| Fahrenzhausen       | Sonnenstraße    | 60 | 33 | 53 | 35-70  | 34,4 |                | 1,82 |
| Freising, GKSt      | Freising        | 33 | 34 | 35 | 40-70  | 40,2 | mit RE         | 0,97 |
| Gammelsdorf         | Gammelsdorf     | 85 | 62 | 83 | 60-90  | 66,1 | RE ab Moosburg | 1,37 |
| Haag a.d.Amper      | Dorfplatz       | 70 | 46 | 71 | 50-80  | 52,7 |                | 1,52 |
| Hallbergmoos        | Hallbergmoos    | 33 | 29 | 33 | 40-60  | 34,4 |                | 1,14 |
| Hörgertshausen      | Rathaus         | 84 | 58 | 65 | 60-100 | 66,5 | RE ab Moosburg | 1,45 |
| Hohenkammer         | Münchnerstr.    | 84 | 34 | 79 | 40-65  | 45,5 |                | 2,47 |
| Kirchdorf a.d.Amper | Kirche          | 77 | 40 | 73 | 40-70  | 44,8 |                | 1,93 |
| Kranzberg           | Kirchbergstraße | 61 | 37 | 57 | 40-70  | 46,7 |                | 1,65 |
| Langenbach          | Langenbach      | 55 | 39 | 44 | 40-70  | 47,8 | mit RE         | 1,41 |
| Marzling            | Marzling        | 51 | 37 | 49 | 40-65  | 43,9 | mit RE         | 1,38 |
| Mauern              | Rathaus         | 78 | 54 | 60 | 55-90  | 62,3 |                | 1,44 |
| Moosburg a.d.Isar,  | Moosburg        | 45 | 47 | 44 | 50-85  | 56,2 | mit RE         | 0,96 |
| Nandlstadt, M       | Sportplatz      | 84 | 55 | 86 | 60-100 | 67,6 |                | 1,53 |
| Neufahrn b.Freising | Neufahrn        | 35 | 31 | 35 | 30-55  | 26,1 |                | 1,13 |
| Paunzhausen         | Rathaus         | 83 | 38 | 84 | 40-70  | 45,2 |                | 2,18 |
| Wang                | Holzdohl        | 78 | 52 | 80 | 55-90  | 62,0 | RE ab Moosburg | 1,50 |
| Wolfersdorf         | Siedlung        | 66 | 46 | 62 | 45-80  | 50,8 |                | 1,43 |
| Zolling             | Freisinger Str. | 58 | 42 | 57 | 45-75  | 51,1 | RE ab Freising | 1,38 |

| Gemeinde                                | Starthaltestelle<br>Zielhaltestelle je-<br>weils:<br>Karlsplatz/Stachus | Fahrtzeit Di<br>8:00 im Jahr<br>2012<br>ÖV / Pkw | Fahrtzeit Di,<br>12.12.17;8:00<br>ÖV / Pkw | Entfer-<br>nung km | Anmerkun-<br>gen | Ver-<br>hältnis<br>2012<br>ÖV/IV |                    |      |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|------------------|----------------------------------|--------------------|------|
| Gemeinden im Landkreis Fürstenfeldbruck |                                                                         |                                                  |                                            |                    |                  |                                  |                    |      |
| Adelshofen                              | n.n.                                                                    |                                                  |                                            |                    |                  |                                  |                    |      |
| Alling                                  | Hoflacherstraße                                                         | 49                                               | 21                                         | 47                 | 28-50            | 24,2                             |                    | 2,33 |
| Althegnenberg                           | Althegnenberg                                                           | 35                                               | 45                                         | 34                 | 55-90            | 46,4                             | mit RE             | 0,78 |
| Egenhofen                               | Egenhofen                                                               | 78                                               | 38                                         | 58                 | 45-90            | 43,9                             |                    | 2,05 |
| Eichenau                                | Eichenau                                                                | 26                                               | 24                                         | 25                 | 30-55            | 23,2                             |                    | 1,08 |
| Emmering                                | Aumühle                                                                 | 40                                               | 26                                         | 40                 | 35-60            | 29                               |                    | 1,54 |
| Fürstenfeldbruck, GKSt                  | Fürstenfeldbruck                                                        | 30                                               | 23                                         | 30                 | 35-60            | 29,5                             |                    | 1,30 |
| Germering, GKSt                         | Germering-Unt.                                                          | 25                                               | 18                                         | 26                 | 24-45            | 18,9                             |                    | 1,39 |
| Grafrath                                | Grafrath                                                                | 40                                               | 32                                         | 39                 | 40-70            | 39,7                             |                    | 1,25 |
| Gröbenzell                              | Gröbenzell                                                              | 23                                               | 25                                         | 23                 | 30-70            | 18,4                             |                    | 0,92 |
| Hattenhofen                             | Ort                                                                     | 45                                               | 40                                         | 45                 | 50-85            | 40,9                             | RE Mammen-<br>dorf | 1,13 |
| Jesenwang                               | Schule                                                                  | 61                                               | 38                                         | 51                 | 45-75            | 37,8                             |                    | 1,61 |

|                 |               |    |    |    |       |      |  |      |
|-----------------|---------------|----|----|----|-------|------|--|------|
| Kottgeisering   | Siedlung      | 49 | 33 | 49 | 40-70 | 40,6 |  | 1,48 |
| Landsberied     | Babenried     | 57 | 34 | 55 | 45-75 | 36,1 |  | 1,68 |
| Maisach         | Maisach       | 33 | 33 | 33 | 40-80 | 31   |  | 1,00 |
| Mammendorf      | Mammendorf    | 41 | 39 | 26 | 45-80 | 36,8 |  | 1,05 |
| Mittelstetten   | Feuerhausstr. | 61 | 44 | 61 | 50-85 | 44,9 |  | 1,39 |
| Moorenweis      | Post          | 50 | 38 | 52 | 45-80 | 46,8 |  | 1,32 |
| Oberschweinbach | Hauptstraße   | 55 | 41 | 55 | 45-80 | 39,9 |  | 1,34 |
| Olching         | Olching       | 26 | 28 | 26 | 40-70 | 28,7 |  | 0,93 |
| Puchheim        | Puchheim      | 23 | 24 | 22 | 30-55 | 22,6 |  | 0,96 |
| Schöngeising    | Schöngeising  | 37 | 31 | 36 | 40-65 | 33,7 |  | 1,19 |
| Türkenfeld      | Türkenfeld    | 44 | 35 | 44 | 40-70 | 43,4 |  | 1,26 |

| Gemeinde                       | Starthaltestelle<br>Zielhaltestelle<br>jeweils:<br>Karls-<br>platz/Stachus | Fahrtzeit<br>Di 8:00<br>im Jahr<br>2012<br>ÖV / Pkw |    | Fahrtzeit Di,<br>12.12.17;8:00<br><br>ÖV / Pkw |       | Entfer-<br>nung km | Anmerkun-<br>gen | Ver-<br>hältnis<br>2012<br>ÖV/IV |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----|------------------------------------------------|-------|--------------------|------------------|----------------------------------|
| Gemeinden im Landkreis München |                                                                            |                                                     |    |                                                |       |                    |                  |                                  |
| Baierbrunn                     | Baierbrunn                                                                 | 29                                                  | 20 | 29                                             | 24-45 | 16,2               |                  | 1,45                             |
| Brunnthal                      | Brunnthal, Ort                                                             | 42                                                  | 23 | 42                                             | 28-40 | 24                 |                  | 1,83                             |
| Feldkirchen                    | Feldkirchen                                                                | 21                                                  | 22 | 21                                             | 20-40 | 14,6               |                  | 0,95                             |
| Garching b.München,            | Garching                                                                   | 28                                                  | 20 | 25                                             | 24-45 | 18,9               |                  | 1,40                             |
| Gräfelfing                     | Gräfelfing                                                                 | 21                                                  | 15 | 21                                             | 20-35 | 11,4               |                  | 1,40                             |
| Grasbrunn                      | Grasbrunn                                                                  | 47                                                  | 26 | 44                                             | 28-55 | 24                 |                  | 1,81                             |
| Grünwald                       | Grünwald                                                                   | 38                                                  | 21 | 37                                             | 24-40 | 12,8               |                  | 1,81                             |
| Haar                           | Haar                                                                       | 21                                                  | 22 | 20                                             | 26-50 | 19,7               |                  | 0,95                             |
| Höhenkirchen-                  | Höhenkirchen-                                                              | 31                                                  | 25 | 31                                             | 28-45 | 25,3               |                  | 1,24                             |
| Hohenbrunn                     | Hohenbrunn                                                                 | 32                                                  | 21 | 27                                             | 22-40 | 18,3               |                  | 1,52                             |
| Ismaning                       | Ismaning                                                                   | 31                                                  | 24 | 26                                             | 26-45 | 16,6               |                  | 1,29                             |
| Kirchheim b.München            | Heimstetten                                                                | 28                                                  | 24 | 23                                             | 22-45 | 17,2               |                  | 1,17                             |
| Neuried                        | Rathaus                                                                    | 29                                                  | 16 | 30                                             | 18-35 | 11,9               |                  | 1,81                             |
| Oberhaching                    | Deisenhofen                                                                | 26                                                  | 21 | 21                                             | 26-40 | 17,9               |                  | 1,24                             |
| Oberschleißheim                | Oberschleißheim                                                            | 24                                                  | 23 | 24                                             | 26-40 | 22                 |                  | 1,04                             |
| Ottobrunn                      | Ottobrunn                                                                  | 25                                                  | 22 | 24                                             | 22-40 | 14,6               |                  | 1,14                             |
| Aying                          | Aying                                                                      | 41                                                  | 29 | 41                                             | 30-50 | 29,8               |                  | 1,41                             |
| Planegg                        | Planegg                                                                    | 23                                                  | 18 | 23                                             | 22-40 | 13,6               |                  | 1,28                             |
| Pullach i. Isartal             | Pullach i. Isartal                                                         | 22                                                  | 16 | 22                                             | 20-40 | 11,2               |                  | 1,38                             |
| Putzbrunn                      | Kirchenzentrum                                                             | 33                                                  | 25 | 33                                             | 26-45 | 26                 |                  | 1,32                             |
| Sauerlach                      | Sauerlach                                                                  | 32                                                  | 23 | 31                                             | 28-40 | 23,5               |                  | 1,39                             |
| Schäftlarn                     | Hohenschäftlarn                                                            | 33                                                  | 21 | 33                                             | 24-45 | 25                 |                  | 1,57                             |
| Straßlach-Dingharting          | Straßlach, Frun-<br>dsbergstr                                              | 47                                                  | 25 | 47                                             | 35-55 | 21,1               |                  | 1,88                             |
| Taufkirchen                    | Taufkirchen                                                                | 21                                                  | 18 | 21                                             | 20-35 | 14,4               |                  | 1,17                             |
| Neubiberg                      | Neubiberg                                                                  | 21                                                  | 20 | 21                                             | 24-40 | 16,1               |                  | 1,05                             |
| Unterföhring                   | Unterföhring                                                               | 22                                                  | 22 | 22                                             | 20-35 | 12,3               |                  | 1,00                             |

|                      |                  |    |    |    |       |      |  |      |
|----------------------|------------------|----|----|----|-------|------|--|------|
| Unterhaching         | Unterhaching     | 19 | 15 | 19 | 20-35 | 12,1 |  | 1,27 |
| Unterschleißheim, St | Unterschleißheim | 27 | 27 | 27 | 30-55 | 21,2 |  | 1,00 |

| Gemeinde                         | Starthaltestelle<br>Zielhaltestelle<br>jeweils:<br>Karls-<br>platz/Stachus | Fahrtzeit<br>Di 8:00<br>im Jahr<br>2012<br>ÖV / Pkw | Fahrtzeit Di,<br>12.12.17;8:00<br><br>ÖV / Pkw | Entfer-<br>nung km | Anmerkun-<br>gen | Ver-<br>hältnis<br>2012<br>ÖV/IV |        |      |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------|------------------|----------------------------------|--------|------|
| Gemeinden im Landkreis Starnberg |                                                                            |                                                     |                                                |                    |                  |                                  |        |      |
| Berg                             | Grafstraße                                                                 | 51                                                  | 26                                             | 47                 | 26-45            | 28,3                             |        | 1,96 |
| Andechs                          | Andechser Stra-<br>ße                                                      | 63                                                  | 38                                             | 61                 | 40-70            | 42                               |        | 1,66 |
| Feldafing                        | Feldafing                                                                  | 43                                                  | 30                                             | 39                 | 35-65            | 36,3                             |        | 1,43 |
| Gauting                          | Gauting                                                                    | 29                                                  | 23                                             | 29                 | 30-55            | 23,1                             |        | 1,26 |
| Gilching                         | Gilching                                                                   | 31                                                  | 20                                             | 32                 | 35-55            | 25,5                             |        | 1,55 |
| Herrsching                       | Herrsching                                                                 | 52                                                  | 35                                             | 52                 | 45-70            | 41,5                             |        | 1,49 |
| Inning a. Ammersee               | Marktplatz                                                                 | 65                                                  | 25                                             | 60                 | 45-75            | 38,4                             |        | 2,60 |
| Krailling                        | Rathaus                                                                    | 37                                                  | 19                                             | 36                 | 26-45            | 15,8                             |        | 1,95 |
| Seefeld                          | Seefeld                                                                    | 47                                                  | 30                                             | 47                 | 40-65            | 37,2                             |        | 1,57 |
| Pöcking                          | Altes Rathaus                                                              | 60                                                  | 27                                             | 46                 | 35-60            | 31,5                             |        | 2,22 |
| Starnberg, St                    | Starnberg, St                                                              | 28                                                  | 23                                             | 27                 | 26-45            | 26,5                             | mit RE | 1,22 |
| Tutzing                          | Tutzing                                                                    | 35                                                  | 38                                             | 33                 | 40-70            | 40,9                             | mit RE | 0,92 |
| Weßling                          | Weßling                                                                    | 40                                                  | 23                                             | 37                 | 35-55            | 27,8                             |        | 1,74 |
| Wörthsee                         | Steinebach, St.<br>Martin                                                  | 62                                                  | 27                                             | 49                 | 35-60            | 31,5                             |        | 2,30 |

| Gemeinde                                       | Starthaltestelle<br>Zielhaltestelle<br>jeweils:<br>Karls-<br>platz/Stachus | Fahrtzeit<br>Di 8:00<br>im Jahr<br>2012<br>ÖV / Pkw | Fahrtzeit Di,<br>12.12.17;8:00<br><br>ÖV / Pkw | Entfer-<br>nung km | Anmerkun-<br>gen | Ver-<br>hältnis<br>2012<br>ÖV/IV |                                                |      |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------|------------------|----------------------------------|------------------------------------------------|------|
| Gemeinden im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen |                                                                            |                                                     |                                                |                    |                  |                                  |                                                |      |
| Bad Tölz, St                                   | Bad Tölz, Bahn-<br>hof                                                     | 58                                                  | 49                                             | 61                 | 50-80            | 57,9                             | mit RE, Teils-<br>trecke nicht<br>im MVV-Tarif | 1,18 |
| Dietramszell                                   | Schule                                                                     | 92                                                  | 41                                             | 73                 | 45-65            | 40,3                             |                                                | 2,24 |
| Egling                                         | Mitte                                                                      | 60                                                  | 34                                             | 63                 | 40-60            | 32,7                             |                                                | 1,76 |
| Eurasburg                                      | Eurasburg                                                                  | 64                                                  | 33                                             | 64                 | 30-55            | 40                               |                                                | 1,94 |
| Geretsried, St                                 | Rathaus                                                                    | 61                                                  | 32                                             | 64                 | 35-65            | 43,9                             |                                                | 1,91 |
| Icking                                         | Icking                                                                     | 39                                                  | 26                                             | 39                 | 30-50            | 29,9                             |                                                | 1,50 |
| Königsdorf                                     | Ortsmitte                                                                  | 69                                                  | 39                                             | 69                 | 40-65            | 47,6                             |                                                | 1,77 |
| Münsing                                        | Gh. Neuwirt                                                                | 61                                                  | 29                                             | 61                 | 28-50            | 35,4                             |                                                | 2,10 |
| Wackersberg                                    | Fiecht (Wackers-<br>berg)                                                  | 84                                                  | 47                                             | 84                 | 45-75            | 55,6                             |                                                | 1,79 |
| Wolfratshausen, St                             | Wolfratshausen                                                             | 45                                                  | 31                                             | 45                 | 30-55            | 37,4                             |                                                | 1,45 |

**Abb. 36: Reisezeitvergleich ÖV/IV in den Gemeinden nach Haltestelle Karlsplatz**

Der Vergleich der Reisezeit ÖV/IV im unbelasteten Netz (also ohne Stau) zeigt im Jahr 2012 folgende Ergebnisse:

- 25 von 165 Gemeinden im MVV können den Stachus mit öffentlichen Verkehrsmitteln schneller bzw. genauso schnell wie mit dem Auto erreichen ( $\text{ÖV/IV} \leq 1$ )
- In 14 von 165 Gemeinden im MVV müssen die Einwohner für den Weg zum Stachus mit öffentlichen Verkehrsmitteln doppelt so viel Zeit in Anspruch nehmen wie mit dem Auto ( $\text{ÖV/IV} \geq 2$ )
- In vielen Gemeinden (76 von 165) im MVV kann der Stachus mit öffentlichen Verkehrsmitteln in einer Zeit erreicht werden, die nicht 50% höher ist wie mit dem Auto ( $\text{ÖV/IV} = 1,02 - 1,50$ )

Der Vergleich der Reisezeit MVV/Auto im Jahr 2017 (im belasteten Netz, also MIT Stau) zeigt hingegen ein diametral anderes Ergebnis:

- Insbesondere in den Hauptverkehrszeiten verändert sich der Wert deutlich zugunsten des ÖPNV, da die von einem Routenplaner errechneten Autofahrzeiten in einem belasteten Netz erheblich zunehmen, wie der Vergleich mit den Werten 2012 aufzeigt.
- In 150 von 165 Gemeinden kann dann das Fahrtziel Stachus (bei der Annahme oberer Eckwert bzgl. Stau) jetzt mit dem ÖV **schneller** erreicht werden.
- Nur in 15 Gemeinden (Baiern, Eggenstein, Kirchberg, Oberding, Hohenkammern, Kirchdorf, Paunzhausen, Brunnthal, Berg, Dietramszell, Egling, Eurasburg, Königsdorf, Münsing und Wackersberg ist man auch bei Stau mit dem Auto schneller am Stachus. Sechs der eben angeführten Gemeinden befinden sich im Landkreis Bad-Tölz/Wolfratshausen, der nur sehr wenige Gemeinden mit S-Bahnanschluss aufweist.

## 4.4.3 Überregionale Erreichbarkeit

Die durchschnittliche Beförderungszeit in Minuten vom/zum Marienplatz in München beträgt im Verbundraum von den Kreisstädten Dachau 25 Min., von Fürstenfeldbruck 30 Min., von Starnberg 36 Min., von Erding 47 Min., von Ebersberg 43 Min. und von Freising 44 Minuten. Die Beförderungszeit von Wolfratshausen liegt ebenfalls bei 44 Min. (Stand Fahrplan 2018). Die Beförderungszeiten gelten für die Benutzung der im Takt verkehrenden S-Bahn (ohne Umsteigen). Teilweise ist eine Verminderung z.B. durch die Benutzung von Regionalzügen oder durch Umsteigen, z. T. auf andere Verkehrsmittel, möglich. Generell kann von allen S-Bahnhöfen im MVV-Raum – mit Ausnahme Altomünster – von weniger als 60 Minuten der Haltepunkt Marienplatz erreicht werden. Die Realisierung der 2. Stammstrecke ermöglicht es, die Beförderungszeiten zum Teil deutlich zu verkürzen. Hingegen hat sich im Zeitraum 2000-2017 die Beförderungszeit mit der Bahn vom Verbundraum zu umliegenden Großstädten außerhalb des Verbundraumes, insbesondere durch die Eröffnung der Strecke München – Nürnberg - Berlin, teilweise deutlich reduziert. Von München Hbf beträgt die Beförderungszeit der Bahn zu ausgewählten Großstädten heute und im Vergleich mit dem Jahr 2000, 2012 bzw. 2018.

| Von München nach | Beförderungszeit DB |        |        | Reisedistanz |
|------------------|---------------------|--------|--------|--------------|
|                  | 2000                | 2012   | 2018   | Auto km      |
| Berlin           | 6:06 h              | 6:07 h | 3:55 h | 587          |
| Frankfurt        | 3:40 h              | 3:14 h | 3:10 h | 399          |
| Hamburg          | 6:00 h              | 5:37 h | 5:33 h | 775          |

**Abb. 37: Beförderungszeiten der Bahn zwischen München und ausgewählten Großstädten<sup>29</sup>**

Im Herbst 2012 wurde in Österreich auf der sog. Westbahn der letzte Abschnitt St. Pölten – Wien auf Hochleistungsniveau angehoben. Die Reisezeit der ÖBB railjet-Züge der Linie München – Wien – Budapest verkürzt sich dadurch um bis zu 18 Minuten (Beispiel: München – Wien neu in 3:59 h statt 4:17 h<sup>30</sup>)



**Abb. 38: ICE Sprinter: Mit 300 km/h unterwegs**

623 km liegen zwischen den Hauptbahnhöfen der Bundeshauptstadt und der bayrischen Metropole. Der ICE Sprinter verbindet die beiden Zentren auf der neuen Schnellfahrstrecke mit einer Höchstgeschwindigkeit von 300 km/h. Die Reisezeit verkürzt sich dadurch um zwei Stunden auf ca. 3:55 Stunden. Zum Vergleich: Der reguläre ICE fährt die Strecke in 4:30 Stunden. Unterwegs hält der ICE Sprinter in Halle, Erfurt und Nürnberg. Dreimal am Tag starten die ICE Sprinter in Berlin und München – jeweils um 6.00, 12.00 und 18.00 Uhr. Damit sind nun auch komfortable Tagesaufenthalte möglich.<sup>31</sup>

#### 4.4.4 ÖPNV-Erschließung im MVV-Raum

Die Analyse der ÖPNV-Erschließung im MVV erfolgt über die Ermittlung der Einzugsbereiche von Haltestellen im Umland gemäß der Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern. Zur Vereinheitlichung und Vereinfachung wird als Einzugsbereich in einem ersten Schritt für den Betriebszweig Bus ein einheitlicher Radius von (nur) 400 Metern für den RNP zugrunde gelegt, was dem Grenzwert für den Kernbereich in Ober-/Mittelzentren entspricht. Sollte bereits dieser Wert für 80 % der Einwohner bzw. der Fläche eingehalten werden, so kann davon ausgegangen werden, dass auch die Richtwerte bei einer Feindifferenzierung, die dann auch deutlich größere Einzugsbereiche zulassen würde, eingehalten werden.

<sup>29</sup> Werte 2006: Bahnwelt12/2006, Werte 2012/2018: [www.bahn.de](http://www.bahn.de). Abfrage am 16.02.2012 bzw. 19.12.2017

<sup>30</sup> Quelle: DB: <https://reiseauskunft.bahn.de/> am 15.05.2018

<sup>31</sup> Quelle: <https://www.bahn.de/micro/view/schnellfahrstrecke> am 10.01.2018

| Gebietstyp            | Grenzwert Nahverkehrsleitlinie                              | Richtwert Nahverkehrsleitlinie                              | NVP der LHM VDV                                             | RNP |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----|
| Ober-/Mittelzentrum   | Kernbereich 400<br>Hohe Nutzung 500<br>Niedrige Nutzung 800 | Kernbereich 300<br>Hohe Nutzung 400<br>Niedrige Nutzung 600 | Kernbereich 300<br>Hohe Nutzung 400<br>Niedrige Nutzung 600 | 400 |
| Siedlungsschwerpunkte | Gebietstyp in diesen Plänen nicht vorhanden                 |                                                             |                                                             | 400 |
| Klein-/Untzentrum     | Zentraler Bereich 500<br>Übriger Bereich 800                | Zentraler Bereich 400<br>Übriger Bereich 600                | entfällt<br>400-600                                         | 400 |
| Sonstige Räume        | Zentraler Bereich 600<br>Übriger Bereich 1000               | Zentraler Bereich 400<br>Übriger Bereich 800                | entfällt<br>600                                             | 400 |

**Abb. 39: Einzugsbereich für den Betriebszweig Regionalbus in Metern**

Für den Betriebszweig S-Bahn wird im gesamten MVV-Raum ein Radius von 1000 Meter (und nachrichtlich auch 1500 Meter) zugrunde gelegt.

Für die flächenhafte Erfassung des MVV-Raumes wurde zur Ermittlung der Qualitätsstandards zur ÖPNV-Erschließung folgende Vorgehensweise gewählt:

- In der elektronischen Fahrplanauskunft (EFA) sind alle Haltestellen, die aktuell im MVV bedient werden hinterlegt (Stand 2012)
- Gleichzeitig sind alle Adresskoordinaten im MVV-Raum mit entsprechender Georeferenzierung erfasst (Stand 2011)
- Dadurch lässt sich ermitteln, wie viele Adresskoordinaten innerhalb bzw. außerhalb des Einzugsbereiches von Haltestellen liegen

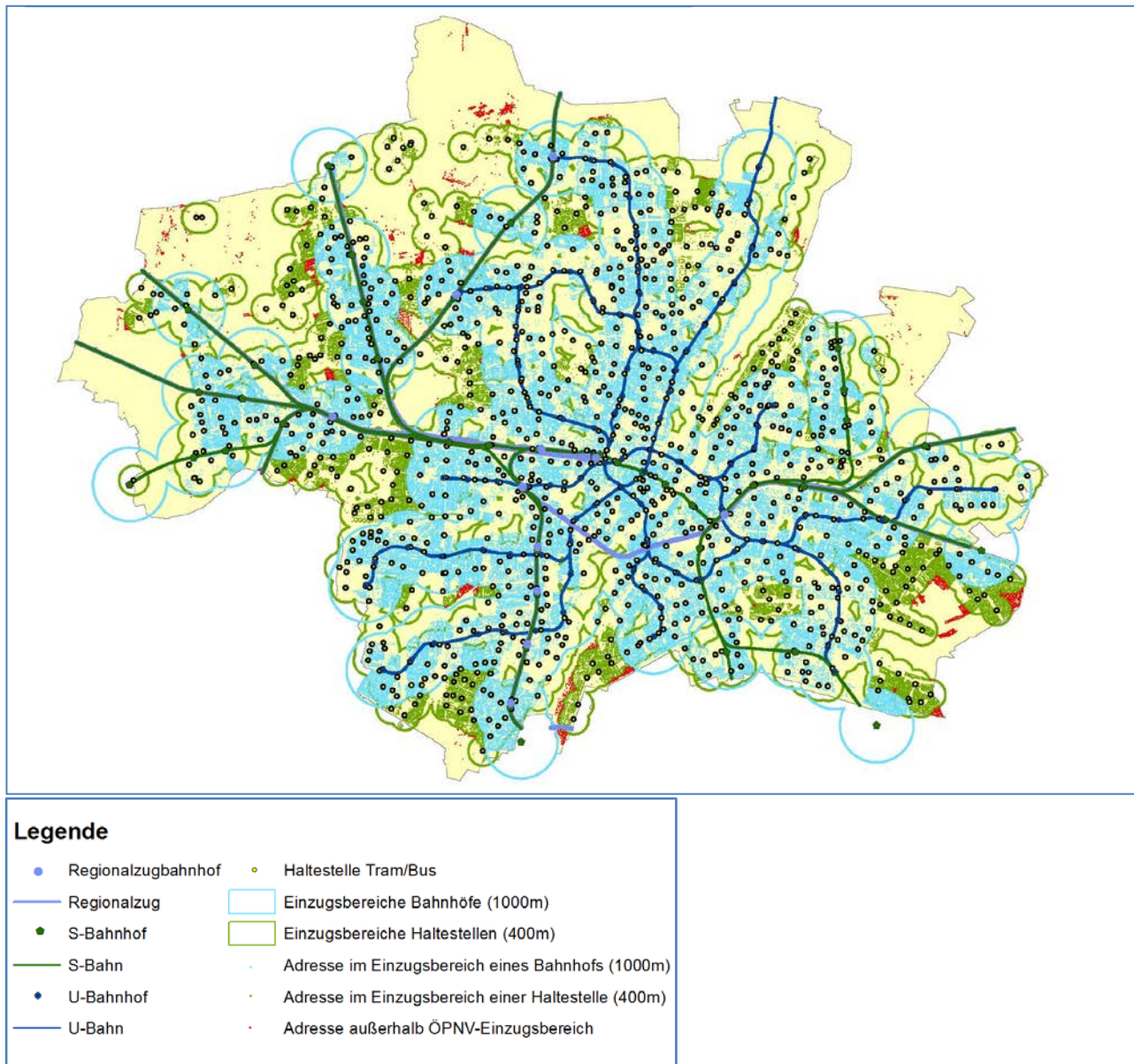
Legt man die vereinfachte Annahme zugrunde, dass die Einwohner und die Adressen gleich verteilt sind, bzw. tendenziell die Adressen im Einzugsbereich von Haltestellen eine höhere Einwohnerdichte aufweisen, können auch Aussagen getroffen werden, wie viel Einwohner (mindestens) im Einzugsbereich einer Haltestelle wohnen. Für den MVV-Raum konnten bei der Überschneidung von Adressdaten und den Einzugsbereichen von Haltestellen folgende Kennwerte ermittelt werden:

| Land-<br>kreis/<br>Stadt | Adres-<br>sen<br>gesamt<br>(absolut) | Im Einzugs-<br>bereich S-/U-<br>Bahn/ Regio-<br>nalzug<br>(1000m Ra-<br>dius) | Im Einzugs-<br>bereich<br>Bus/Tram<br>(400m Radi-<br>us) | Im Einzugs-<br>bereich S-/U-<br>Bahn/ Regio-<br>nalzug<br>SOWIE<br>Bus/Tram | erschlos-<br>sen durch<br>ÖPNV ge-<br>samt | Veränderung<br>Erschlie-<br>ßungs-<br>quote<br>seit 2012 (in<br>%) | nicht er-<br>schlossen |
|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------|
| LH M                     | 155202                               | 76,36%                                                                        | 93,63%                                                   | 72,26%                                                                      | 97,73%                                     | ↑ 0,28%                                                            | 2,27%                  |
| DAH                      | 39245                                | 34,89%                                                                        | 92,85%                                                   | 31,91%                                                                      | 95,82%                                     | ↑ 1,04%                                                            | 4,18%                  |
| M-Land                   | 76860                                | 56,99%                                                                        | 88,26%                                                   | 51,12%                                                                      | 94,14%                                     | ↑ 0,49%                                                            | 5,86%                  |
| FFB                      | 53108                                | 44,05%                                                                        | 94,84%                                                   | 41,93%                                                                      | 96,95%                                     | ↑ 3,82%                                                            | 3,05%                  |
| EBE                      | 36576                                | 51,72%                                                                        | 85,83%                                                   | 46,66%                                                                      | 90,90%                                     | ↑ 2,31%                                                            | 9,10%                  |
| STA                      | 37810                                | 45,77%                                                                        | 84,88%                                                   | 38,54%                                                                      | 92,11%                                     | ↑ 5,91%                                                            | 7,89%                  |
| FS                       | 44775                                | 22,13%                                                                        | 79,46%                                                   | 19,30%                                                                      | 82,28%                                     | ↑ 1,22%                                                            | 17,72%                 |
| ED                       | 38086                                | 19,04%                                                                        | 76,02%                                                   | 15,91%                                                                      | 79,15%                                     | ↑ 0,85%                                                            | 20,85%                 |
| TÖL-<br>Nord (im<br>MVV) | 22920                                | 17,88%                                                                        | 81,54%                                                   | 15,10%                                                                      | 84,32%                                     | ↑ 7,56%                                                            | 15,68%                 |

**Abb. 40: Adressen im Einzugsbereich von ÖV-Haltestellen im MVV (Stand 2017)<sup>32</sup>**

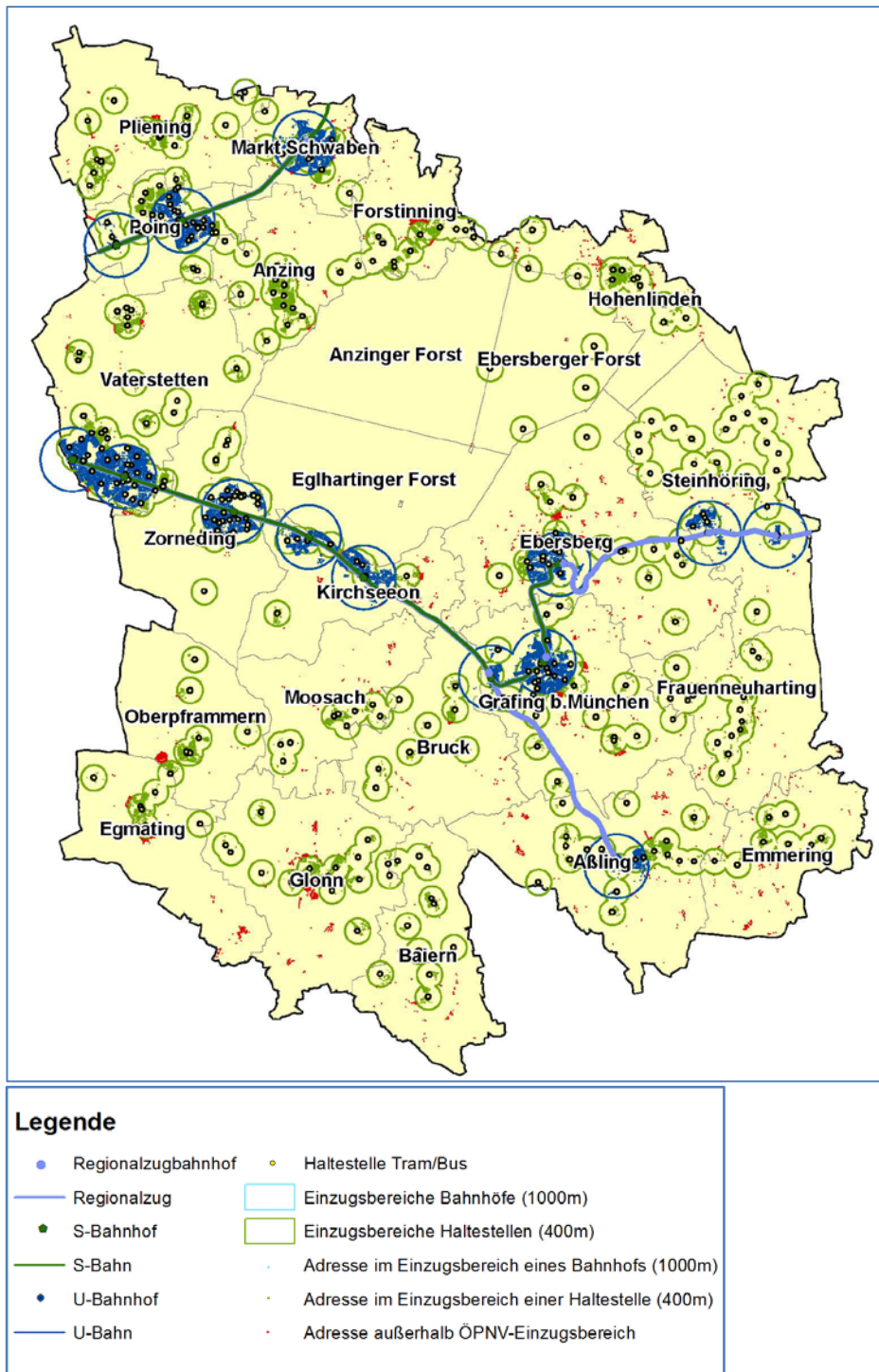
<sup>32</sup> TÖL teilweise inkl. Haltestellen der RVO (nicht im MVV-Tarif)

Für die einzelnen Gebietskörperschaften ergibt sich folgendes Bild:

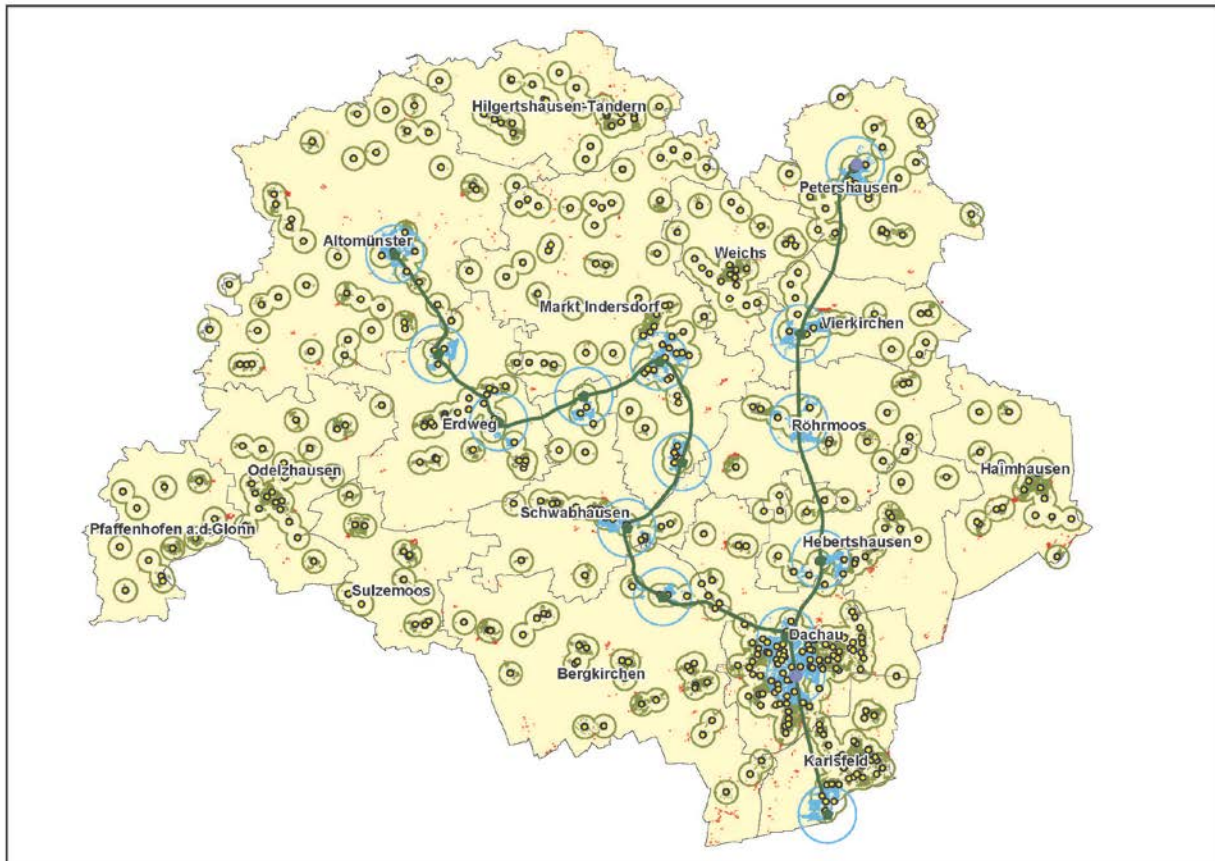


**Abb. 41: Adressen im Haltestelleneinzugsbereich in der Landeshauptstadt München<sup>33</sup>**

<sup>33</sup> Die Farbgebung in den Karten zeigt folgendes an: Blau: Einzugsbereich S-Bahn, Grün: Einzugsbereich U-Bahn, Tram und Bus, Rot: Außerhalb d. Einzugsbereiches. Auswertung MVV im Februar 2017



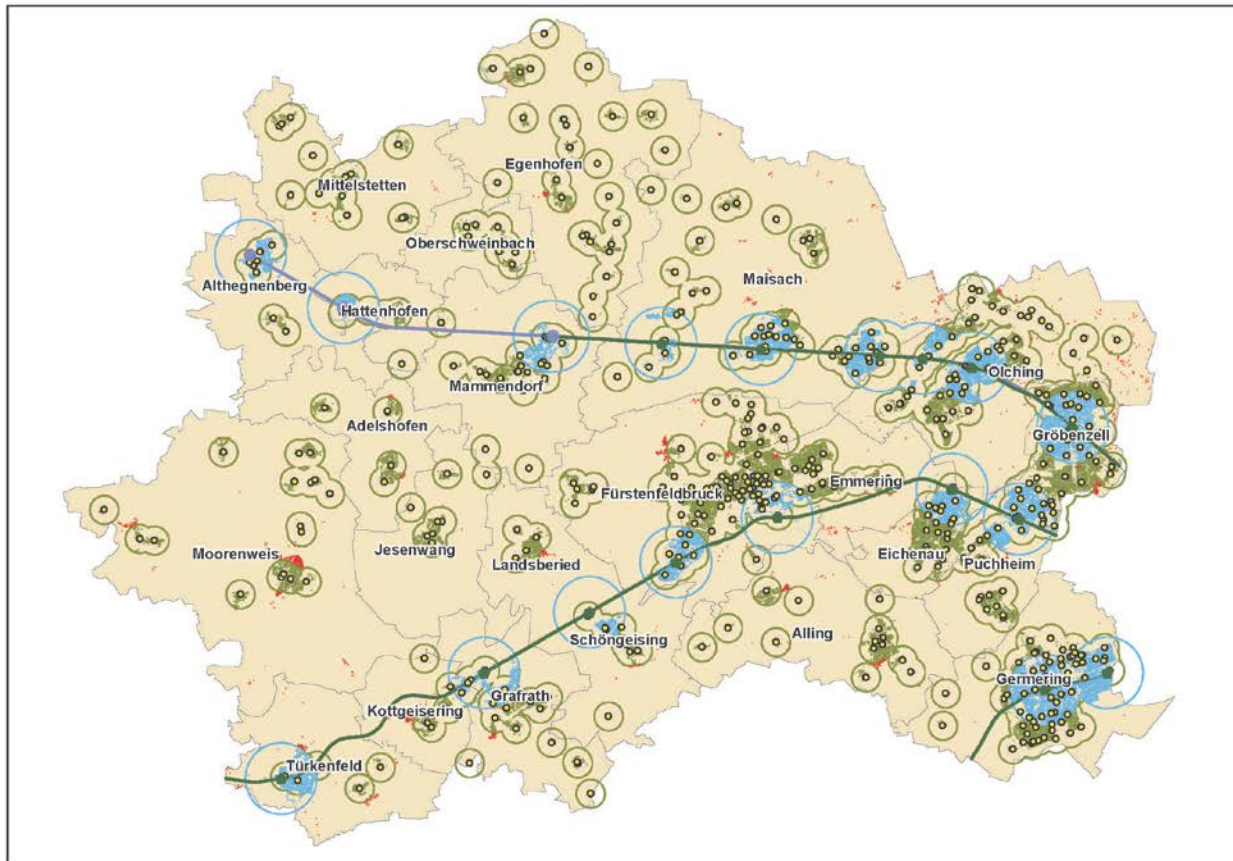
**Abb. 42: Adressen im Haltestelleneinzugsbereich im Lkr. Ebersberg**



## Legende

- |                      |                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------|
| ● Regionalzugbahnhof | ● Haltestelle Tram/Bus                               |
| — Regionalzug        | □ Einzugsbereiche Bahnhöfe (1000m)                   |
| ● S-Bahnhof          | □ Einzugsbereiche Haltestellen (400m)                |
| — S-Bahn             | ● Adresse im Einzugsbereich eines Bahnhofs (1000m)   |
| ● U-Bahnhof          | ● Adresse im Einzugsbereich einer Haltestelle (400m) |
| — U-Bahn             | ● Adresse außerhalb ÖPNV-Einzugsbereich              |

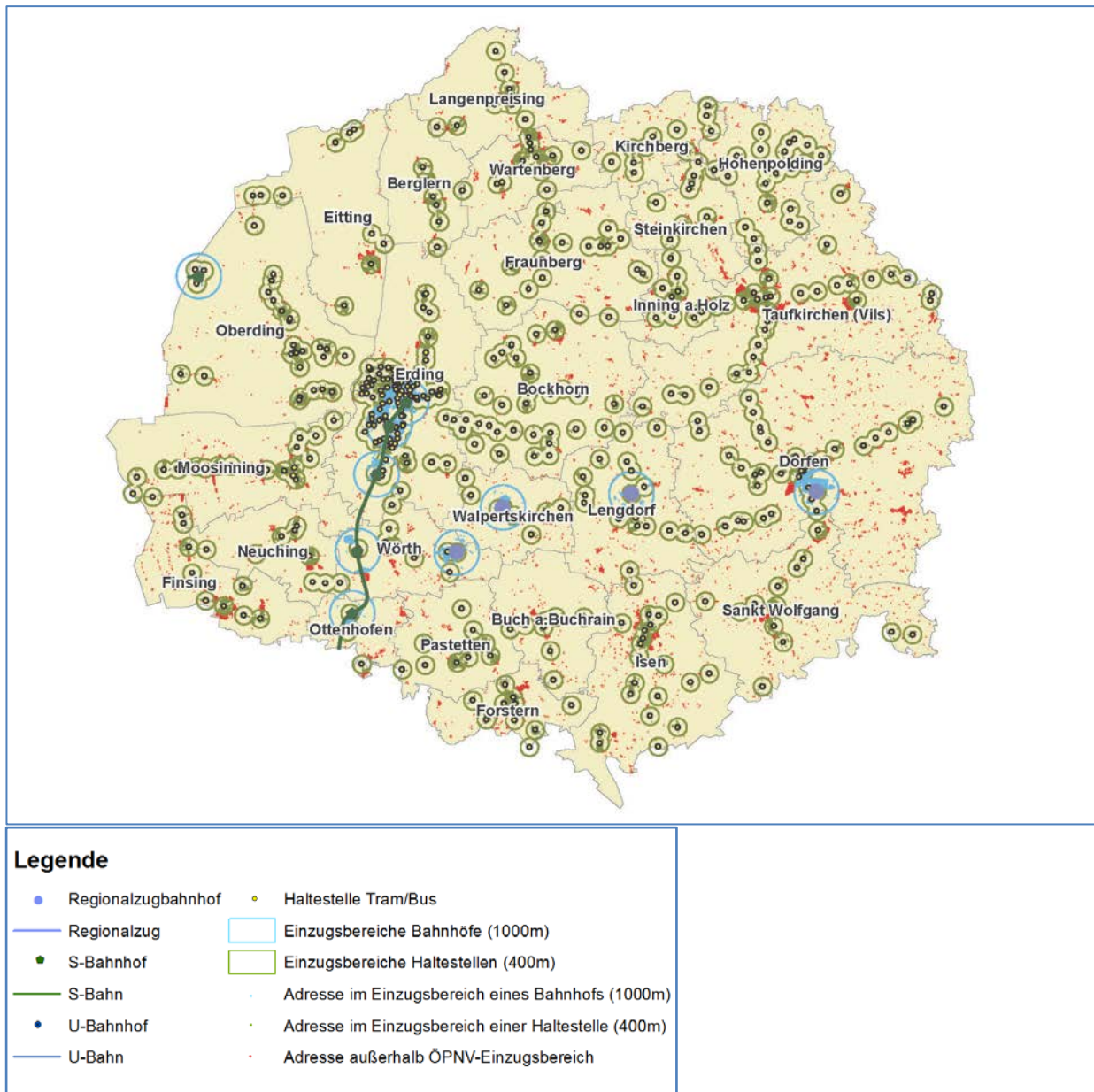
**Abb. 43: Adressen im Haltestelleneinzugsbereich im Lkr. Dachau**



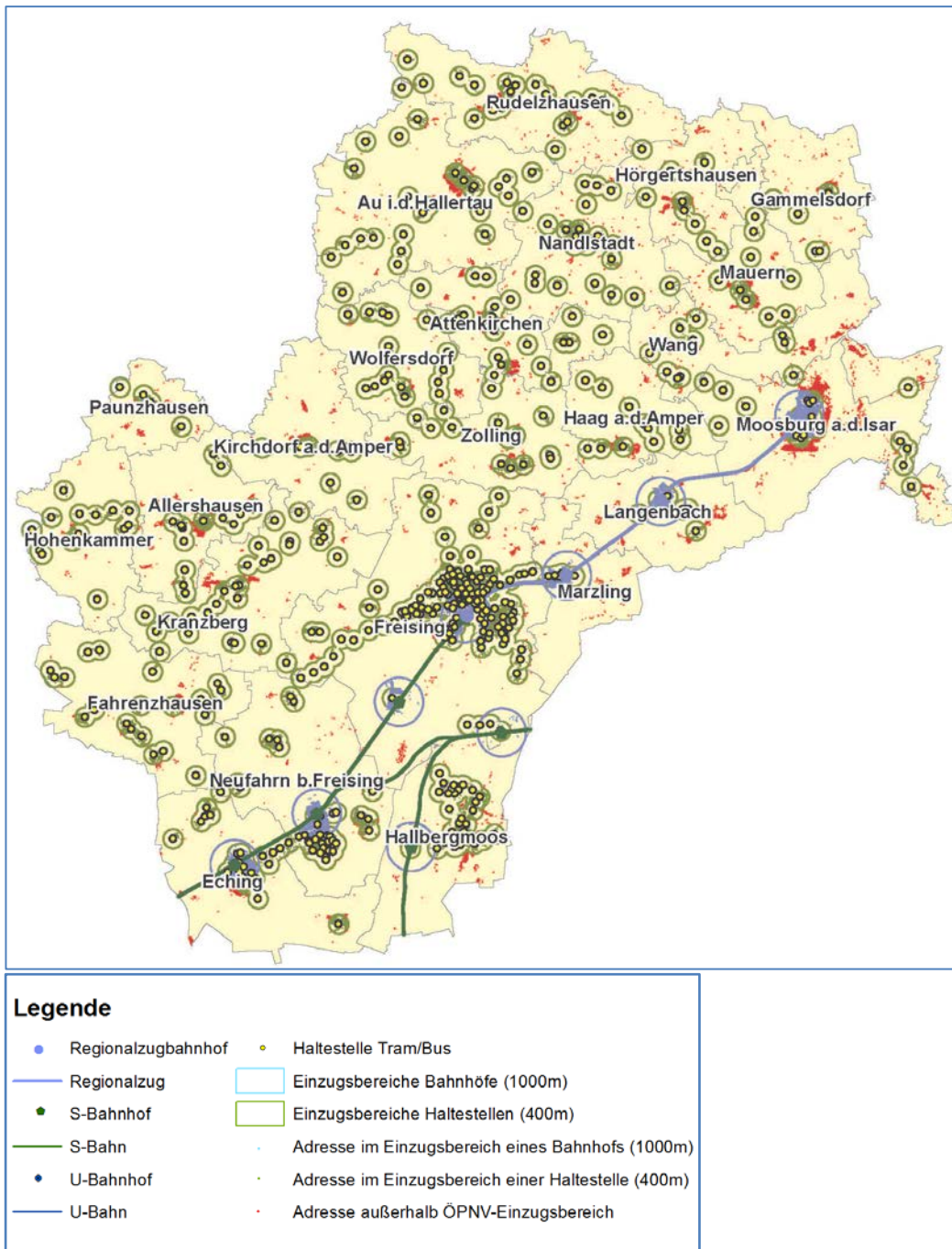
## Legende

- |                      |                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------|
| ● Regionalzugbahnhof | ● Haltestelle Tram/Bus                               |
| — Regionalzug        | □ Einzugsbereiche Bahnhöfe (1000m)                   |
| ● S-Bahnhof          | □ Einzugsbereiche Haltestellen (400m)                |
| — S-Bahn             | ● Adresse im Einzugsbereich eines Bahnhofs (1000m)   |
| ● U-Bahnhof          | ● Adresse im Einzugsbereich einer Haltestelle (400m) |
| — U-Bahn             | ● Adresse außerhalb ÖPNV-Einzugsbereich              |

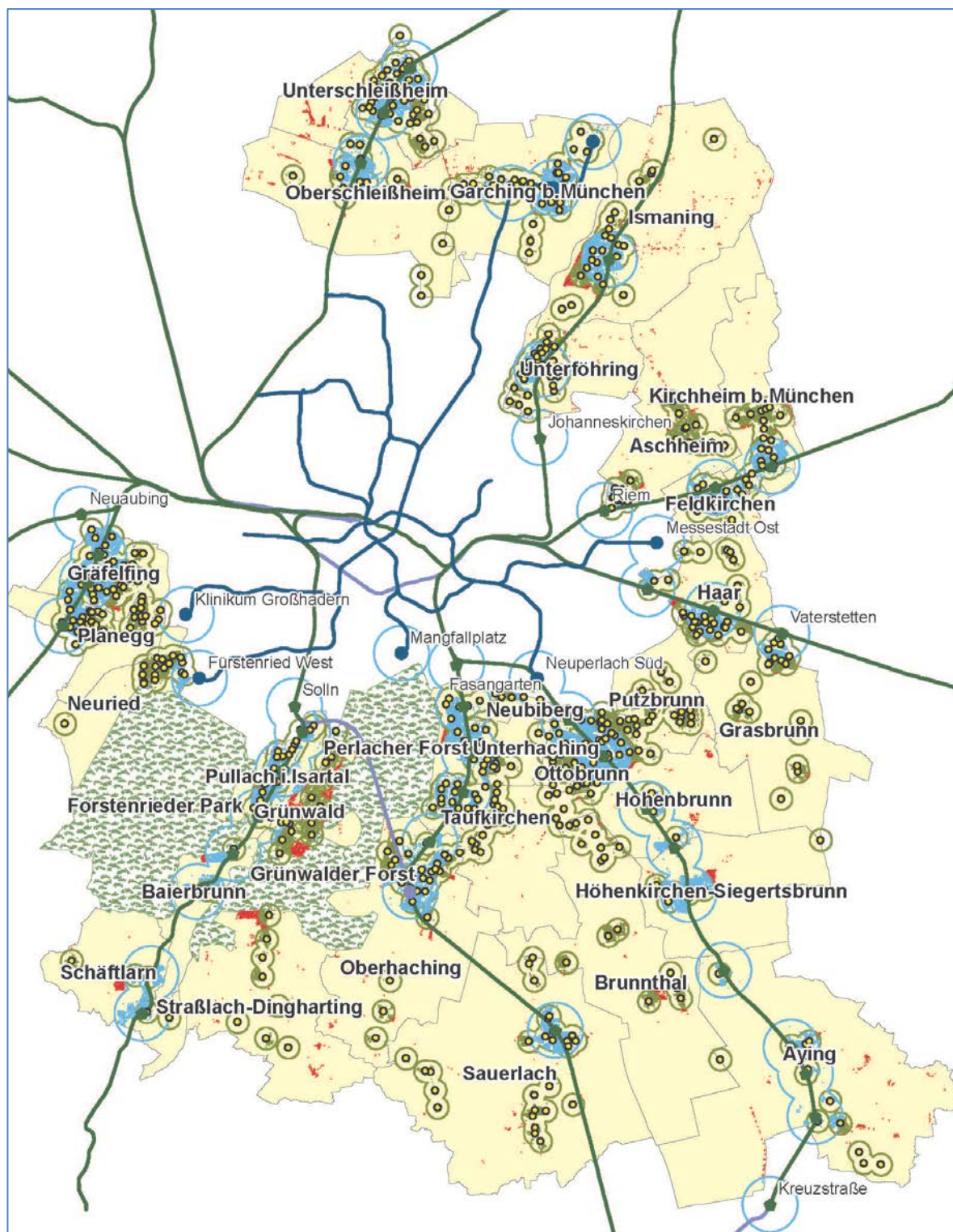
**Abb. 44: Adressen im Haltestelleneinzugsbereich im Lkr. Fürstentum Bruck**



**Abb. 45: Adressen im Haltestelleneinzugsbereich im Lkr. Erding**



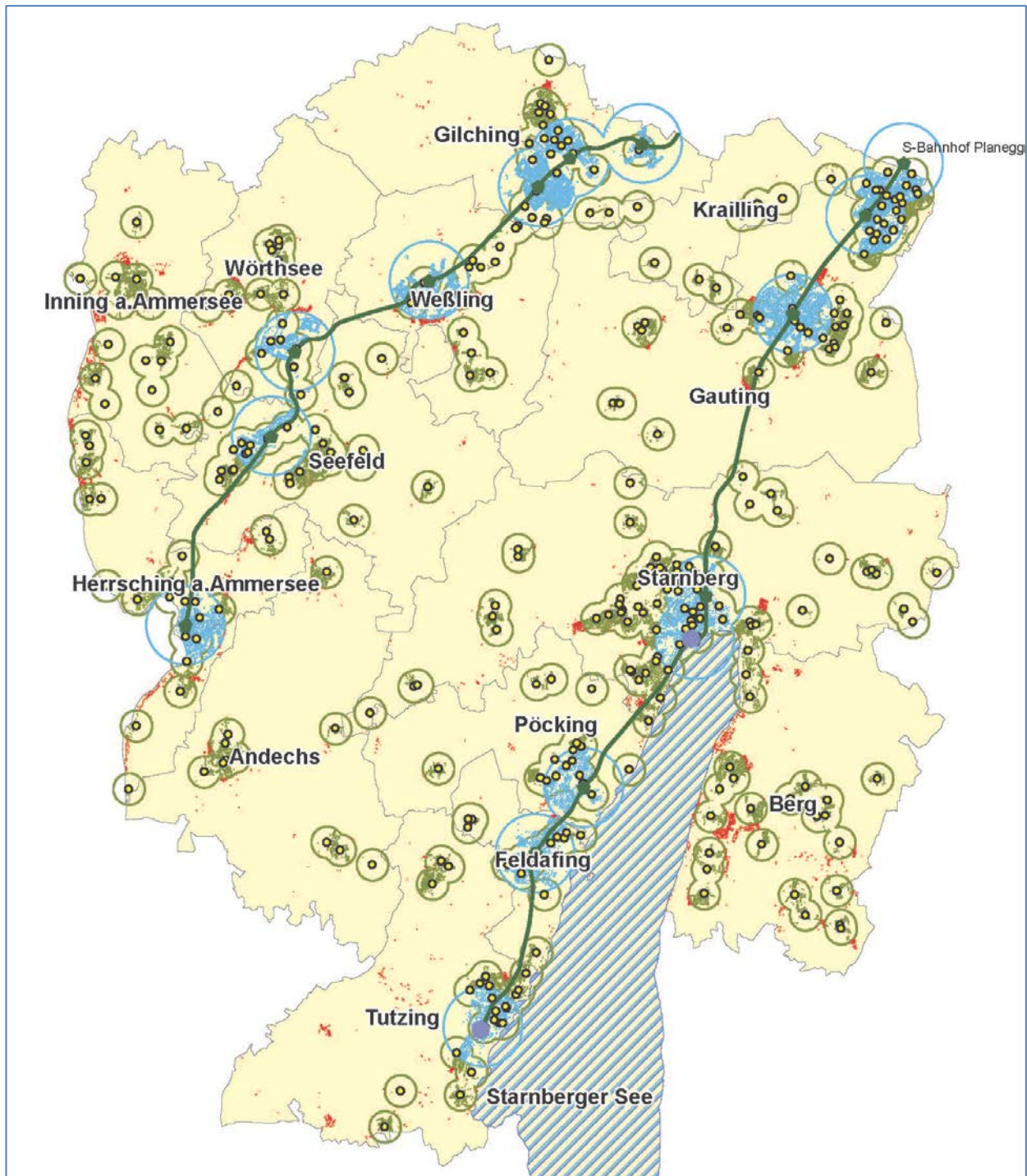
**Abb. 46: Adressen im Haltestelleneinzugsbereich im Lkr. Freising**



## Legende

- |                      |                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------|
| ● Regionalzugbahnhof | ● Haltestelle Tram/Bus                               |
| — Regionalzug        | □ Einzugsbereiche Bahnhöfe (1000m)                   |
| ● S-Bahnhof          | □ Einzugsbereiche Haltestellen (400m)                |
| — S-Bahn             | ● Adresse im Einzugsbereich eines Bahnhofs (1000m)   |
| ● U-Bahnhof          | ● Adresse im Einzugsbereich einer Haltestelle (400m) |
| — U-Bahn             | ● Adresse außerhalb ÖPNV-Einzugsbereich              |

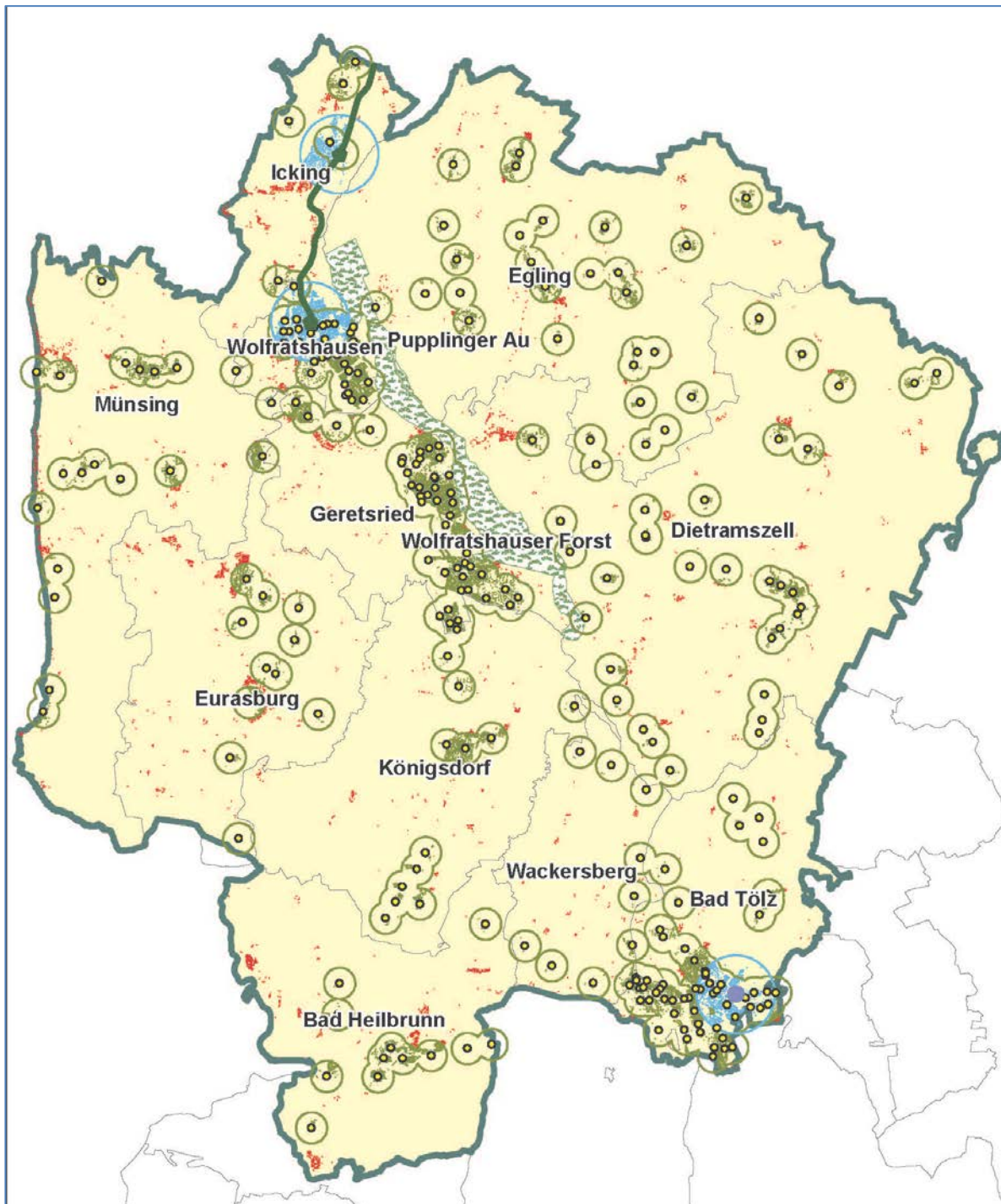
**Abb. 47: Adressen im Haltestelleneinzugsbereich im Lkr. München**



## Legende

- |                      |                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------|
| ● Regionalzugbahnhof | ● Haltestelle Tram/Bus                               |
| — Regionalzug        | □ Einzugsbereiche Bahnhöfe (1000m)                   |
| ● S-Bahnhof          | □ Einzugsbereiche Haltestellen (400m)                |
| — S-Bahn             | ● Adresse im Einzugsbereich eines Bahnhofs (1000m)   |
| ● U-Bahnhof          | ● Adresse im Einzugsbereich einer Haltestelle (400m) |
| — U-Bahn             | ● Adresse außerhalb ÖPNV-Einzugsbereich              |

**Abb. 48: Adressen im Haltestelleneinzugsbereich im Lkr. Starnberg**



## Legende

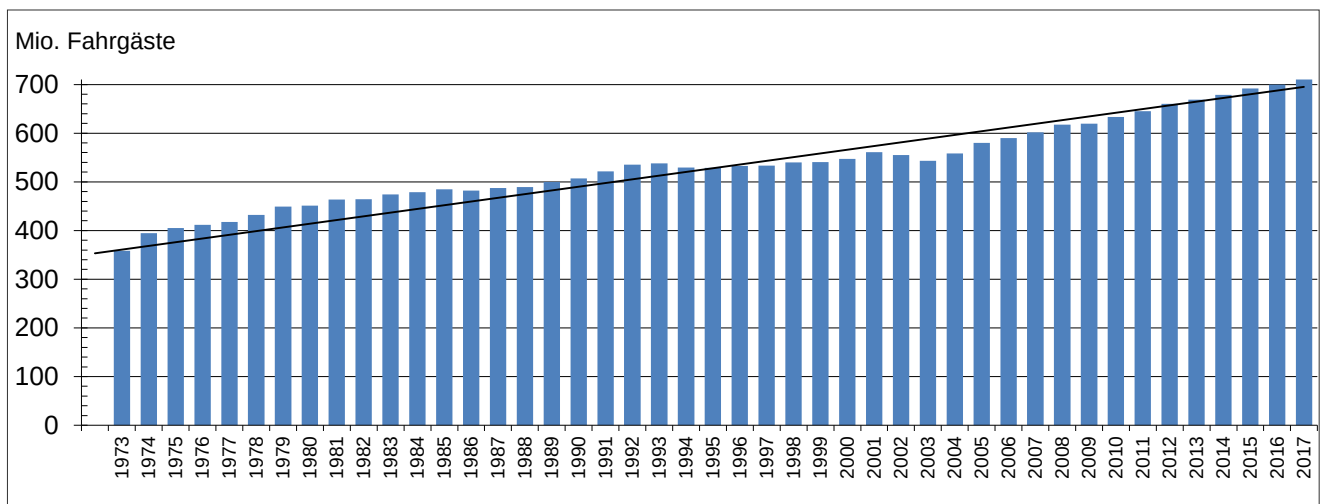
- |                      |                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------|
| ● Regionalzugbahnhof | ● Haltestelle Tram/Bus                               |
| — Regionalzug        | □ Einzugsbereiche Bahnhöfe (1000m)                   |
| ● S-Bahnhof          | □ Einzugsbereiche Haltestellen (400m)                |
| — S-Bahn             | ● Adresse im Einzugsbereich eines Bahnhofs (1000m)   |
| ● U-Bahnhof          | ● Adresse im Einzugsbereich einer Haltestelle (400m) |
| — U-Bahn             | ● Adresse außerhalb ÖPNV-Einzugsbereich              |

**Abb. 49: Adressen im Haltestelleneinzugsbereich im Lkr. Bad Tölz / Wolfratshausen**

## 4.5 Verkehrsnachfrage im MVV-Verbundraum

### 4.5.1 Verkehrsaufkommen ÖPNV

Im Jahr 2017 sind rund 716 Millionen Fahrgäste im Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVV) befördert worden<sup>34</sup>. Das sind per Saldo rund 55 Millionen mehr als noch im Jahr 2012. Jeden Werktag sind damit inzwischen deutlich über zwei Millionen Fahrgäste mit Verkehrsmitteln des MVV-Verbundes unterwegs – bald doppelt so viele wie zum Verbundstart im Jahre 1972. Der Großteil der Fahrten wurde dabei im Stadtgebiet abgewickelt. Die zeitliche Entwicklung der Fahrgastzahlen im Verbundraum stellt sich wie folgt dar<sup>35</sup>:

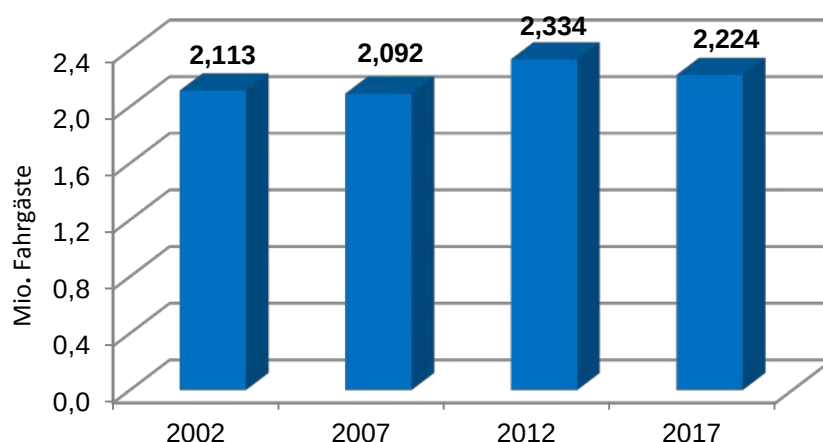


**Abb. 50: Entwicklung der Fahrgastzahlen im MVV-Raum in Millionen**

Die Zunahme der Fahrgastzahlen zwischen 1973 und 2017 entspricht damit einem durchschnittlichen Jahresanstieg von rund zwei %. Im MVV-Regionalbusverkehr haben sich die Fahrgastzahlen wie folgt entwickelt:

#### MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen:

Die Fahrgastzahlen sind im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen über die Jahre nahezu konstant geblieben. Im Jahr 2017 wurden rund 2,224 Millionen Fahrgäste befördert.



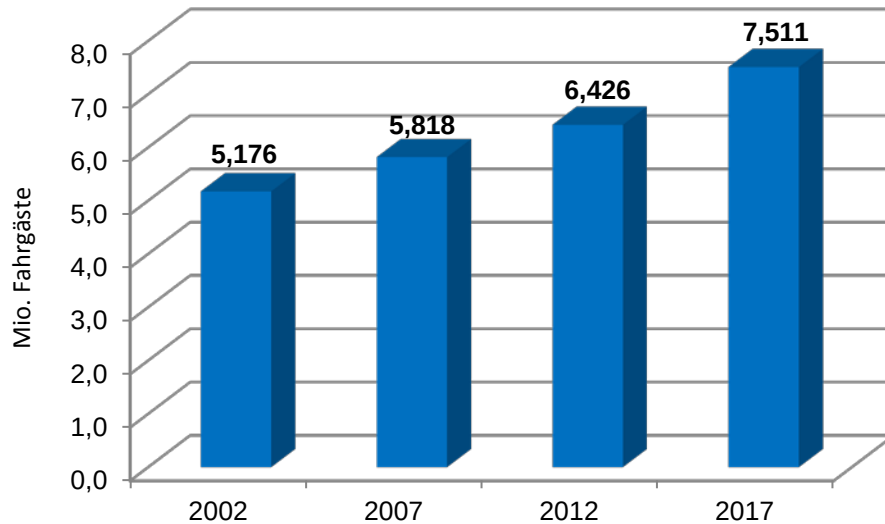
**Abb. 51: Entwicklung der beförderten Fahrgäste im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen in Millionen**

<sup>34</sup> MVV (2018): PM vom 24.05.2018

<sup>35</sup> MVV (2017): Verbundberichte 1973-2016

## MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis Dachau:

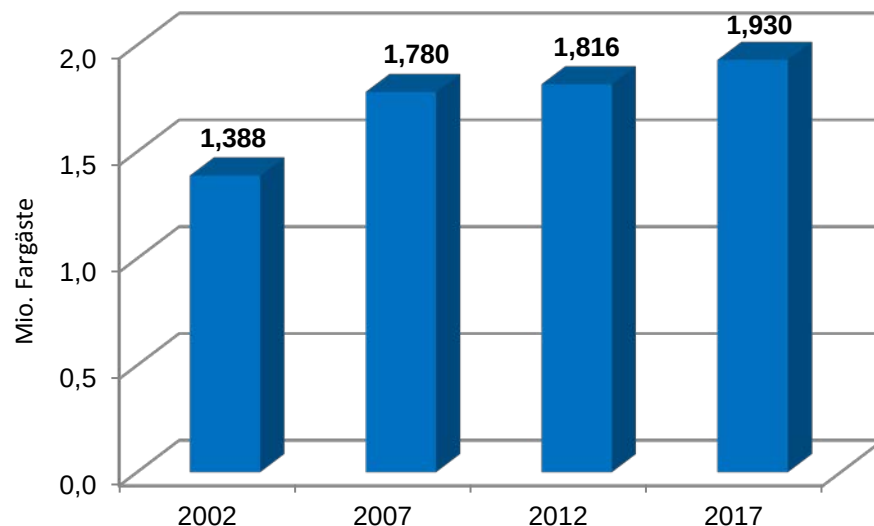
Die Entwicklung der Fahrgastzahlen ist über die Jahre gesehen sehr positiv. Im Jahr 2017 wurden im Landkreis und in der Stadt Dachau rund 7,512 Millionen Fahrgäste befördert. Dies ist gegenüber dem Jahr 2012 ein Anstieg um 1,085 Millionen Fahrgäste bzw. 16,9 %.



**Abb. 52: Entwicklung der beförderten Fahrgäste im Landkreis Dachau in Millionen**

## MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis Ebersberg:

Die Fahrgastzahlen stiegen im Landkreis Ebersberg stetig an. Im Jahr 2017 wurden rund 1,930 Millionen Fahrgäste befördert. Das sind rund 0,114 Millionen Fahrgäste bzw. 6,3 % mehr als im Jahr 2012.



**Abb. 53: Entwicklung der beförderten Fahrgäste im Landkreis Ebersberg in Millionen**

## MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis Erding:

Nach einem starken Anstieg der Fahrgastzahlen von 2002 auf 2007 blieben die Fahrgastzahlen in den letzten Jahren auf konstantem Niveau. Im Jahr 2017 wurden rund 2,720 Millionen Fahrgäste befördert.

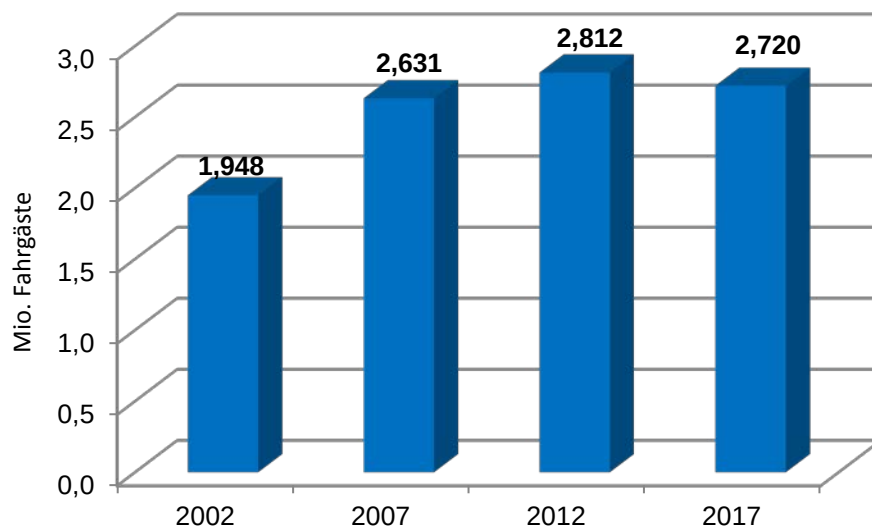


Abb. 54: Entwicklung der beförderten Fahrgäste im Landkreis Erding in Millionen

## MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis Freising:

Im Landkreis und in der Stadt Freising wurden im Jahr 2017 rund 7,907 Millionen Fahrgäste befördert.

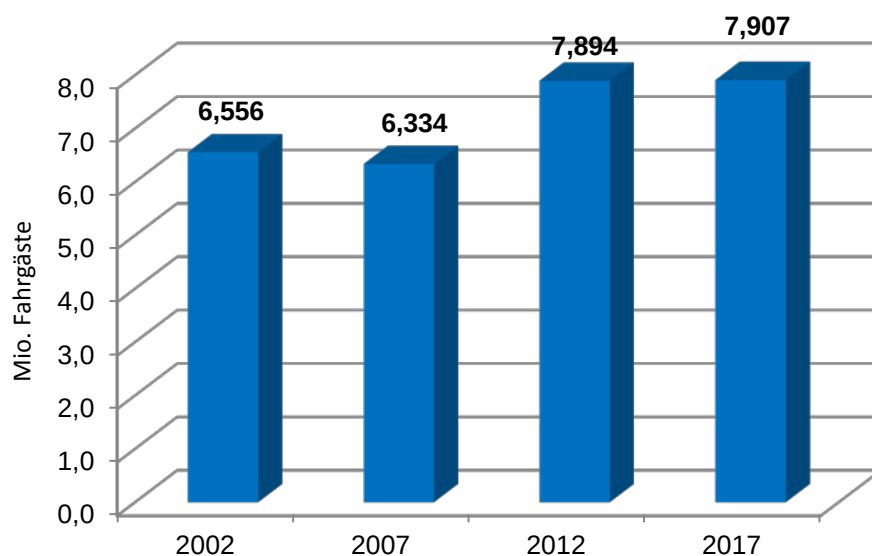


Abb. 55: Entwicklung der beförderten Fahrgäste im Landkreis Freising in Millionen

## MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis Fürstentum:

Das im Landkreis Fürstentum deutlich ausgebaut Verkehrsangebot schlägt sich entsprechend auch in stetig steigenden Fahrgastzuwächsen nieder. Im Jahr 2017 wurden rund 7,755 Millionen Fahrgäste befördert. Dies ist gegenüber dem Jahr 2012 eine Steigerung um 1,182 Millionen Fahrgäste bzw. 18,0 %.

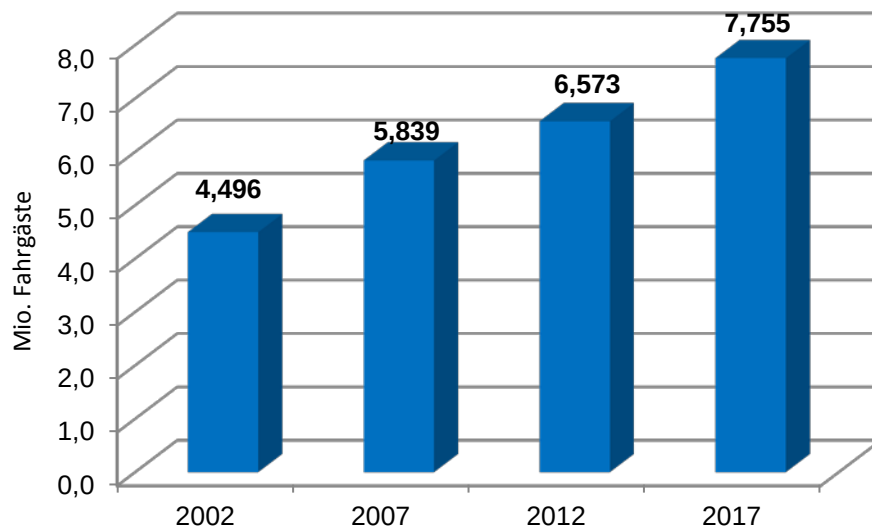


Abb. 56: Entwicklung der beförderten Fahrgäste im Landkreis Fürstentum in Millionen

## MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis München:

Die Fahrgastentwicklung im Landkreis München ist besonders dynamisch. Im Jahr 2017 wurden rund 23,312 Millionen Fahrgäste befördert. Das sind ca. 5,410 Millionen bzw. 30,2 % mehr als im Jahr 2012.

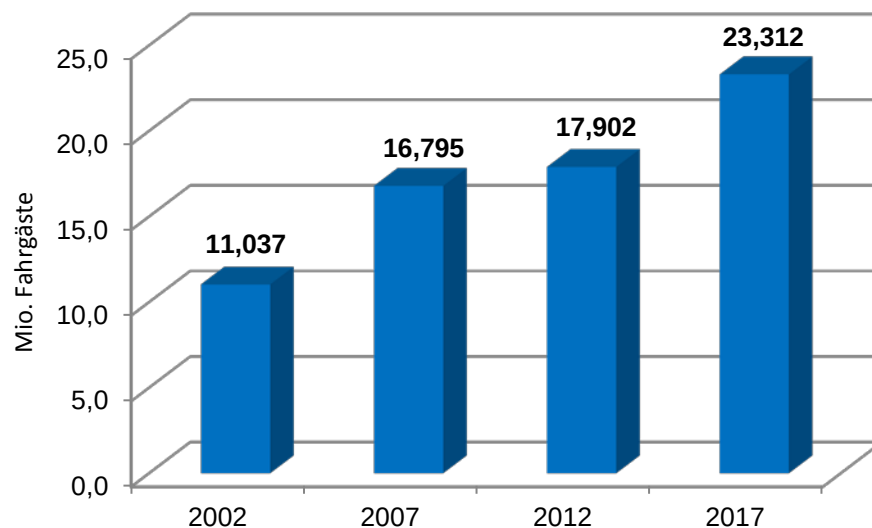
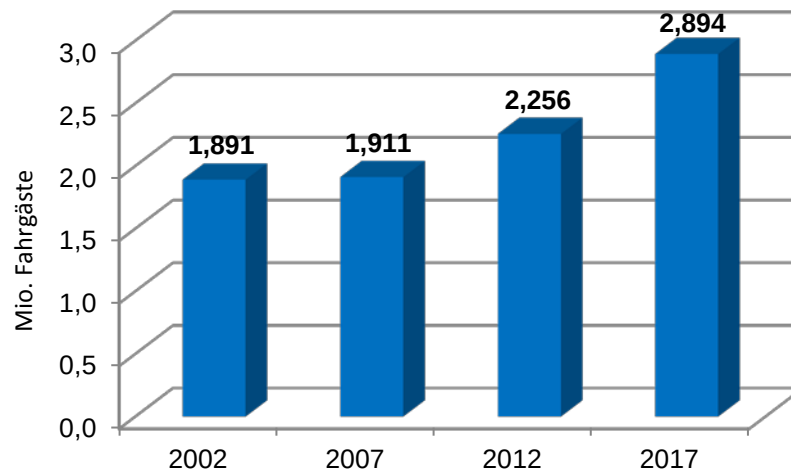


Abb. 57: Entwicklung der beförderten Fahrgäste im Landkreis München in Millionen

## MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis Starnberg:

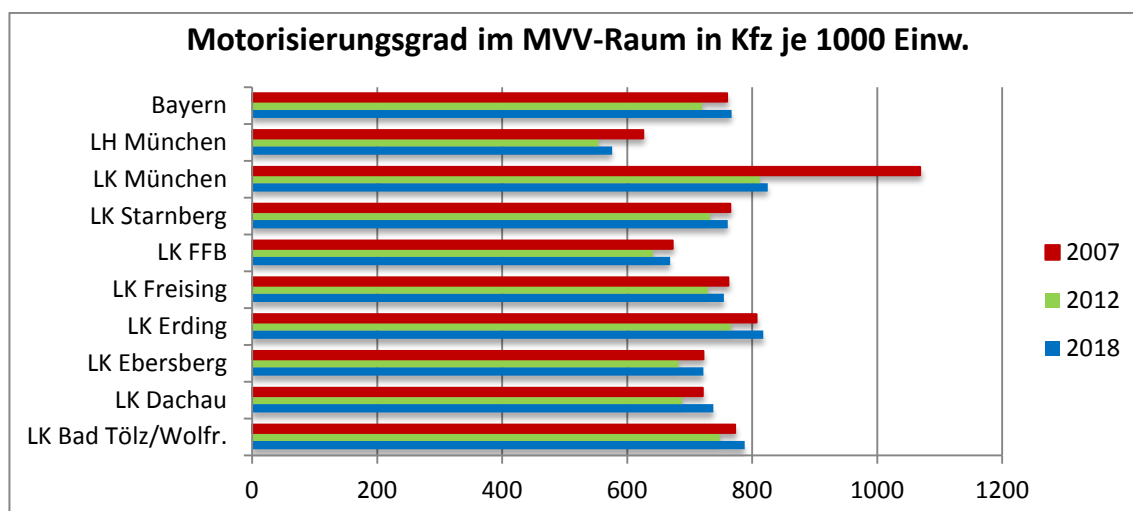
Im Landkreis Starnberg wurden im Jahr 2017 rund 2,894 Millionen Fahrgäste befördert. Gegenüber dem Jahr 2012 bedeutet dies einen Anstieg um 0,638 Millionen Fahrgäste bzw. 28,3 %.



**Abb. 58: Entwicklung der beförderten Fahrgäste im Landkreis Starnberg in Millionen**

## 4.5.2 Verkehrsaufkommen motorisierter Individualverkehr

Die Zahl der zugelassenen Pkw im MVV-Verbundraum ist im Jahr 2017 wie bereits in den Vorjahren erneut angestiegen. Von den im Jahr 2017 insgesamt gemeldeten 1,603 Millionen Pkw (2016: 1,571) waren in der Landeshauptstadt München rund 722 Tsd. Pkw und im Umland rund 881 Tsd. zugelassen<sup>36</sup>. Der Motorisierungsgrad im Verbundraum (mit Ausnahme in Fürstentum, Ebersberg und Dachau) liegt höher als der durchschnittlichen Motorisierungsgrad in Bayern, wobei die Landkreise zum Teil deutlich höhere Werte als die Landeshauptstadt München aufweisen. Gegenüber dem Vergleichsjahr 2015 können insbesondere in den Landkreisen deutliche Zunahmen bei der Motorisierung festgestellt werden:



**Abb. 59: Motorisierungsgrad im Verbundraum<sup>37</sup>**

<sup>36</sup> MVV (2018): Verbundbericht 2017, ohne vorübergehende Stilllegungen

<sup>37</sup> Bayerisches Landesamt für Statistik (2018): Bestand an Kraftfahrzeugen (Pkw und Krafträder) am 1. Januar 2018 (Angabe Bad Tölz-Wolfratshausen für den gesamten Landkreis). Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg; EW Stand: 31.12.2015 Hinweis: Kfz ab 2007 ohne vorübergehend stillgelegte Fahrzeuge (etwa 12 % des Bestandes).

Folgendes Bild kann bei der Betrachtung des Verkehrsaufkommens auf den Autobahnen im Verbundgebiet festgestellt werden. So wurde in den letzten zehn Jahren bei den kontinuierlich erhobenen grenzüberschreitenden Verkehren insbesondere an der Münchner Stadtgrenze auf den nördlich und westlich gelegenen Autobahnen wie der A9, der A 92, der A8 West, der A96 und Bereichen der A 99 eine deutliche Verkehrszunahme gemessen.

Die Bundesanstalt für Straßenwesen weist folgende DTV-Werte (= Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in Kfz / 24h) für die Jahre 2003, 2006, 2011 und 2016 aus:

| Kfz/<br>Jahr | A 8 Ost München<br>Perlach (S) | A 8 West AK<br>München-West<br>(W) | A 9, AK München-<br>Nord (N) | A 9, AK München-<br>Nord (S) | A 9, München-<br>Schwabing (N) | A 92, Ober-<br>schleißheim (O) | A 94, München-<br>Riem (O) | A 95, München-<br>Kreuzhof (W) | A 96, München-<br>Laim (W) | A 96, München-<br>Gräfelfing (W) | A 99, AD München-<br>Allach (O) | A 995, München-<br>Giesing |
|--------------|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| <b>2016</b>  | 52948                          | 45583                              | k.A.                         | 124487                       | 88975                          | 62390                          | k.A.                       | 71089                          | 102881                     | 101989                           | 122048                          | 56211                      |
| <b>2011</b>  | 51009                          | 41332                              | 151771                       | 108586                       | 83662                          | 58054                          | 61952                      | 64731                          | 94585                      | 92845                            | 112093                          | 52215                      |
| <b>2006</b>  | 45740                          | 36960.                             | 138912                       | 101572                       | 76197                          | 51661                          | k.A.                       | 68409                          | 89321                      | 78477                            | k.A.                            | 54599                      |
| <b>2003</b>  | 41703                          | 34924                              | k.A.                         | k.A.                         | k.A.                           | k.A.                           | k.A.                       | 70943                          | 87451.                     | 70907                            | 78914                           | 56257                      |

**Abb. 60: DTV-Werte Autobahnen im Verbundraum im Jahresvergleich**

Während der Zuwachs auf der A 96 und A 99 plausibel mit dem Lückenschluss auf der A 99 erklärt werden kann, überrascht die deutliche Verkehrszunahme am Autobahnende der A 9 in Schwabing. Es ist zu vermuten, dass dies mit dem Neubau des Richard-Strauss-Tunnels zusammenhängt, der die Verkehrsströme im Münchner Osten und Nordosten deutlich verändert hat<sup>38</sup>. Der auf der A 96 bei Gräfelfing zu verzeichnende Verkehrszuwachs erreicht nicht den Mittleren Ring, sondern „verschwindet“ über die Anschlussstellen Gräfelfing, M.-Blumenau und M.-Laim.

Bereits 2012 wurde die Befürchtung geäußert, die A 99 könne in Zukunft die Bündelungsfunktion regionaler und überregionaler Durchgangsverkehre nicht mehr in ausreichendem Maß erbringen. In der Folge werde wieder Verkehr auf das städtische Straßennetz verlagert. Eine Lösung könnte sein, die Qualität des ÖV im West- und NW-Sektor zu verbessern, damit er künftig einen größeren Anteil des regionalen Verkehrs übernehmen kann.

Um unter anderem das Potential verlagerbarer Fahrten des MIV auf die Verkehrsmittel des MVV besser abschätzen zu können, hat die MVV GmbH im Rahmen der Untersuchung „Mobilität in Deutschland (MiD)<sup>39</sup>“ eine Potentialabschätzung durchführen lassen. Dabei zeigt sich, dass bei den Bevölkerungsteilen (ab 14 Jahre), bis zu 10 % zwar nach eigener Angabe über ein gutes ÖV-Angebot verfügen, dieses aber heute dennoch nicht oder seltener als monatlich nutzt, obwohl eine prinzipielle Nutzungsbereitschaft des ÖV vorhanden ist. Für die Potenzialkunden liegen die Defizite eher im Bereich der Kundenorientierung des ÖV, der konkreten Leistungserbringung, z. B. bei der Pünktlichkeit. Bei signifikanten und nachhaltigen Verbesserungen in diesem Bereich besteht hier ein durchaus großes Potenzial für Fahrtenverlagerungen auf den ÖV.

<sup>38</sup> Alle Angaben: Bundesanstalt für Straßenwesen 2017 <http://www.bast.de>

<sup>39</sup> INFAS (2010): Mobilität in Deutschland (MiD) Alltagsverkehr in München, im Münchner Umland und im MVV-Verbundraum, Seite 30

Parallel dazu haben 18 % der Befragten (und prinzipiell ÖV-Nutzungsbereiten Kunden) nach eigenen Angaben nur ein unzureichendes ÖV-Angebot zur Verfügung. Dieser Kundenkreis kann erst dann erreicht werden, wenn eine entsprechende Erweiterung des ÖV-Angebotes bzw. der ÖV-Infrastruktur, wie z.B. der zweiten S-Bahn-Stammstrecke, umgesetzt werden kann. Ein zusätzliches Potenzial für den ÖPNV besteht aber auch darin, aus der Zielgruppe der bisherigen Gelegenheitskunden – das sind immerhin 37 % – weitere Stammkunden zu gewinnen.

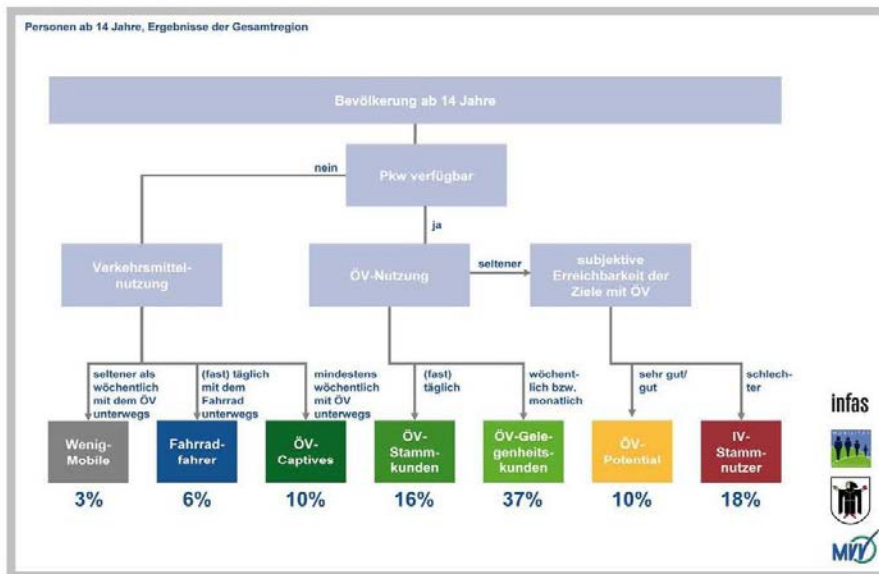


Abb. 61: Auf den MVV verlagerbares Potenzial

## 4.5.3 Verkehrsmittelwahl Bund / im MVV-Raum – Ergebnisse der MiD

Die MiD-Studie ist ein gemeinsames Projekt des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur, einiger Bundesländer, Städte und Gemeinden, von Planungsverbänden, Aufgaben-trägern sowie zahlreicher regionaler Verkehrsverbünde und -betriebe. Ein ganzes Jahr lang wurden 14.410 zufällig ausgewählte Haushalte zu ihrem alltäglichen Verkehrsverhalten befragt, 8.195 davon in München. Die Landeshauptstadt München hat sich zum dritten Mal an der MiD beteiligt. Darüber hinaus haben die Münchner Verkehrsgesellschaft (MVG) und die Münchner Verkehrs- und Tarifverbund GmbH (MVV) Vertiefungsstichproben beauftragt.

Dem Kurzreport<sup>40</sup> der MiD können **deutschlandweit** folgende Ergebnisse entnommen werden:

### Weniger Wege – mehr Verkehrsleistung

- Bundesweit gesehen haben sich Verkehrsaufkommen und Verkehrsleistung gegenüber den letzten MiD- Erhebungen 2002 und 2008 nur wenig verändert. Das Aufkommen hat sich gegenüber 2008 leicht verringert und liegt nun bei 260 Millionen Wegen pro Tag. Die Verkehrsleistung steigt dagegen geringfügig auf etwa 3,2 Milliarden Personenkilometer täglich an.

### Sinkende Mobilitätsquote

- Die sogenannten „Mobilitätsquoten“ sind gesunken. Waren 2008 im Schnitt noch 90 % der Bundesbürgerinnen und Bundesbürger an einem durchschnittlichen Tag unterwegs,

<sup>40</sup> Siehe: <http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/publikationen2017.html>

erreicht dieser Wert 2017 nur 85 %. Dies führt zu einer etwas reduzierten durchschnittlichen täglichen Zahl von 3,1 Wegen pro Person und Tag. 2008 betrug der entsprechende Wert 3,4 Wege. Auffällig ist dabei ein überdurchschnittlicher Rückgang bei Kindern und Jugendlichen sowie bei Haushalten mit niedrigem ökonomischem Status.

## Verkehrsaufkommen / Verkehrsleistung

- Das Verkehrsaufkommen, also die Aufteilung der Wege auf die Verkehrsmittel, zeigt einen leichten Rückgang im motorisierten Individualverkehr (MIV) und Anteilssteigerungen bei den übrigen Verkehrsmitteln. Insbesondere Fahrrad, Bus und Bahn zählen zu den Gewinnern.
- Die Betrachtung der Verkehrsleistung, also der zurückgelegten Personenkilometer, zeigt ein deutliches Plus für das Fahrrad wie für den öffentlichen Verkehr. Die Fahrleistungen der Pkw-Fahrer steigen in kleinerem Ausmaß. Die Werte für die Pkw-Mitfahrer gehen etwas zurück.

## Fahrrad Beliebt / ÖPNV nicht

- Das Fahrrad legt also nicht nur in seinem Anteil etwas zu, sondern vor allem in der erbrachten Fahrleistung. Es wird nicht nur öfter, sondern auch weiter Rad gefahren. In der Summe steigern sich die geradelten Personenkilometer gegenüber 2008 um etwa ein Fünftel.
- Obwohl der öffentliche Nahverkehr zulegt und von einem wachsenden Berufsverkehr profitiert, ist er das Verkehrsmittel mit der im Vergleich ungünstigsten subjektiven Bewertung durch die Befragten. Zudem wird es am wenigsten gerne genutzt. Favorit ist in beiderlei Hinsicht das Auto.

## Mobilität Jugend und Senioren

- Junge Erwachsene in den größeren Städten sind weniger autoorientiert als ihre Altersgenossen in den vergangenen Jahren. Dies drückt sich auch in rückläufigen Führerscheinbesitzquoten aus. In den höheren Altersgruppen sieht es anders aus. So unterscheidet sich die Alltagsmobilität der 30- bis 60-Jährigen nur wenig von der dieser Altersgruppe in den MiD-Erhebungen 2002 und 2008.
- Bei den Seniorinnen und Senioren wächst wie schon zwischen 2002 und 2008 die Automobilität insbesondere in deren höheren Altersgruppen ganz erheblich. Hintergrund sind vor allem mehr ältere Frauen, die selbst am Steuer sitzen und öfter über ein Auto verfügen als frühere Seniorinnen.

## Vorläufiges Fazit:

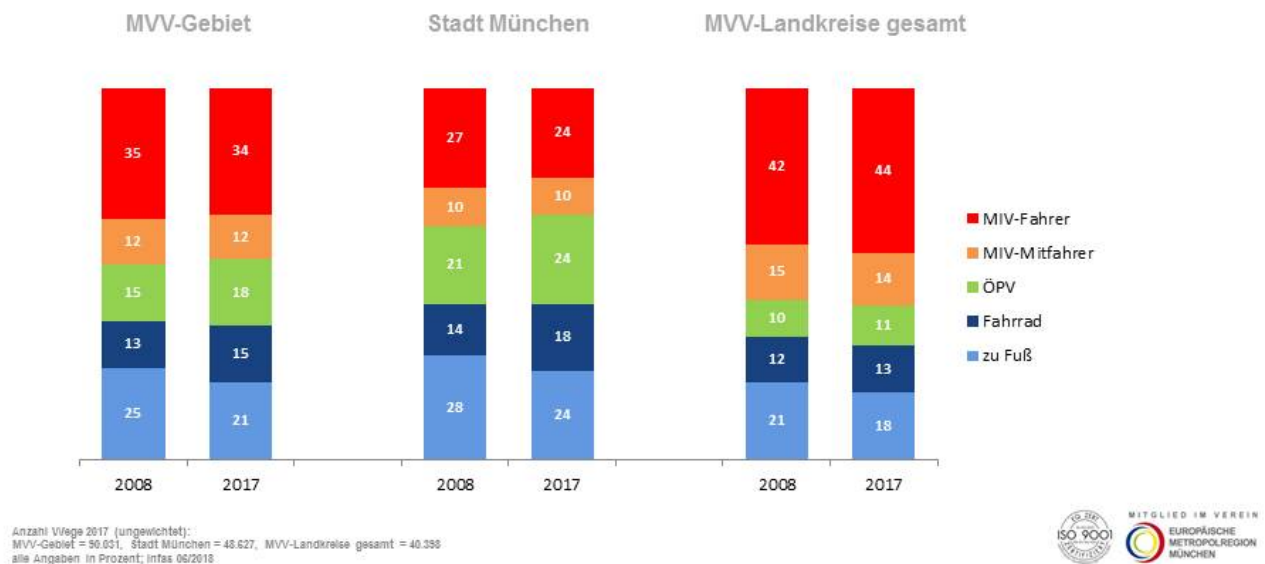
Verkehrswende in Ansätzen sichtbar, **aber bei weitem nicht vollzogen**

Die Verkehrsmittelwahl **im MVV-Raum**, bei der alle zurückgelegten Wege der gesamten Bevölkerung Berücksichtigung finden, wurde sowohl für das Untersuchungsjahr Jahr 2017 (aktuell mit MVG) wie auch 2008 im Rahmen der von MVV und Referat für Stadtplanung und Bauordnung der Landeshauptstadt München – gemeinsam beauftragten erweiterten Untersuchung - Mobilität in Deutschland (MID) in der Landeshauptstadt München und dem MVV-Verbundraum ermittelt.

Für die Verkehrsmittelwahl erfolgte eine Auswertung der am Stichtag zurückgelegten Wege. Die Stichtags-Erhebung erstreckte sich über zwölf Monate. Einbezogen wurden dabei alle Wege für Personen ab 0 Jahren an allen Tagen Montag bis Sonntag.

Der Marktanteil der mit öffentlichen Verkehrsmitteln im MVV zurückgelegten Wege ist mit 18 % (2017) bzw. 15 % (2008) im MVV-Raum, innerhalb der Landeshauptstadt München 21 % 2008 bzw. 24 % 2017) deutlich überdurchschnittlich. Der Marktanteil der Wege aller Verkehrsarten des so genannten Umweltverbundes, also ÖPNV-Wege, Fahrradwege und Fußwege, liegt mit nahezu zwei Dritteln (66 % 2017 bzw. 63 % 2008) in der Landeshauptstadt München und mit mehr als der Hälfte (53 % 2008 bzw. 54 % 2017) im gesamten MVV-Verbundgebiet ebenfalls signifikant über dem bundesweiten Durchschnitt und auch über dem Durchschnitt vergleichbarer verdichteter Regionen (siehe Abb. 62).

## Hauptverkehrsmittel – Modal Split: MVV, München und MVV-Landkreise (MiD 2008 / 2017)



**Abb. 62: Hauptverkehrsmittel MID 2008/2017**

### Weitere Ergebnisse:

- Die Münchnerinnen und Münchner legen anteilig deutlich mehr Wege mit dem Rad oder öffentlichen Verkehrsmitteln zurück als bei der letzten Erhebung 2008. Dafür fahren sie anteilmäßig weniger mit dem Auto und gehen weniger Strecken zu Fuß. Auch bei der „MVV-Bevölkerung 41“ insgesamt, also allen im S-Bahn-Bereich lebenden Menschen (MVV-Verbundraum), und im Münchner Umland sind die Anteile des öffentlichen Verkehrs und des Radverkehrs gestiegen.
- Die „Mobilitätsquote“, also der Anteil von Personen, die an einem durchschnittlichen Tag außer Haus unterwegs (mobil) sind, ist leicht gesunken: Im Schnitt waren 88 % der MVV-Bevölkerung und der Münchnerinnen und Münchner an einem durchschnittlichen Tag

<sup>41</sup> Dazu zählen die die Stadt München umgebenden Landkreise Bad Tölz-Wolfratshausen, Dachau, Ebersberg, Erding, Freising, Fürstenfeldbruck, Landkreis München und Starnberg sowie Teile der Landkreise Landsberg/Lech, Pfaffenhofen/Ilm, Miesbach, Weilheim-Schongau, Kelheim und Aichach.

außer Haus unterwegs (2008: jeweils 91 %). Entsprechend ist die Anzahl der Wege pro Person und Tag mit 3,2 Wegen sowohl im MVV-Verbundraum als auch in der Stadt München leicht zurückgegangen (2008: 3,5 bzw. 3,4 Wege). Unter einem „Weg“ wird in der MiD eine Strecke vom Ausgangspunkt zum Ziel einschließlich möglicher Umstiege und Verkehrsmittel verstanden.

- Der Modal Split, also die Aufteilung des Verkehrsaufkommens der Wege auf die Verkehrsmittel, hat sich gegenüber der MiD 2008 sowohl beim öffentlichen Verkehr als auch beim Radverkehr in der Stadt München, im MVV-Verbundraum und im Münchner Umland positiv entwickelt. Der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) ist dagegen in der Stadt München deutlich gesunken. Im Münchner Umland ist er hingegen noch einmal leicht angestiegen. Für den MVV- Verbundraum insgesamt ergibt sich eine leichte Abnahme des MIV-Anteils um einen %punkt. Die genauen Modal- Split-Werte finden Sie am Ende der Pressemitteilung.
- Ein Fünftel der erwachsenen Münchner Bevölkerung (20 %) und 3 % der erwachsenen Bevölkerung im Münchner Umland besitzt mittlerweile eine Carsharing-Mitgliedschaft. Im MVV-Verbundraum insgesamt liegt diese Quote bei 12 %.

## 4.5.4 Pendleraufkommen

Ein Auswertung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVB) Pendler nach München durch den PV im Jahr 2016 zeigt, dass von den 821.398 SVB in München rund 55 % aus der Landeshauptstadt kommen, also Binnenpendler sind. 368.251 SVB pendeln nach München ein, davon kommen rund 54 % aus der Region 14 und rund 46 % von außerhalb der Region 14, also weiter weg. Damit wohnt schon heute mehr als jeder fünfte Arbeitnehmer mit Arbeitsplatz München außerhalb des MVV-Gebiets.

Dem gegenüber stehen ca. 173.400 Auspendler aus der Landeshauptstadt München. Damit ist die Zahl der Auspendler zwar nicht einmal halb so hoch wie die Zahl der Einpendler, gegenüber dem Jahr 2006 haben aber gerade die Auspendler aus München mit Ziel außerhalb der Region 14 die höchsten Zuwachsraten zu verzeichnen (+ 78 %). Diese Entwicklung ist erfreulich, trägt sie doch maßgeblich zur erhöhten Nutzung des Platzangebotes auch in Gegenlastrichtung bei, wenngleich auch hier überproportional die Verkehrsmittel profitieren, die nicht integraler Bestandteil des MVV sind.

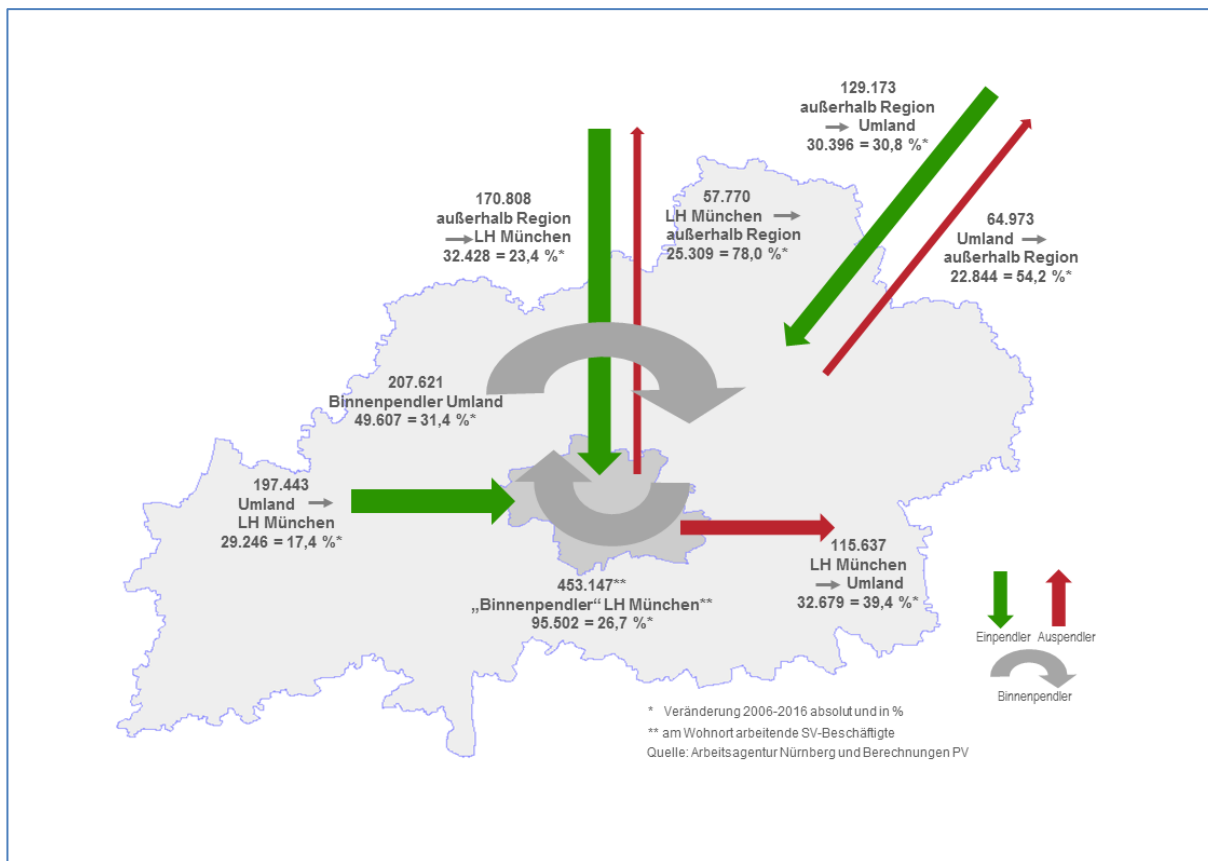


Abb. 63: Pendlerverflechtungen in der Region 14 im Jahr 2016<sup>42</sup>

Eine Auswertung der Pendlerströme (absolut) für die Jahre 2010 und 2016 durch den MVV zeigt folgendes Bild:

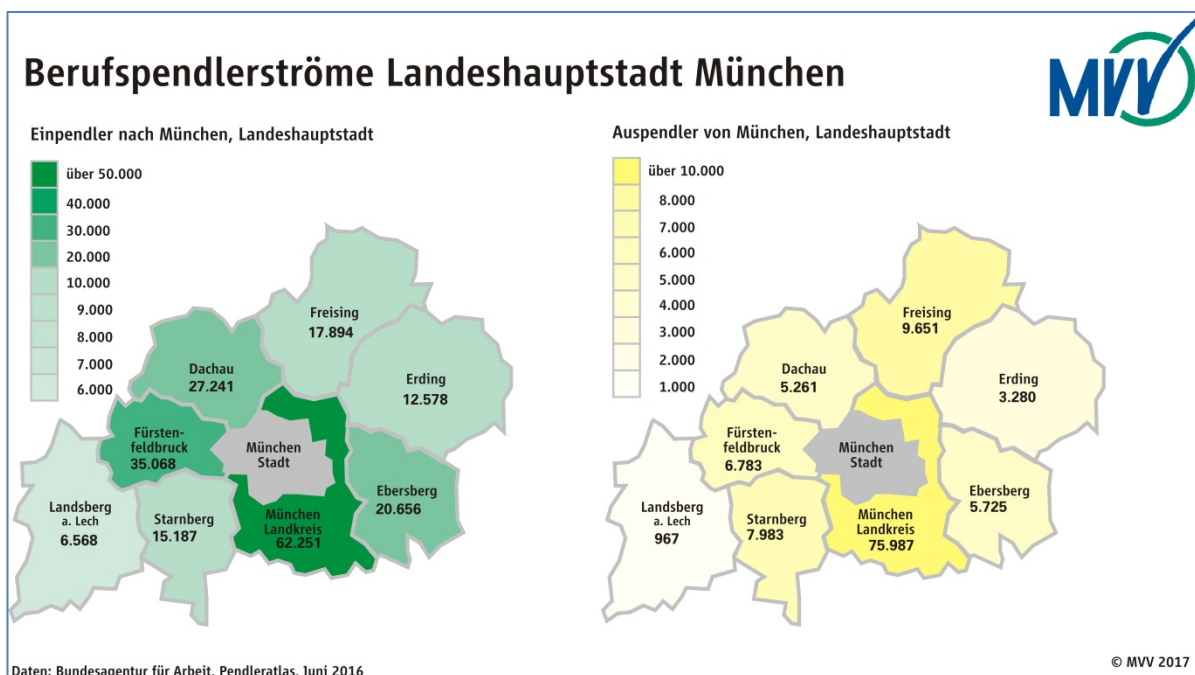


Abb. 64: Auspendler der umliegenden Landkreise in die LHM und umgekehrt<sup>43</sup>

<sup>42</sup> Quelle: RPV 2018

<sup>43</sup> Quelle: Genesis abgerufen 1/2018 und eigene Berechnungen MVV

## 4.5.5 Siedlungsstruktur und Verkehr

Zwischen Mobilitätsverhalten und Siedlungsstruktur besteht ein deutlicher Zusammenhang. So hat – bundesweit – die Suburbanisierung die Distanzen zwischen Wohnstandort und Arbeitsplatz vergrößert und damit zu einer Erhöhung der Verkehrsleistung im Berufsverkehr sowie zu Veränderungen im Modal-Split geführt. Auch in der Region München haben sich in den letzten Jahrzehnten die Einwohner- und Arbeitsplatzzuwächse vor allem auf das Umland der Stadt München konzentriert, und hier wiederum prozentual überdurchschnittlich auf die Zwischenräume der Siedlungsachsen. Der Verkehrsentwicklungsplan der Landeshauptstadt München geht auch für die Zukunft davon aus, dass sowohl die Einwohner- wie auch die Arbeitsplatzzahlen im Umland deutlich stärker zunehmen als in der Stadt selbst. Diese Zuwächse führen zu einem Anstieg der Zahl der zurückgelegten Wege wie auch zu deren Verlängerung, d.h. insgesamt zu einem weiteren Zuwachs an motorisiertem Individualverkehr wie auch Öffentlichem Personennahverkehr. Parallel zu dieser Entwicklung hat sich das räumliche Verteilungsmuster des Einzelhandels zulasten von innerörtlichen, integrierten Lagen hin zu MIV orientierten Standorten außerhalb der Ortszentren entwickelt.

Im Sinne einer nachhaltigen raumstrukturellen Entwicklung ist es sinnvoll, Siedlungsstrukturen auf die Vermeidung von Verkehr bzw. auf das Schaffen von günstigen Voraussetzungen für die Nutzung des Umweltverbundes (Fuß, Fahrrad, ÖPNV) auszurichten. Dazu gehört unter anderem eine Vielfalt und Mischung der Funktionen Wohnen, Arbeiten, Einkaufen und Freizeit sowie eine Siedlungsentwicklung, die an den Haltepunkten des schienengebundenen ÖPNV orientiert ist.

Der Regionalplan für die Region München enthält den Grundsatz, dass „die Siedlungsentwicklung mit dem System des ÖPNV und dessen weiterem Ausbau abgestimmt werden“ soll. „In den Bereichen, die für die Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommen, soll eine verstärkte Siedlungstätigkeit der Gemeinden bevorzugt an Haltepunkten des schienengebundenen Personennahverkehrs (SPNV) stattfinden. Hierzu sollen im fußläufigen Einzugsbereich der Haltepunkte des SPNV eine angemessene Verdichtung angestrebt werden (und) größere unbebaute Flächen für die Siedlungstätigkeit vorgehalten und für eine intensive Verwendung einer schienenverkehrsbezogenen Siedlungsentwicklung vorgesehen werden.“

Gemäß Regionalplan soll zudem „in allen Gemeinden die verbrauchernahe Grundversorgung im Einzelhandel zur Deckung des kurzfristigen, täglichen Bedarfs sichergestellt werden.“ Neue Einzelhandelsstandorte sollen in integrierten Lagen entwickelt werden.

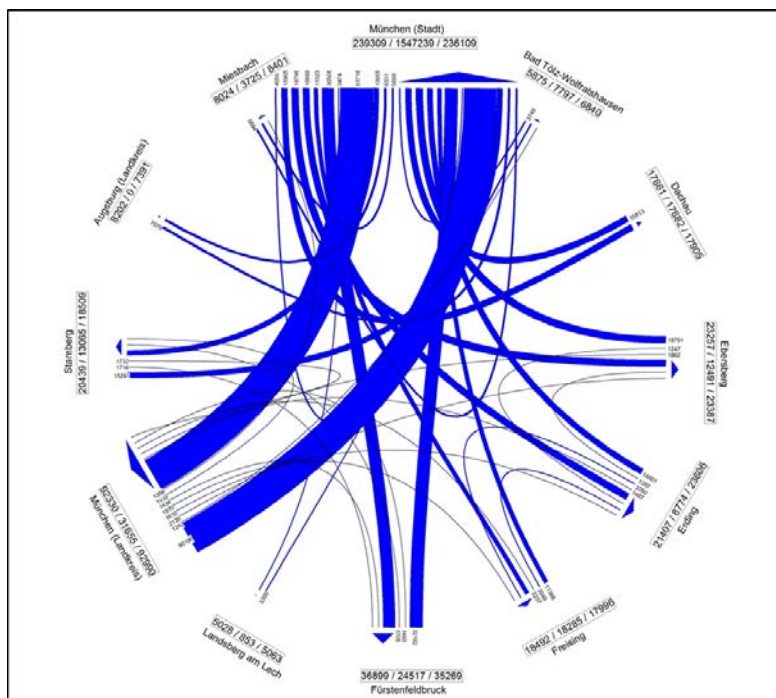
Die Berücksichtigung dieser Grundsätze bei der künftigen Siedlungsentwicklung schafft günstige Voraussetzungen für eine auf den Umweltverbund orientierte Mobilität. Allerdings ist die Siedlungsentwicklung zum größten Teil bereits abgeschlossen. Die neu zu entwickelnden Wohn- und Arbeitsplatzstandorte machen nur einen geringen Teil der Siedlungsfläche und damit des Mobilitätsgeschehens aus. Dies bedeutet u.a., dass Strategien zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs, die allein auf die Steuerungswirkung der Siedlungsentwicklung setzen, zu kurz greifen. Ergänzend müssen auf der Seite des Verkehrsangebots Maßnahmen zur Verbesserung der Erschließungsqualität des ÖPNV hinzukommen. Mit dem Ziel, Siedlungsbestand bzw. Siedlungsentwicklung und ÖPNV-Angebot besser miteinander zu verzahnen, hat die Landeshauptstadt München (Planungsreferat) in Zusammenarbeit mit einigen Gemeinden im Umland Münchens (MORO-Arbeitskreis) und dem Planungsverband Äußerer Wirtschafts-

raum München und unter Einbeziehung des Münchener Verkehrs- und Tarifverbunds (MVV GmbH) sowie der TU Hamburg-Harburg, Institut für Verkehrsplanung und Logistik / Büro Gertz Gutsche Rügenapp das Projekt Siedlungsentwicklung und Mobilität (SuM) initiiert. Auf den Ergebnissen aufbauend folgten die internationalen EU-Nachfolgeprojekte MOREuroCO und ASTUS, die ebenfalls die Kosten der Mobilität in den Focus der Betrachtung stellen und eine ganzheitliche Betrachtung von Wohn- und Mobilitätskosten, sowie die Reduzierung des Zweitwagenbesitzes zum Ziel hatten.

## 4.6 Gebietskörperschaftsüberschreitender ÖPNV innerhalb des MVV

Im Verbundraum finden täglich zwischen der Landeshauptstadt München und den jeweiligen Landkreisen im Verbundraum mehr als eine Millionen Fahrten statt, wovon rund ein Drittel mit dem ÖPNV abgewickelt wird<sup>44</sup>.

Nachfolgend wird der gebietskörperschaftsüberschreitenden ÖV-Verkehr im Verbundraum – also die werktäglichen Personenfahrten zwischen den Landkreisen und der Landeshauptstadt – in absoluten Zahlen dargestellt<sup>45</sup>. Ablesbar sind in den folgenden Spinnendiagrammen dabei auch die jeweiligen Binnenverkehre (jeweils mittlerer Zahlenwert) sowie der entsprechende Quell- und Zielverkehr. Auffallend hoch ist dabei mit rund 185.000 Fahrten im ÖPNV die Verkehrsbeziehung zwischen Landeshauptstadt und Landkreis München. Hierbei gilt es zu berücksichtigen, dass der Landkreis München durch seine kragenförmige Lage um München verkehrlich eine Sonderstellung einnimmt. Ebenfalls hohe Werte weisen die direkt an die Landeshauptstadt München grenzenden Dachau und Fürstenfeldbruck auf (vgl. auch Abb. 1 MVV-Verbundraum).



**Abb. 65: Verkehrsverflechtungen zwischen den Kreisen, Werktag**<sup>46</sup>

<sup>44</sup> Quelle: MVV-Datenbasis (2010) sowie eigene Erhebungen.

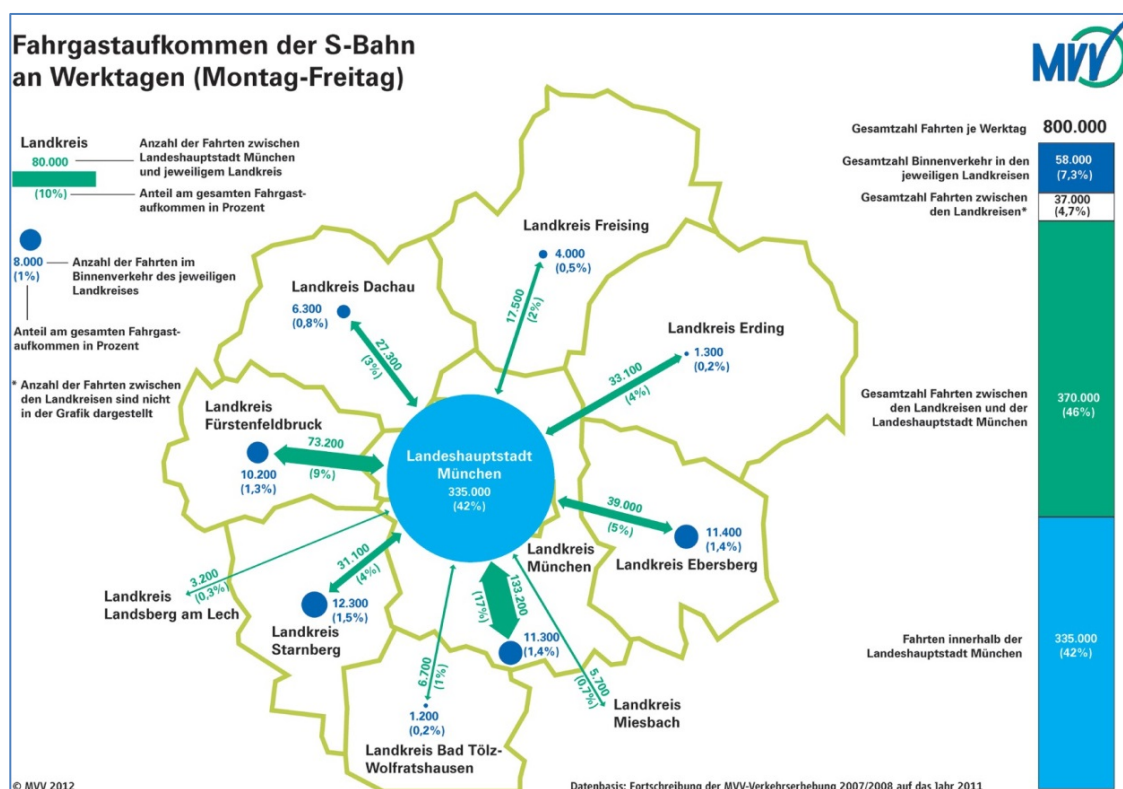
<sup>45</sup> Quelle: MVV-Verkehrsforschung (2018)

<sup>46</sup> Die jeweiligen Zahlen sind wie folgt zu interpretieren: Erster Zahlenwert: Quellverkehr; Zweiter Wert: Binnenverkehr, Dritter Wert: Zielverkehr Binnenverkehr im MVV zuzüglich ein-/ausbrechender Verkehr im ÖPNV (incl. SPNV), Mo-Fr (Schule) -

| Rang | Von/nach         | Von/nach         | Matrixwert | Anteil | Summe% |
|------|------------------|------------------|------------|--------|--------|
| 1    | München (Stadt)  | München (Stadt)  | 1.547.239  | 69,9%  | 69,9%  |
| 2    | München (Stadt)  | München (Land-   | 161.905    | 7,3%   | 77,2%  |
| 3    | München (Stadt)  | Fürstenfeldbruck | 62.700     | 2,8%   | 80,0%  |
| 4    | München (Stadt)  | Ebersberg        | 37.588     | 1,7%   | 81,7%  |
| 5    | München (Stadt)  | Dachau           | 31.718     | 1,4%   | 83,1%  |
| 6    | München (Land-   | München (Land-   | 31.655     | 1,4%   | 84,5%  |
| 7    | München (Stadt)  | Erding           | 31.300     | 1,4%   | 86,0%  |
| 8    | München (Stadt)  | Starnberg        | 29.145     | 1,3%   | 87,3%  |
| 9    | Fürstenfeldbruck | Fürstenfeldbruck | 24.517     | 1,1%   | 88,4%  |

**Abb. 66: ÖPNV-Fahrten zwischen den Gebietskörperschaften je Werktag**

Die SPNV-Fahrten zwischen den Gebietskörperschaften je Werktag, die mit der S-Bahn durchgeführt werden sehen wie folgt aus:



**Abb. 67: S-Bahn-Fahrten zwischen den Gebietskörperschaften im Jahr 2011**

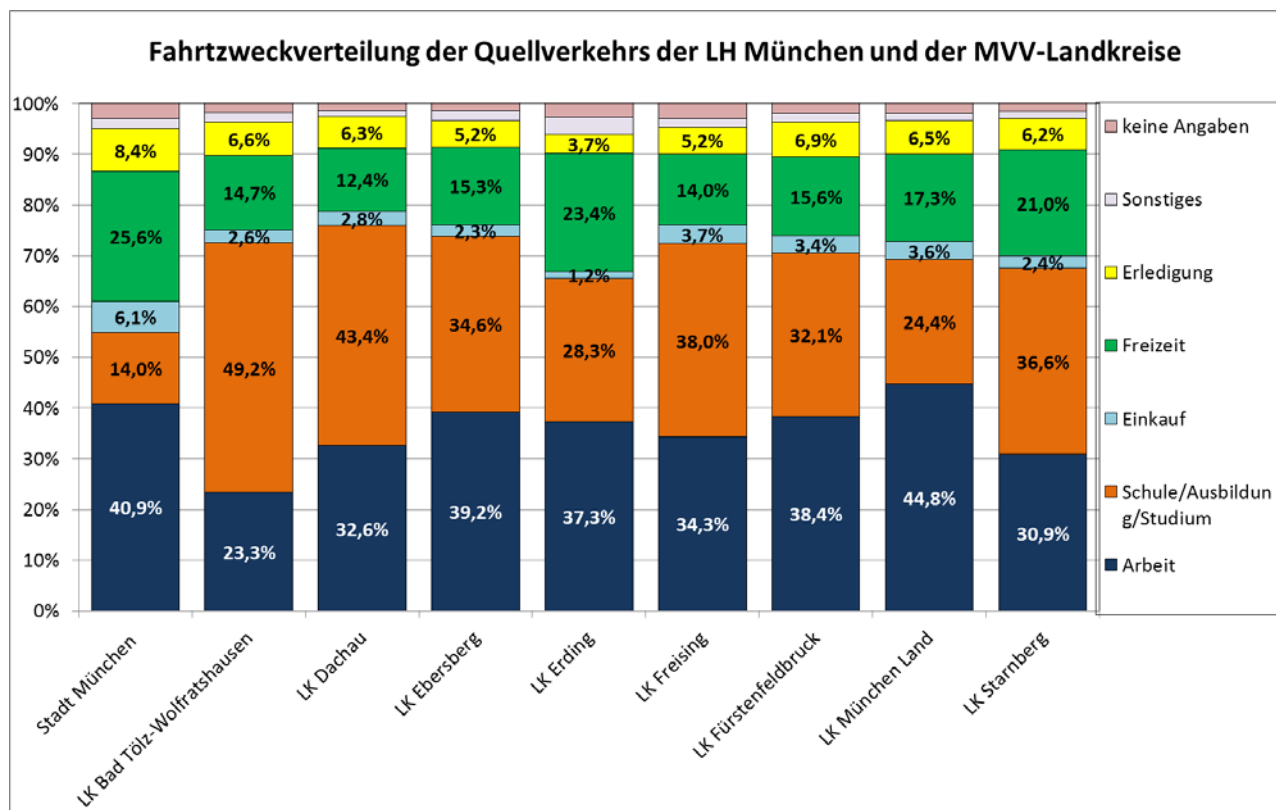
Die Werdenfelsbahn nach Starnberg und Tutzing verkehrt ebenfalls im Stundentakt. Diese ist insbesondere im Hinblick auf eine Erweiterung des MVV- Verbundlandkreises in Richtung Weilheim-Schongau von Bedeutung. Insgesamt wären hier 8.500 (nach Starnberg und München) potenzielle zusätzliche MVV – Nutzer möglich<sup>47</sup>.

Ströme <1.000 ausgeblendet, aber in den Summen enthalten - Quelle/Ziele mit weniger als 5.000 Ein- und Aussteigern ausgeblendet, aber in den Summen enthalten- Binnenverkehre der Nicht-MVV-Landkreise nur teilweise dargestellt. Datenbasis: Verbundweite Verkehrserhebung 2010/2011, Reale Ertragskraft 2012, auf das Jahr 2011 fortgeschriebene Regionalzugerhebung

<sup>47</sup> Quelle: LRA Starnberg bzw. (<https://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Statistische-Analysen/Interaktive-Visualisierung/Pendleratlas/Pendleratlas-Nav.html>)

### 4.6.1 Fahrtzweckverteilungen

Untersucht man die Quellverkehre der Landkreise des MVV nach Fahrtzwecken, so werden zum Teil deutliche Unterschiede sichtbar. Ursache hierfür sind im Wesentlichen die Schülerverkehre, die in den Landkreisen unterschiedliche Anteile am Gesamtverkehr hatten. Wie die folgende Darstellung zeigt, traten die Lkr. Bad Tölz-Wolfratshausen und Dachau mit einem besonders hohen Schülerverkehrsanteil hervor (43 % bzw. 41,5 %), während andererseits im Lkr. Erding und im Landkreis München mit 23 % bzw. 22 % nur unterdurchschnittlich viele Schülerfahrten festgestellt wurden. Bei den übrigen Landkreisen bewegte sich der Schülerverkehrsanteil zwischen 23 % und 35 %. Im Stadtgebiet München dominierte der Berufsverkehr, wodurch der Schülerverkehrsanteil hier nur 14 % ausmachte.



**Abb. 68: Fahrtzwecke des Quellverkehrs<sup>48</sup>**

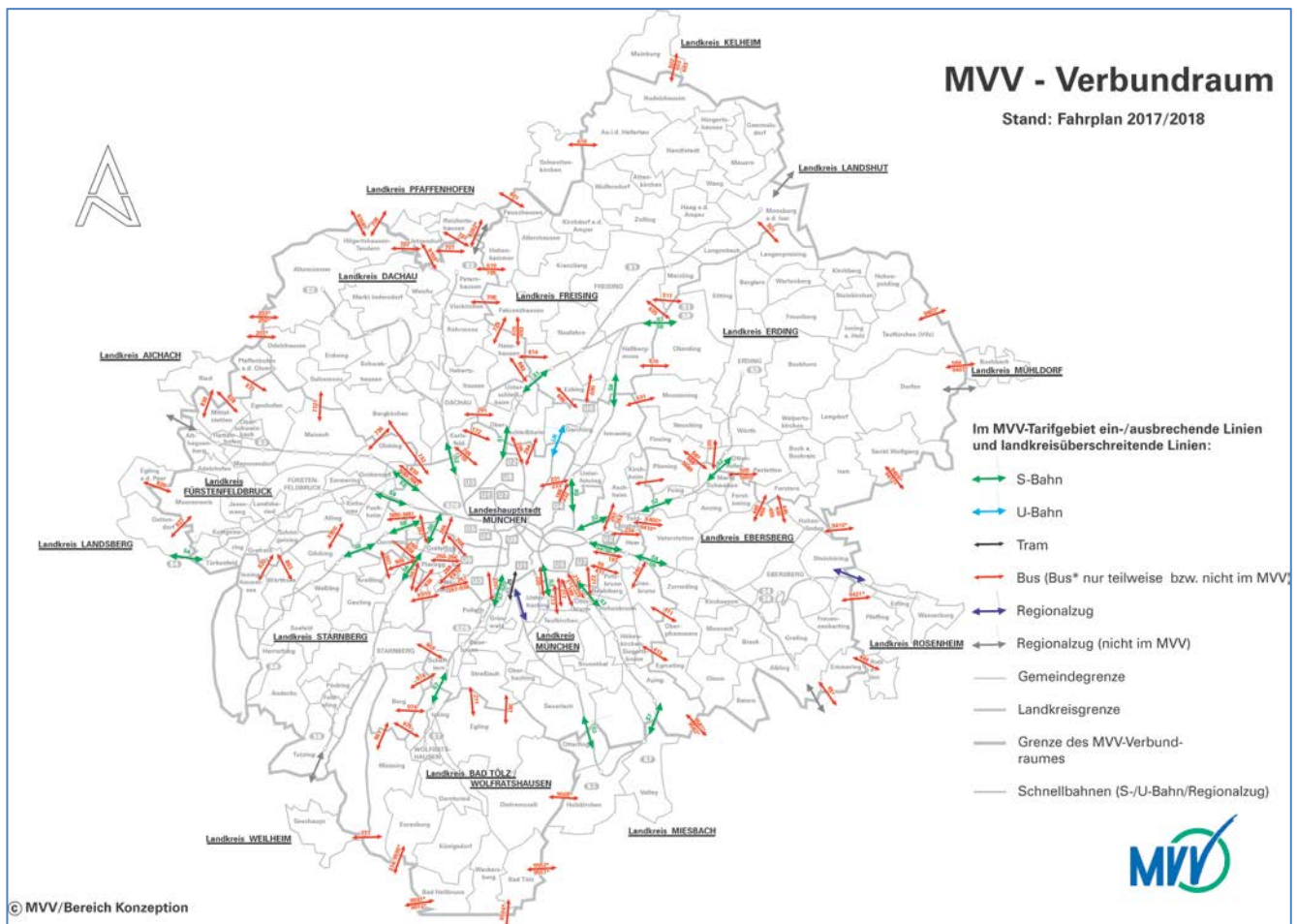
Je nach Zählweise überqueren 13 S-Bahnlinienäste und zwölf DB/Kursbuch-Strecken im MVV-Raum eine Gebietskörperschaftsgrenze (Kreisgrenze bzw. Stadtgrenze München).

Hinzukommen rund 80 Regionalbuslinien<sup>49</sup>, eine U-Bahn- (bei Garching) und eine Tramverbindung (bei Grünwald).

Die S-Bahnlinien S2, S4, S7 und S8 durchfahren auf ihrem derzeitigen Linienweg sogar fünf Gebietskörperschaften. Die nachfolgende Darstellung zeigt die in den MVV-Raum aus- und einbrechenden Linien, wobei zu den nicht in den MVV-Tarif integrierten Verkehren keine gesicherten Informationen vorliegen.

<sup>48</sup> Datenbasis verbundweite VE 2010 und 2011 + Reale Ertragskraft 2015

<sup>49</sup> Im Fahrplanjahr 2017 waren es 79 MVV-Regionalbuslinien



**Abb. 69: Gebietskörperschaftsüberschreitende Linien**

Die Verkehre aus bzw. in die Landkreise im MVV werden – da diese die Kernaussagen in einem regionalen Nahverkehrsplan bilden – in den folgenden Kapiteln detailliert beschrieben.

#### 4.6.2 Verkehre aus / in den Landkreis München

In Folge seiner geographischen Lage im unmittelbaren Stadt-Umlandbereich zur Landeshauptstadt München verfügt der Landkreis München über eine stark ausgeprägte Verflechtung mit der LH München, was sich auch im Liniennetz des ÖPNV widerspiegelt.

Mit der Landeshauptstadt München verbinden den Landkreis im Schienenverkehr neun S-Bahnstrecken, eine U-Bahn sowie eine Tram. Darüber hinaus verkehren insgesamt 24 MVV-Regionalbuslinien über die Stadtgrenze nach München sowie acht städtische Buslinien aus der Landeshauptstadt in den Landkreis München. Mit den benachbarten Landkreisen ist der Landkreis München im ÖPNV über acht S-Bahnstrecken und insgesamt 20 MVV-Regionalbuslinien verbunden. Darüber hinaus verkehren im südöstlichen Landkreisgebiet zwei aus dem Landkreis Rosenheim kommende regionale Buslinien.

## 4.6.3 Verkehre aus / in den Landkreis Fürstenteldbruck

Der Landkreis Fürstenteldbruck weist im MVV-Regionalbusverkehr 14 landkreisüberschreitende Linien auf.

- Die MVV-Regionalbuslinie 736 stellt die Verbindung zwischen Olching und der Kreisstadt Dachau sicher.
- Die MVV-Regionalbuslinie 803 übernimmt seit 10.12.2017 den landkreisübergreifenden Schülerverkehr für die Gemeinden Grafrath, Schöngesing und Inning sowie als Zubringer für das Klostersgymnasium St. Ottilien.
- Die MVV-Regionalbuslinie 820, welche ebenfalls seit 10.12.2017 verkehrt, verbindet erstmalig Seefeld-Hechendorf mit Inning, Grafrath, der Buchenau und FFB. Sie verkehrt montags bis samstags alle 30 Minuten zwischen ca. 05:22 und 22:47 Uhr, wobei Bachern nur bei jeder zweiten Fahrt bedient wird.
- Die MVV-Regionalbuslinie 828 wird ebenfalls neu eingeführt und verbindet erstmalig Grafrath mit Moorenweis und Egling a.d. Paar (Lkr. LL). Dort besteht Anschluss zur Ammerseebahn Ri. Augsburg. Die Linie verkehrt montags bis samstags im Stundentakt zwischen 05:29 und 21:54 Uhr.
- Die MVV-Regionalbuslinie 830 führt von Puchheim (S) über Gröbenzell nach Lochhausen (S) (also auf Gebiet der LHM)
- Die MVV-Regionalbuslinie 838 bedient zwei Ortsteile der Gemeinde Ried im Landkreis Aichach-Friedberg mit.
- Die MVV-Regionalbuslinie 856 führt im Schülerverkehr von Germering-Unterpfaffenhofen (S) nach Planegg (S) (im Landkreis München). Die auf dem Abschnitt Germering Süd - Planegg streckengleiche MVV-Regionalbuslinie 260 bedient mehrheitlich im 20-Minuten die Relation Fürstentried West (U) - Germering-Unterpfaffenhofen (S).
- Die MVV-Regionalbuslinie 871 verbindet Maisach (S) mit Pfaffenhofen a.d. Glonn bzw. Odelzhausen im Landkreis Dachau.
- Zusätzlich erschließen die MVG-Linien N80/N81 die Gemeinden Germering, Puchheim und Gröbenzell werktags mit einer Fahrt sowie in den Nächten Freitag auf Samstag und Samstag auf Sonntag und vor Feiertagen mit drei Fahrten als Nachtbuslinienangebot zum S-Bahnhof in München-Pasing.
- Linie 260 und MVV-RufTaxi-Linien 8200 und 8700

Im Schienenverkehr ist der Landkreis Fürstenteldbruck über die Bahnstrecken Augsburg – München sowie der S3 Mammendorf – Holzkirchen und der Bahnstrecke Lindau – München sowie der S4 Geltendorf - Ebersberg mit der Landeshauptstadt München verbunden. Zudem ist Germering-Unterpfaffenhofen über die S8 an die Landeshauptstadt München und an den Flughafen München angebunden. Zusätzlich zur S-Bahn bedient der Regionalzug auf der Bahnstrecke München – Augsburg die Haltestellen Mammendorf, Haspelmoor und Althegnenberg in der HVZ im Stundentakt und in der NVZ im Zwei-Stunden-Takt und bindet so den Nordwestlichen Landkreis auch an Augsburg an.

## 4.6.4 Verkehre aus / in den Landkreis Dachau

Der Landkreis Dachau weist insgesamt 15 MVV-Regionalbuslinien auf die die Landkreisgrenzen überschreiten. Besonders intensiv sind die Beziehungen zum Nachbarlandkreis Freising mit den landkreisüberschreitenden MVV-Regionalbuslinien 614, 619, 693, 708, 725, 785 und 786.

Die MVV-Regionalbuslinie 693 gewährleistet darüber hinaus den Umstieg in die S1 am S-Bahnhof Lohhof, der sich im Landkreis München befindet. Landkreisüberschreitend sind außerdem die MVV-Regionalbuslinien 736 und 871, die sowohl auf dem Gebiet des Landkreises Dachau als auch im Landkreis Fürstentum unterwegs sind sowie die MVV-Regionalbuslinie 291 die im Landkreis Dachau und im Landkreis München verkehrt.

Die MVV-Regionalbuslinie 706 und 707 verkehren neben dem Landkreis Dachau auch in den nicht zum MVV-Verbundraum gehörenden Landkreisen Pfaffenhofen a.d. Ilm und Aichach-Friedberg. Die MVV-Regionalbuslinie 706 bedient außerdem Haltestellen auf dem Stadtgebiet München. Bei der MVV-Regionalbuslinie 707 gilt der MVV-Tarif vollständig; bei der MVV-Regionalbuslinie 706 nur im Landkreis Dachau und im Stadtgebiet München. Weitere Linien die Haltestellen im Landkreis Dachau und auf dem Gebiet der Stadt München bedienen sind die MVG-Linien N71, 160 und 172 und die MVV-Regionalbuslinien 703, 705, 710 und 732. Weiterhin bestehen Verbindungen in die benachbarten Landkreise Aichach-Friedberg und Pfaffenhofen a.d. Ilm angeboten vom Augsburger Verkehrsverbund (AVV) und von der Regionalbus Augsburg GmbH (RBA). Für Fahrten auf den AVV- bzw. RBA-Linien sind MVV-Fahrausweise allerdings nicht gültig.

## 4.6.5 Verkehre aus / in den Landkreis Freising

Im Landkreis Freising gibt es 16 landkreisübergreifende MVV-Regionalbusverkehre. Mit den MVV-Regionalbuslinien 690, 693 und 695 besteht ein umfassendes Verkehrsangebot, das den Landkreis Freising mit dem Nachbarlandkreis München verbindet. Die MVV-Regionalbuslinie 690 verbindet dabei die S-Bahnhöfe Eching und Neufahrn mit der im Landkreis München gelegenen U-Bahnstation Garching-Forschungszentrum der U6. Die MVV-Regionalbuslinie 695 bindet die U6 in Garching-Hochbrück an. Die MVV-Regionalbuslinie 693 gewährleistet den Umstieg in die S1 am S-Bahnhof Lohhof.

Die bereits erwähnte MVV-Regionalbuslinien 693 verkehrt in einem Teilabschnitt außerdem im Landkreis Dachau. Weitere MVV-Regionalbuslinien die sowohl Linienabschnitte bzw. Haltestellen im Landkreis Freising als auch im Landkreis Dachau bedienen sind die MVV-Regionalbuslinien 614, 619, 708, 725, 785 und 786. Landkreisüberschreitend sind außerdem die MVV-Regionalbuslinien 501, 511 und 515, die sowohl auf dem Gebiet des Landkreises Erding als auch im Landkreis Freising unterwegs sind. In den Nachbarlandkreis Kelheim führen die MVV-Regionalbuslinien 602, 603 und 683. Seit der tariflichen Integration der Linienabschnitte auf dem Gebiet des Landkreises Kelheim in den MVV zum Jahresfahrplan 2015 haben auf diesen drei Linien nur noch MVV-Fahrausweise Gültigkeit. Vervollständigt wird die Zahl der landkreisübergreifenden MVV-Regionalbuslinien durch die Linien 601 und 618, die neben dem Landkreis Freising auch einige Haltestellen im Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm bedienen. Auch bei diesen beiden Linien gilt der MVV-Tarif nur im Landkreis Freising.

Landkreisüberschreitend im Landkreis Freising und im Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm präsent sind zudem zwei nicht in den MVV integrierte Linien des Verkehrsunternehmens Schwarz.<sup>50</sup>

## 4.6.6 Verkehre aus / in den Landkreis Erding

Der Landkreis Erding weist elf MVV-Regionalbuslinien auf, die die Landkreisgrenzen überschreiten sowie weitere vier regionale Buslinien, die aus den östlichen Landkreisen Landshut, Mühldorf und Rosenheim in den Landkreis Erding verkehren. So verbindet die MVV-Regionalbuslinie 445 die Kreisstädte Erding und Ebersberg. Die MVV-Regionalbuslinie 501 verbindet die Kreisstadt Erding mit der Stadt Moosburg im Landkreis Freising. Die MVV-Regionalbuslinie 511 stellt die Verbindung zwischen den Kreisstädten Erding und Freising sicher. Eine zusätzliche Verbindung in den Landkreis Freising wird von der MVV-Regionalbuslinie 515 geschaffen, die zwischen Erding und Hallbergmoos verkehrt. Des Weiteren gibt es noch die MVV-Regionalbuslinie 531, die von Erding nach Ismaning in den Landkreis München führt. Die drei MVV-Regionalbuslinien 505, 507 und 568 führen aus dem Landkreis Erding hinaus und enden in Markt Schwaben (Landkreis Ebersberg). In der südlichen Landkreisgemeinde Forstern verkehren die MVV-Regionalbuslinien 446 und 469 teilweise im Gebiet des Landkreises Erding, die Ausgangs- und Endpunkte der Linien liegen jedoch jeweils im Landkreis Ebersberg. Mit der MVV-Regionalbuslinie 564 wird von Buchbach im Landkreis Mühldorf eine Verbindung zur Kreisstadt Erding hergestellt.

Daneben verkehren vier Linien der Regionalverkehr Oberbayern GmbH aus den umliegenden Landkreisen in den Landkreis Erding: Die Linie 9403 von Winkl (Erding) über Velden (Landshut), Jettenstetten, Taufkirchen und Dorfen erkennt den MVV-Tarif nur zwischen Winkl und Wies sowie im Abschnitt von Jettenstetten bis Dorfen Bahnhof und zurück an. Die Linien 9409 und 9411 verkehren von Dorfen bzw. Isen im Landkreis Erding über Haag (Mühldorf) weiter nach Wasserburg (Rosenheim). Ebenfalls mehrere Landkreisgrenzen überschreitet der Linienverlauf der RVO-Linie 9407, mit Ausgangspunkt in Taufkirchen (Erding), über Dorfen und Buchbach (Mühldorf) bis Velden (Landshut). Weitere regionale Buslinien, die nicht in den MVV-Tarif integriert sind, stellen eine Verbindung in die Landkreise Landshut (zwei Linien), Mühldorf (drei Linien) dar, zwei weitere Linien durchqueren abschnittsweise den Landkreis Erding sowie Ebersberg (eine Linie).

Im Schienenverkehr ist der Landkreis Erding über die Bahnstrecken Mühldorf – Dorfen – Markt Schwaben - München sowie die S2 (Erding – München) mit der Landeshauptstadt München verbunden.

## 4.6.7 Verkehre aus / in den Landkreis Ebersberg

Im Landkreis Ebersberg verkehren zehn MVV-Regionalbuslinien in einen benachbarten Landkreis. Dies sind die MVV-Regionalbuslinien

- 411 Antholing – Glonn – Putzbrunn (Lkr. M) - Neuperlach Süd (Stadtgebiet München)
- 413 Antholing – Glonn – Höhenkirchen-Siegertsbrunn (Lkr. M)
- 444 Grafing Bahnhof – Aßling – Emmering – Rott am Inn (Lkr. RO)
- 445 Ebersberg – Erding

<sup>50</sup> Hinweis der MVG: Die Tarifintegration von noch nicht integrierten Verkehren erfordert jeweils finanzielle Abstimmungen mit den Verbundpartnern. Aus der Abstimmung des RNP kann keine Zustimmung der MVG zur Tarifintegration abgeleitet werden.

- 446 und 469, die zwischen Markt Schwaben und Hohenlinden bzw. Ebersberg teilweise auf dem Gebiet des Landkreises Erding verkehren
- 463 Markt Schwaben – Kirchheim (Lkr. M)
- 505 Markt Schwaben – Isen (Lkr. ED)
- 507 Markt Schwaben – Erding
- 568 Markt Schwaben – Erding

Daneben verkehren zwei Linien des MVV-RufTaxi aus dem Landkreis Erding nach Markt Schwaben im Landkreis Ebersberg, die Linien 5050 sowie 5680. Die RVO-Linie 9410 verkehrt von Gars im Landkreis Mühldorf über Haag – Hohenlinden und Forstinning zum Max-Weber-Platz in München. Ebenfalls verbindet die Regionalverkehr Oberbayern GmbH mit der Linie 9421 Wasserburg im Landkreis Rosenheim mit Tulling, Ebersberg und Grafing und stellt dort den S-Bahnanschluss Richtung München sicher. Der MVV-Tarif wird auf beiden Linien im MVV-Verbundgebiet anerkannt. Darüber hinaus gilt ein Eigentarif des Verkehrsunternehmens. Neben den Linien der RVO verkehren noch drei weitere regionale Buslinien über die Landkreisgrenze hinaus in den Landkreis Rosenheim sowie eine private Expresslinie von der Messestadt Ost im Stadtgebiet München nach Parsdorf.

Im Schienenverkehr ist der Landkreis Ebersberg über die Bahnstrecken Rosenheim – München mit den Haltepunkten Aßling und Grafing Bahnhof sowie dem Filzenexpress München – Wasserburg mit Halten Grafing, Ebersberg, Steinhöring und Tulling angebunden. Daneben verkehren die S-Bahnlinien

- S6 Ebersberg – München - Tutzing
- S4 (Ebersberg –) Grafing Bahnhof – München – Geltendorf
- S2 Erding – Markt Schwaben – München – Petershausen abschnittsweise im Landkreis Ebersberg

## 4.6.8 Verkehre aus / in den Landkreis Bad Tölz – Wolfratshausen

Beim straßengebundenen ÖPNV bestehen durch insgesamt sieben MVV-Regionalbuslinien vom Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen Verbindungen in benachbarte Landkreise. Dies sind die Linien

- 271 nach Höllriegelskreuth
- 381 nach Deisenhofen
- 373 nach Seeshaupt
- 374 nach Penzberg (MVV-Tarif nur bis Quarzbichl)
- 961 nach Starnberg
- 974 nach Berg
- 975 nach Starnberg

Darüber hinaus verkehren sieben Regionalbuslinien, die nicht im MVV integriert sind, über die Landkreisgrenze hinaus. Im Schienenverkehr ist der Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen über die Bahnstrecken Kochel – Tutzing (- München) und Lenggries – Bad Tölz – Holzkirchen (- München) sowie die S7 (Wolfratshausen – München) mit den benachbarten Landkreisen verbunden.

## 4.6.9 Verkehre aus / in den Landkreis Starnberg

Der Landkreis Starnberg weist im MVV-Regionalbusverkehr acht landkreisüberschreitende Linien auf.

- Die MVV-Regionalbuslinie 803 übernimmt seit 10.12.2017 den landkreisübergreifenden Schülerverkehr für die Gemeinden Grafrath, Schöngeising und Inning sowie als Zubringer für das Klostersgymnasium St. Ottilien.
- Die MVV-Regionalbuslinie 820, welche ebenfalls seit 10.12.2017 verkehrt, verbindet erstmalig Seefeld-Hechendorf mit Inning, Grafrath, der Buchenau und FFB. Sie verkehrt montags bis samstags alle 30 Minuten, wobei Bachern nur bei jeder zweiten Fahrt bedient wird.
- Die MVV-Regionalbuslinie 904 verbindet seit Dezember 2016 die Stadt Starnberg und seine Ortsteile mit der Gemeinde Schäftlarn im Landkreis München sowie mit dem Kloster Schäftlarn.
- Die MVV-Regionalbuslinie 936 stellt von Gauting über Krailling, Planegg und Neuried eine Verbindung zur U-Bahn Endhaltestelle der U3 in Fürstenried West sicher.
- Die MVV-Regionalbuslinien 961, 974 und 975 binden die Stadt Starnberg und die Gemeinde Berg mit den Gemeinden Schäftlarn im Landkreis München sowie Münsing, Icking und die Stadt Wolfratshausen im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen an.
- Die MVV-Regionalbuslinie 967 verbindet die Gemeinde Krailling im Würmtal mit dem S-Bahnhof Planegg im Landkreis München.
- Die MVV-ExpressBuslinie X900 verbindet seit Dezember 2015 die Kreisstädte Fürstentfeldbruck und Starnberg im Stundentakt und seit 10.12.2017 in der Hauptverkehrszeit alle 30 Minuten. Es wird nicht an jeder Haltestelle gehalten und wird mehrheitlich das übergeordnete Straßennetz genutzt.
- Die MVV-Regionalbuslinie 907 verknüpft seit Dezember 2013 Germering mit Gauting über das Gewerbegebiet KIM (Kraillingener Innovationsmeile), wobei seit 10.12.2017 in Germering nicht mehr bei jeder Fahrt an jeder Haltestelle angehalten wird.

Im Schienenverkehr ist der Landkreis Starnberg über die Bahnstrecken Mittenwald – Weilheim – Tutzing – München Hbf sowie die S6 Tutzing – Zorneding und die S8 Herrsching – Flughafen München mit der Landeshauptstadt München verbunden. Die Regionalzüge halten halbstündlich in Tutzing, darüber hinaus halten die Regionalzüge stündlich in Starnberg.

## 4.7 Intermodalität / Schnittstellen

### 4.7.1 Hauptverknüpfungspunkte Schiene / allgemeiner ÖPNV

Im MVV-Raum besteht an den Haltepunkten Hauptbahnhof und Ostbahnhof eine Schnittstelle zwischen allen im Verbundraum vorhandenen öffentlichen Verkehrsmitteln, also der S- und U-Bahn, dem schienengebundenen Regional- und Fernverkehr sowie Straßenbahn und Bus. In Pasing besteht eine ähnliche Situation, jedoch ohne die Umsteigemöglichkeit zur U-Bahn.

| Bahnhof                                                 | SPFV | SPNV | S-Bahn | U-Bahn | Tram | Bus |
|---------------------------------------------------------|------|------|--------|--------|------|-----|
| Hauptbahnhof, Ostbahnhof                                | x    | x    | x      | x      | x    | x   |
| Pasing                                                  | x    | x    | x      |        | x    | x   |
| Moosach                                                 |      | x    | x      | x      | x    | x   |
| Feldmoching, Harras, Siemenswerke (U-Bahn Obersendling) |      | x    | x      | x      |      | x   |
| Giesing                                                 |      |      | x      | x      | x    | x   |
| Neuperlach Süd, Trudering, Heimeranplatz                |      |      | x      | x      |      | x   |

**Abb. 70: Hauptverknüpfungspunkte Schiene / ÖV**

Daneben existieren an den äußeren Schnittstellen des S-Bahn-Systems mit dem Regionalverkehr sog. Systemhalte, d.h. alle Züge eines oder aller dort vorhandenen Systeme des Nahverkehrs halten an diesen Bahnhöfen. Dies sind zurzeit die Bahnhöfe Ebersberg, Freising, Geltendorf, Grafing Stadt, Grafing Bhf., Tutzing, Holzkirchen, Kreuzstraße, Dachau, Petershausen, Mammendorf und Markt Schwaben. Dazu kommen im Stadtgebiet (neben Pasing und Ostbahnhof) die Stationen Feldmoching, Harras und Donnersbergerbrücke sowie alternierend Siemenswerke (Mo-Fr) und Solln (Sa, So und Feiertag). An den S-Bahnhöfen Fürstenfeldbruck, Moosach, Starnberg, Heimeranplatz, Mittersendling und Deisenhofen halten vereinzelt Regionalzüge.

Von den insgesamt 250 S- und U-Bahnhöfen<sup>51</sup> (Stand 2017) im Verbundraum verfügen jeweils mehr als 80 % über mindestens einen Bus- oder/und Straßenbahnanschluss. Die übrigen Schnellbahnhöfe verfügen lediglich über einen fußläufigen Einzugsbereich oder weisen teilweise ein zu geringes Fahrgastpotential für einen Buszubringerverkehr auf. Der Großteil der Gemeinden im Verbundraum verfügt damit über eine tarifintegrierte S-Bahn- und Busanbindung.

Daneben existieren im Verbundraum Gemeinden außerhalb des S-Bahn-Raumes, in denen sowohl der Bus- als auch der regionale Schienenverkehr der DB AG in den MVV-Tarif integriert sind. Die betreffenden Landkreise leisten gegenüber der DB AG Ausgleichszahlungen (Tarifdifferenz MVV – DPT<sup>52</sup>). Hierbei handelt es sich um die Strecken:

<sup>51</sup> Hinweis: S- und U-Bahnhöfe insgesamt (150 S-Bahn, 100 U-Bahn-Haltepunkte), S- und U-Bahn- Verknüpfungspunkte werden doppelt gezählt (z.B. Neuperlach Süd), die U-Bahn-Haltepunkte Sendlinger Tor, H-Bahnhof, OER und Odeonsplatz werden ebenfalls doppelt gezählt.

<sup>52</sup> DPT: Deutsche Eisenbahn-, Personen- und Gepäcktarif

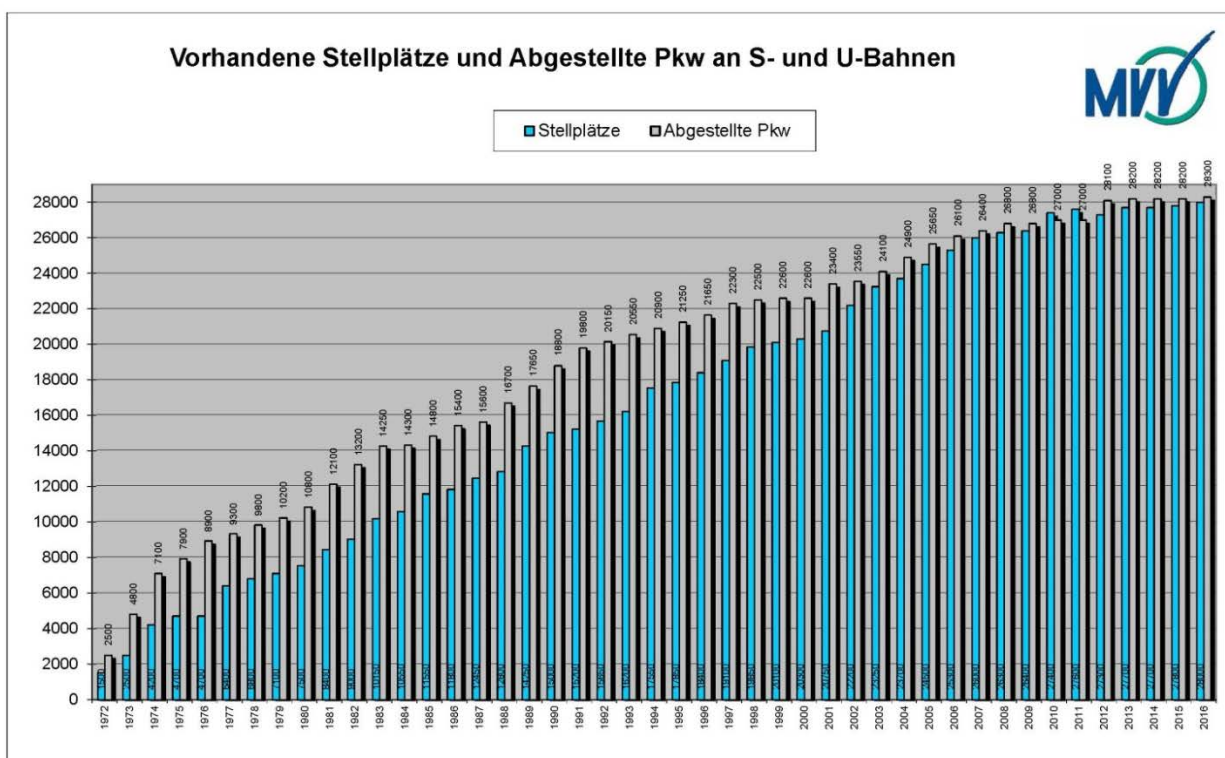
- Ebersberg – Tulling – Wasserburg und Grafing Bahnhof – Aßling (Lkr. Ebersberg)
- Freising – Moosburg (Lkr. Freising)
- Mammendorf – Althegnenberg (Lkr. Fürstenfeldbruck)
- Holzkirchen – Kreuzstraße

Seit 2015 ist der Streckenabschnitt Tulling – Wasserburg Bahnhof (Filzen-Express) in den MVV-Tarif integriert, die teilweise parallel verlaufende Buslinie, sowie der Stadtverkehr nach Wasserburg jedoch (noch) nicht.

Im Gegensatz dazu existieren im Verbundraum vereinzelt Gemeinden, die zwar mit ihrem Busnetz – nicht aber mit ihrem Schienennetz in das MVV-Tarifgebiet integriert sind. Hierzu gehören im Landkreis Erding die Gemeinden entlang der Strecke zwischen Markt-Schwaben und Dorfen, im Landkreis Weilheim die Gemeinde Seeshaupt, im Landkreis Bad Tölz / Wolfratshausen die Stadt Bad Tölz und im Landkreis Aichach die Gemeinde Ried.

## 4.7.2 Schnittstelle Schiene – Straße / Park and Ride

Sowohl das P+R-Angebot als auch die Nachfrage nehmen seit Verbundgründung kontinuierlich zu, in etwa entsprechend der Zunahme der Fahrgäste. Derzeit gibt es im MVV-Raum rund 28.000 P+R-Stellplätze und etwa ebenso viele abgestellte Pkw (28.300). Aufgrund der ungleichen Verteilung kommt es an Standorten mit besonders gutem Verkehrsangebot (z.B. Regionalzuhalte) oder an Tarifgrenzen zu unerwünschtem P+R in Wohngebieten und Zufahrtsstraßen („graues“ P+R) und deutlicher Überlastung. Besonders betroffen sind die Endbahnhöfe im S-Bahnsystem, die ein besonders attraktives Angebot aus der Kombination von S-Bahnen und Regionalzügen aufweisen (z. B. Freising, Petershausen, Geltendorf).



**Abb. 71: Vorhandene P+R-Plätze sowie abgestellte Pkw an Schnellbahnhöfen<sup>53</sup>**

<sup>53</sup> MVV (2017): Verbundberichte

Als Alternative zu P+R verfügen über 80 % der Schnellbahnhöfe über ein nachgeordnetes Bus- oder Straßenbahnnetz; an allen P+R-Plätzen steht ein B+R-Angebot zur Verfügung. Als Hauptmotiv für P+R werden bei entsprechenden Untersuchungen von den Fahrgästen u.a. Parkplatzmangel im Zielgebiet, Bequemlichkeit, Schnelligkeit sowie Kostenvorteile genannt<sup>54</sup>.

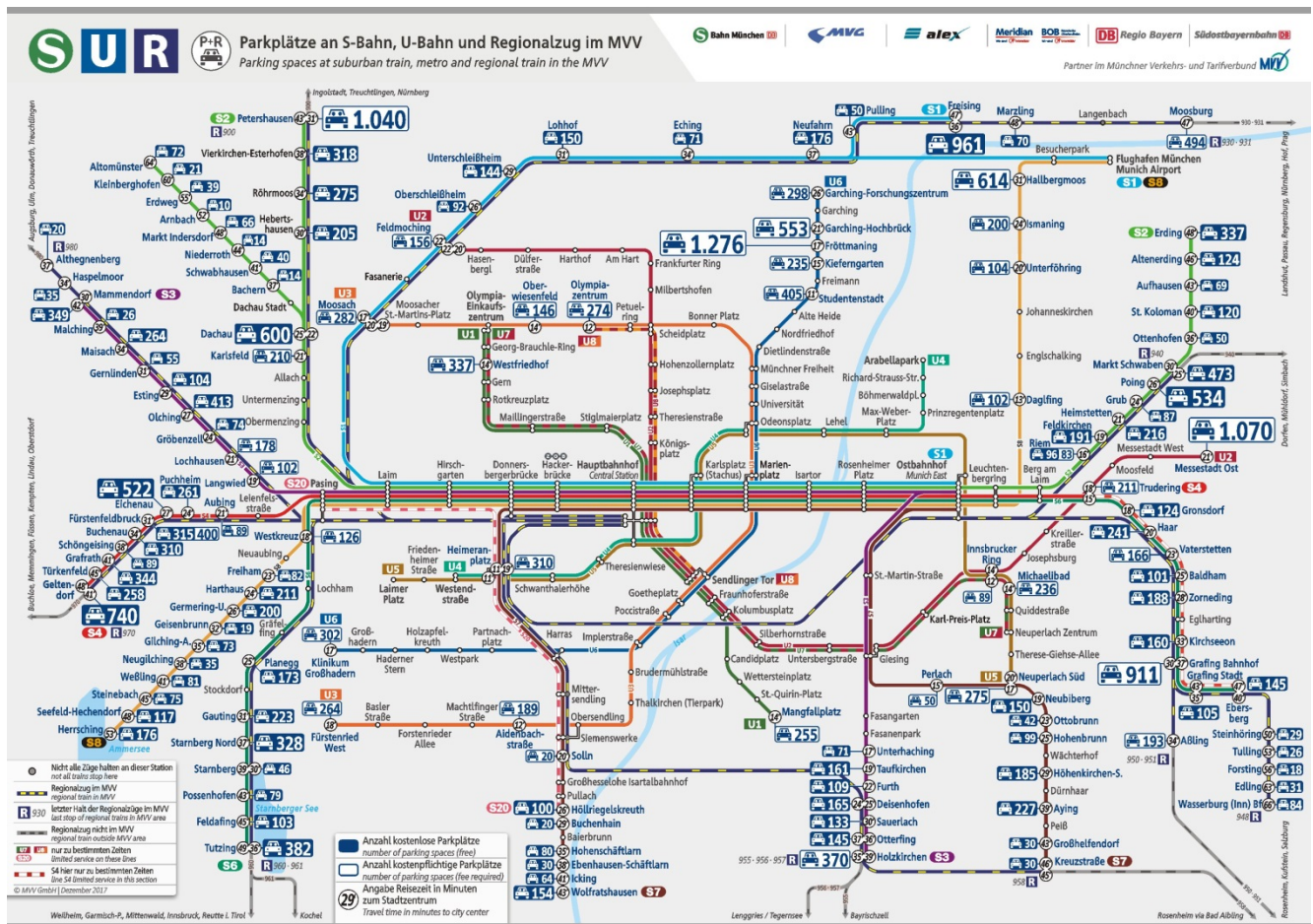


Abb. 72: P+R-Angebot im MVV

Dem Wunsch nach weiteren P+R-Anlagen bzw. P+R-Ausbaumaßnahmen wird mit einer den ortsspezifischen Besonderheiten individuell angepassten Erweiterungsplanung Rechnung getragen, die u.a. folgende Grundsätze berücksichtigt:

- Die Deckung des jeweils örtlichen Bedarfs erweist sich in den Umlandgemeinden in der Regel als unproblematisch.
- Eine flächenhafte Buserschließung kann durch eine Erweiterung des P+R-Angebotes konkurrenziert werden.
- Viele potentielle bzw. vorhandene P+R-Standorte befinden sich in städtebaulich hochsensiblen und flächenknappen Ortsbereichen. Eine Realisierung oder Erweiterung von P+R – Plätzen ist dort oftmals schwer umsetzbar bzw. nicht gewollt. Standorte mit Tarif- oder Angebotssprüngen sind gesondert zu betrachten.
- Hauptkriterien sind u. a. derzeitiges und künftiges Fahrgastaufkommen, Fahrgastströme und deren Wegeketten sowie die Angebotsqualität – auch im nachgeordneten – ÖPNV.

<sup>54</sup> Vgl. u.a. MVV (1989): Verkehrsforschung, Band 16, S. 106.

Im Jahre 1991 bzw. 1999 wurden im Stadtgebiet der Landeshauptstadt München die P+R-Großanlagen Fröttmaning im Münchner Norden und Messestadt Ost im Osten errichtet. Als weitere P+R-Großanlagen im Verbundraum sind Petershausen mit 1.040 Stellplätzen, Freising mit 961, Grafing Bahnhof mit 911, Geltendorf mit 740 und Fürstenfeldbruck mit 715 Stellplätzen zu nennen. Der aktuelle Bestands- und Planungsstand verteilt sich räumlich, sowie differenziert auf die Verkehrsmittel U- und S-Bahn wie folgt (Zahlen gerundet):

| P+R-Plätze |        |       | noch geplante Stellplätze |       | Auslastung 2016 |
|------------|--------|-------|---------------------------|-------|-----------------|
| IST        |        |       |                           | Summe | Summe           |
| Stadt      |        |       |                           |       |                 |
|            | U-Bahn | 5800  | 600                       | 6400  | 5150            |
|            | S-Bahn | 1750  | 850                       | 2600  | 2500            |
|            | Summe  | 7550  | 1450                      | 9000  | 7650            |
| Umland     |        |       |                           |       |                 |
|            | U-Bahn | 800   | 0                         | 800   | 500             |
|            | S-Bahn | 19650 | 3400                      | 23050 | 20150           |
|            | Summe  | 20450 | 3400                      | 23850 | 20650           |
| Region     |        |       |                           |       |                 |
|            | U-Bahn | 6600  | 600                       | 7200  | 5650            |
|            | S-Bahn | 21400 | 4250                      | 25650 | 22650           |
|            | Summe  | 28000 | 4850                      | 32850 | 28300           |

**Abb. 73 P+R-Plätze – Bestand und Planung - differenziert nach Stadt- und Umland**

Die Zuständigkeit für P+R stellt sich im MVV-Raum wie folgt dar:

Die Planung von Park-and-Ride wird explizit im § 21 Abs. 1 MVV-Gesellschaftsvertrag geregelt. Demnach obliegt der MVV GmbH in Abstimmung mit den Gemeinden die Planung und in Zusammenarbeit mit den Gesellschaftern die Organisation eines umfassenden Angebots an benutzerfreundlichen P+R- und B+R-Anlagen. Gemäß § 21 Abs. 2 hat die MVV GmbH die Aufgabe der konzeptionellen Planung von Standorten und Anlagen einschließlich der Mitwirkung bei der entsprechenden örtlichen Bauleitplanung. Hierbei fließen u.a. Erkenntnisse über

- derzeitiges und künftiges ÖPNV Angebot,
- derzeitige und künftige Modal-Split-Werte bei der Wegeketten zum Bahnhof,
- derzeitiges und künftiges Fahrgastaufkommen,
- derzeitige und künftige Einwohner- und Arbeitsplatzentwicklung im Einzugsbereich,
- derzeitige und künftige Fahrgastströme bei den einzelnen Zugängen sowie

Ergebnisse aus der Marktforschung (MVV-Kundenbarometer) und der örtlichen Bestandsaufnahme mit ein. Die Zuständigkeiten im Planungsprozess sowie bei der Umsetzung bzgl. P+R-Anlagen verteilen sich wie folgt:

- Neuplanungen sowie Nachrüstungen von P+R-Anlagen fallen grundsätzlich in die Planungshoheit der jeweiligen Gemeinde und werden im Fall der Landeshauptstadt München vom Planungsreferat wahrgenommen.
- Der Aufgabenträger stimmt die entsprechende Planung mit der MVV GmbH ab.
- Für die Erstellung von P+R-Anlagen ist der jeweilige Maßnahmenträger verantwortlich.
- Im Stadtgebiet wird im Regelfall das Baureferat mit der Erstellung beauftragt.

- Maßnahmenträger kann sowohl der politische Aufgabenträger, eine Gemeinde, ein Verkehrsunternehmer, die Park-and-Ride GmbH oder auch der jeweilige Grundstückseigentümer sein.
- Der Unterhalt erfolgt im Regelfall ebenfalls durch den jeweiligen Maßnahmenträger

In den von der Park-and-Ride GmbH betreuten P+R-Anlagen innerhalb von München trägt die Park-and-Ride GmbH auch den Unterhalt. Außerhalb der Landeshauptstadt ist die P+R GmbH als Dienstleister im Auftrag der Gemeinden tätig. Die Regierung von Oberbayern kann den jeweiligen Maßnahmenträgern bei der Erstellung von P+R Anlagen Zuschüsse aus GVFG- und FAG-Mitteln gewähren. Aus diesem Grunde steht die Regierung von Oberbayern in Kontakt mit der MVV GmbH, die eine individuelle Bedarfsermittlung der sinnvollen Anzahl an P+R-Stellplätzen für die jeweiligen Bahnhöfe bzw. Haltestellen durchführt. Die Regierung von Oberbayern ist über die Gewährung der Fördermittel am Planungsprozess beteiligt.

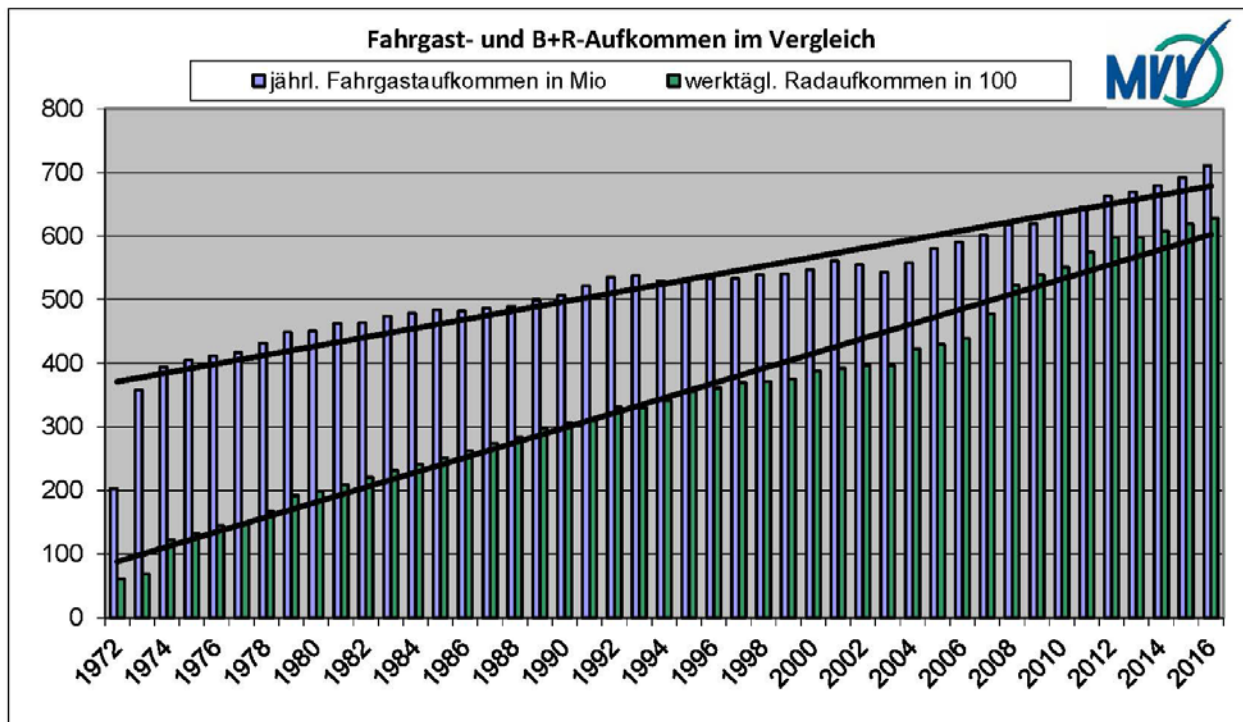
Grundsätzlich befürwortet die Landeshauptstadt München aus verkehrsplanerischen Gründen die Errichtung von P+R-Stellplätzen an ÖPNV-Haltestellen im MVV-Raum, um möglichst wohnortnah ein P+R-Angebot zu schaffen und damit insbesondere bei den regelmäßigen Fahrten im Berufs- und Einkaufsverkehr den Anteil der Wegstrecke, der mit dem Pkw zurückgelegt wird, gering zu halten. Die Bedarfsermittlung für P+R im MVV-Verbundraum obliegt dem MVV. Bei einem nachgewiesenen Pendler-Anteil nach München von mindestens 60 % ist eine Teilfinanzierung der P+R-Stellplätze im MVV-Raum aus Stellplatzablösemitteln der Landeshauptstadt München möglich. Dabei werden maximal 20 % der förderfähigen Herstellungskosten übernommen.

Auch das Angebot an B+R-Anlagen an den ÖPNV-Haltestellen im Umland wird von der Landeshauptstadt München aus verkehrsplanerischen Gründen unterstützt. Die Bezuschussung der Errichtung von B+R-Abstellplätzen im Umland aus städtischen Stellplatzablösemitteln erfolgt in Anlehnung an die Modalitäten für P+R.

Dieses Vorgehen ist im Beschluss „Gesamtkonzept für P+R-Anlagen sowie B+R-Anlagen in München“ vom 26. Juni 2000 (Fortschreibung 24. Januar 2007) und im Beschluss vom 26. Februar 1997 „Gesamtkonzept zur Verwendung von Stellplatzablösemitteln“ (Fortschreibung 02. Mai 2001) festgelegt.

## 4.7.3 Schnittstelle Schiene – Straße/Bike and Ride

Im gesamten MVV-Raum stehen mit 55.800 B+R Stellplätzen knapp doppelt so viele B+R wie P+R-Stellplätze zur Verfügung. Insgesamt verfügen derzeit knapp 95 % aller Schnellbahnhöfe im MVV-Raum über Fahrradabstellmöglichkeiten. Die Stellplatznachfrage übersteigt trotz stetiger Ausbaumaßnahmen das vorhandene Angebot bei einzelnen Bahnhöfen bei weitem und hängt insbesondere von der Jahreszeit sowie den Witterungsverhältnissen ab. Die generelle Nachfrage nach B+R-Stellplätzen im MVV ist in den vergangenen Jahren überproportional zur Fahrgastnachfrage gestiegen und steigt weiter an (siehe Abb. 74).



**Abb. 74: Fahrgast- und B+R-Nachfrage im Vergleich**

Im Gegensatz zu P+R gibt es bei B+R auch eine nennenswerte Anzahl von „inversen Nutzern“ (sog. Ride-and-Bike, das Fahrrad wird für die Wegekette Haltestelle- Zielpunkt genutzt), so dass auch außerhalb der ÖV-Betriebszeiten abgestellte Fahrräder zu beobachten sind.

Die Qualität der einzelnen Anlagen differiert je nach Unterhaltsträger und Errichtungszeitpunkt (vgl. Kapitel 5). Auch das Angebot an B+R-Anlagen an den ÖPNV-Haltestellen im Umland wird von der Landeshauptstadt München aus verkehrsplanerischen Gründen unterstützt. Die Bezu- schussung der Errichtung von B+R-Abstellplätzen im Umland aus städtischen Stellplatzab- lösemitteln erfolgt in Anlehnung an die Modalitäten für P+R.

## 4.8 Tarif und Marketing

### 4.8.1 MVV-Tarif

Die Aufgabenträger im MVV haben den Vorgaben des BayÖPNVG durch Bildung eines Verkehrs- und Tarifverbundes (MVV) mit einheitlichem Gemeinschaftstarif (MVV-Gemeinschaftstarif) Rechnung getragen.

Durch seine ausschließliche und einheitliche Anwendung im Verbundraum ist der Tarif Teil der Organisation des Verkehrsmarkts und bildet die nicht disponible Basis sowohl bei Genehmigungs- wie bei Ausschreibungswettbewerb. Abgeleitet aus dem öffentlichen Interesse und getragen von den Vorteilen eines integrierten Marktauftritts (Netzwerk) reguliert der Verbundtarif den Preis, zu dem alle Verkehrsunternehmen den Kunden ihre Leistungen anbieten müssen.

Der Verbundtarif gilt auf den Verkehrsmitteln aller in den MVV integrierten Verkehrsunternehmen im gesamten Verbundraum. Er umfasst einen sog. Zonentarif für gelegentliche Fahrten und einen Zeitkartentarif für regelmäßige Fahrten sowie Sondertarife für spezielle Nutzergruppen.

Für den Zonentarif ist das gesamte Verbundgebiet konzentrisch in vier Zonen eingeteilt, für den Zeitkartentarif in 16 Ringe (dabei bilden je vier Ringe des Zeitkartentarifs zusammen eine Zone des Zonentarifs). Angeboten werden Einzelfahrkarten, Mehrfahrtenkarten in Form von Streifenkarten, Tages-, Wochen- und Monatskarten sowie Abonnements (mit monatlicher und jährlicher Zahlungsweise). In Kooperation mit kulturellen und sportlichen Einrichtungen in München und dem Umland sowie mit Veranstaltern von Messen, Kongressen und anderen Großveranstaltungen werden Kombitickets angeboten, die die Benutzung des ÖPNV in den Besuch der Einrichtung oder Veranstaltung integrieren, um auf diese Weise die Nutzung des ÖPNV zu fördern.

Die Fahrkarten des Verbundtarifs können über Automaten und an zahlreichen Verkaufsstellen bargeldlos mit ec- oder Kreditkarte sowie an DB- und BOB / Meridian-Automaten auch mit GeldKarte erworben werden. Der Verbundtarif entspricht sowohl mit seiner Struktur als auch mit seinen Tarifbestimmungen allen einschlägigen Empfehlungen des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV). Bei eigenwirtschaftlichen Verkehren wird der Tarif durch das jeweilige Verkehrsunternehmen beantragt.

### 4.8.2 Marketing

Nach ihrem Gesellschaftsvertrag obliegt der Verbundgesellschaft das unternehmensübergreifende Marketing für das MVV-System. Einen herausragenden Stellenwert hat dabei die kommunikative Herausstellung der Marke MVV, also die durchgängige Darstellung des MVV-Systems als Markenartikel. Repräsentiert durch das Verbundlogo, erleichtert die Dachmarke vorhandenen wie potenziellen Kunden die Orientierung im Verbundsystem, dank dessen sie in München und in den acht Verbundlandkreisen sämtliche Verkehrsmittel der MVG, der S-Bahn München, der RVO und über 40 weiterer Regionalbusunternehmen mit einer Fahrkarte, einem Tarif und einem abgestimmten Fahrplan benutzen können.

Durch ein konsequentes Marketing konnte das Verbundsystem seit seinem Start im Jahre 1972 erfolgreich kommuniziert werden. 95 % der Bevölkerung (ab 18 Jahren) im Verbundgebiet ken-

nen den MVV (Logo); 64 % ordnen das MVV-Logo richtig dem Münchner Verkehrs- und Tarifverbund zu (Quelle: RIM Marktforschung GmbH, Trendstudie Regionalumfrage München 1-2017).

Durch die Marktforschung stehen der Verbundgesellschaft die für ihre Marketingaufgaben erforderlichen detaillierten und umfassenden Informationen über den Markt, insbesondere über die Wünsche, Probleme und Ansprüche der vorhandenen wie potenziellen Kunden zur Verfügung. Dasselbe gilt für die voraussichtlichen ertragswirtschaftlichen Auswirkungen neuer Angebote vor der Markteinführung sowie für die Reaktionen des Marktes bzw. der Marktteilnehmer auf die Einführung neuer Angebote.

Der aus der Marktforschung resultierende Zugewinn an Informationen optimiert den Marketing-Mix-Einsatz und somit die zukunftsgerichteten Entscheidungen und Entscheidungsabläufe oder macht diese überhaupt erst sinnvoll möglich.

Es kommt nach wie vor entscheidend auch darauf an, dass das Verbundsystem als Ganzes mitsamt seinen Systemelementen und seiner einheitlichen „Benutzeroberfläche“ trotz der unveränderten Tendenz der Verkehrsunternehmen zur Eigenvermarktung für den Kunden deutlich erkennbar bleibt.

Beides, die durchgängige Einheitlichkeit der Benutzeroberfläche wie die eindeutige und leichte Erkennbarkeit des Verbundsystems mit seinen System-Elementen sind die substanziellen Voraussetzungen, um ein komplexes Angebot vieler Verkehrsunternehmen in einem großen Raum als ein leicht verständliches System aus einem Guss erfolgreich vermarkten zu können. Es ist deshalb Aufgabe der Verbundgesellschaft, darauf zu achten und dafür Sorge zu tragen, dass diese Voraussetzungen im Interesse aller Partner des Verbundsystems auch wirksam erfüllt werden und bleiben.

## 4.9 Informationsdienste

### 4.9.1 Fahrplanauskunft

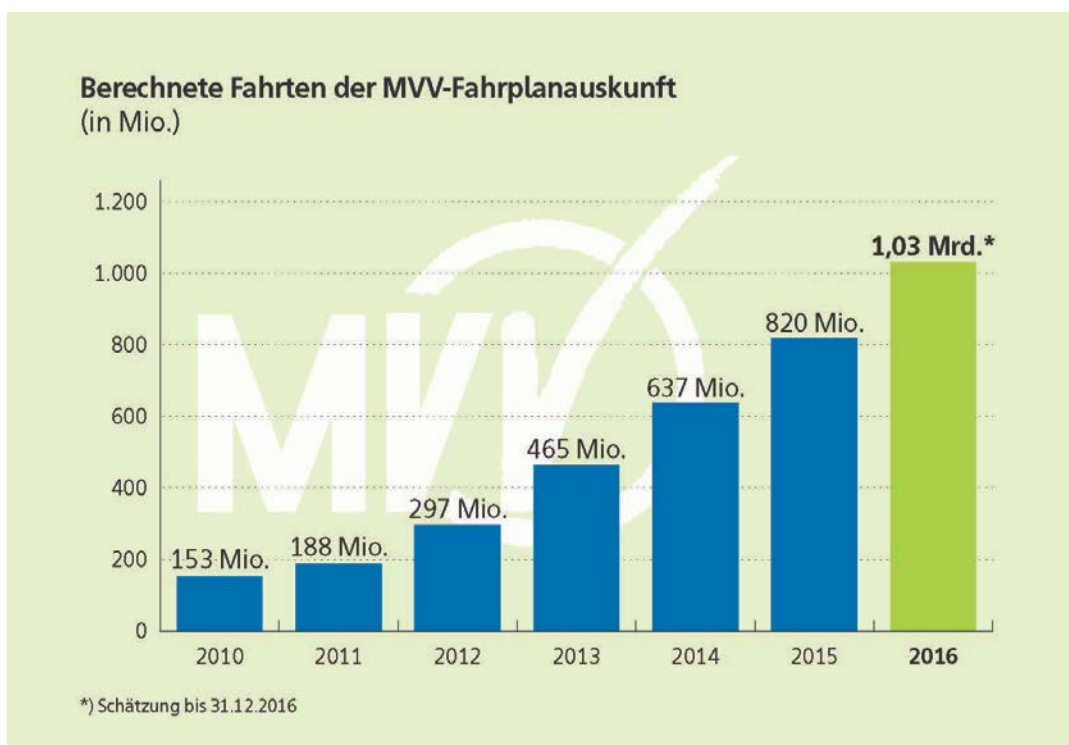
#### **Über 1 Milliarden Elektronische Fahrplanauskünfte – mobile Geräte dominieren**

Die Entwicklung des Fahrplanauskunftssystems des Münchner Verkehrs- und Tarifverbund zeigt weiterhin steil nach oben. Erstmals wurden binnen eines Kalenderjahres mehr als eine Milliarde ÖPNV-Fahrtverbindungen berechnet (1. Januar bis 19. Dezember 2017). Das entspricht durchschnittlich rund 85 Millionen berechneten Fahrten pro Monat, in Spitzenzeiten über 250.000 berechnete Fahrten pro Stunde. Damit haben sich die Zahlen in nur drei Jahren mehr als verdoppelt.

Die elektronische Fahrplanauskunft, an deren Entwicklung der MVV selbst beteiligt war, wurde bereits im Jahre 1988 eingeführt. Seit dem war und ist sie insbesondere seit der Digitalisierung Mitte der 1990er Jahre einer starken Dynamik unterworfen, die sich nicht nur an der Vervielfachung der Nutzungs- und Nachfragezahlen zeigt. Das System wurde stetig um neue Funktionen (z. B. Tür-zu-Tür-Routing, Einstellungen für Mobilitätseingeschränkte, intermodale Wegeketten mit B+R bzw. P+R, Einführung des Handy- und OnlineTickets etc.) ergänzt, modernisiert sowie mit innovativen Diensten und Angeboten erweitert. Einige der zwischenzeitlich sehr erfolgreichen Produkte und Dienste, wie beispielsweise die Fahrplan-CD oder die SMS-Auskunft,

verschwanden nach wenigen Jahren wieder vom Markt. Heute speist die elektronische Fahrplanauskunft des MVV nicht nur die MVV-Auskunft im Internet (Online-Fahrplanauskunft), sondern auch die MVV-App (für Android, iOS und Windows Phone), zahlreiche Portale und Dienste angeschlossener Partner (u. a. MVG Fahrinfo, Moovel, ally), sowie den automatischen Sprachassistenten am MVV-Servicetelefon und das zentrale Bahnhofsinformationssystem auf der MVV-Homepage. Die elektronische Fahrplanauskunft steht auch weiterhin vor neuen großen Herausforderungen, nicht zuletzt auch durch die sich neu bietenden technischen Möglichkeiten.

Unverkennbar ist dabei der Bedeutungsgewinn des mobilen Internets. Der Anteil der Verbindungsanfragen über mobile Geräte (Smartphones, Tablet PCs) hat in den letzten Jahren konstant zugenommen, ohne dass die absoluten Zahlen im Bereich des Desktop-Computings dabei zurückgegangen wären. Gemessen an den Hauptnutzungen machen die mobilen Geräte heute einen Anteil von über 75 % aller Fahrplanauskünfte des elektronischen Fahrplanauskunftssystems beim MVV aus. Der Fahrgast erwartet heute von überall und unterwegs immer schnelle, korrekte und aktuelle Fahrplaninformationen, sofortige Hinweise bei Verspätungen und alternative Fahrtmöglichkeiten bei Störfällen, die Berücksichtigung von Bedarfsverkehren und alternativer bzw. auf ihn zugeschnittene Mobilitätsangebote sowie elektronische Ticketsysteme. Die Fahrplanauskunft ist längst zum überall verfügbaren Informationsmedium geworden.



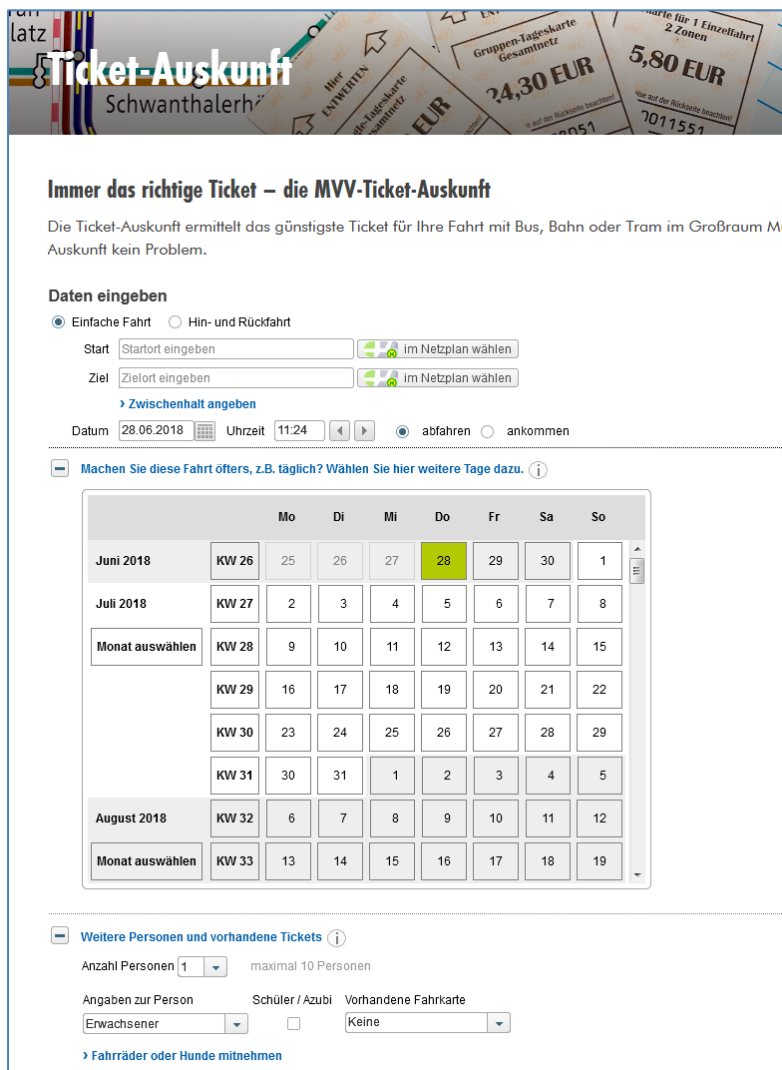
**Abb. 75: Entwicklung der Berechneten Fahrten in der Fahrplanauskunft**

## 4.9.2 Ticket-Navigator

Die Ticket-Auskunft ist seit 2006 die „Bestpreisauskunft“ des MVV. Auf Basis individueller Relationen und optionaler Angaben wie Personenzahl, Einbeziehung vorhandener Tickets und unterschiedlicher Zeiträume wird immer der günstigste Fahrpreis berechnet bzw. die günstigsten Ticketkombinationen für den Kunden angezeigt.

Nach der Eingabe von Start- und Zielort kann der Ticketpreis mit nur einem Klick berechnet werden, für detailliertere Berechnungen haben die Kunden die Möglichkeit weitere Einstellungen vorzunehmen; Beispiele sind unter anderem Hin- und Rückfahrten, Mehrfachfahrten, weitere Personen, vorhandene Tickets und viele mehr. Gerade Gelegenheitskunden, die den MVV nicht täglich nutzen, aber auch Stammkunden, die von ihrer üblichen Strecke abweichen wollen, finden hier schnell das richtige Ticket für ihre Fahrt.

In den Jahren 2015 / 2016 wurde das Tool komplett überarbeitet, bei der Neugestaltung spielten vor allem die Wünsche und das Feedback der Kunden eine wesentliche Rolle und sorgten so für einen passgenau am Bedarf ausgerichteten Relaunch der Ticket-Auskunft. Durch die Anpassung des Layouts können selbst komplexe Anfragen leicht erstellt und das Ergebnis nachvollziehbar präsentiert werden. Für Besucher aus dem Ausland wird die MVV-Ticket-Auskunft auch auf Englisch angeboten.



**Immer das richtige Ticket – die MVV-Ticket-Auskunft**

Die Ticket-Auskunft ermittelt das günstigste Ticket für Ihre Fahrt mit Bus, Bahn oder Tram im Großraum München. Die Ticket-Auskunft kein Problem.

**Daten eingeben**

☒ Einfache Fahrt ☐ Hin- und Rückfahrt

Start

Ziel

[Zwischenhalt angeben](#)

Datum  Uhrzeit  ☒ abfahren ☐ ankommen

☐ Machen Sie diese Fahrt öfters, z.B. täglich? Wählen Sie hier weitere Tage dazu. [?](#)

|                 | Mo    | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So |
|-----------------|-------|----|----|----|----|----|----|
| Juni 2018       | KW 26 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| Juli 2018       | KW 27 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| Monat auswählen | KW 28 | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|                 | KW 29 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|                 | KW 30 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
|                 | KW 31 | 30 | 31 | 1  | 2  | 3  | 4  |
| August 2018     | KW 32 | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |
| Monat auswählen | KW 33 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |

☐ Weitere Personen und vorhandene Tickets [?](#)

Anzahl Personen  maximal 10 Personen

Angaben zur Person  Schüler / Azubi ☐ Vorhandene Fahrkarte

[Fahräder oder Hunde mitnehmen](#)

**Abb. 76: Eingabemaske der Ticket-Auskunft**

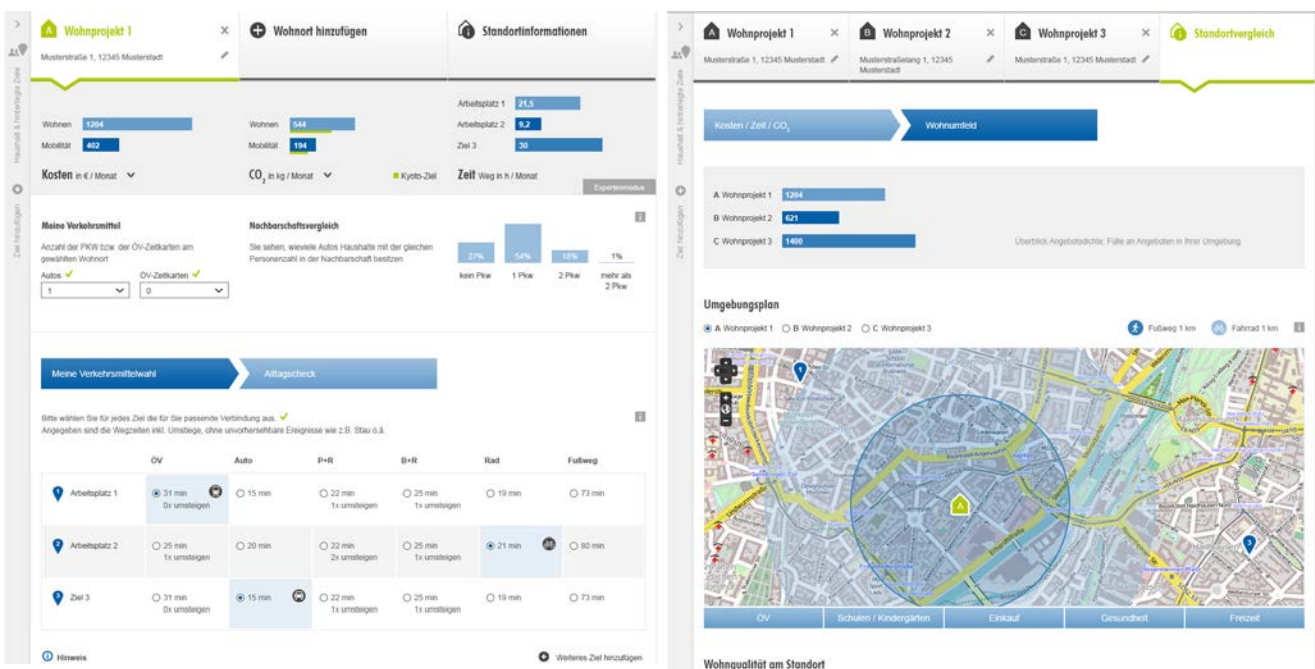
Die MVV-Ticketauskunft unter [www.mvv-muenchen.de/ticketauskunft](http://www.mvv-muenchen.de/ticketauskunft) wird von den Fahrgästen sehr gut angenommen – im Jahr 2016 über 700.000 Mal. Die MVV-Ticketauskunft wird von rund 60 % der Nutzer für schnelle Auskünfte (Abfragedauer bis 2 Minuten) benutzt, die anderen Kunden nutzen diesen Service für intensivere Recherchen.

## 4.9.3 MVV-Wohn- und Mobilitätskostenrechner

Wohnt man „draußen“ (außerhalb von München) wirklich immer günstiger? Wie schaut die Bilanz aus, wenn ich Wohn- und Mobilitätskosten addiere? Wie viel Zeit brauche ich an welchem Wohnort und welche Auswirkung entsteht für die Umwelt?

Auf diese Fragen soll der „Nachhaltig-Wohnen-Rechner“ des MVV (MVV-NaWo) passende Antworten geben. Gerade Umzugswillige oder Neubürger, die auf der Suche nach einem neuen Zuhause sind, entscheiden heute oftmals aus dem Bauch heraus, welcher Wohnstandort nun besser zu ihrem Haushalt passt. Während die Wohnkosten in der Regel relativ einfach verglichen werden können, ist dies bei den Kosten für die Auto- oder Bahnnutzung, den Wohnnebenkosten und bei dem erforderlichen Zeitaufwand häufig nur schwer möglich.

Daher wird bei einer schwerpunktmäßigen Betrachtung der Wohnkosten oftmals zugunsten eines nur vermeintlich günstigen Standortes entschieden. Oftmals muss z.B. noch ein zweites Auto angeschafft werden, damit alle Haushaltsmitglieder mobil sind.



**Abb. 77 und 78: Ein- und Ausgabemasken NaWo**

Rechnet man dann Wohn- und Mobilitätskosten aller Haushaltsmitglieder zusammen, zeigt sich oftmals, dass die reinen Wohnkostenvorteile schnell aufgezehrt werden. Wohnlagen in der Stadt oder im Einzugsbereich von S-Bahnstationen zeigen sich, manchmal erst auf den zweiten Blick, für das Haushaltsbudget als bessere Alternative. Auch das erforderliche Zeitbudget sollte bei der Wohnstandortwahl bedacht werden. Verlängert sich der z. B. Weg zur Arbeit um 15 Minuten, ist man mehr als 100 Stunden im Jahr länger unterwegs. Hier sollte man auch genau abwägen, ob man diese Zeit im Auto und vielleicht im Stau oder lieber mit Zeitung oder Laptop in Bus oder Bahn verbringen möchte.

Um hier mehr Sicherheit bei der individuellen Entscheidung zu haben, wurde durch den MVV das Beratungswerkzeug MVV-NaWo (Nachhaltige Wohnstandortentscheidungen) entwickelt, das helfen soll, unterschiedliche Wohnstandorte in der Region München unmittelbar hinsichtlich Kosten und Zeitaufwand für die Mobilität vergleichen zu können. Um die Verkehrsmittelwahl am neuen Wohnstandort realistisch abschätzen zu können, ist ein Vergleich der Verbindungsqualität bei Auto, ÖV oder P+R-Nutzung zwischen Wohn- und Arbeitsplatzstandort mit enthalten. Ergänzt werden die Informationen durch Darstellung des „Ökologische Fußabdruckes“, d.h. es wird zugleich der mit der Wohnstandortwahl einher gehende CO<sub>2</sub>-Ausstoß ausgegeben. Erreichbar ist der MVV-NaWo unter: [www.mvv-muenchen.de/nawo](http://www.mvv-muenchen.de/nawo)

## 4.9.4 Bahnhofsinformationssystem

### Alle Informationen zu Münchens Bahnhöfen

Mit dem **Bahnhofsinformationssystem (BIS)** bietet der MVV unter [www.mvv-muenchen.de/BIS](http://www.mvv-muenchen.de/BIS) umfangreiche Informationen zu allen Bahnhöfen von S- und U-Bahn sowie der Regionalzüge an. Auf einem interaktiven Schnellbahnnetzplan werden die wichtigsten Merkmale der Bahnhöfe auf einem Blick zusammengefasst. In der Detailansicht können zu allen Bahnhöfen neben Karten sowie Fahrplänen auch Informationen z.B. zu Fahrplanänderungen, zur Barrierefreiheit oder zum P+R-Angebot abgerufen werden.

Mit dem Webservice des MVV, in den zahlreiche Anregungen der Nutzer eingeflossen sind, kann sich der Fahrgast über das Angebot und die Ausstattung der einzelnen Bahnhöfe informieren. Für jeden Bahnhof können in übersichtlicher Form aktuelle Aushangfahrpläne, die Fahrplanbuchseiten und die Abfahrtszeiten der dort haltenden Züge und Busse abgerufen werden. Ergänzt werden die Fahrplaninformationen durch die Anzeige der geplanten Fahrplanänderungen. Zur besseren Reiseplanung bietet der Informationsservice außerdem für jeden Bahnhof einen detaillierten Bahnplan und einen Orientierungsplan mit den Straßen im Bahnhofsumfeld als PDF zum Ausdrucken an.

Für mobilitätseingeschränkte Fahrgäste sind die Hinweise zur Barrierefreiheit der Stationen wichtig. Hier wird u.a. darüber informiert, ob der Bahnsteig über Aufzug oder Rampe erreichbar ist und ob der Zustieg in die S- bzw. U-Bahn ohne Stufen erfolgen kann. Kunden, die einen Fahrschein erwerben möchten, werden über die vorhandenen Ticketautomaten sowie über die nächsten Verkaufsstellen in der Umgebung informiert. Angaben zum Tarifrings bzw. zur Tarifzone sind selbstverständlich auch enthalten. Darüber hinaus werden wichtige Telefonnummern, z.B. um Automatenstörungen oder Defekte an Haltestellen zu melden genannt.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf umfangreichen Informationen zum P+R-Angebot an den Bahnhöfen, die nun vollständig in das neue Bahnhofsinformationssystem (BIS) integriert wurden. Hier wird nicht nur über die Anzahl der jeweiligen Stellplätze und deren Erreichbarkeit informiert, sondern auch über evtl. anfallende Kosten, Benutzungsbedingungen und spezielle Besonderheiten der einzelnen Anlagen. Besonders hilfreich für die Reiseplanung ist eine stundengenaue Belegungsprognose für einzelne Parkplätze oder das Gesamtangebot an den Bahnhöfen, mit der die P+R-Nutzer die Wahrscheinlichkeit abschätzen können, zu einer bestimmten Uhrzeit noch einen freien Stellplatz zu bekommen. Für zehn P+R-Anlagen in der Stadt München wird auch die aktuelle Belegung angezeigt.

Ergänzt werden die Bahnhofsinformationen um Hinweise zum weiteren Mobilitätsangebot an den Bahnhöfen wie z.B. Taxistandplätze, CarSharing- oder Leihfahrradstandorte. Auch bestimmte Freizeitangebote in der Nähe des Bahnhofes werden genannt und verlinkt.

## 4.9.5 Stationsdatenbank BEG

Seit 2004 können Teile der BEG-Stationsdatenbank von Fahrgästen im Internet eingesehen werden. Unter [www.Bayern-Fahrplan.de](http://www.Bayern-Fahrplan.de) werden die Daten aufbereitet in Form eines Stationssteckbriefes mit folgenden Funktionen zur Verfügung gestellt:

- Skizzen von allen Stationen in Bayern mit SPNV (über 1.000)
- schneller Überblick über Zugänge, Barrierefreiheit, Fahrkartenverkauf, Service und Schnittstellen (Auto- und Fahrradabstellplätze)
- Daten, Karten und Fotos mit regelmäßiger Aktualisierung
- Druckmöglichkeit für Skizzen und Daten
- Detaillierter Lageplan für Abfahrtsstellen der Busse (nach Linien)
- Abrufbar im Bayern-Fahrplan und auf [www.bahnland-bayern.de](http://www.bahnland-bayern.de)

Um die Verlässlichkeit der Stationsdatenbank zu sichern, werden die Daten regelmäßig aktualisiert. Dabei werden an über 100 Stationen pro Jahr Neu- und Teilerhebungen durchgeführt, Hinweise auf Veränderungen bei DB Station&Service erfragt und die Rückmeldungen von Internetnutzern über einen Button im Stationssteckbrief ausgewertet.

Zudem nehmen Institutionen mit Bezug zum SPNV in Bayern sowie die betroffenen Eisenbahnunternehmen Änderungen selbst vor und erhalten dafür kostenfreien Zugriff auf die Datenbank der BEG.

## 4.10 Der Flughafen München

Der Flughafen München ist seit dem 17. Mai 1992 am jetzigen Standort, ca. 29 Kilometer nord-östlich vom Münchner Stadtkern entfernt, in Betrieb. Er wird im Öffentlichen Nahverkehr mit zwei S-Bahnlinien in Richtung München erschlossen. Richtung Freising und Erding verkehren öffentliche Buslinien. Ab Dezember 2018 ist der Flughafen mit Inbetriebnahme der Neufahrner Kurve auch von Freising direkt über die Schiene zu erreichen.

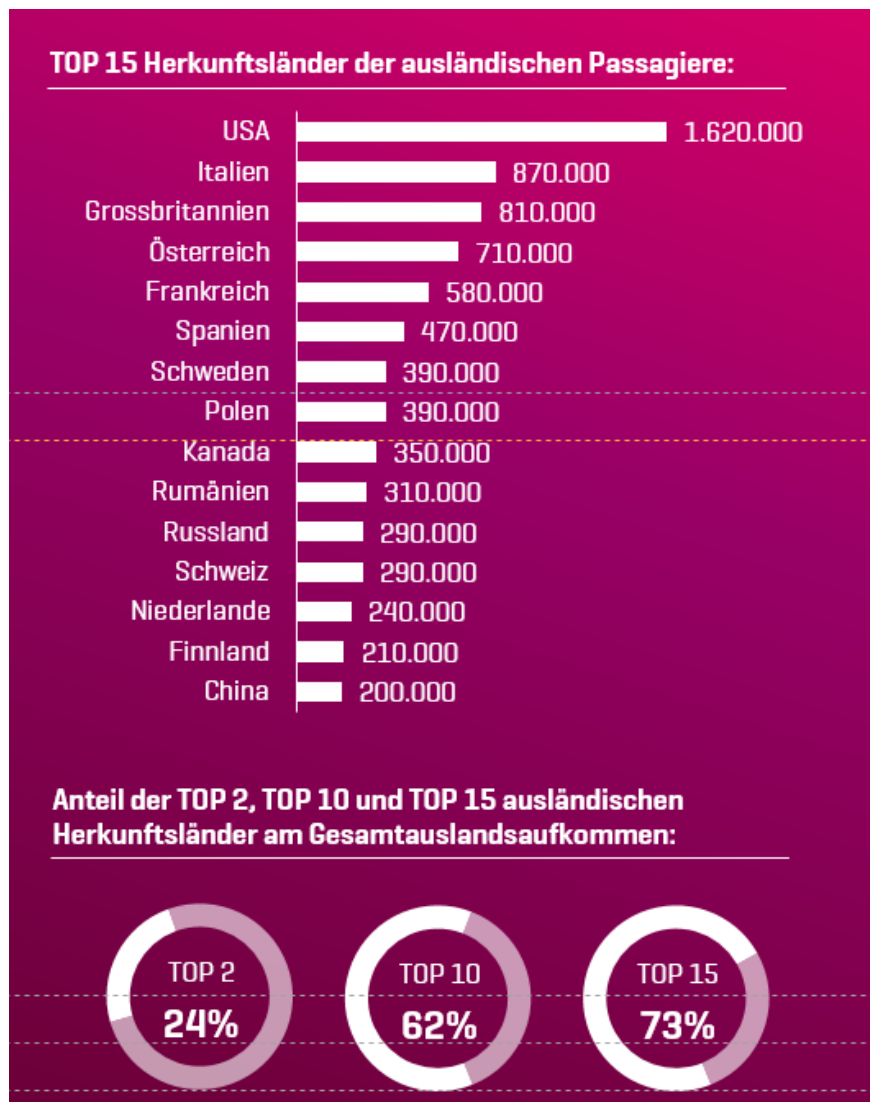
Im Jahr 2017 wurden am Flughafen rund 44,6 Millionen Passagiere abgefertigt, davon waren rund 28,5 Millionen Originär- und 16,1 Millionen Umsteigepassagiere. Insgesamt fanden rund 405.000 Flugbewegungen – Starts und Landungen – statt.

| Bezeichnung                                                   | 2015           | 2016           | 2017           | Änderung [%]<br>zu 2016 |
|---------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|
| Flugzeugbewegungen                                            | 380.000        | 394.000        | 404.500        | 2,6                     |
| <i>darunter Linien- / Charterverkehr</i>                      | <i>360.000</i> | <i>374.000</i> | <i>384.000</i> | <i>2,6</i>              |
| Fluggäste <sup>1)</sup>                                       | 41.000.000     | 42.300.000     | 44.600.000     | 5,5                     |
| Quelle: © Flughafen München GmbH                              |                |                |                |                         |
| <sup>1)</sup> ohne Beförderungen im nichtgewerblichen Verkehr |                |                |                |                         |

**Abb. 79: Flugzeugbewegungen und Fluggäste Flughafen München 2015-2017**

Sowohl bei den Bewegungen als auch bei den Fluggästen erzielte 2017 der Flughafen München im nationalen Vergleich der deutschen Verkehrsflughäfen – wie auch in den Vorjahren – den zweiten Platz hinter Frankfurt, europaweit rangiert er auf Platz neun.

Die internationale Bedeutung des Flughafens wird auch in der Herkunftsstruktur der ausländischen Passagiere deutlich, siehe Abb. 80.



© Flughafen München GmbH, GB Aviation Marktforschung/Verkehrsstrukturdaten 2017

Quelle: Fluggastbefragung Jahr 2017, Basis hochgerechnet 10,9 Millionen Einsteiger inkl. Umsteiger mit permanentem Wohnort Ausland

**Abb. 80: TOP 15 Herkunftsländer der ausländischen Passagiere 2017**

Der landseitige Einzugsbereich des Flughafens München erstreckt sich bis in das benachbarte Ausland, siehe Abb. 81. Naturgemäß kommen die meisten Fluggäste aus der Region München und können größtenteils die S-Bahn benutzen. Fluggäste die im Schienenregional- und -fernverkehr zum Münchner Flughafen anreisen, sind i. d. R. auf das Umsteigen in die S-Bahn angewiesen.

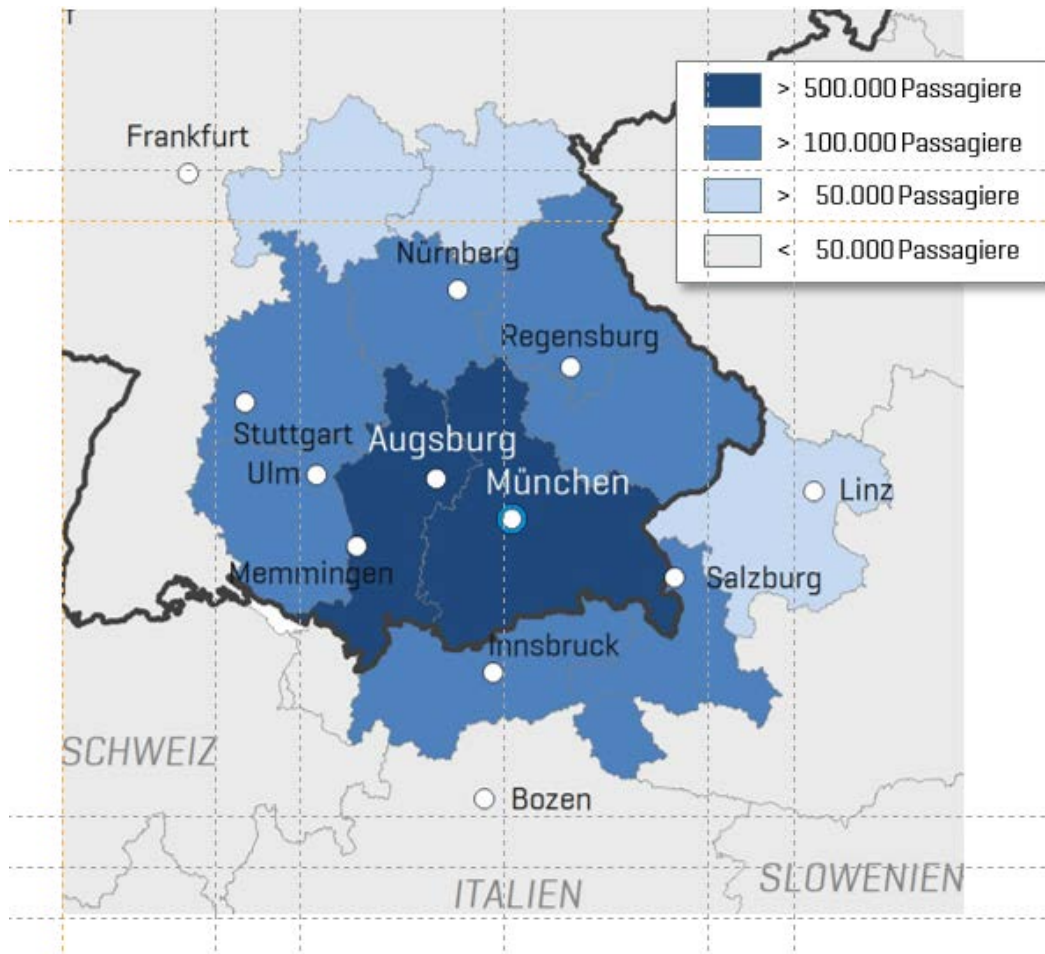


Abb. 81: Haupteinzugsgebiet Flughafen München 2017<sup>55</sup>

Die Fluggastbefragung gibt Aufschluss über die Nutzung der landseitigen An- und Abreiseverkehrsmittel im Passagierverkehr, siehe Abb. 82. Der hohe S-Bahnanteil resultiert im Wesentlichen aus dem lokalen Aufkommen der Region. In den Fernrelationen gewinnen zunehmend die Transfer- und Sammeltaxidienste an Bedeutung, da das öffentliche Verkehrsangebot mit dem Wachstum des Flughafens an Grenzen gestoßen ist.

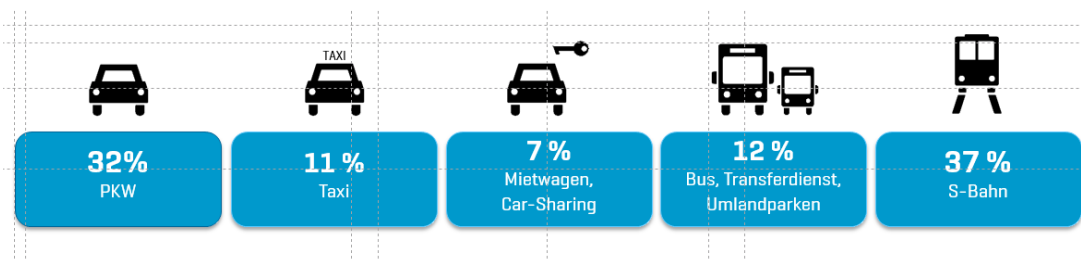


Abb. 82: Letztes Anreiseverkehrsmittel der Originäreinsteiger zum Flughafen -2017<sup>56</sup>

<sup>55</sup> © Flughafen München GmbH, GB Aviation Marktforschung/ Verkehrsstrukturdaten 2017  
Quelle: Fluggastbefragung 2017, Originäreinsteiger, die sich ab MUC auf der Hinreise befinden

<sup>56</sup> © Flughafen München GmbH, GB Aviation Marktforschung/ Verkehrsstrukturdaten 2017  
Quelle: Fluggastbefragung 2017; Basis hochgerechnet 14,2 Millionen Originäreinsteiger

## 4.11 INZELL-Initiative

Die Inzell-Initiative ist eine Initiative von BMW und der Landeshauptstadt München, um gemeinsam Verkehrsprobleme zu diskutieren und abseits der tagespolitischen Diskussionen Lösungen zu suchen. Seit 1995 laden dazu der Oberbürgermeister der LHM und BMW alle mit Verkehrsfragen befassten Akteure aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung zum hochkarätigen Dialog im Inzell-Plenum. Angesichts der vielfältigen und widerstreitenden Aufgabenstellung für ein mehrheitsfähiges Verkehrskonzept einigten sich die Teilnehmer bei der Gründung der Inzell-Initiative im September 1995 auf folgende elf Grundsätze, die bis heute die ideelle Basis der Inzell-Initiative darstellen:

- Die Entwicklung von Siedlungsstrukturen muss sich am Netz der öffentlichen Verkehrsmittel orientieren.
- Je näher am Zentrum, desto geringer muss der Anteil des Autoverkehrs sein.
- Der Durchgangsverkehr soll von dicht besiedelten Gebieten fern gehalten werden.
- Wer Verkehrsberuhigung von Wohnvierteln will, muss Verkehr auf Hauptachsen bündeln.
- Durch kooperatives Verkehrsmanagement wird die Leistungsfähigkeit der Verkehrssysteme gesteigert und verbessert.
- Der öffentliche Personennahverkehr hat Vorrang.
- Das Park+Ride-System zur Vernetzung der Verkehrsmittel ist zu verbessern.
- Für die Stadt muss ein Konzept zum Parkraummanagement erarbeitet werden.
- Beim Individualverkehr hat der Wirtschaftsverkehr Vorrang.
- Durch Förderung von Logistiksystemen ist der Güterverkehr zu optimieren.
- Durch einen höheren Besetzungsgrad des Pkw-Verkehrs soll Verkehr vermieden werden

### Arbeitsweise und Organisation der Inzell Initiative:

Die Inzell-Initiative bietet eine Arbeitsplattform für Verkehrsexperten, auf der aktuelle und zukünftige Herausforderungen im Kontext urbaner Mobilität gemeinsam bearbeitet werden. Nach dem Motto „Kooperation statt Konfrontation“ erarbeiten die Partner losgelöst von politischen Ideologien an der Umsetzung von innovativen, nachhaltigen und stadtverträglichen Mobilitätskonzepten für Stadt und Region München. Die Konzentration liegt auf machbaren Projektschritten und der Pilotierung von konkreten Maßnahmen. Durch deren Erprobung können frühzeitig Empfehlungen für politische Entscheidungsträger getätigt werden, um langfristig positive Rahmenbedingungen für ein zukunftsfähiges Mobilitätssystem zu schaffen.

Die Organisation und Arbeitsweise der Inzell-Initiative wurde 2015 neu ausgerichtet, um auf veränderte Rahmenbedingungen und neue Herausforderungen zu reagieren. Anstatt der bisherigen Forenstruktur wird der Fokus stärker auf eine querschnittsorientierte Zusammenarbeit der unterschiedlichen Verkehrsdisziplinen zur Entwicklung konkreter Projekte gelegt. Im Kern stellen die folgenden vier Leitlinien die Arbeit von „Inzell“ dar:

### Herausforderungen erkennen

Neben der Bearbeitung konkreter verkehrlicher Probleme in der aktuellen Projektarbeit, fungiert die Inzell-Initiative als eine Art Strategieforum zur Analyse zukünftiger Herausforderungen und zur Entwicklung strategischer Leitgedanken für die Mobilität von Morgen auf Basis der Ziele

nachhaltiger Stadtentwicklung der Landeshauptstadt München. Im **Inzell-Steuerkreis** werden in diesem Kontext die strategische Ausrichtung und die Handlungsschwerpunkte der Kooperation für die Arbeit der Initiative abgestimmt.

## Projekte Initialisieren

In der **Inzell-Innovationszelle** werden in einer querschnittsorientierten Zusammensetzung Fokusthemen als strategisch relevante Handlungsfelder identifiziert. Auf dieser Basis werden Ideen für Mobilitätsprojekte entwickelt. Jedem Projekt steht ein Projektleiter aus der Inzell-Innovationszelle vor, der weitere relevante Partner aus dem Inzell-Umfeld aber auch darüber hinaus für die Projektumsetzung aktiviert und einbezieht.

## Akteure vernetzen

Die **Inzell-Dialogrunde** findet jährlich statt und bietet eine Plattform für Information zu aktuellen Aktivitäten, zu fachlichen Austausch sowie zum Networking. Da Mobilitätsbeziehungen und Verkehrsströme nicht an administrativen Grenzen enden, fällt insbesondere der Vernetzung mit Akteuren über die Stadtgrenzen von München hinaus eine wesentliche Rolle zu. Durch den organisierten Austausch ergeben sich Impulse zu neuen Perspektiven, zu weiteren Konkretisierungen oder räumlichen Erweiterungen in der Arbeit der Inzell-Projektgruppen.

## Maßnahmen Umsetzen

In der **Inzell-Projektarbeit** liegt der Fokus der Partner auf der Vereinbarung konkreter Maßnahmen und der Umsetzung in machbaren Projektschritten. Initialisiert durch die Innovationszelle werden Inzell-Projekte vereinbart und im Steuerkreis zur Umsetzung beauftragt. Zentrale Voraussetzungen des Erfolgs sind das Commitment der jeweiligen Projektleiter und der beteiligten Projektpartner sowie deren Ausstattung mit ausreichenden Kapazitäten.

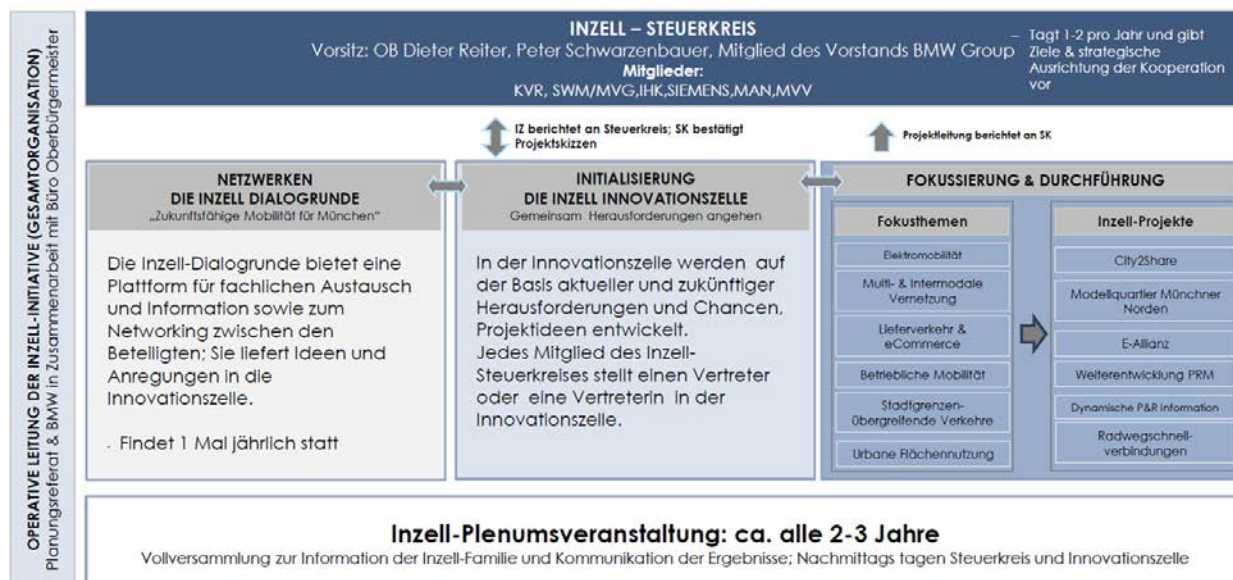


Abb. 83: Struktur und Arbeitsweise der INZELL-Initiative – Quelle Landeshauptstadt München

## 5 Schwachstellenanalyse

Insgesamt hat sich die Kunden-Beurteilung des MVV mit seinen Verkehrsunternehmen in den Jahren 2011 bis 2017 nicht signifikant verändert, wenn man den Ausgangswert für die durchschnittliche Kundenzufriedenheit im MVV („Globalzufriedenheit“<sup>57</sup>) im Jahr 2011 von 2,88 und den aktuellen Jahreswert für 2017 von 2,91 miteinander vergleicht. Bildet man die MVV-Globalzufriedenheits-Durchschnittswerte für die RNP-Perioden von 2006-2011 (2,86) bzw. 2012-2017 (2,87) unterscheiden sich beide Werte ebenfalls nicht signifikant voneinander. Die Entwicklung in den Jahren 2011 bis 2017 verlief aber sehr unterschiedlich: Im Jahr 2016 konnte mit einem neuen Höchstwert von 2,80 für die „Globalzufriedenheit“ sogar der bisherige Spitzenwert aus dem Jahr 2009 (2,82) übertroffen werden. Im Jahr 2017 ging die Kundenzufriedenheit allerdings wieder stark zurück, auf aktuell 2,91. Dabei zeigt sich, dass die Globalzufriedenheit in der Stadt München mit 2,79 (2011: 2,72) nach wie vor deutlich höher ist als in den Landkreisen mit 3,05 (2011: 3,04). Die bisherigen Globalzufriedenheits-Bestwerte für die Stadt München aus dem Jahr 2008 von 2,66 und für die MVV-Landkreise aus dem Jahr 2009 von 2,92 haben nach wie vor Bestand; sie wurden auch im für den MVV bisher besten Globalzufriedenheits-Jahr 2016 mit 2,67 bzw. 2,93 nicht ganz erreicht (siehe Abb. 84).

### Globalzufriedenheit

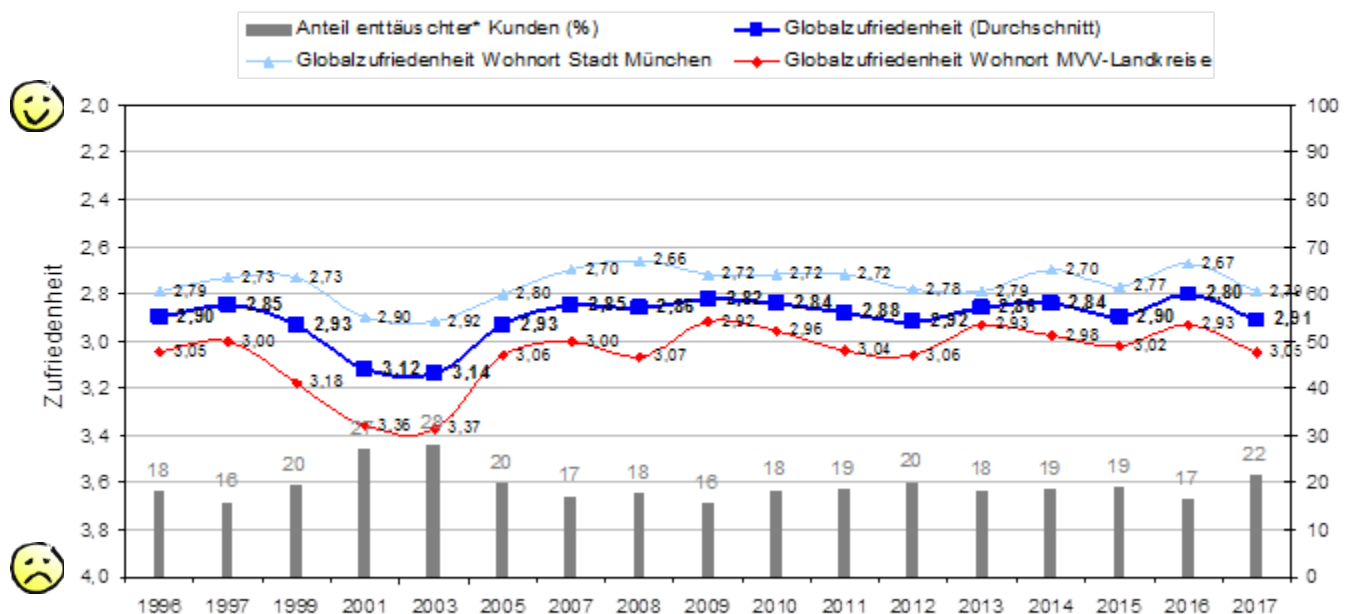


Abb. 84: Entwicklung der Kundenzufriedenheit seit 1996 – Bevölkerung MVV insgesamt, in der Stadt München und den MVV-Landkreisen

<sup>57</sup> Durchschnittliche Beurteilung der insgesamt im MVV erbrachten Leistungen durch die MVV-Kunden aus den Werten 1 = vollkommen zufrieden, 2 = sehr zufrieden, 3 = zufrieden, 4 = weniger zufrieden und 5 = unzufrieden; Die im MVV seit 1996 verwendete Mess-Skala ist symmetrisch und hat bei „3 = zufrieden“ ihren empirisch begründeten Mittelwert, bei dem Kunden genau das erhalten oder erfahren haben, was sie erwartet haben. Bei den Skalenwerten „1 = vollkommen zufrieden“ und „2 = sehr zufrieden“ sind Kunden überdurchschnittlich zufrieden und haben mehr bekommen als sie erwartet haben; entsprechend sind die Kunden bei „4 = weniger zufrieden“ und „5 = unzufrieden“ nicht zufrieden (unterdurchschnittlich zufrieden) und haben weniger bekommen als sie erwartet haben. Die Skala wird in der branchenübergreifenden Kundenzufriedenheitsforschung national – unter anderem auch beim deutschlandweiten ÖPNV-Kundenbarometer – und international verwendet und bietet gute Vergleichsmöglichkeiten auch mit anderen Verkehrsverbünden, Verkehrsunternehmen und Branchen.

Nachfolgend werden Stärken und Schwachstellen der im MVV erbrachten Leistungen aus Sicht der MVV-Kunden dargestellt:

## 5.1 MVV-Kundenbarometer

### Erhebungen im Tracking-Verfahren

Das MVV-Kundenbarometer stellt anhand einer Befragung von Nutzern des ÖPNV im Bereich des MVV eine Erfassung der Kundenzufriedenheit und deren Veränderung bezogen auf alle relevanten MVV-Leistungen dar. Befragt werden MVV-Kunden, und zwar Personen ab 18 Jahren mit Wohnsitz im MVV-Verbundraum, die im vergangenen Jahr mindestens einmal ein Verkehrsmittel im MVV genutzt haben. Dieser relativ weit gefasste Kundenbegriff ermöglicht es auch, Gelegenheits- und Seltennutzer oder sogar während des vergangenen Jahres abgesprungene Kunden mit in den Fokus zu nehmen. Gerade diese Kundengruppen liefern oftmals sehr wertvolle Hinweise für Leistungsverbesserungen.

Aus den Ergebnissen der Untersuchungen lassen sich zum einen kurz- und mittelfristige Zielsetzungen für Leistungsverbesserungen und gezielte und effiziente Marketing-Aktivitäten ableiten, zum andern können – unter Berücksichtigung der Veränderungen in der Beurteilung – Effekte und Auswirkungen von konkreten Maßnahmen und Verbesserungen gemessen werden. Insgesamt zeigt das MVV-Kundenbarometer Stärken und Schwachstellen aus Sicht der MVV-Kunden auf.

Um dem Forschungsinstrument größtmögliche Aktualität zu verleihen wird in einem Tracking-Verfahren mit monatlichen Befragungswellen erhoben, die für sich bereits repräsentative Gesamtergebnisse bringen. Die Daten werden seit Oktober 2005 nicht mehr in einer einzigen Feldphase, während eines einzigen Monats im Jahr erhoben, sondern kontinuierlich monatlich und die Stichprobe über die Monate zu Halbjahres- und Jahresstichproben (n = 2.000) kumuliert. Auch das Reporting wurde entsprechend angepasst.

Damit sind zum einen saisonale Effekte, auch unterjährige Veränderungen, sehr gut abbildbar und zum anderen sind Auswirkungen von aktuellen Ereignissen oder von aktuellen Angebotsveränderungen auf die Kundenzufriedenheit und Kundenbindung kurzfristig mess- und darstellbar.

Beim MVV-Kundenbarometer-Tracking wird das gesamte im MVV erbrachte Leistungsspektrum untersucht. Der Gesamt-Stichprobenumfang erklärt sich dabei aus den zahlreichen Untergliederungen (z. B. für einzelne Landkreise) und Kundengruppen, für die noch signifikante, also ausreichend zuverlässige Stichprobenbefunde benötigt werden.

Die MVV-Kunden werden spezifisch gefragt, wie Sie mit den einzelnen Leistungen des Verbundes allgemein sowie mit Leistungsmerkmalen der Verkehrsmittel und dessen Haltestellen, Stationen und Bahnhöfen zufrieden sind. Insgesamt wurden die MVV-Kunden nach ihrer Zufriedenheit mit inzwischen 40 einzelnen Leistungsmerkmalen gefragt.

Die wichtigsten Leistungsmerkmale für die MVV-Kunden sind – neben dem Preis-Leistungs-Verhältnis – die Leistungsmerkmale die zum Leistungspaket „Angebot“ – hier besonders die Taktfrequenz, das Angebot am Wohnort und die Verbindungen und Anschlüsse – und zum Leistungspaket „Verkehrsmittel“ – hier besonders die Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit, das Fahren im Verkehrsmittel allgemein und die Schnelligkeit der Fahrverbindungen – gehören.

Auch die Leistungsmerkmale der Dimensionen „Kundenpflege“ – hier besonders die Freundlichkeit des Personals, das Fahrkartenangebot und die Fahrkartenautomaten – und „Erscheinungsbild“ (allgemein und in Bezug auf die Stationen) sind für die MVV-Kunden wichtig. Die Fahrplan-Informationen und insbesondere die Informationen über Unregelmäßigkeiten oder Verspätungen in Bahnhöfen, an Stationen haben für die MVV-Kunden ebenfalls eine vergleichsweise hohe Bedeutung.

## Veränderungen bei der Kundenzufriedenheit seit Beginn der Messungen 1996

Die MVV-Kundenbarometer-Zeitreihe deckt mittlerweile einen langen Zeitraum ab: Beginn der Messungen war im Jahr 1996. In diesem langen Zeitraum hat sich die Kundenzufriedenheit im MVV bei nahezu allen Leistungsmerkmalen positiv verändert, nur bei zwei Leistungsmerkmalen nicht:

Wenn man die Leistungsbereiche<sup>58</sup> nach den Zufriedenheits-Veränderungen im Zeitraum 1996 bis 2016 auflistet, ist sofort erkennbar, dass sich die Investitionen in die vielfältigen Verbesserungsmaßnahmen in den vergangen mehr als zwei Jahrzehnten hier unmittelbar in Zuwächsen bei der Kundenzufriedenheit niederschlagen. An der Spitze der Verbesserungen (immer im Sinne gestiegener Kundenzufriedenheit) liegen:

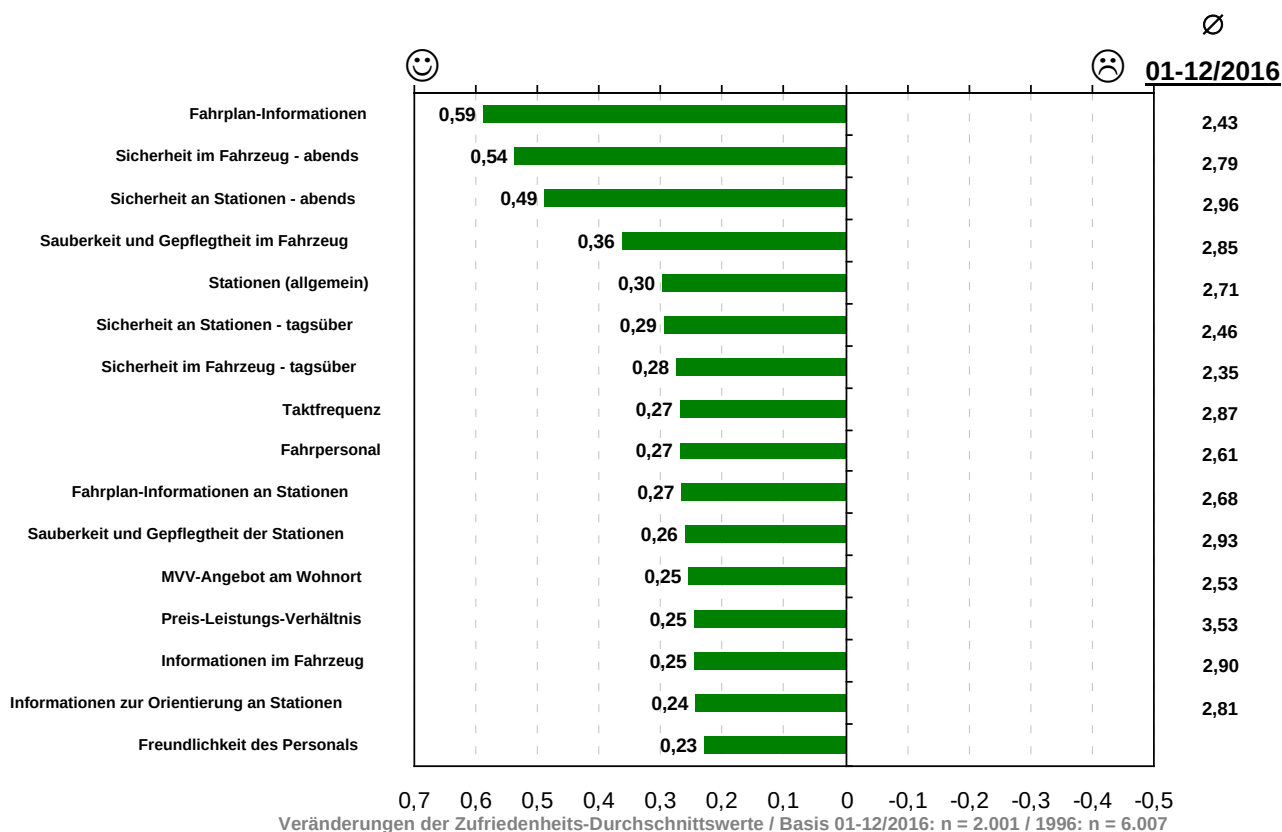
- die Fahrplaninformationen, vor der Fahrt, aber auch an Stationen,
- die subjektive Sicherheit, vor allem abends, aber auch tagsüber und
- die Taktfrequenz.

Am unteren Ende der Skala liegen:

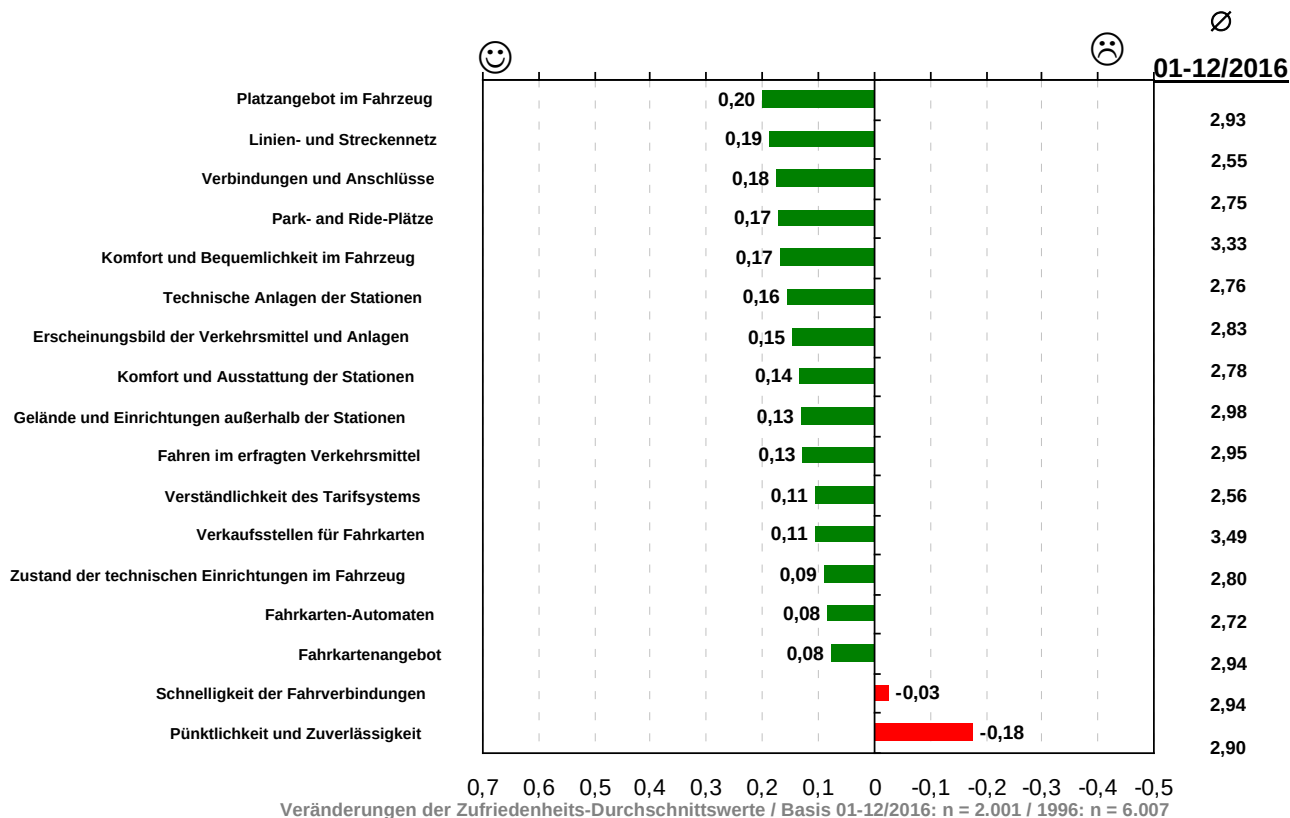
- die Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit und
- die Schnelligkeit der Fahrverbindungen,

bei der die Kunden signifikant oder tendenziell unzufriedener sind als zu Beginn der Messreihe. Dies sind die einzigen Merkmale mit absoluten Rückgängen bei der Kundenzufriedenheit. Beim Fahrkartenangebot, den Fahrkartenautomaten und der Verständlichkeit des Tarifsystems gibt es immerhin geringfügige Zuwächse bei der Kundenzufriedenheit, sie liegen aber deutlich unter dem durchschnittlichen Zufriedenheitszuwachs über alle Leistungsbereiche. Dieser Befund ist insgesamt keineswegs überraschend, allenfalls in der vorliegenden Deutlichkeit (siehe Abb. 85 und 86).

<sup>58</sup> Dies betrifft diejenigen 34 Leistungsmerkmale, zu denen bereits seit 1996 kontinuierlich die Kundenzufriedenheit abgefragt wurde. Sieben Leistungsmerkmale sind seitdem noch hinzugekommen, eines entfiel.



**Abb. 85: MVV-Kundenzufriedenheit – Vergleich der Bewertungen 1996/2016 – Teil 1, signifikante Veränderungen**



**Abb. 86: MVV-Kundenzufriedenheit – Vergleich der Bewertungen 1996/2016 – Teil 2, signifikante Veränderungen**

Das Ergebnis spiegelt sozusagen das „Grundübel“ des ÖPNV im Raum München in kaum so zu erwartender Deutlichkeit wider: Die in den letzten 20 Jahren enorm gestiegene Nachfrage im ÖPNV im Großraum München und das damit bekanntermaßen nicht entsprechend Schritt haltende Infrastrukturangebot, Stichwort: „zweite S-Bahn-Stammstrecke“. Das in dieser Zeit ebenfalls enorm ausgeweitete Fahrtenangebot stößt in der Stadt und in der Region an seine Infrastrukturgrenzen, worunter auch die Betriebsqualität zu leiden beginnt. Die Angebotsausweitungen werden von den Kunden zwar mit gesteigener Zufriedenheit, zum Beispiel beim Merkmal „Taktfrequenz“, honoriert, die dadurch erhöhte Anfälligkeit des Systems für Störungen, (Mängel bei der Betriebsqualität / Pünktlichkeit) findet hingegen in der gestiegenen Unzufriedenheit bei Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit und auch bei der Schnelligkeit der Fahrverbindungen ihren Niederschlag.

Dieser langfristige Trend – der Zuwachs bei der Kundenzufriedenheit im MVV bei nahezu allen Leistungsbereichen, aber auch Rückgang bei wenigen Leistungsmerkmalen – gerät notgedrungen etwas aus dem Fokus, wenn man sich beim Reporting auf die einzelnen RNP-Perioden beschränkt.

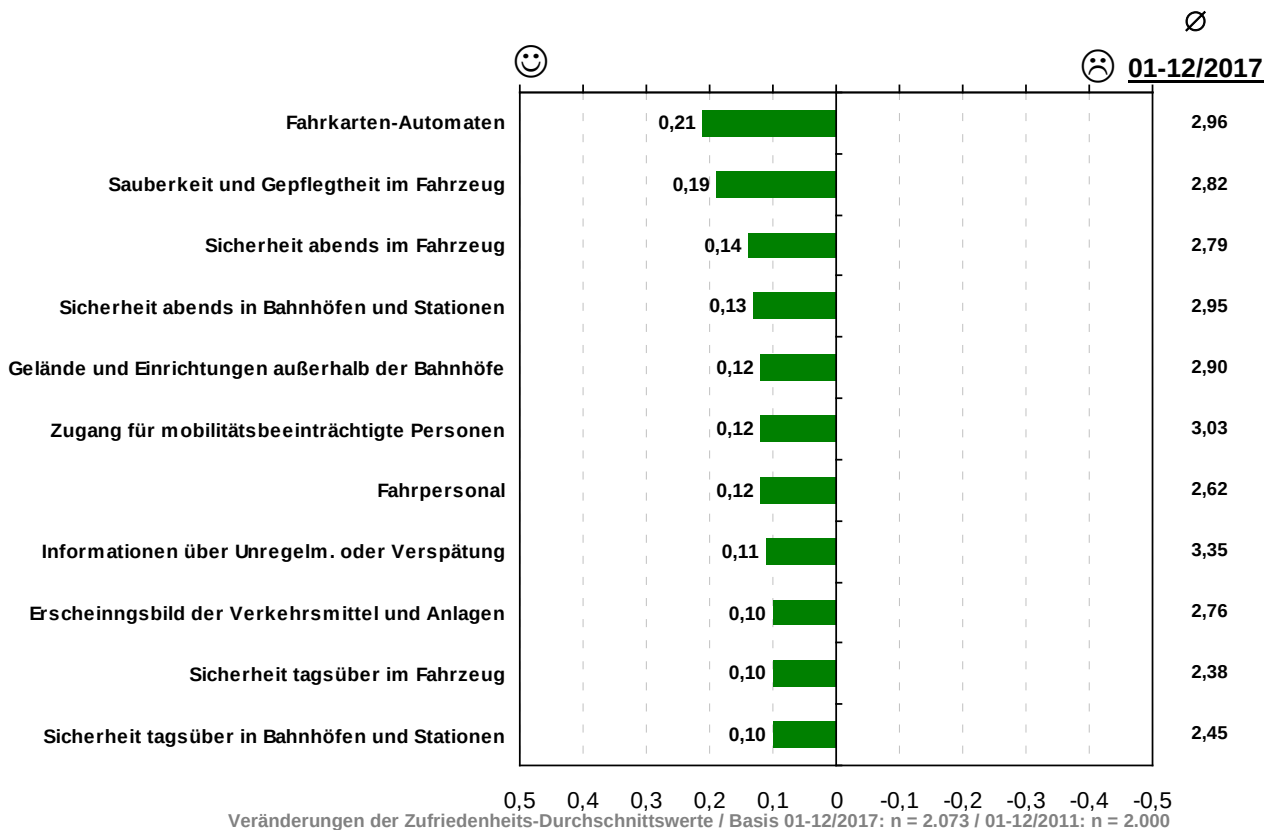
## **Veränderungen bei der Kundenzufriedenheit in der RNP-Berichtsperiode seit 2011**

Die Zufriedenheit bei insgesamt 21 Einzel-Leistungsmerkmalen ist gegenüber 2011 signifikant angestiegen, lediglich bei einem der erhobenen Leistungsmerkmale signifikant gesunken; den größten Sprung nach vorn macht in diesem Zeitraum die Zufriedenheit mit dem Merkmal Fahrkarten-Automaten, dessen Wert jetzt bei 2,96 liegt, um 0,21 besser als 2011 (3,17). Das bedeutet, dass rund 21 % der Kunden bei diesem Merkmal um eine ganze Zufriedenheitsnote besser urteilen. Hier werden die in dieser Periode geschaffenen zahlreichen Erweiterungsfunktionen der Automaten wie z. B. Ausgabe von Zeitkarten von den Kunden honoriert.

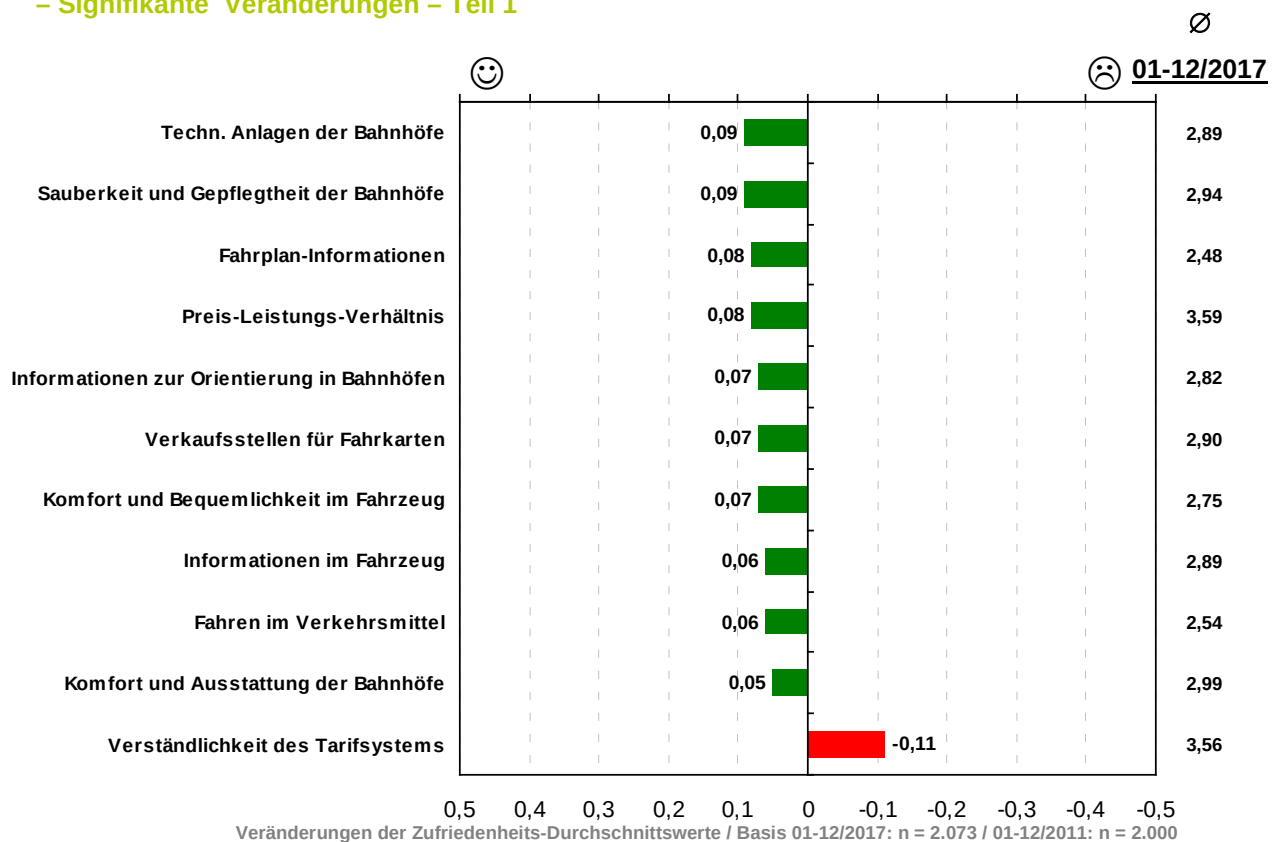
Aber auch die Zufriedenheit mit der Sauberkeit und Gepflegtheit im Fahrzeug, der persönlichen Sicherheit tagsüber und abends im Fahrzeug und an Stationen, den Informationen über Unregelmäßigkeiten oder Verspätungen, den Fahrplaninformationen (allgemein) und dem Preis-Leistungs-Verhältnis ist im Zeitraum von 2011 bis 2017 signifikant angestiegen.

Einen signifikanten Rückgang der Kundenzufriedenheit gibt es beim Merkmal Verständlichkeit des Tarifsystems.

Die nachfolgenden Abbildungen verdeutlichen die im Vergleich zu 2011 aktuell (2017) zu verzeichnenden Veränderungen bei der Kundenzufriedenheit im MVV sowie die unterschiedlichen Zufriedenheitsniveaus.



**Abb. 87: Kundenzufriedenheit – Vergleich der Bewertungen: kumuliertes Ergebnis 01-12/2017 mit 1-12/2011 – Signifikante Veränderungen – Teil 1**



**Abb. 88: Kundenzufriedenheit – Vergleich der Bewertungen: kumuliertes Ergebnis 01-12/2017 mit 1-12/2011 – Signifikante Veränderungen – Teil 2**

Überdurchschnittlich zufrieden sind die MVV-Kunden mit der Sicherheit tagsüber sowohl im Fahrzeug als auch an Stationen, dem Informationsangebot, also den Fahrplaninformationen allgemein, sowohl elektronisch (EFA und MVV-Internetseiten) als auch den entsprechenden Print-Informationen (Fahrplanbuch), mit der Schnelligkeit der Fahrverbindungen, den Fahrzeugen (insbesondere dem Fahrerlebnis) und nach wie vor dem Linien- und Streckennetz und dem Angebot am Wohnort.

Eine unterdurchschnittliche Kundenzufriedenheit gibt es nach wie vor mit dem Preis-Leistungs-Verhältnis und mit dem Tarifsystem (Verständlichkeit), den Abstellplätzen für Fahrräder, den Park-and-Ride-Plätzen, den Informationen über Unregelmäßigkeiten oder Verspätungen in Bahnhöfen / an Stationen, dem Zugang und Einstieg in den Bahnhöfen und Stationen für Mobilitätsbeeinträchtigte, dem Komfort und der Ausstattung sowie der Sauberkeit und Gepflegtheit der Stationen, dem Platzangebot, dem Fahrkartenangebot und – trotz deutlichem Zufriedenheits-Anstieg – den Fahrkartenautomaten, der Sicherheit abends an Stationen sowie der Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit (siehe unten die Abb. 91-94 „Rangreihe der Kundenzufriedenheit“, Teile 1 bis 4).

Das Leistungspaket „Angebot“ ist für die Kunden mit Abstand am wichtigsten. Das MVV-Angebot am Wohnort und das Linien- und Streckennetz stellen nach wie vor wichtige Pluspunkte des MVV dar, beide Leistungsmerkmale gehören zu den Stärken des MVV, hier übersteigt die Anzahl der überzeugten Kunden deutlich die Anzahl der enttäuschten. Auch die Verbindungen und Anschlüsse liegen noch im „eher guten“ Bereich. Insgesamt sind die Bewohner der Landkreise mit dem Leistungspaket „Angebot“ aber immer noch weniger zufrieden als die Münchner.

Mit dem Leistungspaket „Kundenpflege“ sind die MVV-Kunden nach wie vor am wenigsten zufrieden. Die hier zusammengefassten Leistungsmerkmale, die den Bereich Tarif / Vertrieb (Preis-Leistungs-Verhältnis, Verständlichkeit des Tarifsystems, Fahrkartenangebot, Verkaufsstellen für Fahrkarten, Fahrkarten-Automaten) und einzelne Serviceangebote (Freundlichkeit des Personals, Abstellplätze für Fahrräder, P+R-Plätze) beschreiben, gehören nach wie vor zu den schwächeren im MVV erbrachten Leistungen; bei wichtigen Merkmalen wie Fahrkartenautomaten und Preis-Leistungs-Verhältnis sind allerdings signifikante Verbesserungen gegenüber 2011 zu verzeichnen.

Die Leistungsmerkmale, die in der Dimension „Verkehrsmittel“ zusammengefasst sind und den Kernbereich des im MVV erbrachten Leistungsangebotes beschreiben, gehören eher zu den besser beurteilten Merkmalen; einige Bewertungen fallen hier besser und einige zumindest tendenziell schlechter aus als 2011. Besonders wichtig sind den Kunden die Leistungsmerkmale Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit, Fahren im erfragten Verkehrsmittel und die Schnelligkeit der Fahrverbindungen. Signifikant verbessert hat sich von diesen wichtigen Merkmalen nur das Fahrerlebnis, das „Fahren im erfragten Verkehrsmittel“. Ebenfalls verbessert haben sich auch noch die Merkmale Fahrpersonal, Komfort und Bequemlichkeit im Fahrzeug und Informationen im Fahrzeug. Beim wichtigen Merkmal Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit gibt es keine signifikante Verbesserung.

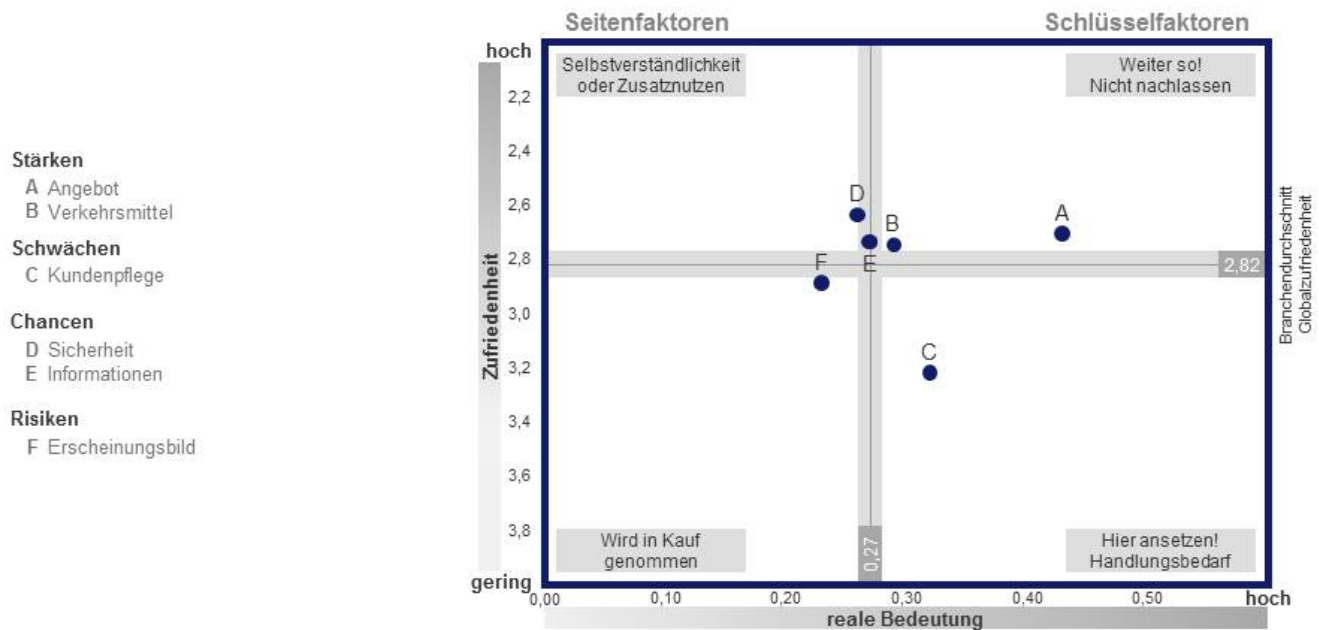
Die wichtigsten Merkmale im Leistungspaket „Informationen“ sind „Informationen über Unregelmäßigkeiten oder Verspätungen in Bahnhöfen oder an Stationen“ sowie die „Fahrplaninformationen (allgemein)“. Bei beiden Merkmalen ist die Kundenzufriedenheit seit 2011 gestiegen.

Mit „gut“ werden die (signifikant verbesserte) Fahrplaninformationen allgemein, die Elektronische Fahrplanauskunft und das MVV-Fahrplanbuch sowie die MVV-Internetseiten beurteilt. „Eher gut“ wird die Fahrplan-Information an den Stationen bewertet. Nur „durchschnittlich“ ist die Zufriedenheit mit den „Internetseiten der S-Bahn“ sowie den „Informationen zur Orientierung an Stationen“. Das in der Kundenzufriedenheit zwar signifikant verbesserte Leistungsmerkmal „Informationen über Unregelmäßigkeiten oder Verspätungen in Bahnhöfen oder an Stationen“ wird hingegen mit 3,35 immer noch als „sehr schlecht“ bewertet.

Das Leistungspaket „Erscheinungsbild“ beschreibt Sauberkeit, Komfort und Ausstattung der Anlagen und Fahrzeuge. Die Kunden sind mit dem Leistungspaket Erscheinungsbild immer noch nur unterdurchschnittlich zufrieden, allerdings mit klarer Tendenz zu einem Zufriedenheitsanstieg: Sieben der acht Leistungsmerkmale werden im Jahr 2017 besser bewertet als 2012 (siehe oben), beim Merkmal Stationen (allgemein) gab es nur eine tendenzielle Verbesserung der Kundenzufriedenheit.

Die Leistungsmerkmale im Leistungspaket Sicherheit werden in den letzten Jahren von den Kunden als weniger wichtig empfunden, zudem ist erfreulicherweise die Zufriedenheit bei allen vier Sicherheitsmerkmalen signifikant gestiegen; das umfasst die stationsbezogene Sicherheit tagsüber und abends und die Sicherheit tagsüber und abends im Fahrzeug. Die Zufriedenheitsbewertung ist bei der Sicherheit tagsüber im Fahrzeug mit „sehr gut“ und bei der Sicherheit tagsüber an Stationen mit „gut“ deutlich überdurchschnittlich. Bei der Sicherheit abends im Fahrzeug ist die Beurteilung nur „durchschnittlich“ und bei der Sicherheit abends an Stationen ist sie „eher schlecht“. Die Merkmale der Sicherheit tagsüber gehören nach wie vor zu den Merkmalen, bei denen die Kundenzufriedenheit am höchsten ist (siehe Abb. 89, Handlungsrelevanz-Matrix – Leistungspakete 2017).

Seit dem Jahr 2014 werden im Kundenbarometer auch zusätzliche Fragen zur Zufriedenheit mit dem Handy-Ticket gestellt. Danach kennen rund drei Viertel der Kunden das Handy-Ticket-Angebot im MVV, rund jeder Fünfte hat sich für die Nutzung registriert und fast ebenso viele (18 %) haben bereits ein Handy-Ticket im MVV erworben. Die Kunden sind mit dem Handy-Ticket-Angebot anbieterübergreifend sehr zufrieden: 2,08 ist der sehr gute Zufriedenheitswert hierfür. Dies ist im Rankingvergleich mit den anderen Leistungsmerkmalen nach wie vor die beste Einzelbewertung.



**Abb. 89: Handlungsrelevanz-Matrix – Leistungspakete 2017**

Eine wichtige Informationsquelle, um sich über Angebote, Fahrtziele oder Abfahrtszeiten im MVV zu informieren, ist nach wie vor der Fahrplan an der Haltestelle, allerdings mit rückläufiger Nutzungs-Tendenz: 66 % der MVV-Kunden nutzen diese Informationsquelle (2011: 79 % / 2006: 85 %).

Als Informationsquelle mit geradezu rasantem Nutzungszuwachs hat die mobile Internet-Information (über Smartphones) inzwischen die stationäre Internet-Information als zweit bedeutendste Informationsquelle abgelöst: 65 % (2011: 13 % !) der Kunden informieren sich inzwischen auf diesem Weg; bei den unter-30-Jährigen nutzt inzwischen nahezu jeder Kunde diesen Informationskanal (95 % / 2011: 29 %). Deutlich weniger nutzen in dieser Altersgruppe die stationäre Internetinformation (60 % / 2011: 92 %).

Das stationäre Internet ist mit 63 % (2011: 71 % / 2006: 57 % / 2003: 44 %) nunmehr die am dritthäufigsten genutzte Informationsquelle und hat das Fahrplanbuch mit 27 % (2011: 42 % / 2006: 49 % / 2003: 50 %) auf den vierten Rang verdrängt. Bei den älteren Kunden (ab 65 Jahren) nutzen dies hingegen noch mehr als die Hälfte aller Kunden (53 %), nur der Fahrplan an der Haltestelle wird hier von noch mehr Kunden genutzt (67 %), das stationäre Internet nutzen in dieser Kundengruppe 49 % und das mobile Netz 23 %.

## Genutzte Informationsmedien

Frage: „Es gibt ja mehrere Möglichkeiten, sich über Fahrtziele und Abfahrtszeiten des MVV zu informieren. Wenn Sie sich über Angebote, Fahrtziele oder Abfahrtszeiten des MVV informieren, haben Sie dann bereits eine oder mehrere der folgenden Möglichkeiten genutzt?“

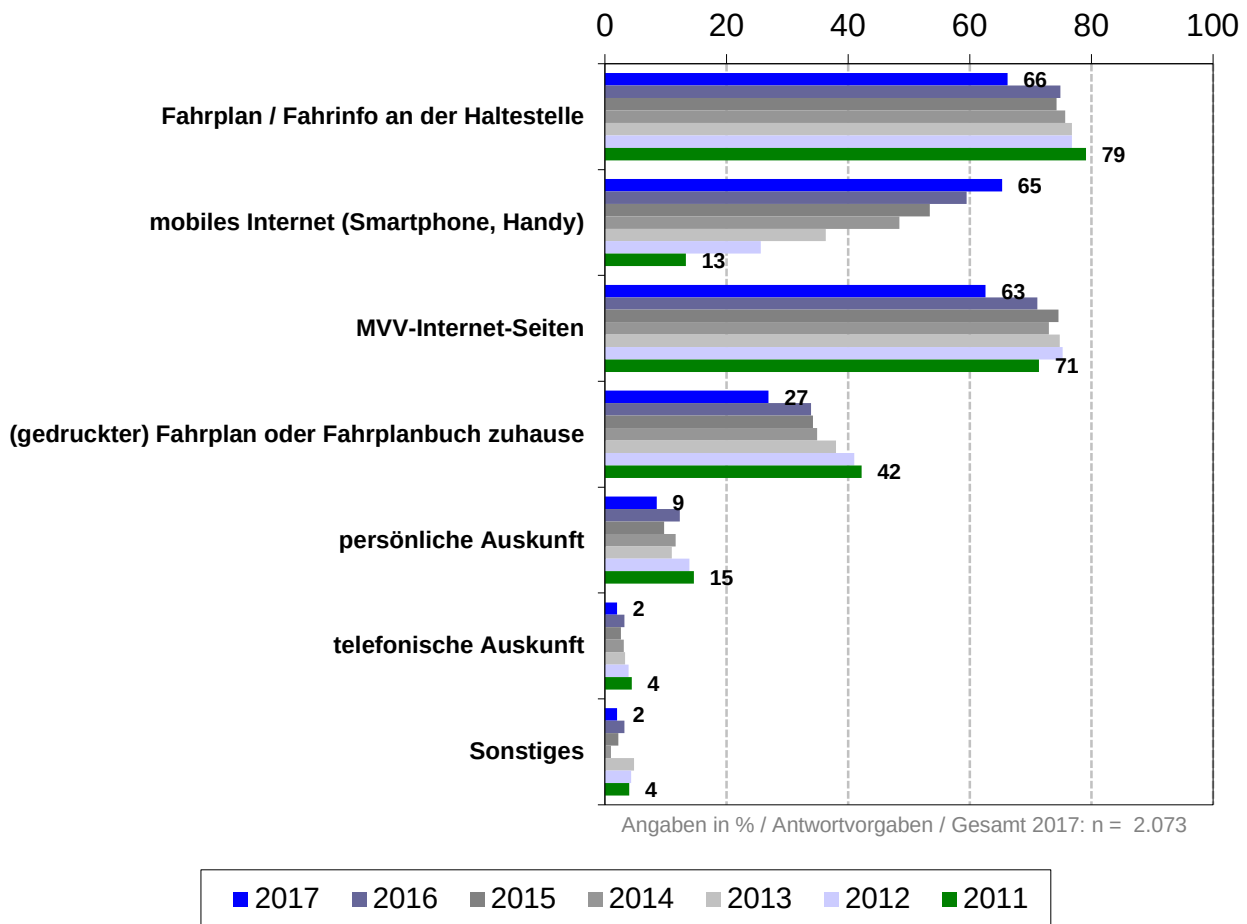
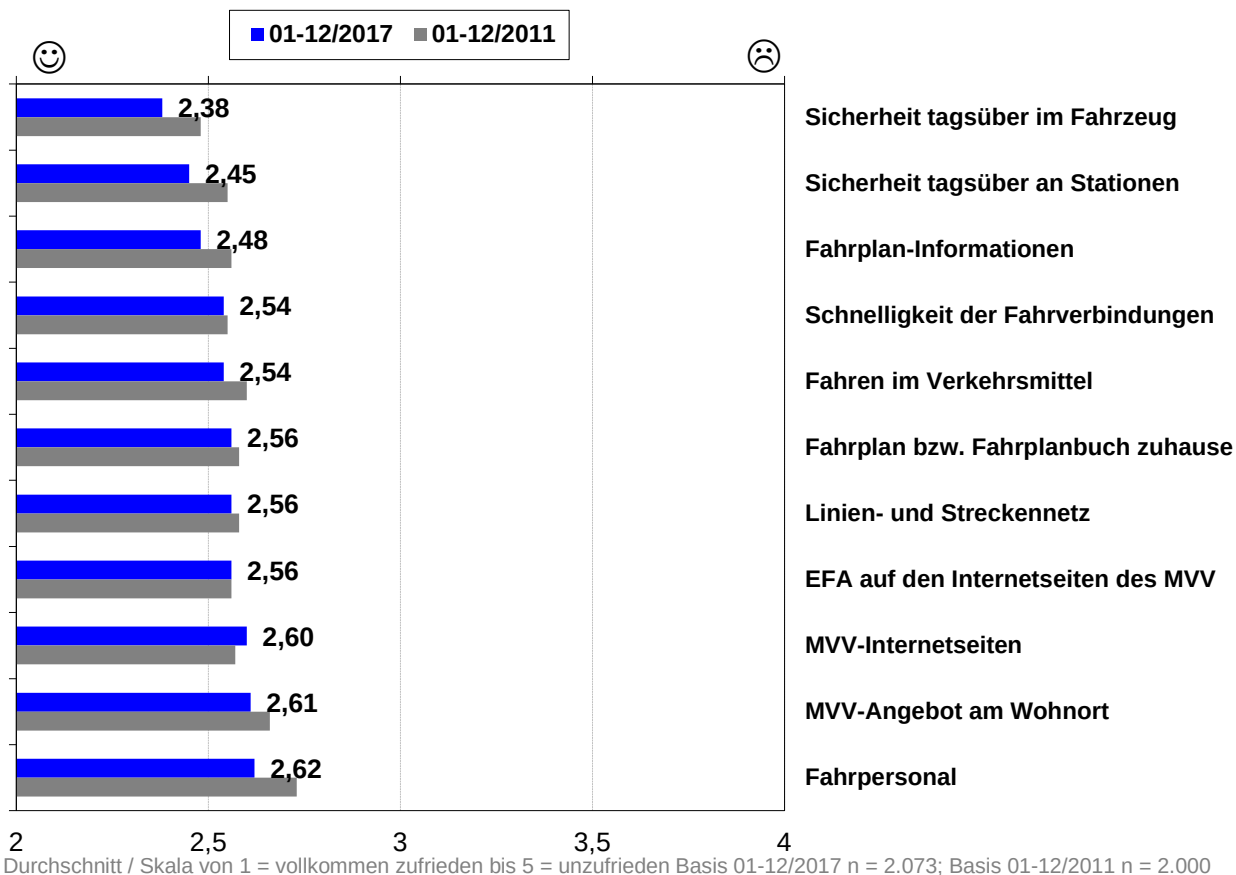


Abb. 90: Genutzte Informationsmedien

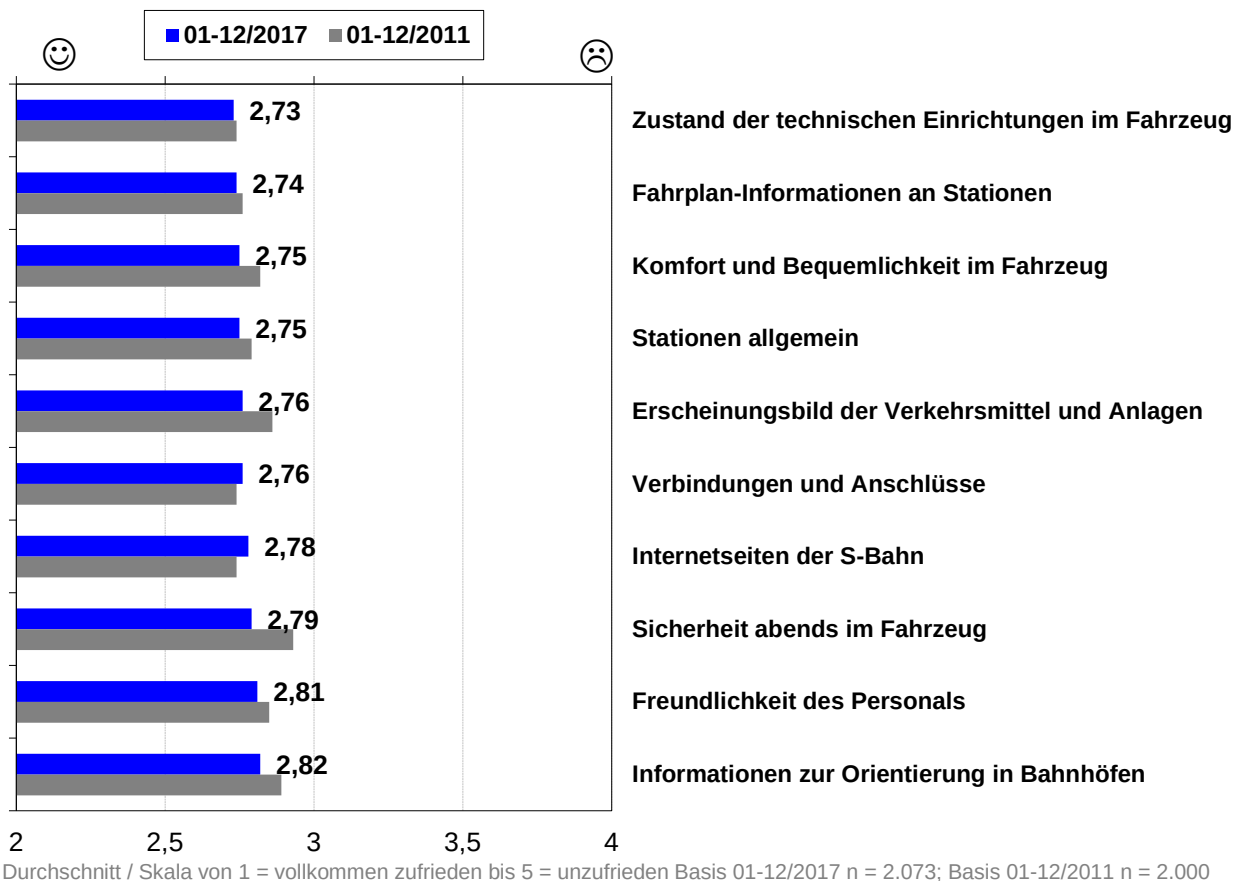
### Fazit:

Aus den Befunden der zurückliegenden Kundenbarometer-Tracking-Erhebungswellen seit 2011 lässt sich ablesen, dass die MVV-Kunden Verbesserungen im MVV-System auch mit einer signifikant angestiegenen Kundenzufriedenheit sowohl in der Wohnbevölkerung der Stadt München als auch in den MVV-Landkreisen honorieren. Die erfreulichen Anstiege der Kundenzufriedenheit z. B. bei den Merkmalen Fahrkarten-Automaten, Sicherheit tagsüber und abends in Fahrzeugen und an Stationen, Fahrplaninformationen (allgemein) und Preis-Leistungs-Verhältnis unterstreichen dies. Genauso werden aber auch offensichtliche und gehäuft auftretende Leistungsmängel in der Regel mit signifikanten Zufriedenheitsrückgängen beantwortet. So gibt es aktuell, im Jahr 2017, im Vergleich zum – bei der Kundenzufriedenheit – guten Vorjahr 2016 (2,80) einen deutlichen Rückgang bei der Globalzufriedenheit auf 2,91. Zufriedenheits-Rückgänge gibt es aktuell vor allem bei den Merkmalen Angebot am Wohnort und Verkaufsstellen für Fahrkarten, sowohl in der Stadt München als auch in den Landkreisen.

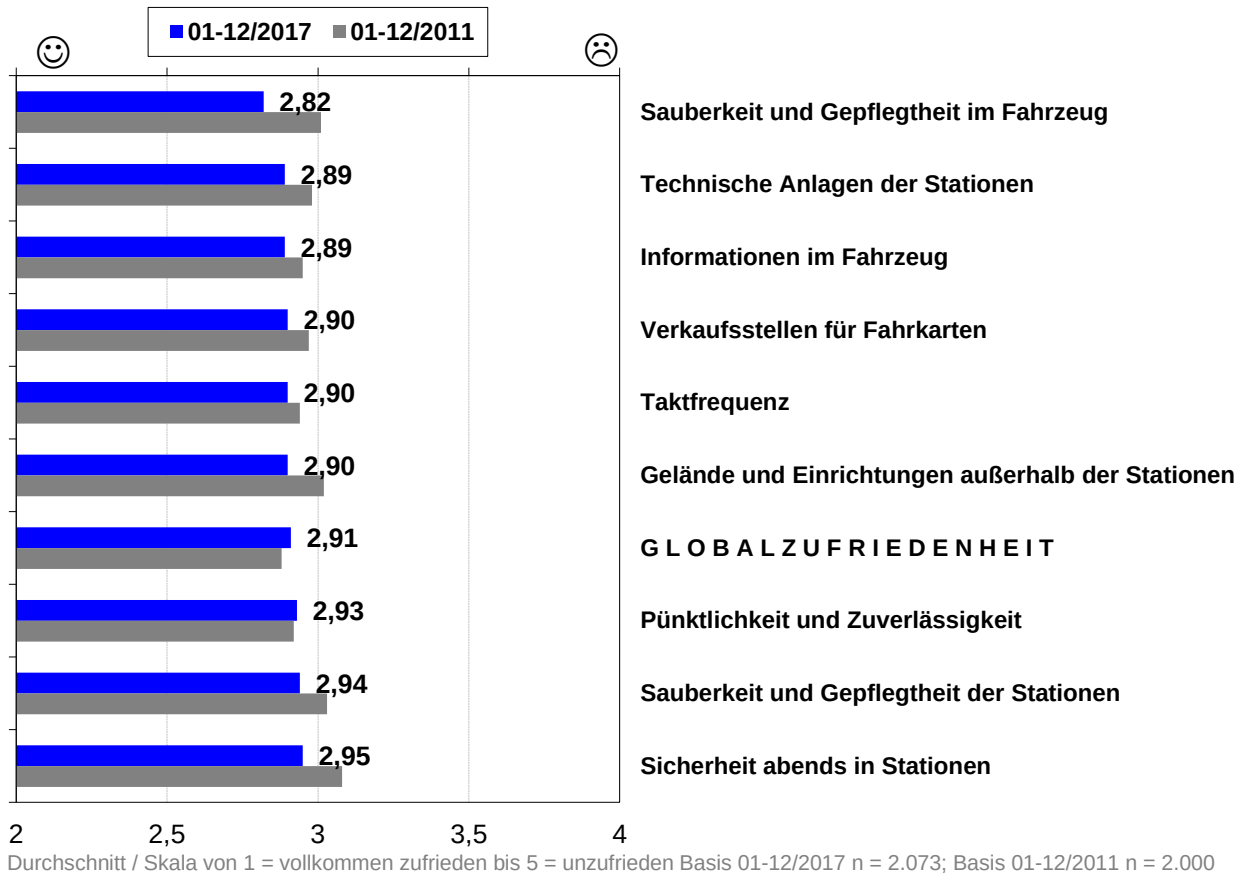
Die in den Abb. 91 und 92 dargestellten Leistungsmerkmale sind die vergleichsweise besser beurteilten und in den Abb. 93 und 94 sind die schlechter beurteilten Leistungen. An den unterlegten grauen Balken erkennt man ebenfalls die Veränderung gegenüber dem Jahr 2011.



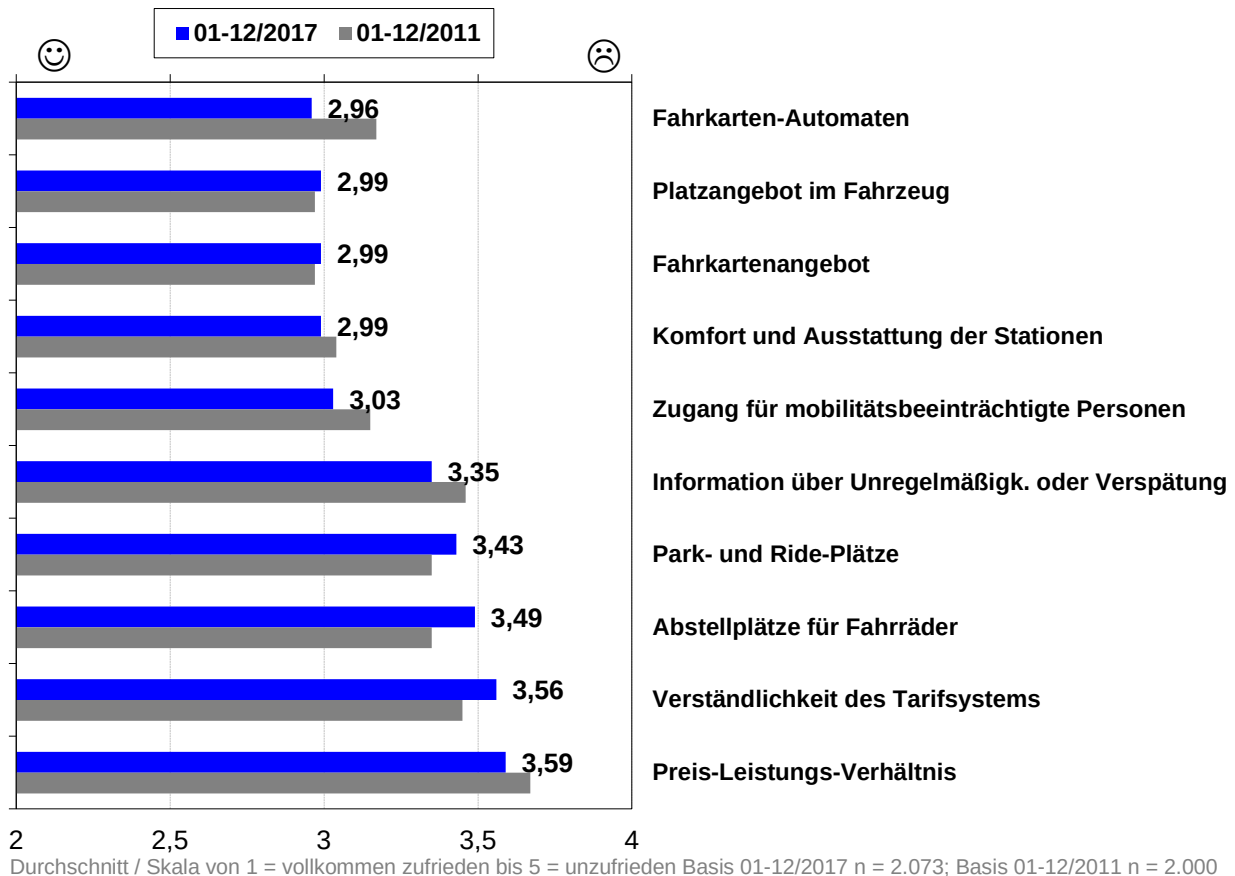
**Abb. 91: Reihung der Kundenzufriedenheit Teil 1**



**Abb. 92: Reihung der Kundenzufriedenheit Teil 2**



**Abb. 93: Reihung der Kundenzufriedenheit Teil 3**



**Abb. 94: Reihung der Kundenzufriedenheit Teil 4**

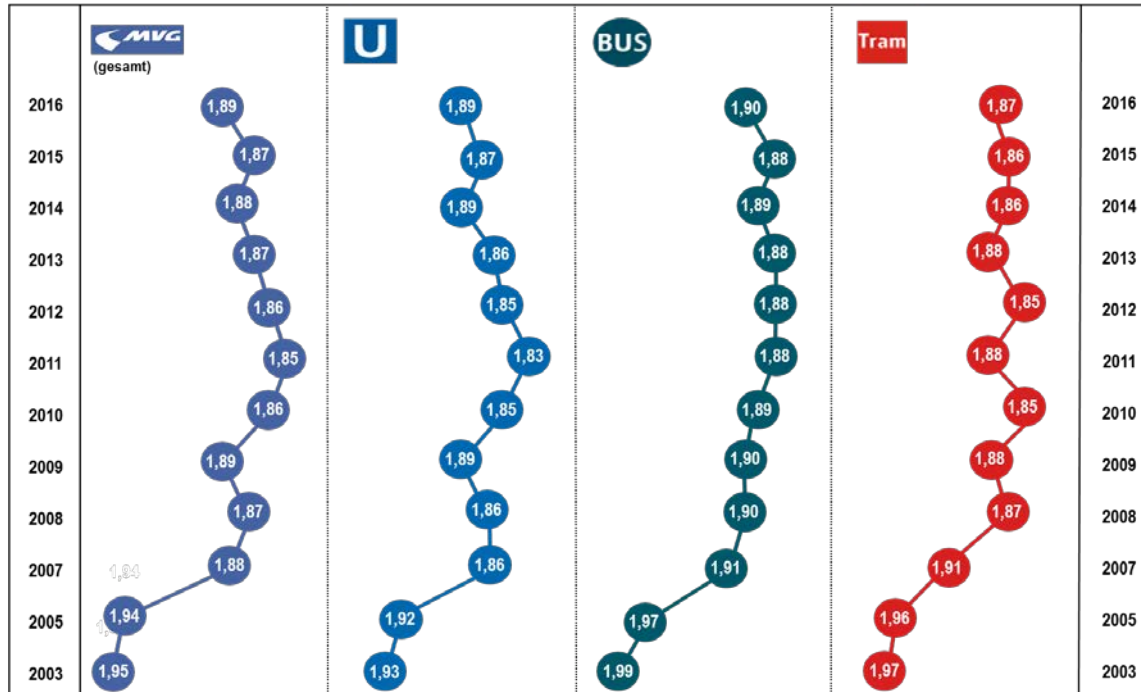
## 5.2 MVG Kundenzufriedenheitsanalyse

Die MVG führt seit dem Jahr 2003 regelmäßige Kundenzufriedenheitsanalysen durch. Während in den Jahren 2003, 2005 und 2007 eine stichpunktbezogene Befragung stattfand, wird seit 2008 eine kontinuierliche Befragung über das gesamte Jahr hinweg durchgeführt. Der Vorteil dieser Methode liegt darin, dass dadurch auch Entwicklungen innerhalb eines Jahres betrachtet werden können. Die Grundgesamtheit für diese Untersuchung sind die Einwohner der Landeshauptstadt München ab 14 Jahren. Bei der MVG-Kundenzufriedenheitsanalyse handelt es sich um eine repräsentative telefonische bzw. online-Befragung von jährlich über 3.000 MVG-Kunden, wobei Nutzer von U-Bahn, Bus und Tram zu gleichen Teilen in der Untersuchung berücksichtigt werden. In dieser Analyse werden Kunden, die innerhalb der letzten sieben Tage mindestens einmal mit einem Verkehrsmittel der MVG gefahren sind, zu den Leistungen der MVG befragt. Die Analyse erfolgt maßnahmenorientiert, es werden also nur Leistungen erhoben, die im Verantwortungsbereich der MVG liegen. Die Kunden werden sowohl befragt, wie wichtig ihnen verschiedene Leistungsbereiche der MVG sind (z. B. Fahrgastinformationen, Pünktlichkeit, Platzangebot) als auch wie sie einzelne Leistungen der MVG hinsichtlich der persönlichen Zufriedenheit bewerten (z. B. die Informationen bei Störungen, das Verhalten der Fahrer, die Taktfrequenz der Verkehrsmittel, getrennt nach U-Bahn, Bus und Tram). Durch die Erfassung der Wichtigkeit und der Zufriedenheit mit den Leistungen können spezifische Handlungsempfehlungen abgeleitet werden: so würde beispielsweise dringender Handlungsbedarf bei Merkmalen bestehen, die den Fahrgästen für die Nutzung der MVG wichtig sind, mit denen sie aber nur mittelmäßig zufrieden oder sogar unzufrieden sind. Die in diesem Kapitel dargestellten Auswertungen basieren auf der Kombination beider Angaben: Die genannten Zufriedenheitswerte beziehen sich jeweils auf Kunden, die die entsprechende Leistung als (sehr) wichtig einstufen.

Eine weitere Besonderheit der Methodik der MVG-Kundenzufriedenheitsanalyse ist die Unterscheidung in fahrtbezogene und allgemeine/übergeordnete Leistungen der MVG. Bei den fahrtbezogenen Leistungen (z. B. Pünktlichkeit/Zuverlässigkeit) werden die Teilnehmer gebeten, sich an ihre letzte/vorletzte Fahrt mit einem Verkehrsmittel der MVG zu erinnern und die abgefragten Leistungsmerkmale hinsichtlich dieser Fahrt zu bewerten. Durch dieses Vorgehen können exaktere Ergebnisse erzielt werden, weil die Auskunftspersonen nicht im Geiste die Zufriedenheit mit einem „durchschnittlichen Verkehrsmittel und einer durchschnittlichen Fahrt“ bilden müssen. Im Rahmen der allgemeinen Leistungen werden Leistungen wie MVG-Fahrgastinformationen allgemein, Informationen bei Störungen oder Umweltfreundlichkeit der MVG-Verkehrsmittel abgefragt. Insgesamt werden 31 Leistungsmerkmale erhoben.

Bei der Kundenzufriedenheitsanalyse der MVG kommt eine symmetrische 4er-Skala zum Einsatz mit je zwei positiven (1 = „sehr zufrieden“, 2 = „zufrieden“) und negativen Skalenwerten (3 = „weniger zufrieden“, 4 = „unzufrieden“). Zusätzlich können die Kunden angeben, dass sie zu diesem Leistungsmerkmal keine Meinung oder Erfahrung haben. Eine 4-stufige Skala hat den Vorteil, dass es keine Antworttendenz hin zur Mitte geben kann und sich die Personen in eine konkrete Richtung entscheiden müssen. Durch die unterschiedlichen Methoden und Zielsetzungen, die dem MVV-Kundenbarometer und der MVG-Kundenzufriedenheitsanalyse zugrunde liegen, sind deren Ergebnisse nur bedingt vergleichbar.

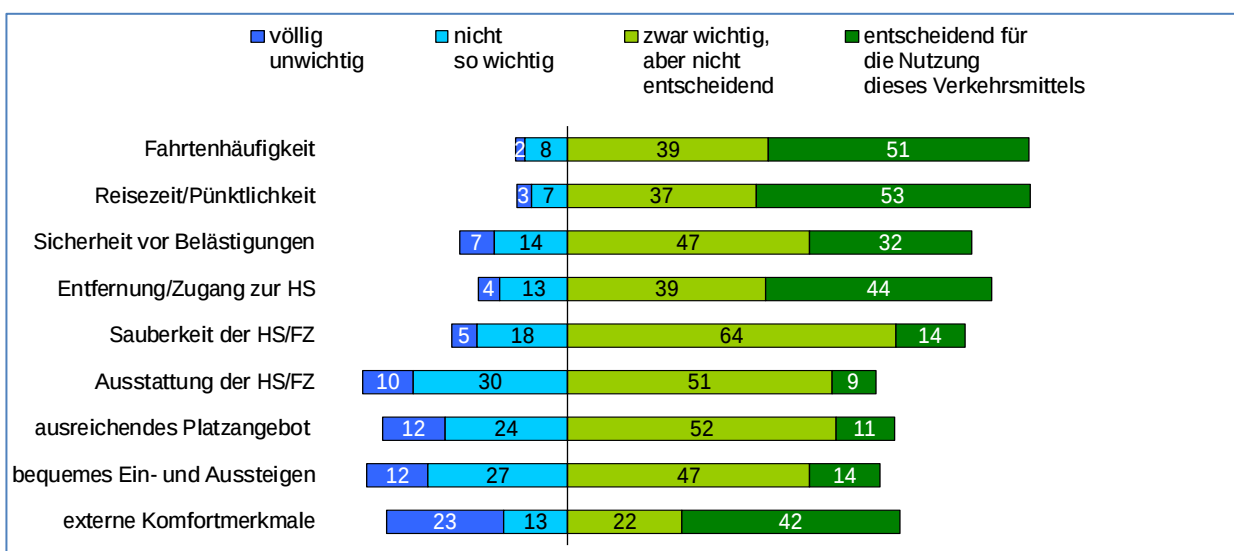
Hier einige wesentliche Ergebnisse der Analyse: 2016 erzielte die MVG eine - auf Basis der bewerteten Leistungen berechnete - Gesamtzufriedenheit mit dem Mittelwert 1,89 auf der oben genannten 4er-Skala. Damit ist die Zufriedenheit mit der MVG gesamt hoch. Die drei MVG-Verkehrsmittel erzielten folgende Gesamtzufriedenheitsmittelwerte: der Spitzenreiter ist die Tram mit 1,87, gefolgt von der U-Bahn mit 1,89 und knapp dahinter der Bus mit 1,90.



Mittelwerte; Skala von 1 = sehr zufrieden bis 4 = unzufrieden.

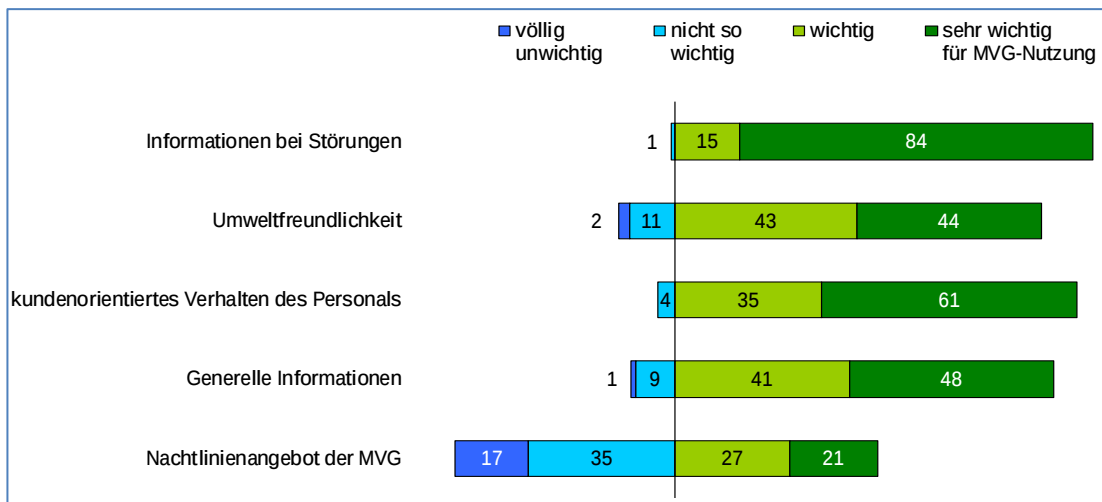
**Abb. 95: Zeitreihe Gesamtzufriedenheit mit der MVG und den Verkehrsmitteln U-Bahn, Bus, Tram**

## Wichtigkeit von Leistungskategorien<sup>59</sup>:



**Abb. 96: Bedeutung fahrtbezogener Qualitätskategorien für die MVG Kunden**

<sup>59</sup> Erläuterung: HS = Haltestelle; FZ = Fahrzeug; externe Komfortmerkmale = keine Parkplatzsuche, nicht mit Pkw im Stau stehen etc.



**Abb. 97: Bedeutung übergeordneter Qualitätskategorien für die MVG Kunden**

Die Analyse verdeutlicht, dass den Kunden vorrangig zuverlässige / pünktliche Verkehrsmittel wichtig sind, die in dichtem Takt fahren. Auch ein kundenorientiertes Verhalten der MVG Mitarbeiter und hilfreiche Informationen bei Störungen sind für die Kunden hochrelevant.

Auch 2016 konnte die MVG bei den „harten“ Leistungsmerkmalen bei ihren Kunden punkten. Mit der Reisezeit waren 93 % der Fahrgäste, denen diese Leistung (sehr) wichtig ist, (sehr) zufrieden, mit der Zuverlässigkeit / Pünktlichkeit knapp 90 % und mit der Fahrtenhäufigkeit ebenfalls knapp 90 %. Und die MVG bietet aus Sicht der Kunden ein beeindruckendes Streckennetz: 96 % sind mit der Entfernung zur nächsten Haltestelle bzw. zum nächsten U-Bahnhof (sehr) zufrieden.

Aber die Diagramme verdeutlichen auch, dass die MVG Kunden Wert darauf legen, bei der Nutzung der MVG-Verkehrsmittel sicher vor Belästigungen zu sein. Aus Sicht der Fahrgäste gelingt dies der MVG gut: 94 % bzw. 95 % sind mit der Sicherheit vor Belästigungen an der Haltestelle / U-Bahnhof bzw. im Fahrzeug (sehr) zufrieden.

Fast neun von zehn MVG-Kunden finden die Umweltfreundlichkeit der MVG-Verkehrsmittel (sehr) wichtig für die Nutzung der MVG. Von diesen Fahrgästen sind 96 % mit der Umweltfreundlichkeit der MVG (sehr) zufrieden.

### Die MVG als kundenorientiertes Verkehrsunternehmen

Neben den Fahrleistungen wird auch die Freundlichkeit des Personals bei den Fahrgästen sehr geschätzt. Bestnoten erreicht das Servicepersonal in den Kundencentern und an den MVG-Infopoints: 94 % der Fahrgäste, denen Kundenorientierung wichtig ist, sind damit (sehr) zufrieden. Das Fahrpersonal und die Fahrscheinprüfer erreichen einen Anteil von 86 % bzw. 85 % (sehr) Zufriedenen.

Das Angebot der MVG im Bereich der Fahrgastinformation wird von den Kunden ebenfalls recht positiv bewertet. Mit den Fahrgastinformationen an Haltestellen / U-Bahnhöfen sind 85 % (sehr) zufrieden, drei Viertel bewerten die Auskunftqualität der MVG-Hotline positiv. Bei den Informationen bei Störungen im Betriebsablauf besteht hingegen noch Handlungsbedarf, hiermit sind 69 % bezogen auf Störungsinformationen im Fahrzeug und 54% bezogen auf Störungsinformationen an Haltestellen / in U-Bahnhöfen (sehr) zufrieden. Um konkrete Schwächen in der Störungsinformation aus Kundensicht zu ermitteln, führte die MVG 2016 eine separate Markt-

forschung mit Fokus auf diesem Thema durch und die MVG arbeitet bereits an den ermittelten Schwachpunkten.

Der MVG ist die Kundenmeinung auch außerhalb der Kundenzufriedenheitsanalyse sehr wichtig. So wird zu Themen, bei denen Handlungsbedarf erkannt wurde, häufig eine separate, intensive Marktforschung durchgeführt, um konkret zu ermitteln, welche Erwartungen die Kunden an die MVG haben. So kann die MVG zielgerichtet investieren. Auch durch das Beschwerdemanagement, die MVG-Hotline und die MVG-Kundencenter ist die MVG nah am Kunden, zusätzlich ist die MVG in sozialen Netzwerken vertreten. Regelmäßige Testkundeneinsätze runden die Aktivitäten der MVG zur Qualitätssicherung und Kundenorientierung ab. Erklärtes Ziel der MVG ist es, auch zukünftig eine hohe Kundenorientierung zu garantieren. Dies wird durch kontinuierliche Ausweitungen des Leistungsangebotes, neue – auch digitale – Fahrgastinformationen, Weiterentwicklung des Vertriebs, neue Angebote wie MVG Rad etc. erreicht.

## 5.3 Kundenanregungen

Um die Kundenanregungen für Verbesserungen nutzen zu können, werden die schriftlichen Hinweise beim MVV seit dem Jahr 2010 mittels eines neuen Verfahrens (Trackingtool) systematisch ausgewertet. Es muss jedoch beachtet werden, dass es sich hierbei um Beschwerden einzelner Fahrgäste handelt und nicht um eine repräsentative Erhebung. Beschwerden, die direkt bei der DB AG, der MVG oder anderen Verkehrsunternehmen eingehen, sind in dieser Analyse nicht enthalten.

Noch im Jahr 2011 gingen beim MVV lediglich rund 200 schriftliche Beiträge (in Briefform) ein. Mit ein Grund hierfür ist die Möglichkeit der Weitergabe der Kundenanregung via E-Mail, wovon derzeit über 99 % Gebrauch machen. Hier ist eine deutliche Zunahme der Kundeneingaben festzustellen, 2011 gingen alleine bei der Verbundgesellschaft ca. 18.000 Hinweise per E-Mail ein. Im Jahr 2017 hat sich die Zahl auf über 36.000 sogar verdoppelt. Damit werden an einem Arbeitstag im Durchschnitt 145 Kundenanfragen bzw. Hinweise beim MVV bearbeitet, die meisten davon betreffen den Bereich Tarif, Ticket und Preise.

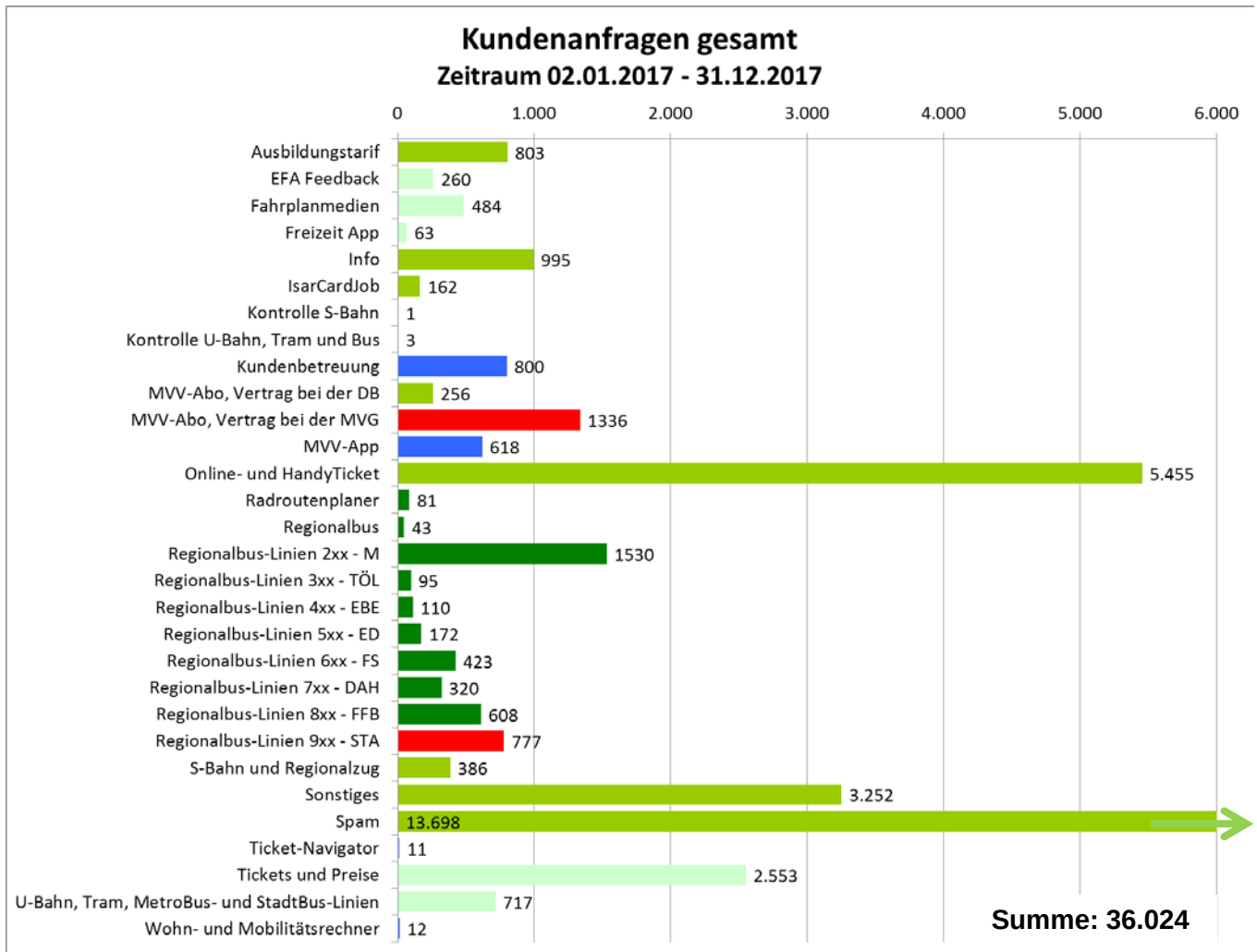


Abb. 98: Art und Anzahl der Fahrgastanregungen, die 2017 beim MVV eingingen

## 5.4 Allgemeine Schwachstellen

Die bisher dargestellte Schwachstellenanalyse betraf – aus unterschiedlichen Perspektiven – die Kundensicht. Aus Sicht der Planung bzw. der Betreiber können für den Verbundraum u. a. folgende Schwachstellen abgeleitet werden (siehe auch Kapitel 9):

- Bündelung der S-Bahnlinien auf der Stammstrecke, Mischbetrieb auf den Außenästen, daraus resultierende Störanfälligkeit des gesamten S-Bahnsystems.
- Fehlende Umfahrungsmöglichkeit der S Bahn-Stammstrecke.
- Eingleisige Streckenführung auf vielen Abschnitten.
- Keine vollständige Echtzeitinformation, im Störfall keine durchgängige Alternativroutenempfehlung bzw. durchgängige Fahrgastinformation.
- Hauptsächlich radial ausgerichtete Schnellbahnachsen, Fehlen von tangentialen Schienenverkehrsverbindungen.
- Die Anzahl der bestehenden P+R-Plätze kann die Nachfrage nicht an allen Bahnhöfen abdecken.
- Das B+R-Angebot an vielen Stationen in Stadt und Umland kann derzeit die Nachfrage nicht vollständig decken. In den nächsten Jahren ist zudem mit weiteren Zuwächsen zu rechnen.

- Moderne Vertriebskanäle wie z.B. Online-Ticket, HandyTicket oder e-Ticketing für alle Fahrkarten.
- Insgesamt noch optimierbare Kundenorientierung auf breiter Front („Servicementalität“ verbessern)
- Trotz eines in den letzten Jahren erfolgten Ausbaus sind die tangentialen Verbindungen im Bereich des Busverkehrs noch unzureichend ausgeprägt.
- Besonders im Münchner Stadtgebiet sowie im direkten Stadtumlandbereich wird der Busverkehr primär in den Haupt-(Berufs-)verkehrszeiten durch den Individualverkehr beeinträchtigt. Während im Stadtgebiet München u. a. durch ÖPNV-Vorrangschaltung an Ampeln sowie eigene Busspuren Maßnahmen zur Fahrplanstabilisierung und Busbeschleunigung umgesetzt werden, fehlt es im Münchner Umland oft an einer adäquaten Straßenverkehrsinfrastruktur für den ÖPNV.
- Einzelne regelmäßige ÖPNV-Verkehrsangebote im MVV-Raum (z.B. Bedarf- oder AST-Verkehre) verkehren mit einem eigenen Haustarif.
- Probleme beim Infrastrukturausbau bzw. der Infrastrukturerneuerung
- Probleme bei der Gewinnung von Fahrpersonal

## 6 Künftige Entwicklungen und Maßnahmen

Im Kapitel 6 sind Entwicklungen und Maßnahmen aufgezeigt, die bereits heute absehbar bzw. deren Realisierung in einem überschaubaren Zeitraum (ca. 10 Jahre) als möglich eingestuft wird<sup>60</sup>. Im Kapitel 7 hingegen werden Maßnahmen vorgestellt, zu denen im Augenblick keine konkreten Aussagen über eine Realisierungsmöglichkeit und auch keine Beschlüsse oder Entscheidungen der finanzverantwortlichen Aufgabenträger vorliegen und somit den Planungshorizont aufzeigen.

### 6.1 Entwicklung soziodemographischer Kenngrößen

#### 6.1.1 Fahrgastzahlen

Bei Errichtung der für den Prognosebezugsfall 2025 der MVV-Datenbasis<sup>61</sup> zugrunde gelegten ÖPNV-Infrastruktur ist von bis zu 2,64 Millionen Fahrgästen im Tagesdurchschnitt im MVV-Raum auszugehen. Der ÖPNV-Anteil würde demnach im Verbundraum von 37 % auf 39 % steigen. Innerhalb des Stadtgebietes von München kann ein ÖPNV-Anteil von bis zu 52 % erreicht werden.

Die maximale Querschnittsbelastung tritt künftig gemäß Fahrgastprognose beim Betriebszweig S-Bahn auf der alten Stammstrecke mit rund 180.000 Fahrgästen zwischen Karlsplatz (Stachus) und Hauptbahnhof, beim Betriebszweig U-Bahn mit ca. 230.000 Fahrgästen zwischen Odeonsplatz und Universität auf<sup>62</sup>.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die künftige Entwicklung der Fahrgastzahlen sowie des motorisierten Individualverkehrs im Vergleich des Prognosejahres 2025 zum Analysejahr 2010, gemäß MVV-Datenbasis, differenziert zwischen den Verkehrsbeziehungen Binnenverkehr Stadt, Umland sowie Stadt / Umlandverkehr auf.

<sup>60</sup> Die oftmals geforderte exakte Darstellung von Zeitschienen für die jeweiligen Einzelmaßnahmen ist nur bedingt in einem RNP machbar, da der tatsächliche Realisierungszeitraum von vielen Entscheidungen und Unwägbarkeiten abhängt.

<sup>61</sup> Die MVV-Datenbasis enthält alle werktäglichen Personenfahrten, die im MVV-Raum mit einem MVV-Ticket durchgeführt werden. Daneben sind in der MVV-Datenbasis alle Einwohner und Arbeitsplätze im MVV-Raum hinterlegt. Die Angaben liegen für das Analysejahr 2010 und das Prognosejahr 2025 (mit 2. Stammstrecke) vor. Derzeit erfolgt eine Fortschreibung auf das Prognosejahr 2030.

<sup>62</sup> An einem durchschnittlichen Werktag in beiden Fahrtrichtungen.

| Relation | Analyse 2010 | Prognose 2025 | Differenz | Verhältnis |
|----------|--------------|---------------|-----------|------------|
|----------|--------------|---------------|-----------|------------|

## Binnenverkehr LH München

|           |           |           |         |      |
|-----------|-----------|-----------|---------|------|
| ÖV        | 1.717.000 | 1.941.000 | 224.000 | 13 % |
| MIV       | 1.652.000 | 1.794.000 | 142.000 | 9 %  |
| Summe     | 3.369.000 | 3.735.000 | 366.000 | 11 % |
| ÖV-Anteil | 51,0 %    | 52,0 %    |         |      |

## Stadt – Umland

|           |           |           |         |      |
|-----------|-----------|-----------|---------|------|
| ÖV        | 377.000   | 479.000   | 102.000 | 27 % |
| MIV       | 731.000   | 813.000   | 82.000  | 11 % |
| Summe     | 1.107.000 | 1.292.000 | 185.000 | 17 % |
| ÖV-Anteil | 34,0 %    | 37,1 %    |         |      |

## Binnenverkehr Umland

|           |           |           |         |      |
|-----------|-----------|-----------|---------|------|
| ÖV        | 176.000   | 224.000   | 48.000  | 27 % |
| MIV       | 1.411.000 | 1.533.000 | 122.000 | 9 %  |
| Summe     | 1.587.000 | 1.757.000 | 170.000 | 11 % |
| ÖV-Anteil | 11,1 %    | 12,8 %    |         |      |

## Summe

|           |           |           |         |      |
|-----------|-----------|-----------|---------|------|
| ÖV        | 2.270.000 | 2.644.000 | 374.000 | 16 % |
| MIV       | 3.794.000 | 4.140.000 | 346.000 | 9 %  |
| Summe     | 6.063.000 | 6.784.000 | 721.000 | 12 % |
| ÖV-Anteil | 37,4 %    | 39,0 %    |         |      |

**Abb. 99: Verkehrsbeziehungen im Vergleich Ist-Zustand 2010 und Bezugsfall 2025<sup>63</sup>**

Der höchste Anteil der Zuwächse im ÖPNV würde demnach auf das Umland selbst bzw. auf die Stadt/Umland-Verkehrsbeziehung entfallen. Dies ist zum einen auf das Bevölkerungswachstum im Umland selbst, wie auch auf die Verbesserungen der ÖPNV Angebotsqualität (Berücksichtigung 2. Stammstrecke, U-Bahn Verlängerung bis Martinsried etc. sowie Busnetzoptimierung und -anpassung) zurückzuführen.

## 6.1.2 Siedlungs- und Gewerbeentwicklung

Entsprechend den Leitlinienbeschlüssen zur Perspektive München gilt für die zukünftige Stadtentwicklung Münchens das Prinzip der Nachhaltigkeit und das Leitbild der Urbanität. Dabei verfolgt München die Strategie „kompakt, urban, grün“:

- kompakt steht für kompakte und dichte Bebauung und damit für eine flächensparende und ressourcenschonende Siedlungsentwicklung
- urban steht für eine lebendige Mischung von Wohnungen, Arbeitsplätzen, Einkaufsmöglichkeiten und Freizeitangeboten

<sup>63</sup> Quelle: MVV-Datenbasis (2010/2025) Personenfahrten je Werktag. Die Daten werden derzeit fortgeschrieben.

- grün steht für ein attraktives Angebot an Freiflächen und Grünanlagen zur Verbesserung des Naturhaushaltes und der Erholungsqualität in der Stadt.

In der Stadtentwicklungskonzeption „Perspektive München“ wird der Blick aber nicht nur auf die räumliche Entwicklung der Stadt gelegt. Ebenso großes Gewicht hat dort die wirtschaftliche, soziale und regionale Entwicklung Münchens. Es wurden deshalb sieben Leitlinien abgeleitet, die die weitere Entwicklung der Stadt bestimmen und Orientierung für kommunales Handeln sein sollen:

1. Sicherung und Förderung von Beschäftigung und wirtschaftlicher Prosperität
2. Verbesserung der Kooperation in der Region – Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsraums
3. Sicherung des sozialen Friedens durch soziale Kommunalpolitik
4. Stärkung der Stadtteile durch Stadtteilentwicklung
5. Entwicklung zukunftsfähiger Siedlungsstrukturen durch intelligente Nutzung der innerhalb der Stadt vorhandenen Flächenpotentiale
6. Bewahrung der typischen Stadtgestalt Münchens
7. Erhaltung und Verbesserung der Mobilität für alle Verkehrsteilnehmer – stadtverträgliche Verkehrsbewältigung

## 6.1.3 Einwohnerentwicklung

### Bevölkerungsprognose der Stadt München 2015 bis 2035

Die Landeshauptstadt befindet sich seit über 15 Jahren in einer Wachstumsphase. Allein seit der letzten Bevölkerungsprognose 2013 ist die Bevölkerung um rund 30.000 Einwohnerinnen und Einwohner pro Jahr gewachsen. Dabei wird München internationaler und vielfältiger. Auch der Anteil junger Menschen steigt.

Großstädte wie München sind bevorzugte Ankunftsorte für Zuwandernde. Dabei leben die Städte von der Zuwanderung, die der wichtigste demografische Faktor für die Einwohnerentwicklung und -struktur einer Stadt sind. Ursache für die hohe Zuwanderung nach München ist die Überlagerung von Migrationsströmen aus verschiedenen Herkunftsgebieten: den Ländern der EU-Osterweiterung, den EU-Mittelmeerländern in Zusammenhang mit der Eurokrise und dem Nahen Osten beziehungsweise Afrika. Die Wanderungsgewinne lassen die Einwohnerzahl weiter wachsen und führen auch zu höheren Geburtenzahlen. In München werden mehr Kinder geboren als Personen sterben, so dass demografisch formuliert ein "natürliches" Einwohnerwachstum zu verzeichnen ist. Zusammen mit den Wanderungsgewinnen bleibt so die junge Struktur der Stadtbevölkerung erhalten.

Die zukünftige Einwohnerentwicklung in München wird hauptsächlich von der zu erwartenden Zuwanderung nach Deutschland beeinflusst. Hierbei ist die Landeshauptstadt auch von Entwicklungen in den Herkunftsländern abhängig. Neben der direkten Zuwanderung aus dem Ausland ist auch mit indirekten Weiterwanderungen aus anderen deutschen Städten nach München zu rechnen. Die Wanderungsgewinne Münchens wirken sich wiederum auf die regionale Wanderungsdynamik in der Region 14 und nach Oberbayern aus. Auch die Verflechtungen innerhalb der Europäischen Metropolregion München werden zukünftig an Bedeutung gewinnen.

Die aktuelle Planungsprognose geht von einer weiter deutlich steigenden Bevölkerung aus. Mittelfristig werden sich die gegenwärtig hohen Zuwächse auf moderate Einwohnergewinne normalisieren. Die Zahl der Einwohnerinnen und Einwohner mit Haupt- oder Nebenwohnsitz in München wird voraussichtlich Ende 2022 die 1,7-Millionengrenze überschreiten, bis Ende 2030 auf 1,8 Millionen ansteigen und 2035 dann bei 1,854 Millionen liegen. Gegenüber 2015 ist dies ein Wachstum von 16,4 % bis 2030 und von 19,3 % bis 2035. Mit einem durchschnittlichen Wachstum von 0,89 % pro Jahr ergibt sich ein etwas stärkerer Einwohnerzuwachs als in der letzten Bevölkerungsprognose von 2013 (0,85 % pro Jahr).<sup>64</sup>

In der Datenbank Genesis vom Bayerischen Landesamt für Statistik sind für die Gebietskörperschaften im Verbundraum folgende Bevölkerungszahlen und Prognosen hinterlegt:

| Gebietskörperschaft                       | Einwohner<br>2017 | Einwohner<br>2036 | Veränderung<br>in % |
|-------------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| LH München                                | 1.456.039         | 1.638.400         | 12,5                |
| Landkreis München                         | 346.433           | 387.900           | 12,0                |
| Landkreis STA                             | 135.545           | 146.700           | 8,2                 |
| Landkreis FFB                             | 217.831           | 242.500           | 11,3                |
| Landkreis DAH                             | 152.703           | 174.200           | 14,1                |
| Landkreis FS                              | 177.997           | 193.600           | 8,8                 |
| Landkreis ED                              | 136.884           | 153.400           | 12,1                |
| Landkreis EBE                             | 140.800           | 159.000           | 12,9                |
| <b>Zwischensumme</b>                      | <b>2.764.232</b>  | <b>3.095.700</b>  | <b>12,0</b>         |
| Landkreise/Gemeinden nur teilweise im MVV |                   |                   |                     |
| Landkreis MB                              | 99.189            | 105.800           | 6,7                 |
| Landkreis TÖL                             | 126.572           | 135.700           | 7,2                 |
| Landkreis LL                              | 119.141           | 128.600           | 7,9                 |
| <b>Summe gesamt</b>                       | <b>3.109.134</b>  | <b>3.465.800</b>  | <b>11,5</b>         |

Abb. 100: Bevölkerungszahlen im MVV-Verbundraum 2017 und Prognose 2036

#### 6.1.4 Arbeitsplatzentwicklung - Erwerbstätigenprognose

In der Region München arbeiten aktuell gut 1,75 Millionen Erwerbstätige<sup>65</sup>, von denen etwa 1,35 Millionen sozialversicherungspflichtig beschäftigt<sup>66</sup> sind. Drei Viertel entfallen auf die Stadt und den Landkreis München. Nach der aktuellen Erwerbstätigenprognose, die von der empirica AG im Auftrag des Referats für Arbeit und Wirtschaft und des Referats für Stadtplanung und Bauordnung der Landeshauptstadt München erstellt wurde, wird die Zahl der Erwerbstätigen in der Region München bis zum Jahr 2030 um 280.000 auf dann über 2 Millionen Erwerbstätige steigen.

<sup>64</sup> Demografiebericht München, Teil 1 <https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Stadtentwicklung/Grundlagen/Bevoelkerungsprognose.html> - Die Einwohnerstatistiken der Statistischen Landesämter und der kommunalen Statistischen Ämter unterscheiden sich grundsätzlich hinsichtlich ihrer Methodik zur Ermittlung eines Bevölkerungsbestandes und differieren voneinander. Die Planungsprognose der Landeshauptstadt München bezieht sich auf Einwohner und Einwohnerinnen am Haupt- und Nebenwohnsitz und basiert auf einem Abzug aus dem Melderegister des Statistischen Amtes der Landeshauptstadt München.

<sup>65</sup> Stand 2015 (Jahresdurchschnitt), Quelle: AK Erwerbstätigenrechnung der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder

<sup>66</sup> Stand 31.12.2015, Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik

Dabei gilt:

- Aufgrund der bisherigen Entwicklung und der sich sogar in den letzten fünf Jahren noch verstärkten Modernisierung der Wirtschaftsstruktur, mit einer noch stärkeren Konzentration auf wachsende Sektoren gibt es derzeit kaum Anzeichen dafür, dass die Region nicht weiterhin überdurchschnittlich wachsen sollte. Die Nachfrage nach Arbeitskräften wird in der Landeshauptstadt München und der Region also weiter steigen.
- Das stärkste relative Wachstum entfällt auf die Landkreise Erding und Freising, die Landeshauptstadt München und den Landkreis Dachau. Absolut betrachtet wird für die Landeshauptstadt München (+145.000), die Landkreise Freising und Erding (gemeinsam +82.000) und den Landkreis München (+35.000) das stärkste Wachstum erwartet.
- Branchenbezogen werden den stärksten Zuwachs weiter die Dienstleistungsbranchen haben.
- Die Arbeitsnachfrage wird sich weiter in ihrer Struktur ändern. Die Nachfrage nach Akademikern wird von derzeit 0,48 Millionen auf 0,59 Millionen bis zum Jahr 2030 steigen. Die Nachfrage nach Facharbeitern (Erwerbstätige mit Ausbildung) steigt im gleichen Zeitraum ebenfalls von 1,05 Millionen auf 1,15 Millionen. Für geringfügig qualifizierte Erwerbspersonen wird die Nachfrage in allen drei Szenarien nahezu konstant bleiben.
- Aktuell leben rund 1,5 Millionen Erwerbspersonen in der Region München, 52 % hiervon in der Stadt München und 48 % im Umland. Ohne Verhaltensänderung wird die Zahl der Erwerbspersonen allein aufgrund der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung bis zum Jahr 2030 um knapp 100.000 Erwerbspersonen in der gesamten Region München ansteigen, das ist ein Anstieg um 6,2 %. Unter Annahme von verschiedenen Verhaltensänderungen (höhere Erwerbsbeteiligung, höheres Renteneintrittsalter o. ä.) könnte die Zahl der Erwerbspersonen um weitere 100.000 steigen auf dann 1,7 Millionen

| Gebietskörperschaft          | Erwerbstätige |               |                  |
|------------------------------|---------------|---------------|------------------|
|                              | Stand 2015    | Prognose 2030 | Veränderung in % |
| LH München                   | 1.062,7       | 1.207,8       | 13,7             |
| Lkr. München                 | 268,9         | 303,7         | 12,9             |
| Lkr. Starnberg               | 66,7          | 70,8          | 6,2              |
| Lkr. Fürstenfeldbruck        | 75,5          | 75,0          | -0,6             |
| Lkr. Dachau                  | 59,0          | 67,0          | 13,5             |
| Lkr. Freising                | 102,7         | 185,1         | 14,1             |
| Lkr. Erding                  | 59,6          | *             | *                |
| Lkr. Ebersberg               | 55,7          | 62,4          | 12,0             |
| Lkr. Miesbach                | 48,7          | *             | *                |
| Lkr. Bad Tölz-Wolfratshausen | 56,4          | *             | *                |
| Lkr. Landsberg am Lech       | 53,2          | 52,4          | -1,5             |
| Summe Umland Region München  | 741,3         | 816,4         | 10,1             |
| Summe Region München         | 1.804,0       | 2.024,2       | 12,2             |
| Summe MVV-Verbundraum        | 1.909,1       | *             | *                |

**Abb. 101: Arbeitsplätze im MVV-Raum – Quelle Landeshauptstadt München<sup>67</sup>**

<sup>67</sup> \*= keine Angaben

## 6.2 Entwicklung Infrastruktur und Fahrzeuge

### 6.2.1 BVWP

Der Bundesverkehrswegeplan (BVWP) 2030 stellt als wichtigstes Instrument der Verkehrsinfrastrukturplanung des Bundes die verkehrspolitischen Weichen für die kommenden 10 bis 15 Jahre. Er betrachtet dabei sowohl die Bestandsnetze als auch Aus- und Neubauprojekte auf Straße, Schiene und Wasserstraße.

Die im neuen Bundesverkehrswegeplan bewerteten Vorhaben wurden einer Nutzen-Kosten-Analyse unterzogen und zusätzlich umwelt- und naturschutzfachlich, raumordnerisch und städtebaulich beurteilt. Auf dieser Basis wurden sie in verschiedene Dringlichkeitskategorien eingruppiert.

Kernanliegen des BVWP 2030 sind der Erhalt der Bestandsnetze und die Beseitigung von Engpässen auf Hauptachsen und in wichtigen Verkehrsknoten. Vom Gesamtvolumen des Plans von rund 269,6 Milliarden Euro fließen allein bis 2030 rund 141,6 Milliarden Euro in den Erhalt der Bestandsnetze. Für Aus- und Neubauprojekte sind rund 98,3 Milliarden Euro vorgesehen (Quelle: BMVI 2017).

### 6.2.2 Modernisierung der Fahrzeuge der S-Bahn München



**Abb. 102: S-Bahnfahrzeug der Baureihe ET423 – Alle Bilder: Quelle BEG**

Zum Zeitpunkt Dezember 2017 sind im S-Bahn-Netz München folgende Schienenfahrzeuge im Einsatz:

- ET 420 (15 Fahrzeuge)
- ET 423 (238 Fahrzeuge)

Für die Fahrzeuge der Baureihe ET 423, welche seit 2000 im Einsatz sind und sich durch eine hohe Zuverlässigkeit im Betrieb auszeichnen, war eine technische Überholung erforderlich. Die BEG nutzte die Gelegenheit, durch eine Modernisierung dieser Fahrzeuge den Fahrgastraum an die geänderten Anforderungen anzupassen. Das sind u. a.:

- Das anhaltende Bevölkerungswachstum im Großraum München erzeugt einen erhöhten Bedarf an Platzkapazität auch in der S-Bahn München.
- Die Fahrzeuge sollten auf den „aktuellen Stand“ gebracht und mit einer „zeitgemäßen Ausstattung“ versehen werden.
- Aus diesem Grund gab die BEG einer Designstudie für die Modernisierung des ET 423 in Auftrag. In dieser Studie wurde zunächst das Bestandsfahrzeug einer kritischen Bewertung vor dem Hintergrund der heutigen Anforderungen unterzogen. Wesentliche Defizite sind:
- Das bestehende Platzangebot wird nicht optimal genutzt.
- Das Mehrzweckabteil wird nicht gefunden. Es bestehen Nutzungskonflikte durch die Klappsitze. Für den Ausflugsverkehr reicht der Platz in den Mehrzweckabteilen mitunter nicht aus.
- Im Einstiegsbereich sind die Türen zu schmal, sodass gleichzeitig zwei Personen nicht aus- oder einsteigen können. Der Passagierfluss in das Wageninnere wird durch enge Windfänge behindert. Dadurch kommt es zu Verzögerungen beim Ein- und Ausstieg. Die Haltemöglichkeiten für die stehenden Fahrgäste reichen nicht aus. Rollstühle, Fahrräder, Kinderwagen oder große Gepäckstücke versperren den Einstieg.
- Die Fahrgastinformation im Fahrzeug entspricht nicht mehr dem Stand der Technik. Der Informationsgehalt ist gering. Es können keine Störfall-Informationen angezeigt werden.
- In Bezug auf die Instandhaltung der Fahrzeuge sind erhöhter Reinigungsaufwand und hohe Instandhaltungskosten erforderlich. Es müssen neue Brandschutznormen beachtet werden.

Die Modernisierung der Fahrzeuge hat als Rahmenbedingung zu berücksichtigen, dass die S-Bahn München mittlerweile das absolute Kapazitätslimit erreicht hat. Vor dem Hintergrund der zu erwartenden Bevölkerungsentwicklung im Großraum München ist in Zukunft mit einer weiterhin steigenden Fahrgastnachfrage zu rechnen.

Die Modernisierung verfolgt vorrangig das Ziel der Aufrechterhaltung der Betriebsstabilität im S-Bahn-Netz München. Die Kapazitäten im Fahrzeug sind optimal auszunutzen. Die Anforderungen des Fahrgastes sind bestmöglich zu erfüllen.

Mit einem sogenannten Re-Design des Fahrgastinnenraumes wurden folgende Schwerpunkte verfolgt:

- Ein optimierter Fahrgastfluss
- Ein erhöhtes Platzangebot
- Erfüllung der aktuellen Sicherheitsstandards
- Vermittlung der Identität „Bahnland Bayern“
- Fahrgastinformation

## Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:



Abb. 103: ET423 vor der Modernisierung – Blick in Fahrgastinnenraum

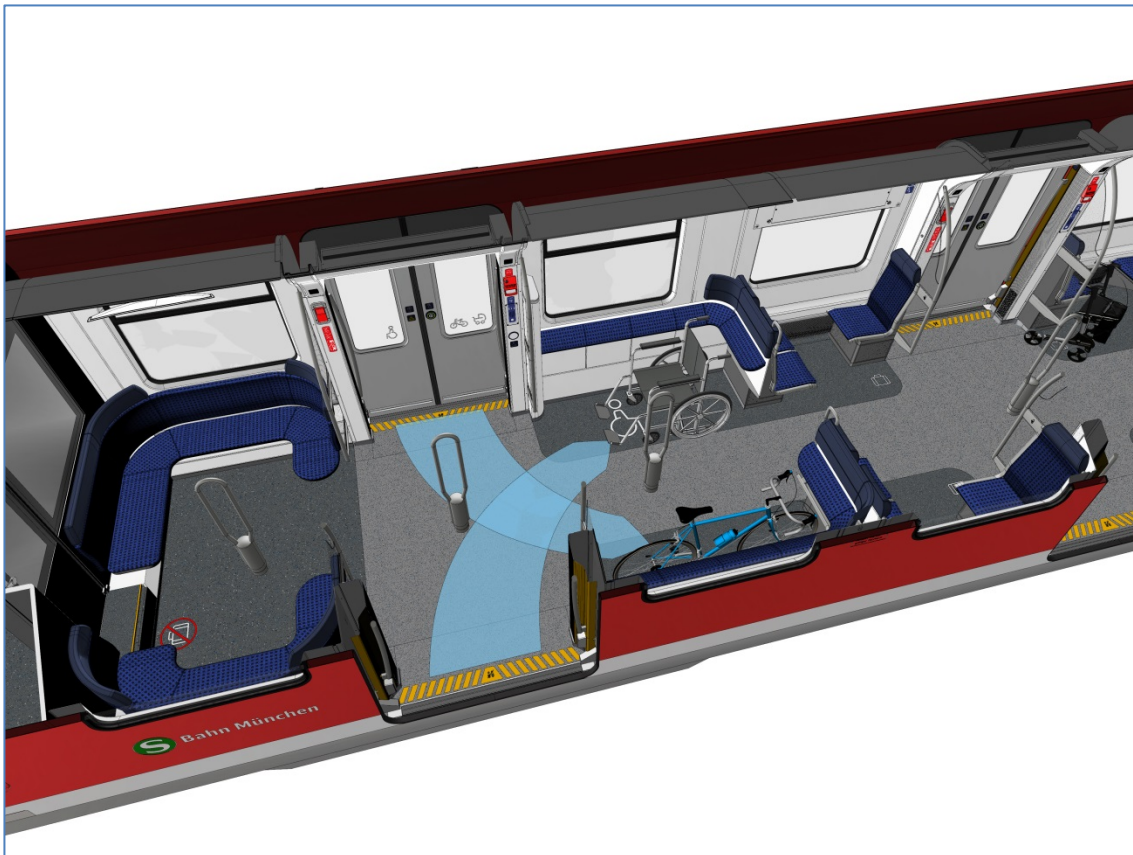


**Abb. 104: ET423 nach der Modernisierung – Blick in Fahrgastinnenraum**

Durch die Neugestaltung der Sitzlandschaft wurde der Fahrgastfluss, insbesondere im Einsteigsbereich, optimiert.

Es konnte eine bessere Übersichtlichkeit erreicht werden, die u.a. das Sicherheitsgefühl des Fahrgastes erhöht. Dazu trägt auch ein neues Lichtkonzept bei. Die Platzkapazität wurde im 70m langen Fahrzeug von insgesamt 544 auf 612 erhöht. Dies wurde dadurch erreicht, dass eine höhere Anzahl an Stehplätzen (von 352 auf 446) eingerichtet wurde. Dadurch musste aber die Anzahl an Sitzplätzen von 192 auf 168 reduziert werden. Es gibt nun vermehrt Abstellmöglichkeiten von großen Gepäckstücken am Sitzplatz.

An den Decken sind moderne Bildschirme angebracht. Diese ermöglichen eine deutlich ansprechendere Fahrgastinformation mit mehr Inhalt. Großflächige Monitore informieren künftig über Fahrtverlauf, Umsteigemöglichkeiten, Störungen und Fahrplanänderungen – in Echtzeit. So können Fahrgäste gegebenenfalls Ihre Reiseroute flexibel anpassen.



**Abb. 105: ET423 Modernisierung – Gruppen- und Mehrzweckbereich**

Der Gruppen- und Mehrzweckbereich wurde neu gestaltet. Es wurden Polster für Stehplätze zum Anlehnen eingeführt. Die Plätze für Rollstühle und Fahrräder sind nun bequemer zu erreichen. Es wurden zusätzliche Haltemöglichkeiten geschaffen.

Der gesamte Fahrgastraum wird mit einer sogenannten Cantilever-Bestuhlung, frei schwebende Sitze, ausgestattet. Zum einen bietet dies den Fahrgästen mehr Beinfreiheit. Zum anderen kann die Fußbodenreinigung effektiver erfolgen.

Das Innendesign, insbesondere die Farbtongestaltung, folgt nun einem Corporate Identity „Bahnland Bayern“, um hier den regionalen Bezug der S-Bahn München zu stärken.

Die ET 423-Flotte der S-Bahn München wird sukzessive modernisiert. Die ersten Fahrzeuge wurden Mitte 2018 umgebaut und dem Betrieb übergeben. Die Modernisierung soll 2020 abgeschlossen werden. Die Fahrzeuge der Baureihe ET 420 werden ab Mitte der 2020er Jahre sukzessive ausgemustert.

## 6.2.3 Regionalverkehr

Mit der Einführung des „Bayern-Taktes“ wurde der Regionalverkehr wesentlich ausgeweitet. Neue oder grundlegend modernisierte Fahrzeuge bieten vielerorts mehr Komfort und größere Kapazitäten. Auf nahezu allen Zulaufstrecken nach München verkehren die Regionalzüge mindestens im 1-Stunden-Takt. Insbesondere im Rahmen von Wettbewerbsprojekten konnten erhebliche Verbesserungen erreicht werden. So bietet z. B. die BOB auf den Strecken ins Oberland mit modernen Fahrzeugen täglich mindestens stündlich umsteigefreie Verbindungen. Zwischen München und Augsburg verkehrt der „Fugger-Express“ ganztägig etwa alle halbe Stunde.

### Regionalzughalt München-Poccistraße<sup>68</sup>

Die Bayerische Verkehrsministerin hat am 4. Mai 2018 den Finanzierungsvertrag für die Planung des Regionalzughalts München-Poccistraße unterzeichnet. Damit erhält die Deutsche Bahn den Auftrag, den neuen Haltepunkt bis zur Baureife zu planen. Der Freistaat Bayern übernimmt die hierfür veranschlagten Kosten in Höhe von drei Millionen Euro freiwillig, um das Projekt aus dem Programm Bahnausbau Region München beschleunigt voranzutreiben. Nach Kostenschätzungen einer Machbarkeitsstudie, die 2013 im Auftrag des Freistaats Bayern und des Münchner Verkehrs- und Tarifverbunds erstellt wurde, werden für das Vorhaben Gesamtkosten von 40 Millionen Euro veranschlagt. Die DB strebt an, bis zum Jahr 2022 das Baurecht zu erlangen und den Halt schließlich bis spätestens zum Jahr 2026 in Betrieb zu nehmen.

Der Regionalzughalt München-Poccistraße entsteht an der oberirdischen Bahnstrecke zwischen dem Münchner Hauptbahnhof und dem Münchner Ostbahnhof an der Grenze zwischen den Stadtbezirken Ludwigsvorstadt – Isarvorstadt und Sendling. Der Zugang erfolgt von der Lindwurmstraße aus. Der neue Haltepunkt soll von den Regionalzuglinien München – Rosenheim – Salzburg, München – Rosenheim – Kufstein und München – Mühldorf bedient werden. Der Stationsbau soll zusammen mit der Sanierung der nahen Eisenbahnüberführung an der Tumbinger Straße erfolgen. Zuvor wird die DB noch die in die Jahre gekommene Eisenbahnbrücke über die Lindwurmstraße erneuern.

Für die Fahrgäste ergeben sich viele Vorteile: Um von der U3 oder U6 in die Regionalzüge zu kommen, müssen sie nur noch einmal umsteigen. Bisher müssen sie am Marienplatz von der U-Bahn auf die S-Bahn und am Ostbahnhof von der S-Bahn auf die Regionalzüge umsteigen. Ausflügler aus dem Münchner Süden/Südosten (Einzugsgebiet U3/U6) haben wesentlich kürzere Reisezeiten ins östliche Münchner Umland. Auch Pendler aus dem östlichen Umland kommen deutlich schneller zu den LMU-Kliniken Großhadern und München-Innenstadt oder zum Campus Martinsried – zumal die U6 vom Klinikum Großhadern nach Martinsried verlängert wird. Als weiterer Vorteil kann dann auch ein dritter Regionalzughalt in fußläufiger Entfernung zum Münchner Oktoberfestgelände genutzt und damit die Besuchermassen zur Wiesn-Zeit wei-

<sup>68</sup> Siehe: <http://www.stmb.bayern.de/med/aktuell/archiv/2018/180504poccistrasse/>

ter entzerrt werden. Zudem besteht mit dem neuen Regionalzughalt eine Umfahrungsmöglichkeit mit U-Bahn und Regionalzug, falls eine der Stammstrecken künftig vorübergehend gesperrt werden müsste.

## Neufahrner Kurve

Im Dezember 2018 wird eine zweigleisige Verbindungskurve zwischen der Strecke Freising – Neufahrn (b. Freising) und der Strecke Neufahrn (b. Freising) – München Flughafen Terminal mit höhenfreien Einfädelungen in die Bestandstrecken fertiggestellt.

Nach Realisierung der Spange zwischen Freising und Flughafen wird ein überregionaler Flughafen Express (ÜFEX) den Flughafen München umsteigefrei mit den Regionen Moosburg, Landshut und Regensburg verbinden und neue zusätzliche Direktverbindungen schaffen.

## 6.2.4 S-Bahn

### Infrastrukturmaßnahmen vor der Inbetriebnahme der 2. Stammstrecke

#### Erweiterung Werk Steinhausen

Im Betriebsbahnhof München-Steinhausen soll bis voraussichtlich Ende 2020 die Abstellanlage erweitert werden, um zusätzliche Abstellkapazitäten für S-Bahn-Züge zu schaffen, eine flexiblere Betriebsabwicklung zu ermöglichen und Qualitätsverbesserungen zu erreichen. Hierfür müssen die Gleise der Strecke 5554 (Abschnitt Leuchtenbergring – Daglfing) verschwenkt werden. Die Qualitätsverbesserungen und verbesserten betrieblichen Abläufe werden u.a. auch durch den Neubau eines elektronischen Stellwerks ermöglicht.

#### Zusätzlicher Bahnsteig in Markt Schwaben

Im Bahnhof Markt Schwaben wird im Zuge des barrierefreien Ausbaus bis voraussichtlich 12 / 2019 an Gleis 5 ein neuer Bahnsteig errichtet, wodurch sich S-Bahnen begegnen können und ein Kuppeln sowie Flügeln ermöglicht wird. Diese Maßnahme trägt signifikant u.a. zu einer höheren Betriebsstabilität bei.

#### Bahnsteig 1 Fürstenfeldbruck

Im Bahnhof Fürstenfeldbruck soll der Bahnsteig an Gleis 1 für Regionalzüge ertüchtigt werden.

#### Barrierefreier Ausbau Puchheim

Der Bahnhof Puchheim wird im Zuge des barrierefreien Ausbaus zu einem Bahnhof mit drei Bahnsteigkanten umgebaut.

#### Sendlinger Spange Baustufe 1

Im Rahmen des Projekts Sendlinger Spange soll voraussichtlich 12 / 2020 die Betriebsstelle München-Heimeranplatz West (Gleis 11) mittels eines weiteren Gleises zum Kreuzungsbahnhof ausgebaut und eine neue Überleitverbindung von München-Laim Rangierbahnhof zu S-Bahn-Gleis München-Laim Personenbahnhof – München-Pasing (Strecke 5540) geschaffen werden.

#### Flughafen – Schwaigerloh

Östlich des Flughafens ist die Wendeanlage Schwaigerloh mit bis zu vier unabhängig befahrbaren Wendegleisen vorgesehen, wobei in Betriebsstufe 1 lediglich zwei Wendegleise benötigt werden. Zusätzlich wird hier ein neuer Haltepunkt geschaffen.

## Ausbau Abzweigstelle Flughafen West – Überwerfungsbauwerk – zusätzliche Weichenverbindung

Westlich des Flughafens erfolgt ein höhenfreier Ausbau der Abzweigstelle München Flughafen West bis voraussichtlich 12 / 2024. Ziel der Maßnahme ist die Einführung des Richtungsbetriebs zwischen Abzweigung München Flughafen West und München Flughafen Terminal bzw. die Ermöglichung gleichzeitiger Fahrten von München Flughafen Terminal in Richtung Ismaning sowie von Freising oder Neufahrn (b. Freising) nach München Flughafen Terminal.

Im Streckenabschnitt nach Hallbergmoos (Strecke 5556) wird südlich des Überwerfungsbauwerks eine zusätzliche Weichenverbindung vorgesehen. Diese Überleitmöglichkeit gewährleistet, dass die Züge der S1 und S8 weiterhin im Linienbetrieb fahren können und somit die Aufrechterhaltung des bestehenden Fahrplans dieser Linien möglich ist.

## Wendegleis Weßling

Am Bahnhof Weßling ist eine Spurplananpassung sowie der Bau eines neuen, westlich gelegenen Wendegleises vorgesehen, so dass S-Bahnen beginnen, enden und wenden und somit Taktverstärker bis Weßling verkehren können.

Zudem soll in einem separaten Projekt der barrierefreie Ausbau der Station erfolgen. Eine Realisierung der beiden Maßnahmen bis voraussichtlich 12 / 2026 wird angestrebt.

## Anbindung BMW FIZ Nördling

Es soll geprüft werden, inwieweit innerhalb des Berufsverkehrs Regionalzüge den Nördling (Strecke 5560) befahren und das BMW FIZ (Höhe Milbertshofen) anbinden können.

## Bahnsteigquerung München Hauptbahnhof

Ein Fußgängersteg soll die Bahnsteige an Gleis 11 mit dem Bahnsteig an Gleis 26 mit Anbindung aller dazwischen liegenden Bahnsteige verbinden.

## Bahnausbau Region München<sup>69</sup>

Weitere Planungen zur Modernisierung und Erweiterung der Eisenbahninfrastruktur in München und der Region durch die Deutsche Bahn:

Der Eisenbahnknoten München wird umfangreich modernisiert. Im Rahmen von ca. 50 Einzelprojekten wird die Infrastruktur der Region um die bayerische Landeshauptstadt an die Anforderungen des modernen Eisenbahnverkehrs angepasst. Einzelne Projekte werden bereits umgesetzt, andere befinden sich derzeit in der Planungsphase. Kernstück des Bahnausbaus der Region München ist die 2. Stammstrecke. Sie ist Voraussetzung für eine bessere Anbindung der gesamten Metropolregion an die Münchner Innenstadt. Die Metropolregion München ist ein dynamisch wachsender Siedlungs- und Wirtschaftsraum. Täglich nutzen über 800.000 Fahrgäste die Münchner S-Bahn, viermal so viele wie zum Zeitpunkt der Eröffnung im Jahr 1972 geplant. Das stellt die Infrastruktur der Landeshauptstadt vor Herausforderungen, die nur durch zusätzliche Investitionen gemeistert werden können. Im Rahmen von ca. 50 Einzelprojekten wird die Infrastruktur der Region um die bayerische Landeshauptstadt an die Anforderungen des modernen Eisenbahnverkehrs angepasst. Hierzu ausgewählte Beispiele:

<sup>69</sup> Siehe <https://bauprojekte.deutschebahn.com/p/bahnausbau-muenchen> (Stand Januar 2018)

## Flughafenanbindung

Der Trassenausbau der Linien S 8 und S 2 (Ringschluss Erding) sorgt zusätzlich dafür, dass der Flughafen zukünftig auch vom Münchner Zentrum aus besser zu erreichen ist.

## Engpassbeseitigung

Ein wichtiges Ziel des aktuellen Ausbauprogramms der DB stellt die Beseitigung von Engpässen innerhalb des Streckennetzes dar. Dafür baut die Bahn zahlreiche Abschnitte aus, um den Nah- und Fernverkehr zu entflechten und bei Störungen Ausweichmöglichkeiten für die Züge zu schaffen. Nach dem Abschluss aller Einzelprojekte ist eine flexiblere Betriebsführung auf den Strecken in und um München möglich. Zugausfälle sowie Fahrplanänderungen können erheblich vermindert werden.

## Netzausweitung

Um das Münchner Eisenbahnnetz weiter auszubauen, werden unter anderem neue Haltepunkte errichtet sowie direkte Verbindungen geschaffen. Beispielsweise ist an der Poccistraße in München ein neuer Regionalzughalt geplant. Die Strecke der S-Bahn S 7 wird von Wolfratshausen bis Geretsried Süd verlängert. Zwei neue Verbindungskurven für den Güterverkehr sind im Münchner Osten vorgesehen: Die „Daglfinger Kurve“ führt künftig die Strecken Daglfing – Trudering und München – Mühldorf zusammen. Mit der „Truderinger Kurve“ werden die Strecken aus Rosenheim und nach Mühldorf miteinander verbunden.

## Stationsmodernisierung

Für einen höheren Komfort und Service von Pendlern und Reisenden werden die Verkehrsstationen in München modernisiert. Unter anderem werden die acht unterirdischen S-Bahn-Stationen München Hauptbahnhof, Karlsplatz (Stachus), Marienplatz, Isartor, Rosenheimer Platz, Unterföhring, Ismaning und Flughafen München saniert. Beispielsweise werden die Decken neu gestaltet und die Bahnsteigausstattung (Beleuchtung, taktiles Blindenleitsystem, Sitzgelegenheiten etc.) erneuert. Zudem wird ein neues Gestaltungskonzept an den Stützen, Pfeilern und Wänden umgesetzt.

## Ertüchtigung von Zulaufstrecken

Der Ausbau der Zulaufstrecken wird es einfacher machen, Ziele im Regional- und Fernverkehr zu erreichen. Nach Abschluss der Arbeiten können Personen und Güter schneller ans Ziel gebracht werden – innerhalb Deutschlands und in das europäische Ausland. Beispielsweise wird die Strecke München – Mühldorf – Freilassing (ABS 38) abschnittsweise ausgebaut und elektrifiziert. Auch die rund 200 Kilometer lange Trasse von München über Memmingen nach Lindau (ABS 48) wird ausgebaut. Dazu gehört die Elektrifizierung, der bogenschnelle Ausbau für Züge mit Neigetechnik und ergänzende Arbeiten an Gleisen und Stationen.

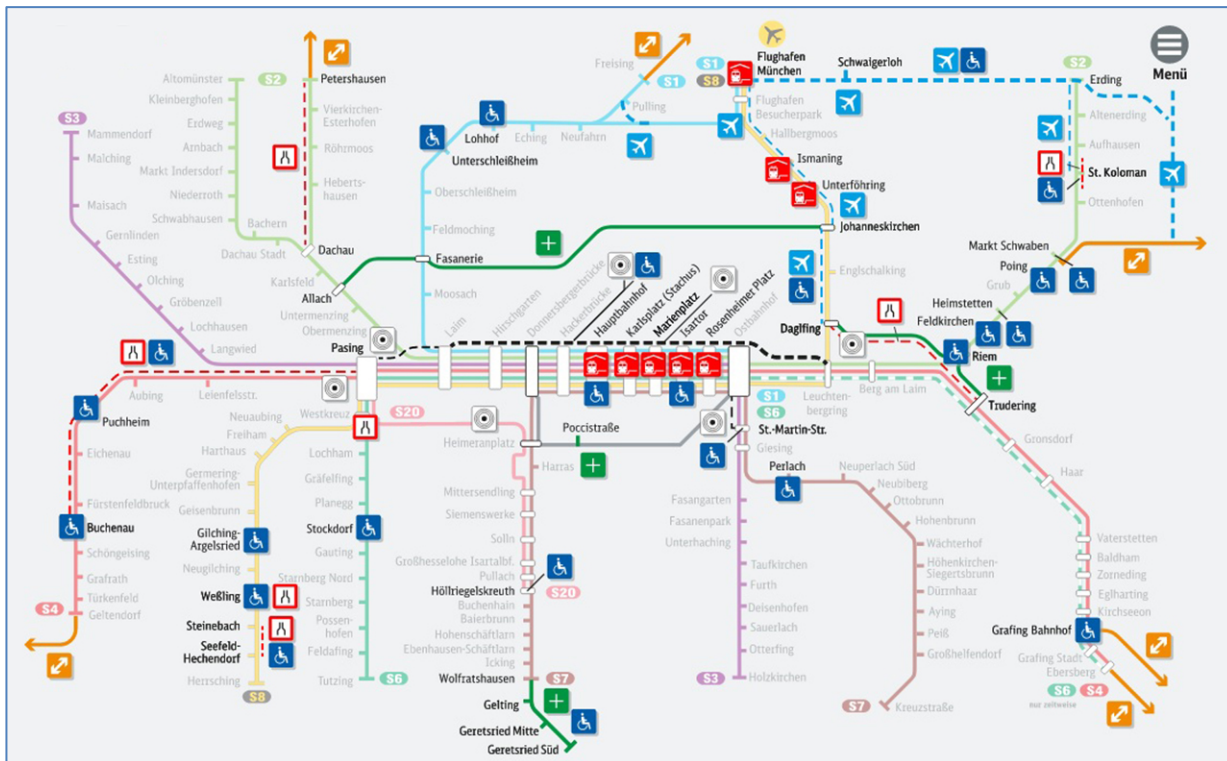


Abb. 106: Geplante Ausbaumaßnahmen der Deutschen Bahn in der Region München<sup>70</sup>

### 6.2.5 Zweite Stammstrecke und neuer Hauptbahnhof

Bereits heute stößt die S-Bahn in der Innenstadt mit nur einer Stammstrecke an ihre Kapazitätsgrenzen. Mit der zweiten Stammstrecke werden zusätzliche Kapazitäten geschaffen und das bestehende System entlastet sowie Engpässe beseitigt. Die zweite Stammstrecke schafft die Voraussetzung, um Fahrzeiten im S-Bahn-Netz zu verkürzen und den Takt auf vielen Strecken zu verdichten. Außerdem entsteht ein Bypass für den Fall von Störungen im Bereich der bestehenden Stammstrecke.

Um die bestehende Stammstrecke zu entlasten, wird auf rund zehn Kilometern zwischen den Bahnhöfen Laim im Westen und Leuchtenbergring im Osten eine zweite Stammstrecke gebaut. Kernstück ist ein sieben Kilometer langer Tunnel, der den Hauptbahnhof und den Ostbahnhof miteinander verbindet<sup>71</sup>.

Der Tunnel verschwindet von Laim kommend kurz vor der Donnersbergerbrücke unter der Erde und taucht zwischen Ostbahnhof und Leuchtenbergring wieder an der Oberfläche auf. Aufgrund der Vorgaben des Brand- und Katastrophenschutzes werden die beiden neuen Gleise in getrennten Röhren geführt. Die Gesamtlänge der beiden Tunnelröhren beträgt deshalb rund 14 Kilometer

#### Drei Stationen – kürzere Fahrzeiten

Der zweite Stammstreckentunnel wird drei neue unterirdische Stationen am Hauptbahnhof, Marienhof und Ostbahnhof erhalten. Weil mehrere U-Bahn-Linien gekreuzt werden müssen, liegen die Stationen in rund 40 Metern Tiefe. Mit Aufzügen und Rolltreppen können die Fahrgäste die Höhenunterschiede rasch und bequem überwinden. Zu den Stationen der U-Bahn und der be-

<sup>70</sup> <https://www.bahnausbau-muenchen.de/home.html>

<sup>71</sup> Quelle: <https://www.2.stammstrecke-muenchen.de/strecke/streckenverlauf-und-bahnhoeefe> (am 23.01.2018)

stehenden S-Bahn wird es unterirdische Übergänge geben. Mit nur drei Stationen ermöglicht die neue Stammstrecke deutlich kürzere Fahrzeiten. Die Einführung eines Express-S-Bahn-Systems führt zu attraktiven Fahrzeiten zwischen Umland und Stadt.

## Der Trassenverlauf der zweiten Stammstrecke im Detail

Die neue Stammstrecke beginnt östlich des Bahnhofs **Laim** mit zwei sogenannten Überwerfungsbauwerken, die eine optimale Ausfädelung der beiden neuen Gleise aus der bestehenden Stammstrecke ermöglichen. Sie verläuft zunächst auf der Nordseite der vorhandenen Gleise. Die Strecke überquert die Gütergleise vom Rangierbahnhof Laim zum Südring und unterquert anschließend die Friedenheimer Brücke.

Etwa 300 Meter vor der Donnersbergerbrücke liegt das Westportal des neuen Stammstreckentunnels. Bis zur ersten unterirdischen Station am **Hauptbahnhof** unterquert die neue Stammstrecke die alte und wechselt auf deren südliche Seite. Die neue Station liegt in rund 40 Metern Tiefe zentral unter dem Hauptbahnhof und wird u. a. Zugänge in die Haupthalle erhalten. Über einen neuen Ostzugang ist zudem der Stachus auf kurzem Wege erreichbar.

Östlich vom Hauptbahnhof unterquert die neue Stammstrecke zunächst die U-Bahn-Linien U1 und U 2 und anschließend die alte Stammstrecke. Fortan verläuft sie nördlich von dieser. Am Karlsplatz (Stachus) kreuzt sie in Tieflage die U-Bahn-Linien U4 und U5, führt in mehr als 30 Metern Tiefe an der Frauenkirche vorbei und erreicht am **Marienhof** die zweite unterirdische Station. Diese liegt unter den U-Bahn-Röhren der U3 und U6. Die Zugänge zur neuen Station befinden sich hinter dem Rathaus am Marienhof.

In ihrem weiteren Verlauf führt die Trasse unter der Maximilianstraße nach Osten und unterquert die Isar in Höhe des Maximilianeums. Eine Abzweigstelle unter den Maximiliansanlagen wird im Zuge des zweiten Stammstreckentunnels bereits mitgebaut. Dadurch besteht die Möglichkeit, zu einem späteren Zeitpunkt die aus Richtung Süden kommenden S-Bahnlinien ebenfalls in die zweite Stammstrecke leiten zu können. In einem geschwungenen südlichen Bogen nähert sich die Trasse dann der Bahntrasse zwischen Ostbahnhof und Leuchtenbergerring. Unter dem Orleansplatz entsteht unterhalb der zu kreuzenden U5-Röhre die dritte unterirdische Station: **Ostbahnhof**.

Am Leuchtenbergerring kommt alles wieder zusammen. Ab hier nähert sich der neue Stammstreckentunnel der Erdoberfläche. Das Ostportal liegt nordöstlich des Haidenauplatzes. Im Bahnhof **Leuchtenbergerring** wird die neue Stammstrecke wieder mit der bestehenden Stammstrecke verbunden. Dafür werden hier die Gleise neu geordnet.

## 2. Stammstrecke – Spurplan Soll-Zustand

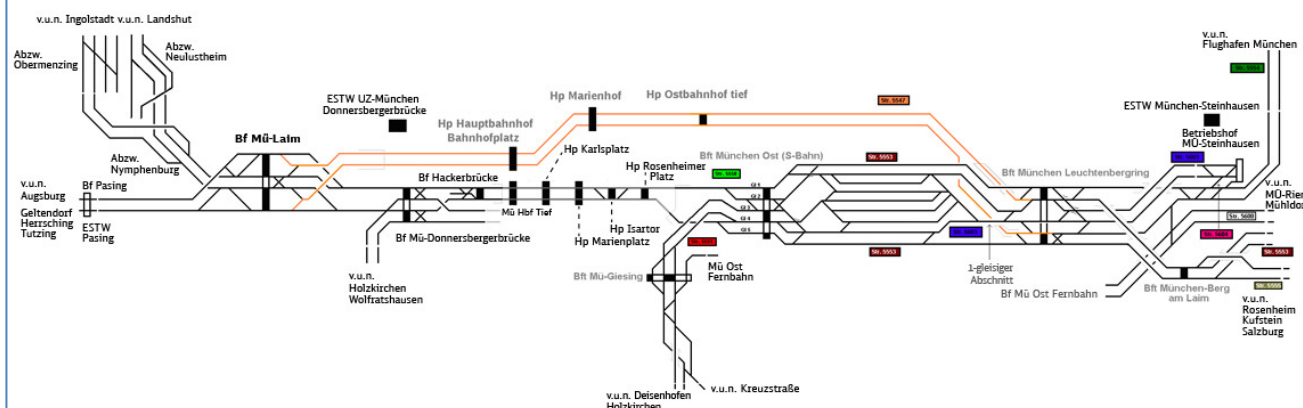


Abb. 107: Spurplan 2. S-Bahn-Stammstrecke Quelle: <https://www.2.stammstrecke-muenchen.de/>

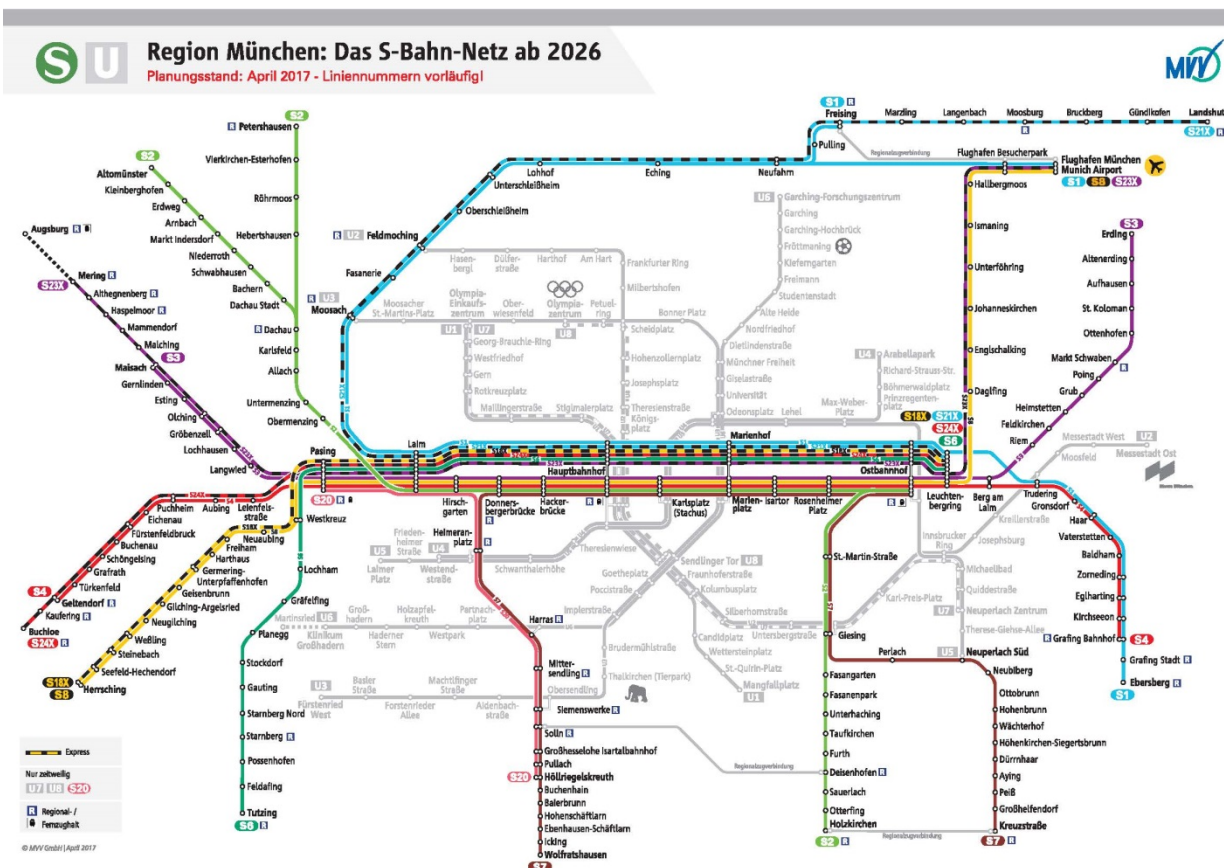


Abb. 108: Mögliches Betriebsprogramm 2. S-Bahn-Stammstrecke – Stand April 2017

## Infozentrum mit multimedialer Ausstellung am Marienhof:

Im April 2017 wurde anlässlich des offiziellen Baubeginns der zweiten Stammstrecke auf dem Marienhof ein zentrales Infozentrum mit einer multimedialen Ausstellung eröffnet.<sup>72</sup>

## Neuer Hauptbahnhof München

Die bayerische Landeshauptstadt soll einen neuen Hauptbahnhof erhalten, der den Anspruch als funktional-modernes und repräsentatives Tor zur Stadt München vollständig erfüllt. Dabei werden das Empfangsgebäude, der Starnberger Flügelbahnhof und die Vorplätze neu gestaltet<sup>73</sup>.

2015 gab die Vollversammlung des Münchner Stadtrats grünes Licht für den Neubau des Hauptbahnhofs und die Einleitung weiterer Bauplanungsschritte. Die positive Grundsatzentscheidung leitet die Vorplanung für den Starnberger Flügelbahnhof und die Entwurfs- und Genehmigungsplanung für das Empfangsgebäude ein. Heute nutzen rund 350.000 Reisende und Besucher täglich den inzwischen in die Jahre gekommenen Bahnhof. Mit dem Neubau des Empfangsgebäudes gewinnt dieser an Attraktivität und bietet städtebauliche sowie wirtschaftliche Chancen für die Entwicklung des Bahnhofs und seines Umfelds. Neben der spektakulären Gebäudearchitektur werden attraktive Vorplätze, eine größere Anzahl an Pkw- und Fahrradstellplätzen und eine verbesserte Verkehrsentwicklung den neuen Münchner Hauptbahnhof charakterisieren. Auch auf ein ressourcenschonendes Energiekonzept sowie auf umfassende Kriterien der Barrierefreiheit wird beim Neubau besonders Wert gelegt. Die Landeshauptstadt München, die Deutsche Bahn und das Architekturbüro Auer Weber Assoziierte arbeiten daran, dieses eindrucksvolle Projekt zu verwirklichen. Der Beginn der Bauarbeiten ist abhängig von dem der zweiten Stammstrecke. Die Bauarbeiten am Münchner Hauptbahnhof sollen für beide Projekte – die zweite Stammstrecke und das neue Empfangsgebäude – durch eine teilweise parallele Umsetzung soweit wie möglich verkürzt werden, um die Belastung so gering wie möglich zu halten.

## Das Empfangsgebäude

Von 2003 bis 2006 schrieben die Landeshauptstadt München, das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie und die Deutsche Bahn einen Architekturwettbewerb aus. Der Siegerentwurf stammt vom Münchner Architekturbüro Auer Weber Assoziierte. Die neue, voll verglaste Eingangshalle des Empfangsgebäudes bietet den Reisenden und Besuchern künftig einen unverbauten Blick in Richtung Altstadt. Die neuen Räumlichkeiten schaffen ausreichend Platz für Einrichtungen der Deutschen Bahn, Einzelhandel, Gastronomie, Tagungs-, Event- und Bürobereiche. Serviceangebote wie DB Informationen werden an prominenten Stellen des Bahnhofs gut auffindbar sein. Ruhezonen im Bahnhof bieten den wartenden Reisenden eine Rückzugsmöglichkeit. Ein verbessertes Wegeleitsystem ermöglicht eine gute Orientierung und lenkt die Hauptverkehrsströme der Reisenden und Besucher optimal.

Die zwei unterirdischen Geschosse schaffen Raum für rund 200 Pkw- und über 500 Fahrradstellplätze. Rund um den Bahnhof wird sich die Erreichbarkeit verbessern. Dazu gehören eine

<sup>72</sup> Siehe: <https://bauprojekte.deutschebahn.com/p/bahnausbau-muenchen>

<sup>73</sup> Quelle: <https://bauprojekte.deutschebahn.com/p/muenchen-hBahnhof> (am 22.01.2018)

schnellere Anbindung an Bus, Tram und Taxi, eine übersichtlichere Anfahrt mit Kraftfahrzeugen sowie verbesserte Abstellmöglichkeiten für Fahrräder.

## Der Starnberger Flügelbahnhof

Neben dem neuen Empfangsgebäude soll auch der Starnberger Flügelbahnhof ein modernes Gesicht bekommen, das sich architektonisch in das Gesamtbild des neuen Hauptbahnhofs einfügt. Das geplante neue Gebäude besteht aus einem siebengeschossigen Basisgebäude mit einem 20-geschossigen Hochpunkt sowie dem Gebäudeflügel Arnulfstraße. Das Basisgebäude wird auf den unteren Ebenen vorwiegend für Einzelhandel, Gastronomie und bahnspezifische Servicefunktionen genutzt. In den Obergeschossen befinden sich Büros. Der Gebäudeflügel Arnulfstraße wird für Büros und Fahrradparkplätze zur Verfügung stehen.

## Die Vorplätze

Den östlichen Bahnhofplatz wird die Landeshauptstadt München neu gestalten. In Zukunft soll der Bahnhofseingang von der Schützenstraße aus besser zugänglich sein. Der nördliche Vorplatz vor dem Starnberger Flügelbahnhof und der südliche Vorplatz an der Bayerstraße werden ebenso umgestaltet, wobei Taxi- und Fahrradstellplätze fest vorgesehen sind.



**Abb. 109: Neuer Hauptbahnhof – Copyright: Auer Weber**

## DB Info-Cube im Münchner Hauptbahnhof

2015 öffnete der „DB Info-Cube“ der Deutschen Bahn in der Gleishalle des Münchner Hauptbahnhofs in Höhe von Gleis 16. Interessierte können sich hier unter anderem über den geplanten Neubau der Bahnhofsgebäude des Hauptbahnhofs und Starnberger Flügelbahnhofs informieren. Neben Infotafeln und Visualisierungen zeigen auch Filme die neuen Bahnhofsgebäude. Darüber hinaus lädt ein Bürgerinformationstool zur Diskussion und Beteiligung ein<sup>74</sup>.

<sup>74</sup> Siehe <https://bauprojekte.deutschebahn.com/p/bahnausbau-muenchen> (Stand Januar 2018)

## 6.2.6 S-Bahn-Nordring

Die ÖV- und IV-Systeme sind im Münchner Norden bereits heute aus- bzw. überlastet. Zusätzlich zur allgemein prognostizierten Steigerung der Bevölkerungszahlen in Stadt und Region entstehen insbesondere im Münchner Norden zusätzliche Arbeitsplatzschwerpunkte im Bereich der ehemaligen Bayernkaserne, des Forschungs- und Innovationszentrums (FIZ) von BMW sowie weiterer Industrie- und Dienstleistungsunternehmen. Der Korridor zum Flughafen München ist zudem der am stärksten wachsende Raum innerhalb der Metropolregion München.

Der Münchner Norden wird heute maßgeblich durch die S2, die S1, die U2, die U6 und die S8 erschlossen. Alle fünf Linien verlaufen weitgehend radial auf das Münchner Zentrum zu. Ergänzend zur U- und S-Bahn verkehren Buslinien und die Tramlinie 23 bis Schwabing Nord. An den Bahnhöfen Feldmöching und Moosach halten vereinzelt Regionalzüge.

Da die heutigen ÖV-Systeme vornehmlich eine radiale Ausrichtung auf das Münchner Zentrum aufweisen, kann die vorhandene Infrastruktur des Nordringes der DB Netz AG ein Systemelement eines künftigen – auch den Münchner Norden erschließenden – Schienenpersonen-nahverkehrs darstellen.

Im Jahr 2018 wird anhand einer Systemuntersuchung Nordring geprüft, inwieweit kurzfristig (d.h. bis spätestens 2025) auf der heute nur von Güterzügen genutzten Strecke zusätzliche Personenverkehre mit S-Bahn oder Regionalzügen abgewickelt werden können. Die Prüfung von langfristigen Maßnahmen soll in einer zeitlich nachgelagerten Untersuchung erfolgen. Die jetzige Untersuchung soll dazu die Arbeitsgrundlage bilden.

Alle Arbeiten werden von einer Projektgruppe begleitet und gesteuert, der u.a. das Ministerium für Wohnen, Bau und Verkehr sowie auch die Landeshauptstadt München angehören.

## 6.2.7 Programm Bahnausbau Region München

Das Programm zum Bahnausbau im Ballungsraum München<sup>75</sup> umfasst derzeit 28 Maßnahmen. Davon sind bereits 23 Maßnahmen in Planung beziehungsweise im Bau, für fünf weitere schafft der Freistaat mit der Deutschen Bahn (DB) die Voraussetzungen für die Planungen. Die DB trägt dabei für den Ausbau der Infrastruktur die Verantwortung.

Folgende fünf Projekte befinden sich bereits im Bau (chronologisch):

- Ausbau und Elektrifizierung Dachau – Altomünster (in Betrieb seit Ende 2014)
- Neufahrner Kurve (geplante Fertigstellung: Ende 2018)
- Erweiterung des Werks zur S-Bahn-Wartung in Steinhausen (geplante Fertigstellung: Ende 2020)
- Barrierefreier Ausbau von 19 S-Bahn-Stationen (davon sollen 15 Stationen sukzessive bis Ende 2023 fertiggestellt werden; bei vier Stationen erfolgt die Fertigstellung bis Ende 2026 im Rahmen der Netzer ergänzenden Maßnahmen für die 2. Stammstrecke)
- 2. Stammstrecke (derzeit geplante Fertigstellung: Ende 2026)

<sup>75</sup> Bayerns Innen- und Verkehrsminister hat am 15.03.2017 im Wirtschaftsausschuss des Bayerischen Landtags 28 konkrete Maßnahmen zur Stärkung des öffentlichen Nahverkehrs im Ballungsraum München vorgestellt, mit denen er den Schienenpersonennahverkehr in und um München verbessern will (<https://www.stmi.bayern.de/med/pressemitteilungen/pressearchiv/2018/86/index.php>).

Folgende 18 Projekte befinden sich in Planung (chronologisch):

- Zusätzlicher Bahnsteig in Markt Schwaben (geplanter Baustart: Mitte 2019)
- Verlängerung Flughafen-Schwaigerloh (geplanter Baustart: 2020)
- Barrierefreier Ausbau Puchheim (geplanter Baustart: 2021)
- Abzweigstelle Flughafen West (geplanter Baustart: 2021)
- Wendegleis in Weßling (geplanter Baustart: 2022)
- Sendlinger Spange (geplanter Baustart: 2022)
- Zweites Gleis Steinebach-Seefeld-Hechendorf (geplanter Baustart: 2023)
- Zweites Gleis im Bereich St. Koloman (geplanter Baustart: 2023)
- Lückenschluss Flughafen – Erding (geplanter Baustart: 2023)
- ABS 38 Markt Schwaben – Mühldorf – Freilassing (geplanter Baustart: 2023)
- Zugbeeinflussung Pasing West (geplanter Baustart: 2024)
- Ausbau Abzweigstelle Westkreuz (geplanter Baustart: 2024)
- Fahrzeitverkürzung zum Flughafen (geplanter Baustart: 2024)
- S7-Verlängerung nach Geretsried (geplanter Baustart: 2024)
- Walpertskirchner Spange (geplanter Baustart: 2024)
- Neubau Empfangsgebäude Hauptbahnhof München (geplanter Baustart: 2024)
- Ausbau S4 Pasing – Eichenau (geplanter Baustart: Mitte 2025)
- Ausbau Daglfing – Johanniskirchen (geplanter Baustart: Mitte 2028)

Für folgende Projekte schaffen Freistaat und DB derzeit die Planungsvoraussetzungen:

- Bahnsteig am Gleis 1 Fürstenfeldbruck
- Bahnsteigertüchtigung für Regional-S-Bahnen
- Elektrifizierung Ebersberg – Wasserburg
- Neubau Bahnsteigquerung München Hauptbahnhof
- Regionalzughalt Poccistraße

Bei folgenden Stationen wird der barrierefreie Ausbau umgesetzt:

- Lohhof, Unterschleißheim, Buchenau, Gilching-Argelsried, Stockdorf, Höllriegelskreuth, München Isartor, München Perlach, München St-Martin-Straße, München-Riem, Feldkirchen, Heimstetten, Poing, Markt Schwaben, Weßling, Steinebach, München-Leuchtenberggring, St. Koloman und Aufhausen

Für folgende Stationen ist der barrierefreie Ausbau zusätzlich geplant:

- Altenerding, Hörlkofen, Walpertskirchen, Thann-Matzbach, Dorfen, Daglfing, Engelschalking, Johanneskirchen, Leienfelsstraße, Aubing, Eichenau, Erding und Ebenhausen-Schäftlarn

Um den Fortschritt der geplanten Maßnahmen zu unterstützen, werden die Projekte von einem interdisziplinären Arbeitskreis mit Vertretern der OBB, DB, der Bayerischen Eisenbahngesellschaft (BEG), des Münchner Verkehrs- und Tarifverbundes (MVV), der Landeshauptstadt München und der MVV-Verbundlandkreise begleitet.

## 6.2.8 U-Bahn

Seit der Inbetriebnahme der (im 3. Mittelfristprogramm für den U-Bahn-Bau enthaltenen) U3-Nord zwischen dem Bahnhof Olympia-Einkaufszentrum und dem Bahnhof Moosach am 11. Dezember 2010 befindet sich erstmals seit 1972 in München keine neue U-Bahnstrecke mehr im Bau. Das Münchner U-Bahn-Netz ist eines der engmaschigsten, modernsten und leistungsfähigsten der Welt. Das inzwischen auf 95 km Länge und 100 U-Bahnhöfe angewachsene Netz wird von jährlich rund 408 Millionen Fahrgästen genutzt. Der Planungs- und Verfahrensstand zum weiteren Ausbau der U-Bahn stellt sich wie folgt dar:

### U5-West

Die Verlängerung der U5-West über den derzeitigen Endpunkt Laim hinaus bis zum Pasinger Bahnhof befindet sich derzeit im Planfeststellungsverfahren. Als Zeitpunkt einer Inbetriebnahme der rund 3,2 km langen Strecke mit den neuen Bahnhöfen Willibaldstraße, Am Knie und Pasing Bahnhof wird das Jahr 2028 anvisiert. Die Neubaustrecke wird komplett unterirdisch verlaufen. In Pasing entsteht somit ein weiterer Verknüpfungspunkt zwischen der U-Bahn sowie der S-Bahn und dem Regional- und Fernverkehr. In einer weiteren Ausbaustufe ist eine Weiterführung der Linie bis in das Neubaugebiet Freiam in Planung.

### Verlängerung der U6-West

#### Klinikum Großhadern – Martinsried, ein Bahnhof, Länge ca. 1,0 km

Die ca. 1,0 km lange Verlängerung der U6-West vom Klinikum Großhadern nach Martinsried (Gemeinde Planegg) ist planfestgestellt. Mit Gründung einer Projektmanagementgesellschaft, die die kommunal übergreifenden Planungen koordinieren soll, beginnt die konkrete Umsetzung des Projekts. Mit einer Inbetriebnahme der Strecke ist nachzeitigem Planungsstand voraussichtlich ab 2024 zu rechnen.

Mit Beschluss der Vollversammlung am 25. Juli 2018 hat der Stadtrat den Zwischenbericht des Referates für Stadtplanung und Bauordnung zur „Weiteren U-Bahn-Planung in der Landeshauptstadt München“ zur Kenntnis genommen. Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung wurde u. a. beauftragt, dem Stadtrat in der zweiten Jahreshälfte 2018 zu den U-Bahn-Maßnahmen in Planung einen Priorisierungsvorschlag vorzulegen, der die bestehenden Prioritäten aus stadt- und verkehrsentwicklungsplanerischer Sicht sowie die betrieblichen Notwendigkeiten berücksichtigt. Das laufende Verfahren zur Realisierung der Verlängerung der U5-West nach Pasing darf dabei nicht in Frage gestellt werden.

Dabei sind folgende U-Bahn-Maßnahmen zu behandeln:

### U-Bahn-Entlastungsspanne U9

#### Impler-/Poccistraße – Hauptbahnhof – Münchner Freiheit – Dietlindenstraße

Wie bereits im Grundsatzbeschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 24. Januar 2018 ausführlich dargelegt, eröffnet das Projekt U9-Spanne eine über die „MVG-Angebotsoffensive 2010-2020“ hinausgehende längerfristige Kapazitätsperspektive für die anschließenden Jahrzehnte. Die U9-Spanne entspricht von ihrer Bedeutung und Dimension her der zweiten Stammstrecke. Sie schafft eine Entlastung der bestehenden U-Bahn-Strecken Hauptbahnhof – Kolumbusplatz sowie Imlerstraße – Münchner Freiheit und verhindert eine Überlastung des Münchner U-Bahn-Systems. Sie ist zudem Basis für den weiteren Ausbau des gesamten U-

Bahn-Netzes. Ferner erhöht sich durch die U9 die Betriebsstabilität und es entstehen neue Direktverbindungen.

## **Verlängerung der U5-West**

### **Pasing Bahnhof – Freiham Zentrum**

Durch diese Neubaustrecke kann in Verbindung mit einer Bus-Feinerschließung die ÖPNV-Erschließung des neuen Stadtteils Freiham – über die bereits vorhandenen beiden S-Bahn-Haltepunkte (S4 Aubing und S8 Freiham) hinaus – noch deutlich verbessert werden. Ein unmittelbarer Weiterbau bis Freiham nach Fertigstellung der Strecke bis Pasing würde auch Optimierungsmöglichkeiten in diesem Bereich eröffnen, wodurch deutliche Kosteneinsparungen möglich wären.

## **Verlängerung der U4-Ost**

Die ca. 2 km lange Weiterführung der U4 von der derzeitigen Endhaltestelle Arabellapark bis nach Englschalking ist bereits im Nahverkehrsplan enthalten. Derzeit wird im Rahmen der Untersuchungen zur städtebaulichen Entwicklung im Münchner Nordosten eine mögliche Verlängerung über die S8 hinaus nach Osten, zum Beispiel zur Messestadt-West, im Zusammenhang mit der geplanten Siedlungsentwicklung östlich der S8 weiter untersucht.

## **U-Bahn-Verbindungsspange U26**

### **Am Hart – Kieferngarten**

Durch eine U-Bahn-Verbindungsspange U26 könnten die Verkehrsströme gebündelt und Verlagerungen vom MIV zum ÖPNV erreicht werden. Abhängig vom konkreten Streckenverlauf liegen Teile des künftigen Siedlungsgebiets der ehemaligen Bayernkaserne bzw. Teile der bestehenden Gebiete nördlich der Heidemannstraße im Einzugsbereich möglicher U-Bahnhöfe.

Eine der wesentlichen Voraussetzungen für die U26 ist allerdings der vorherige Bau der U9-Spange. Erst durch die Realisierung der U9-Spange mit Abzweig von der U2-Nord werden weitere Streckenkapazitäten im Bereich des Hauptbahnhofs geschaffen, was Voraussetzung für ganztägige Angebotsverbesserungen auf der U2-Nord und erst recht für eine U26 ist.

## **6.2.9 Straßenbahn**

Im Betriebszweig Straßenbahn ist infolge der seit 1991 laufenden Modernisierungs- und Beschleunigungsmaßnahmen sowie aufgrund des Streckennetzausbaus (Linie 16 / 17 Arnulfstraße, Linie 15 / 25 „Osttangente“, Linie 23 Parkstadt Schwabing und Linie 16 / 18 St. Emmeram) eine deutliche Steigerung der Fahrgastzahlen zu beobachten. So nutzen inzwischen rund 120 Millionen Fahrgäste pro Jahr das aus 13 Linien bestehende Straßenbahnnetz mit einer Gesamtstreckenlänge von 79 Kilometern.

Im Zeitraum von 1994 bis 2004 wurden alle Münchner Straßenbahnlinien beschleunigt. Die Beschleunigung hat dabei in mehrfacher Hinsicht echten Mehrwert für die Fahrgäste erzielt: kürzere Fahrzeiten, höhere Pünktlichkeit, komfortablere Haltestellen und ein besseres und effizienteres Angebot durch neue Linien. Im Rahmen der Beschleunigungsmaßnahmen wurden auch die Haltestellenbereiche umgestaltet und – wo möglich – mit Wartehallen, Spritzschutz, Fahrkartenautomat, verbreiterten Bahnsteigen und sicheren Quermöglichkeiten ausgestattet. An wichtigen Straßenbahn- und Bushaltestellen wurde eine in die Haltestellenschilder

integrierte dynamische Fahrplaninformation (DFI) eingerichtet (siehe hierzu auch Kapitel Dynamische Haltestelleninformationssysteme).

Seit den letzten Streckenverlängerungen nach St. Emmeram (Dezember 2012), Pasing Bahnhof (Dezember 2013) und nach Berg am Laim Bahnhof (Dezember 2016) befinden sich folgende Projekte in der Planungs- bzw. Realisierungsphase:

## **Tram-Nordtangente**

Kernstück der so genannten Tram-Nordtangente ist eine rund zwei Kilometer lange Neubau-strecke zwischen Elisabethplatz und Tivolistraße. Nach derzeitigem Planungsstand liegen die künftigen Haltestellen Habsburger Platz, Giselastraße (Anschluss zur U3/6), Thiemestraße und Chinesischer Turm entlang dieser Strecke.

Die Tram-Nordtangente ist seit dem Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 13. März 1991 Teil der „Integrierten ÖPNV-Planung“ und bis heute in der Kategorie „in Planung / im Bau“ Teil des Nahverkehrsplans, der zuletzt mit dem Beschluss der Vollversammlung vom 30. September 2015 aktualisiert wurde. Mit Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 24. Januar 2018 wurden die Stadtwerke München und die Verwaltung, insbesondere das Referat für Arbeit und Wirtschaft, das Referat für Stadtplanung und Bauordnung, das Baureferat und das Kreisverwaltungsreferat, damit beauftragt, die Planung zur Tram Nordtangente in Abstimmung mit den Fachdienststellen des Freistaats Bayern, insbesondere mit der Bayerischen Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen und mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, unter der Federführung der SWM wieder aufzunehmen, bis zur Genehmigungsreife voranzutreiben und dem Stadtrat vor Einreichung des Antrags auf Plan-feststellung zur Zustimmung vorzulegen. Eine Inbetriebnahme ist für 2025 geplant.

## **Tram-Westtangente**

Die geplante neue Tram im Münchner Westen, die Tram West-Tangente, befindet sich in einer entscheidenden Phase: Die Entwurfsplanung kann abgeschlossen und der Antrag auf Planfeststellung bei der Regierung von Oberbayern vorbereitet werden. Grundlage dafür ist ein Beschluss, der am 07. März 2018 vom Stadtrat genehmigt wurde, und in den viele Anregungen der Bürgerinnen und Bürger sowie der Bezirksausschüsse eingeflossen sind.

Die ca. 8,25 Kilometer lange Neubaustrecke ist ein wichtiges Projekt des vom Stadtrat beschlossenen Nahverkehrsplans der Landeshauptstadt München. Sie soll die Stadtbezirke Neuhausen-Nymphenburg, Laim, Hadern, Sendling-Westpark und Obersendling direkt miteinander verbinden, das bestehende Schienennetz im Westen der Stadt ergänzen und damit in der Innenstadt entlasten.

Das Einwohner- und Arbeitsplatzwachstum in und um München führt grundsätzlich zu einer steigenden Nachfrage nach Mobilität. Die gestiegene Nachfrage erfordert eine leistungsfähige und attraktive Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), insbesondere vor dem aktuellen Hintergrund der Luftreinhaltung und drohender Dieselfahrverbote.

Entlang der geplanten Strecke der Tram-Westtangente findet städtebauliches Wachstum statt. Auch das S-Bahnsystem im Raum München wächst weiter. Am Bahnhof Laim werden künftig deutlich mehr Fahrgäste ein-, aus- und umsteigen als bisher. Die Tram Westtangente wird diesen Anforderungen gerecht – und sichert damit ein leistungsfähiges Verkehrsnetz im Münchner Westen.

In der Vollversammlung am 21. März 2018 entscheidet der Stadtrat dann über einen Beschluss zur Einleitung des Genehmigungsverfahrens. Damit kann die Entwurfsplanung abgeschlossen und der Antrag auf Planfeststellung bei der Regierung von Oberbayern eingereicht werden. Die Stadtwerke München werden nun für das Tramprojekt die Planfeststellungsunterlagen ("Bauantrag") bei der Regierung von Oberbayern einreichen. Ziel der Eröffnung ist 2027.

## Tram Münchner Norden

Die Planungen zur Tramverlängerung von Schwabing Nord in Richtung der ehemaligen Bayernkaserne und Heidemannstraße werden derzeit überarbeitet. Im Zuge der politischen Willenserklärung Anfang 2018 ist derzeit nur eine Verlängerung der Linie bis zur Heidemannstraße in weiterer Planung. Die bislang geplante West-Ost-Erschließung übernimmt ein Expressbusverkehr mit entsprechender Trassierung als Vorlaufbetrieb zur U-Bahnlinie 26. Anvisiert wird die Streckenverlängerung bis 2026.

Die nachfolgende Grafik zeigt ausgewählte Schienenprojekte im Bereich der Landeshauptstadt München, die sich derzeit in Planung befinden:

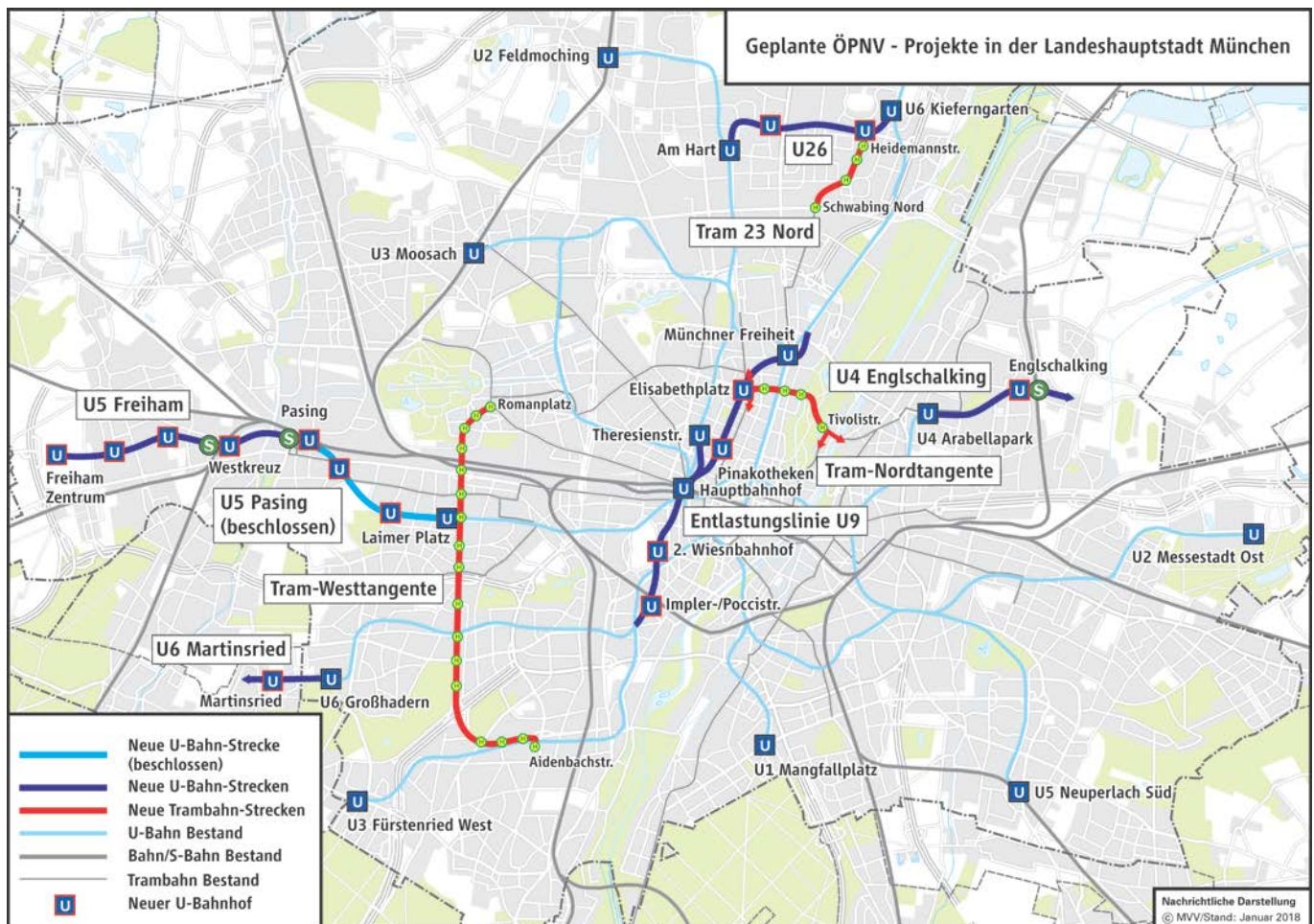


Abb. 110: Geplante Maßnahmen innerhalb der Landeshauptstadt München

## 6.2.10 Stadtbusverkehr

Im Jahr 2018 verkehren 75 Buslinien und 15 Nachtbuslinien mit einer Streckenlänge von 503 km.

Insgesamt sind rund 500 Busse im Regeleinsatz und bieten jährlich rund 3.100 Millionen Platzkilometer. Rund 200 Millionen Fahrgäste benutzten 2017 das städtische Busnetz. Das Busnetz besteht aus 2 ExpressBuslinien (X30, X98), 13 MetroBuslinien (50-60, 62, 63) sowie 70 StadtBuslinien (100, 130-199). Die MetroBusse stellen die Hauptachsen des Busnetzes mit übergeordneten Verbindungen dar und verkehren täglich mindestens im 10-Minuten-Takt und dies an allen Tagen bis mind. 22 Uhr, einzelne Linien auch länger.

Der ExpressBus dient vorrangig der Entlastung der U-Bahn in der Innenstadt und hält zur Erhöhung der Reisegeschwindigkeit auf Querbeziehungen nur an einzelnen Haltestellen und hat dort lediglich ergänzende Funktion, da die Erschließung durch MetroBus und StadtBus erfolgt. Die nur am Wochenende fahrende Linie X98 dient vorrangig der Anbindung des Tierparks an den Hauptbahnhof, um für auswärtige Besucher eine attraktive Alternative zur Anreise mit dem Pkw herzustellen. Der Stadtbus übernimmt als das flexibelste Verkehrsmittel im ÖPNV vorwiegend eine Verteiler- und Zubringerfunktion zu den Knotenpunkten der schienengebundenen Schnellbahnen bzw. ergänzt das U- und Straßenbahnnetz auf wichtigen tangentialen Verbindungen in München. Eine besondere Bedeutung hat der Stadtbus aber ebenso für die Kurzstreckenverkehre und als Ergänzung von U-, S- und Trambahn auch in radialen und ergänzenden Relationen.

Zum Fahrplanwechsel am 12. Dezember 2004 hat die MVG ein neues, optimiertes Busnetz in München eingeführt. Im Mittelpunkt standen dabei zwei Ziele, nämlich die vorhandenen Fahrgastpotenziale durch ein kundenorientiertes Netz bestmöglich auszuschöpfen und die Verkehrsbedienung möglichst wirtschaftlich zu gestalten. Die Neuerungen beinhalteten damals im Wesentlichen:

- neue Verbindungen (wie z.B. die neue „Isarparallele“),
- harmonisierte und damit transparentere Takte,
- ein dichteres Liniennetz mit mehr Haltestellen,
- eine Differenzierung in drei Produkte (MetroBus, StadtBus, TaxiBus) sowie
- eine neue Liniennummerierung.

Die mit der Einführung des neuen Busnetzes verfolgten Ziele wurden erreicht:

Die Fahrgastzahlen konnten gesteigert sowie die Betriebskosten gesenkt werden. Damit wurden die Voraussetzungen geschaffen, für die Stadt München auch langfristig eine gute Stadtbus-Versorgung bereitstellen zu können.

Veränderte Verkehrsströme erfordern immer wieder Anpassungen des städtischen Busnetzes, bei denen neben den städtebaulichen und verkehrlichen Entwicklungen auch veränderte Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit, die Kundenzufriedenheit und das Mobilitätsverhalten beachtet werden müssen. Die Qualität des Angebotes soll deshalb durch

- die Definition von Angebotsstandards (die auch den Einsatz neuer Produkte im Bereich der differenzierten Bedienung mit einschließen)

- den Einsatz moderner, auf das Fahrgastaufkommen abgestimmter Fahrzeug-Typen (z. B. Buszug),
- die Durchführung von Maßnahmen zur Beschleunigung (siehe unten) und
- eine transparente, systematische und abgestimmte Planung des Verkehrsnetzes und der Verkehrsinfrastruktur stetig weiter verbessert werden.

Auch nach Einführung des neuen Busnetzes gab es in den vergangenen Jahren Veränderungen im Busnetz, die zum einen im Ausbau des U- und Trambahnnetzes (z. B. Verlängerung der U3 bis Moosach, Tram 23 in die Parkstadt Schwabing, Tram 16 nach St. Emmeram) und zum anderen durch die fortschreitende Siedlungsentwicklung sowie die stetig steigende Verkehrsnachfrage begründet waren. In den letzten Jahren wurden unter anderem folgende Buslinien bzw. Linienabschnitte neu eingerichtet:

- Einführung MetroBus 60, 62 und 63
- Einführung des CityRings rund um die Innenstadt (Linien 58 und 68)
- Einführung MVG-Museenlinie 100, Hauptbahnhof – Ostbahnhof
- Einführung StadtBus 175 in die Fasanerie
- Erschließung des Ackermannbogens (Bus 59, 144)
- Verlängerung der Linie 153 von der Hochschule München über Maillingerstraße zur Donnersbergerbrücke und zeitweise bis Harras
- Erschließung des Euro-Industrieparks durch Verlängerung Bus 178 bis Kieferngarten
- neue Querverbindung Westfriedhof – Am Hart – Kieferngarten (Bus 180)
- neue Erschließungs- und Quartiersbuslinien in Solln (135), Obermenzing (158) und Langwied-Lochhausen (159)
- Einführung bzw. Verlängerung der Linien 160, 172, 189 und 199 ins Umland.

Weitere neue Erschließungslinien befinden sich derzeit in Planung.

Im Jahr 2013 wurde erstmals mit der Linie X30 der ExpressBus etabliert, der nach einer Anpassung des Linienwegs nun Montag bis Samstag zur Entlastung der Innenstadt eine schnelle Querverbindung von Haidhausen (Ostbahnhof) über Giesing zur Brudermühlstraße und weiter zum Harras schafft. Dadurch können bisherige Umwegfahrten durch das Stadtzentrum vermieden werden. Noch im Laufe des Jahres 2018 sollen mit den Linien X50 (Moosach-Studentenstadt) und X80 (Puchheim Bahnhof-Moosach) zwei weitere ExpressBus-Linien eingeführt werden, die Linie X80 sogar in das Umland, um für den Pendlerverkehr bereits an der Quelle eine Alternative zu bieten. Mit der X80 werden die S1, S2, S3 und S4 miteinander und mit U-Bahn, Bus und Tram in Moosach verbunden.

Durch eine stärkere Berücksichtigung der polyzentrischen Stadtentwicklung soll v. a. in Stadtrandlagen ein Angebot geschaffen werden, durch das Autofahrer zum Umsteigen bewegt werden. Mit Hilfe der Bauleitplanung sowie durch straßenbauliche und andere Infrastrukturmaßnahmen müssen die grundlegenden Voraussetzungen geschaffen werden, eine wirtschaftliche und attraktive Busbedienung zu ermöglichen, die Zugänglichkeit und Aufenthaltsqualität von Bushaltestellen zu verbessern und zusätzliche Haltestellen einrichten zu können. Oberstes Ziel muss es sein, für den ÖPNV günstige Bedingungen als Alternative zum Pkw zu schaffen. An kritischen Punkten ist daher der Busverkehr gegenüber dem Individualverkehr zu bevorzugen.

Bei Planungsprojekten, die den Busverkehr betreffen, müssen auch künftig Beschleunigungsmaßnahmen im Vordergrund stehen. Durch die Busbeschleunigung können die aus Kundensicht wichtigen Qualitätskriterien Schnelligkeit und Pünktlichkeit weiter verbessert und durch den wirtschaftlicheren Fahrzeugeinsatz die Wettbewerbsfähigkeit langfristig gesichert werden.

Bislang wurden die Buslinien X30, X98, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 62, 63, 100, 132, 142, 145, 153, 154, 155, 166, 169, 184 und 198 beschleunigt, dazu wesentliche Teilabschnitte zahlreicher anderer StadtBuslinien. Weitere Linien sind derzeit in Planung. Unabhängig von der Beschleunigung ganzer Linien wird bei der Erneuerung von Lichtzeichenanlagen (Ampeln) im Stadtgebiet überall dort eine Beschleunigung vorgesehen, wo dies von der MVG in Abstimmung mit den städtischen Referaten als sinnvoll erachtet wird. Von den circa 1.100 Münchner Lichtzeichenanlagen werden rund 940 von Tram- oder Buslinien befahren. Hiervon sind rund 69 % insgesamt beschleunigt, wobei die von Tramlinien befahrenen LZA komplett und die von Buslinien befahrenen LZA zu über 62 % beschleunigt sind.

**Buszug:** Um das gestiegene Fahrgastaufkommen auch künftig abdecken zu können, werden seit 2013 Buszüge, also Normalbusse mit Anhängern, eingesetzt. Damit kann das Platzangebot gegenüber einem Gelenkbus nochmals um rund 25 % ausgeweitet werden.

**Busspuren:** In den letzten Jahren wurden an der Tegernseer Landstraße und in der Ludwigsstraße im Zuge der Busbeschleunigung auf kurzen Abschnitten neue Busspuren errichtet. Die MVG hat eine umfangreiche Liste mit sinnvollen und notwendigen Busspuren erstellt, um auch bei wachsendem Verkehrsaufkommen das pünktliche Vorankommen der Busse zu sichern. Dabei sind Konflikte mit ruhendem oder dem fließenden Verkehr durch Entfall von Parkplätzen oder Fahrspuren im Interesse des leistungsfähigeren Verkehrsmittels zu lösen, da der IV nur durch Schaffung von leistungsfähigen Alternativen reduziert werden kann.

**Haltestellen:** Im Rahmen der „ÖV-Offensive“ und auf Basis §8 Abs. 3 PBefG werden auf einem Kriterienkatalog aufbauend nach und nach sämtliche Bushaltestellen in München barrierefrei ausgebaut. Gemäß der Behindertengleichstellungsgesetze auf Bundes- und Landesebene wird auch ein verbesserter Zugang zu den Linienbussen angestrebt. Die MVG war bereits in der Vergangenheit in Hinblick auf die Busflotte durch die frühzeitige Einführung von Niederflurfahrzeugen und eine durchgehende Ausstattung mit Hubliften oder Klapprampen ein Pionier der fahrzeugseitigen Barrierefreiheit. Da auch die privaten Kooperationspartner im MVG-Netz ausschließlich Niederflurbusse beschaffen, verkehren auf den Linien der MVG seit Mitte 2001 im Regelfall nur Niederflurbusse. Darüber hinaus sind Neufahrzeuge nun stets darauf eingerichtet, bei Bedarf zwecks eines erleichterten Einstiegs einseitig abgesenkt zu werden. Mittlerweile verfügen alle MVG-Busse über dieses sogenannte „Kneeling“.

An den Bushaltestellen wird besonders auf ausreichende Durchfahrtsbreiten für Rollstuhlfahrer geachtet. Besonders wichtig ist auch, dass der Bus die Haltestelle gut anfahren kann, damit Hublift und Rampe einwandfrei bedient werden können. Im Jahr 2004 wurde in Zusammenarbeit von MVG, Baureferat und den Behindertenverbänden ein neuer barrierefreier Haltestellenstandard entwickelt. Hierbei ist der Einstiegsbereich an der Haltestelle mittels eines für die Stadt München entwickelten Spezialbordsteins von 12 cm auf 18 cm Höhe erhöht. Zudem wird ein Blindenleitstreifen eingebaut, der Sehbehinderte und Blinde zur vorderen Einstiegstür führt. Die so genannte Barrierefreiheit kommt dabei allen Fahrgästen zu Gute, da wegen der verringerten Höhendifferenz und Spaltbreite der Einstieg generell vereinfacht und beschleunigt wird.

Derzeit sind rund 730 Bushaltekanten barrierefrei ausgebaut, dies entspricht ca. 32 % aller Bushaltepositionen insgesamt (zur Information: Bushaltestellen haben teilweise eine große Anzahl an Bushaltekanten, z. B. Ostbahnhof, Pasing und Harras).

## 6.2.11 MVG-Angebotsoffensive 2010-2020

### 1. Fahrplanausweitungen:

Im Zuge der Angebotsoffensive wird das Fahrplanangebot im Bestandsnetz kontinuierlich ausgebaut. Bei der Tram kommen sukzessive größere Fahrzeuge im Zuge von Neubeschaffungen zum Einsatz. Ältere Fahrzeuge werden im Gegenzug nicht abgestellt, sondern fungieren zunehmend als Taktverdichter. Bis Ende 2019 sollen beispielsweise die Linien 16 und 17 durchwegs mit vierteiligen Garnituren verkehren. Die Linie 19, auf ihrem neuen Linienweg von Pasing Bahnhof nach Berg am Laim Bahnhof verkehrt künftig zwar mit dreiteiligen Wagen, erhält aber zwischen Willibaldplatz und Hauptbahnhof Verstärkung durch die neuen Linie 29, die zur Lothstraße weitergeführt wird. Mit dem neuen Linienweg der Linie 19 entstehen neue Direktverbindungen aus dem Bereich Berg am Laim in die Innenstadt. Die Linie 21 wird künftig zur Volllinie und erschließt dann die Achse Westfriedhof nach St.-Veit-Straße. Die zentrale Innenstadt (Maximilianstraße) wird so künftig von zwei Linien und damit im Takt 5 bedient. Auf der Achse der Dachauer Straße sollen zur Erhöhung der Kapazitäten fünfteilige Züge zum Einsatz kommen, die rund 240 Fahrgästen Platz bieten. Damit sind die dort verkehrenden Züge für künftige Fahrgaststeigerungen gerüstet, die im Zuge von Behördenverlagerungen (Strafjustizzentrum) oder neuen Sportstätten (Basketball- und Eishockeyarena) zu erwarten sind. Mittelfristiges Ziel ist, weitere Linien sukzessive auf vierteilige Züge umzustellen und Verstärkerlinien zu etablieren.

Bei der U-Bahn werden künftig ebenfalls im Zuge einer jeden Zugbestellung größere Garnituren zum Einsatz kommen. Die Züge der jüngsten Generation bieten bis zu 940 Personen Platz und leisten damit einen erheblichen Anteil an der Kapazitätsausweitung. Mittelfristig bis 2030 ist geplant, alle Linien auf einen ganztägigen Takt 5 umzustellen. Den Anfang machte die U2, die seit Juni 2018 zwischen Harthof und Messestadt Ost dieses Fahrtenangebot fährt.

### 2. Erneuerung der Infrastruktur:

Ein zentrales Thema ist und bleibt die Erneuerung der Infrastruktur, insbesondere in der U-Bahn. Das Münchner Netz ist in vielen Teilen über 40 Jahre alt. Eine zeitgemäße Modernisierung ist wichtig für das Funktionieren des Verkehrs in München. Jeden Tag sind im U-Bahn-Netz über eine Millionen Fahrgäste unterwegs.

Die U-Bahn-Modernisierung erreicht eine neue Dimension: Die Stadtwerke München (SWM) erneuern seit März 2017 einen der wichtigsten U-Bahnhöfe im Netz der Münchner Verkehrsgesellschaft (MVG) – die U-Bahnstation Sendlinger Tor. Erstmals wird ein derart komplexer Knotenpunkt mit zwei Bahnsteigebenen und Sperrengeschoss unter laufendem Betrieb komplett saniert, modernisiert, umgestaltet, barrierefrei ausgebaut, brandschutz-technisch ertüchtigt sowie erweitert. Das unterirdische Bauwerk erhält zusätzliche Treppenanlagen und Aufgänge. Der Umstieg zwischen den Linien U1 / 2 / 7 und U3 / 6 wird damit erheblich erleichtert.

Rechnet man die geplanten Investitionen in neue U-Bahnzüge in Höhe von 770 Millionen Euro hinzu, liegt der Finanzierungsbedarf über die nächsten zehn Jahre bei rund 1,5 Milliarden Euro – allein für die Sparte U-Bahn.

## 3. MVG IsarTiger

Als Ergänzung zum individuellen öffentlichen Nahverkehr, wie U-Bahn, Tram und Bus schickt die MVG zukünftig den **MVG IsarTiger** ins Rennen. Der MVG IsarTiger wird ein neues individuelles Ridesharing-Angebot – ein flexibler Mobilitätsservice, der sich ganz nach persönlichem Bedarf anfordern lässt.

### Das System hinter dem MVG IsarTiger

Der Kunde nutzt künftig sein Smartphone, um einen Platz für diesen neuen Service zu buchen. In der MVG IsarTiger App gibt er zunächst sein Ziel innerhalb des Bediengebiets an. Daraufhin prüft das System, welches Fahrzeug zur Verfügung steht und macht dem Kunden ein individuelles Angebot. Vorgeschriebene Linienwege und Fahrpläne gibt es nicht. Die genaue Fahrroute legt ein Algorithmus unter Berücksichtigung von Fahraufträgen weiterer Kunden fest, die unterwegs als Mitfahrer zusteigen können.

### Die Einführung findet in drei Stufen statt:

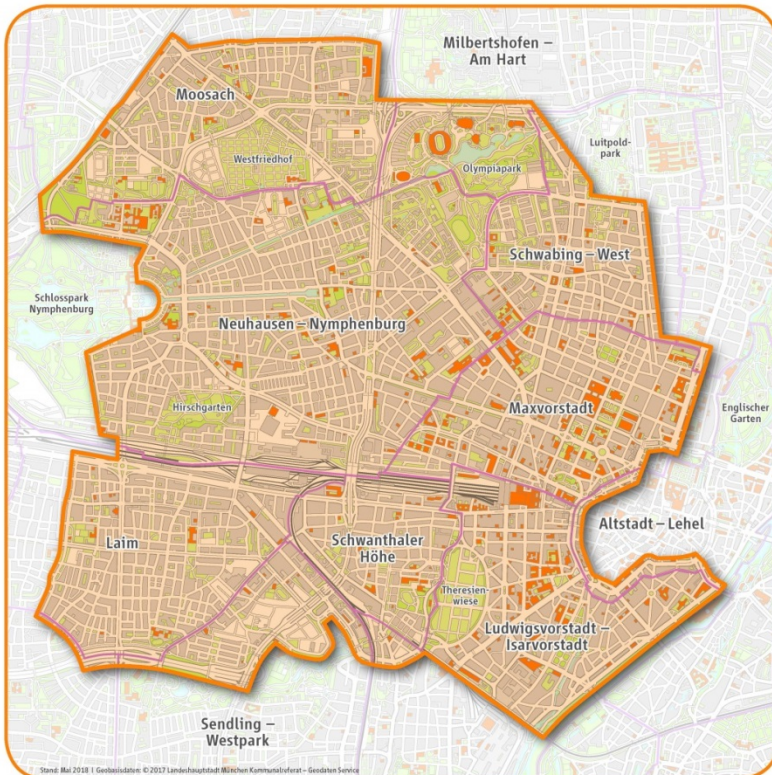
Stufe 1 ist ein Vorab-Test mit geschlossenem Nutzerkreis. IsarCard-Abonnenten, die bereits Kunden der MVG sind, werden zur freiwilligen Teilnahme am Vorab-Test eingeladen. Sie dürfen den MVG IsarTiger zunächst kostenlos nutzen, während die MVG als Betreiber die Erfahrungen und Mobilitätsbedürfnisse der Kunden kennenlernt. Eine Marktforschung begleitet den Vorab-Test. In Stufe 2, voraussichtlich ab Januar 2019, erfolgt die Erprobung öffentlich bis Mitte 2020. Jetzt hat jeder die Möglichkeit, mit dem neuen MVG-Service – dann kostenpflichtig – durch das Bediengebiet in München zu tigern. In diesem Zeitraum kann es auch zu Anpassungen des Bediengebietes und der Einsatzzeiten kommen – je nachdem, wie sich die Nachfrage entwickelt. Stufe 3 wäre der Regelbetrieb, wenn sich das neue Angebot im Rahmen der Testläufe als sinnvoll und erfolgreich erwiesen hat und ein wirtschaftlicher Betrieb möglich erscheint. Als Ergänzung zum bestehenden ÖPNV strebt die MVG eine Genehmigung als Linienverkehr nach dem Personenbeförderungsgesetz an.

### Geplante Tarifstruktur

Für den Service gilt – nach dem kostenlosen Vorab-Test, also ab Stufe 2 – ein eigener Tarif. Dieser wird sich aus einer Grundpauschale und einem Kilometerpreis zusammensetzen und preislich zwischen dem MVV-Gemeinschaftstarif und dem Taxitarif liegen. Mitfahrer innerhalb einer Buchung zahlen pauschal die Hälfte. IsarCardAbo-Kunden der MVG erhalten Sonderkonditionen. Nach Beendigung der Fahrt bekommt der Nutzer eine Rechnung per E-Mail, die Zahlung erfolgt über die im Kundenkonto hinterlegte Bankverbindung.

### Das Bediengebiet

Der MVG IsarTiger soll zunächst in einem Gebiet westlich des Stadtzentrums buchbar sein, das etwas über den Mittleren Ring hinausreicht. Es erstreckt sich unter anderem über das belebte Gärtnerplatzviertel sowie rund um den Rotkreuzplatz. Hierbei ist es egal, welcher Zielort eingegeben wird, wichtig ist nur, dass der Startort eine Nahverkehrshaltestelle ist. Eine Änderung oder Erweiterung des Bediengebiets in der Erprobungsphase ist nicht ausgeschlossen.



**Abb. 111: IsarTiger Geschäftsgebiet 5/2018**

## 4. Mobilitätsstationen

München wächst stetig, ebenso wächst der Bedarf an umweltfreundlicher Mobilität. So haben 2014 die Stadtwerke München SWM und die Münchner Verkehrsgesellschaft MVG an der Münchner Freiheit Münchens erste Mobilitätsstation eröffnet. Ziel ist, den öffentlichen Personennahverkehr mit neuen individuellen und flexiblen Mobilitätsangeboten zu verknüpfen. Bürger wollen von A nach B und nicht nur von der einen zur anderen Haltestelle. Dazu braucht es individuelle Mobilitätsangebote.

Mithilfe der Erfahrungen, die an der Münchner Freiheit gewonnen wurden, wurde das Konzept weiterentwickelt - hin zu E-Mobilitätsstationen mit zusätzlichen, neuen Elementen.

Vier neue E-Mobilitätsstationen gingen am 27.07.2018 im Münchner „Smart City“-Modellquartier Neuaubing-Westkreuz in Betrieb. Sie bieten erstmals das komplette modulare Elektro-Mobilitätsangebot von SWM und MVG sowie E-Carsharing mit Fahrzeugen von STATTAUTO. Zum Ausleihen an den E-Mobilitätsstationen des EU-Förderprojektes Smarter Together stehen MVG Räder, motorunterstützte MVG eRäder, künftig auch das zum Lastentransport geeignete MVG eTrike und neu in die STATTAUTO-Flotte integrierte Elektro-Fahrzeuge bereit. Zudem gibt es an den E-Mobilitätsstationen SWM Ökostrom-Ladesäulen und eine Infostelle mit großem Touchscreen. An zwei Stationen sind auch Quartiersboxen zu finden. Sie dienen als Lieferstationen für teilnehmende Shops – auch den lokalen Handel – und als Schließfächer zum Kurzlagern oder zum Austausch mit anderen. Ziel der Quartiersboxen ist es, Liefer- und Fahrwege zu reduzieren und somit die Luft- und Aufenthaltsqualität zu verbessern. Orientierung zu den Angeboten geben die Infostelen an den Stationen. Digital bietet die München SmartCity App den Überblick über alle Module. Insgesamt bauen SWM und MVG in Kooperation mit der

Landeshauptstadt München und diversen Projektpartnern im „Smarter Together“-Projektgebiet Neuaubing-Westkreuz / Freiham acht E-Mobilitätsstationen.

Das Projekt City2Share, gefördert durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit verbindet in einem völlig neuen Ansatz Multimodalität, urbane Elektromobilität, autonomes Fahren, Sharing, Logistik und die Erhöhung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum. In den zwei Münchner Modellquartieren in Untersending und in der Isarvorstadt wird ein optimiertes Sharing-System entwickelt und erprobt. Zwei Mobilitätsstationen wurden bereits am 17. September 2018 eröffnet. Bis Ende des Jahres stehen insgesamt vier Stationen bereit. Die neuen Stationen bieten unter anderem MVG Räder, MVG eRäder, verschiedene Carsharing-Stellplätze, Ladesäulen und Infostellen. Die Mobilitätsstationen werden den Bus oder die nahe U-Bahn natürlich nicht überflüssig machen. Aber sie komplettieren den ÖPNV für den persönlichen Bedarf. Ziel ist, dass jeder jederzeit und für jeden Zweck das richtige Fahrzeug vorfindet. Dadurch soll das eigene Auto in der Stadt möglichst verzichtbar werden.

Ein weiteres EU-Förderprojekt, welches neue Mobilitätskonzepte und Geschäftsmodelle ausprobiert, ist CIVITAS ECCENTRIC. Dort werden Lösungen für zukunftsorientierte Mobilität wie auch Mobilitätsstationen in städtischen Zentrumsrandlagen entwickelt, getestet und wissenschaftlich untersucht. In München liegt der räumliche Fokus auf dem schnell wachsenden Münchner Norden - dem Quartier Domagkpark und Parkstadt Schwabing-.

Die Mobilitätsstationen, welche derzeit schon eine Ergänzung zum ÖPNV darstellen, können perspektivisch einen wertvollen Beitrag zur Daseinsvorsorge leisten. Diese „smarte“ Art der Fortbewegung ist ein wichtiger Baustein auf dem Weg zur Verkehrswende<sup>76</sup>.

## 6.3 Entwicklungen im MVV-Regionalbusverkehr

Der MVV-Regionalbus übernimmt die Erschließung der Region abseits der durch den Schienenverkehr bedienten Siedlungsbereiche. Neben der Zu- und Abbringerfunktion von und zu den Schnellbahn- und Regionalzughaltepunkten hat der Regionalbus wesentliche Bedeutung für die, meist tangentialen, Verbindungen zwischen den radial ausgerichteten Schnellbahnachsen, der Nachbarortsverbindung zwischen den Kommunen in der Region sowie für die lokale Verkehrsnachfrage (Feinerschließung / Daseinsvorsorge). Darüber hinaus ergänzt der Regionalbus in verschiedenen Korridoren den Schnellbahnverkehr auch auf radialen Relationen. In Gebieten und Zeiten geringer Verkehrsnachfrage wird der klassische Linienverkehr durch differenzierte Angebotsformen, wie RufBus und RufTaxi, ergänzt. Bedingt durch die dynamische Entwicklung im Großraum München, mit der der Ausbau der Schieneninfrastruktur bislang nur unzureichend Schritt halten kann, kommt dem Regionalbusverkehr zunehmende Bedeutung zu.

Bei der Gestaltung des Liniennetzes sind als primäre Ziele zu verfolgen:

- Geradlinigkeit und Schnelligkeit
- Eindeutigkeit des Linienweges
- Merkfähigkeit des Angebotes (Takt)
- Wirtschaftlichkeit des Angebots

<sup>76</sup> Weitere Informationen zu den Mobilitätsstationen befinden sich unter [www.mvg.de/mobilitaetsstationen](http://www.mvg.de/mobilitaetsstationen)

Für verkehrlich vergleichbare Siedlungsgebiete ist ein quantitativ und qualitativ gleichwertiges ÖPNV-Angebot hinsichtlich Verkehrserschließung und Angebots-gestaltung sicherzustellen. Um dies zu erreichen, sind die in der Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern vorgegebenen Richtwerte für einen guten ÖPNV- Standard anzustreben.

Kriterien der Erschließungs- und Angebotsqualität sind:

- Mindestgröße von Ortsteilen, die direkt an den ÖPNV angebunden sein sollen
- Maximal zumutbare Entfernung zur nächsten Haltestelle
- Erreichbarkeit des Gemeindezentrums (auch von kleineren Ortsteilen) und von übergeordneten Orten
- Bedienungshäufigkeiten
- Maximale Reisezeit
- Umsteigehäufigkeit
- Merkbarkeit/Transparenz des Angebotes
- Wirtschaftlichkeit

An den Verknüpfungspunkten – vor allem zwischen den Schienenverkehrsmitteln und dem Busnetz – sollen gute Umsteigemöglichkeiten in allen Fahrtrichtungen (wenn nicht möglich, dann zumindest in den Hauptlastrichtungen) hergestellt werden. Dies ist gemeinsame Aufgabe aller beteiligten Verkehrsträger.

## 6.3.1 Infrastruktur Bus / Haltestellen / Fahrweg

### 6.3.1.1 Infrastruktur Bus

Im Rahmen von Neuvergaben wird überwiegend die Beschaffung von Neufahrzeugen gemäß den MVV-Qualitätsstandards gefordert. Die zum Einsatz kommenden Fahrzeuge werden im Hinblick auf die Größe (z. B. Midibus; 12-Meter-Bus; Gelenkbus) sowie die Ausgestaltung (z. B. Low-Entry; Niederflur, Anzahl Türen) auf die örtlichen und linienspezifischen Gegebenheiten ausgerichtet.

Im Rahmen von Pilotbetrieben wurden auch alternative Antriebsformen untersucht. Vereinzelt wurden Dieselhybridbusse eingesetzt. Mit der MVV-Regionalbuslinie 232 (Ortsbus Unterföhring) soll ab Dezember 2019 erstmalig eine MVV-Regionalbuslinie regulär mit Elektrobussen bedient werden.

In allen Verbundlandkreisen werden auf ausgewählten MVV-Regionalbuslinien, in einzelnen Landkreisen auch flächendeckend die Busse sukzessive mit W-LAN ausgestattet.

Der laufende Umsetzungsprozess der technischen Ausrüstung der Fahrzeuge im MVV-Regionalbusverkehr zur Bereitstellung von Echtzeitdaten wird kontinuierlich fortgesetzt.

### 6.3.1.2 Infrastruktur Haltestelle

In Abstimmung mit den zuständigen Straßenbaulasträgern, in der Regel den Städten und Gemeinden, wird der Ausbau der Haltestelleninfrastruktur, insbesondere auch im Hinblick auf die Gewährleistung der Barrierefreiheit, gemäß der PBefG-Novellierung zum 01. Januar 2022 (§8, Absatz 3: behindertengerechte Ausstattung), vorangetrieben.

## 6.3.1.3 Infrastruktur Fahrweg

Neben dem Haltestellenausbau gewinnt auch die Optimierung der Straßeninfrastruktur sowie die Schaffung eigener Businfrastrukturen wie z. B. Lichtsignalbeeinflussung, Busspuren, Buschleusen u. ä. zunehmend an Relevanz mit dem Ziel der Beschleunigung und Bevorrechtigung des Linienverkehrs zur Gewährleistung einer möglichst hohen Betriebsstabilität und Zuverlässigkeit und damit einhergehend Steigerung der Attraktivität des Busverkehrs. Mit der MVV-Regionalbuslinie 210 (Neuperlach Süd (U/S) – Ottobrunn – Brunnthal, Zusestraße) wird erstmalig eine Busbeschleunigungsmaßnahme für eine Buslinie außerhalb der Stadtverkehre in München und in Freising umgesetzt.

## 6.3.2 Verkehrsangebote

Die angebotenen Verkehrsleistungen sind über die Jahre in allen Verbundlandkreisen deutlich ausgeweitet worden. Besonders in den letzten fünf Jahren hat sich in einigen Verbundlandkreisen das Angebot besonders dynamisch entwickelt. Gründe hierfür waren zum einen die ehrgeizigen klima- und umweltpolitische Ziele und auch die Erkenntnis, dem begrenzten Straßenverkehrsraum vom Individualverkehr zu entlasten. Auch das zunehmende Bedürfnis verschiedener Bevölkerungsgruppen (Schüler, Auszubildende, Senioren, Freizeitverkehr, Berufsverkehr, Gelegenheitsverkehr) nach flexibler Mobilität wird mit dem Ausbau des ÖPNV-Angebotes begegnet.

In allen acht Verbundlandkreisen werden derzeit die Nahverkehrspläne (NVP) überarbeitet. Es ist davon auszugehen, dass das Verkehrsangebot weiter ausgeweitet werden wird. Im besonderen Maße sollen die tangentialen Verbindungen gestärkt, das Angebot in den Abend- und Nachtstunden sowie an Samstagen, Sonn- und Feiertagen ausgeweitet werden.

### Entwicklung des MVV-Regionalbusverkehrs im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen:

Insbesondere für den Korridor zwischen den Städten Wolfratshausen, Geretsried und Bad Tölz werden Angebotsergänzungen ins Auge gefasst, um das ÖPNV-Angebot in diesem zentralen Siedlungsbereich des Landkreises weiter aufzuwerten.

Für die landkreisüberschreitende MVV-Regionalbuslinie 374 wird die Verlängerung nach Penzberg und die Verdichtung des Fahrtenangebotes angestrebt.

### Entwicklung des MVV-Regionalbusverkehrs im Landkreis Dachau:

Nach dem aktuellen Bearbeitungsstand der Fortschreibung des Nahverkehrsplans für die Große Kreisstadt Dachau und den Landkreis Dachau ist davon auszugehen, dass die Entwicklung des MVV-Regionalbusverkehrs u.a. von folgenden Maßnahmen geprägt sein wird:

- Taktverdichtung auf den Stadtbuslinien 720, 722 und 726 von 20-Minuten-Takt auf 10-Minuten-Takt in HVZ und NVZ.
- Taktverdichtung MVV-Regionalbuslinie 710 von 40-Minuten-Takt auf 20-Minuten-Takt in HVZ und NVZ.
- Realisierung der Autobahnschnellbuslinie Pasing – Dasing.
- Ausbaus des MVV-Regionalbusverkehrs auf der Tangente Fürstenfeldbruck (S) – Dachau (S) – Oberschleißheim (S).
- Schaffung bzw. Ausbau des Angebots auf den Verkehrsachsen Markt Indersdorf (S) und Lohhof (S) bzw. Petershausen (S) und Lohhof (S).

## Entwicklung des MVV-Regionalbusverkehrs im Landkreis Ebersberg:

Zum Jahresfahrplan 2018 wurde durch die Integration der Fahrten einer bedarfsabhängig bedienten MVV-Regionalbuslinie sowie eines MVV-RufTaxis in den Fahrplan der MVV-Regionalbuslinien 446 und 469 eine verbesserte Anbindung des Landkreisnordens an die Kreisstadt Ebersberg erreicht. Durch die Verlängerung der MVV-Regionalbuslinie 444 bis nach Rott am Inn im Landkreis Rosenheim und Anerkennung des MVV-Tarifs auf der gesamten Strecke besteht seit Dezember 2017 neben der Anbindung für Bürger aus Rott an den Schienenverkehr des Meridian in Aßling auch eine neue Tangentialverbindung zwischen der Zugstrecke Rosenheim – Wasserburg und Rosenheim – Grafing Bahnhof<sup>77</sup>.

In Poing laufen derzeit die Planungen für ein weiteres Gymnasium im Landkreis Ebersberg. Durch die bahnhofsferne Lage ist eine vollständige Erschließung mit Linien des MVV-Regionalbusverkehrs geplant, wodurch deutliche Anpassungen im inner- und überörtlichen Verkehr im Raum Poing zu erwarten sind. Daneben wird derzeit für den Landkreis Ebersberg ein Nahverkehrsplan erstellt. Es ist anzunehmen, dass hieraus ebenfalls neue Impulse für den weiteren Ausbau des MVV-Regionalbusverkehrs entstehen.

## Entwicklung des MVV-Regionalbusverkehrs im Landkreis Erding:

Für den Landkreis Erding wird derzeit ein Nahverkehrsplan erstellt. Zur besseren Analyse, auch aufgrund der unterschiedlichen Gegebenheiten und Bedürfnisse in den verschiedenen Landkreisbereichen, wurde der Landkreis für die Workshops und die Konzeption von konkreten Maßnahmen in drei Planungsbereiche unterteilt (Westlicher Landkreis, Östlicher Landkreis und Südlicher Landkreis). Inhaltliche Schwerpunkte für die Bearbeitung sollen unter anderem die Festlegung und ggf. Ausweitung der Verkehrszeiten sein, die Optimierung des Schülerverkehrs zu den weiterführenden Schulen sowie die Identifizierung schlecht ausgelasteter Fahrten/Linien.

Dabei soll besonders der südliche Landkreisbereich mit den Gemeinden Buch am Buchrain, Forstern, Pastetten und Wörth auf eine Verbesserung des ÖPNV-Angebots untersucht werden, weshalb hier Anpassungen zu erwarten sind.

Im Zuge des Erdinger Ringschlusses wird der S-Bahnhof Erding verlegt. Er wird auf dem (ehemaligen) Gelände des Fliegerhorsts Erding seinen neuen Standort finden. Den neusten Informationen nach, soll der Fliegerhorst in Erding erst im Jahr 2024 geschlossen werden. Die Verlegung des S-Bahnhofs der Stadt Erding soll von dieser Entscheidung nicht gefährdet sein. Der S-Bahn Ringschluss ist nicht nur für Erding von überragender Bedeutung für die Verkehrsströme im Landkreis, sondern Teil eines überregionalen Ansatzes. Der neue Bahnhof wird im jetzigen Eingangsbereich des Fliegerhorsts errichtet. Dort vereinigen sich künftig die Trasse der S-Bahn zwischen München und dem Flughafen mit der Regionalbahn über die zu errichtende Walpertskirchener Spange. Mit der Verlegung des Busbahnhofs an den Standort des neuen S-Bahnhofes steht ebenfalls eine Neukonzeptionierung des Erdinger Stadtverkehrs an.

<sup>77</sup> Hinweis der MVG: Für diese Tarifintegration sind noch finanzielle Abstimmungen mit den Verbundpartnern nachzuholen. Aus der Abstimmung des RNP kann keine Zustimmung der MVG zur Tarifintegration abgeleitet werden.

## Entwicklung des MVV-Regionalbusverkehrs im Landkreis Freising:

Nach dem aktuellen Bearbeitungsstand der Fortschreibung des Nahverkehrsplans für den Landkreis Freising ist davon auszugehen, dass die Entwicklung des MVV-Regionalbusverkehrs u. a. von folgenden Maßnahmen geprägt sein wird:

- Bessere Vernetzung der Uni-Standorte Garching und Weihenstephan; ggf. durch eine gänzlich neue MVV-Regionalbuslinie.
- Ausbau der Verbindungen in die Nachbarlandkreise; insbesondere was das Angebot auf der tangentialen MVV-Regionalbuslinie 619 Freising (S) - Petershausen (S) betrifft.
- Anbindung der bisher nur durch Regionalzüge angebundenen Gemeinde Langenbach auch im MVV-Regionalbusverkehr.
- Ausbaus des Angebots in kleineren Gemeinden wie Wang, Mauern, Hörgerthausen und Gammelsdorf durch zusätzliche Fahrten am Abend und Schaffung eines Grundangebots am Samstag bzw. sonn- und feiertags.

## Entwicklung des MVV-Regionalbusverkehrs im Landkreis Fürstenfeldbruck:

Im Landkreis Fürstenfeldbruck wird das Verkehrsangebot sukzessive weiter ausgebaut und verbessert:

- Überplanung und Neustrukturierung des westlichen Landkreises FFB seit Dezember 2017 (ca. + 1 Millionen Nwkm/a)
- Neue Tangentiallinie 820 Fürstenfeldbruck – Buchenau – Grafrath – Seefeld-Hechendorf seit Dezember 2017
- Linie 830: 10-Minuten-Takt zum Dezember 2018
- Stadtverkehr Germering: 10-Minuten-Takt und Wochenendverkehr (in Etappen; Beginn zum Dezember 2018) in Planung
- Neue ExpressBuslinie X80 der MVG bis voraussichtlich Dezember 2018 (Puchheim - Gröbenzell – Lochhausen – Untermenzing – Moosach)
- Neue Tangentiallinie 821 (Mammendorf – Moorenweis - Geltendorf) zum Dezember 2019
- Neuer Ortsverkehr Olching (837) ggf. zum Dezember 2019 oder 2020
- Neuordnung Ortsverkehr Maisach / Gernlinden (Linien 872 und 875 zum Dezember 2019 oder 2020)
- Anbindung Germering – Freiamt durch neue Linie (859 oder MVG-Linie) zum Dezember 2019 oder 2020
- Einführung eines 10-Minuten-Taktes in der morgendlichen HVZ auf der Linie 835
- Neue Expressbuslinie X920 in den Landkreis Starnberg geplant (Fürstenfeldbruck – Gilching-Argelsried – KIM – Klinikum Großhadern), Umsetzung vermutlich Mitte 2020
- Ausweitung des RufTaxis in den nördlichen Landkreis Starnberg

## Entwicklung des MVV-Regionalbusverkehrs im Landkreis München:

Auf Grundlage des 2013 beschlossenen Nahverkehrsplans wird das Verkehrsangebot weiter sukzessive ausgebaut. Im Rahmen von Neuvergaben von Verkehrsleistungen werden zudem Optimierungen im Bestandsliniennetz vorgenommen sowie neue Verkehrsrelationen geschaffen, um den sich verändernden und entwickelnden verkehrs- und siedlungsstrukturellen Bedürfnissen Rechnung zu tragen. Im Fokus stehen dabei u.a. die Aufwertung vorhandener sowie die Realisierung bisher nicht vorhandener tangentialer Verbindungen, zum Beispiel von Garching über Ismaning, Aschheim und Feldkirchen nach Haar sowie von Höllriegelskreuth über Oberhaching, Taufkirchen/Ottobrunn nach Neuperlach Süd in München.

Die bereits heute in den HVZ im 08- / 10-Minuten-Takt verkehrende Linie 213 wird im Jahr 2020 im Zuge der Neuvergabe als erste „offizielle“ ExpressBuslinie im Landkreis München etabliert. Die Potentiale weiterer ExpressBuskorridore werden im Rahmen der NVP-Erstellung geprüft.

Vor allem für die im direkten Stadt-Umland-Bereich der LH München verkehrenden MVV-Regionalbuslinien rückt die Ertüchtigung der Straßeninfrastruktur für die Gewährleistung eines effizienten, zuverlässigen und attraktiven Busangebotes in den Blickwinkel. Mit dem Pilotprojekt „Beschleunigung MVV-Regionalbuslinie 210“ (Umsetzung bis 2019) ist der Grundstein für Untersuchungen zu Beschleunigungspotentialen weiterer Linien/Korridore im Landkreis München gelegt.

Mit der Ortsbuslinie Unterföhring (MVV-Regionalbuslinie 232) wird zum Dezember 2019 die erste reguläre Elektrobushlinie im MVV-Regionalbusverkehr ihren Betrieb aufnehmen. Darüber hinaus werden weitere grundsätzlich für elektrischen Betrieb geeignete Buslinien auf die konkret erforderlichen Rahmenbedingungen und Maßnahmen zur Elektrifizierung des Linienbetriebes geprüft.

## Entwicklungen des MVV-Regionalbusverkehrs im Landkreis Starnberg:

Im Landkreis Starnberg wird das Verkehrsangebot weiter optimiert und ausgeweitet:

- Überplanung und Neustrukturierung des westlichen Landkreises STA zum Dezember 2017 (ca. + 1 Millionen Nwkm/a)
- Taktverdoppelung Linie 904 zum April 2018
- Neue Express-Buslinie X910 zum August 2018 (Klinikum Großhadern - Neuried – Gauting – GWG Gilching / Weßling – Weßling)
- Einrichtung des MVV-RufTaxis auch im Lkr. Starnberg; etappenweise zunächst die nördlichen Gemeinden des Landkreises zum Dezember 2018, dann der gesamte Landkreis in den Folgejahren
- Ortsverkehr Tutzing – Feldafing (Linie 978) zum Dezember 2019
- Neue MVV-ExpressBuslinie X920 evtl. zum Dezember 2019 oder 2020 (Klinikum Großhadern – Krailling / KIM – Gilching – Fürstenfeldbruck)

## 6.4 Entwicklungen im Bereich „weiche Maßnahmen“

### 6.4.1 MVV-Marketing

Die Dachmarke MVV ist weiter nachhaltig zu kommunizieren und am Markt durchzusetzen, um vorhandenen und potenziellen Kunden zu signalisieren, dass sie – wie sie es seit dem Verbundstart im Jahre 1972 gewohnt sind – unter der Marke MVV in München und seinem Umland ein kundenorientiertes, einfach zu nutzendes, leistungsfähiges und voll integriertes Angebot an Verkehrsdienstleistungen mit einem abgestimmten Fahrplan und einem einheitlichen Verbundtarif auf allen in das Verbundsystem einbezogenen Linien erwarten können.

Demgemäß sind auch die einheitliche Kundeninformation und die einheitliche Benutzeroberfläche unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus der Marktforschung, der Empfehlungen des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) zur Standardisierung sowie weiterer aktueller Erkenntnisse behutsam weiter zu entwickeln.

Insgesamt gilt es, vor allem folgende marketingstrategische Zielsetzungen zu verfolgen:

- die gegenwärtige Klientel noch enger zu binden und zu möglichst noch intensiverer Nutzung des MVV zu motivieren, also aus Seltenfahrern und Gelegenheitskunden möglichst Zeitkartenkunden und schließlich MVV-Abonnenten zu machen;
- wo dies überhaupt noch möglich ist, neue Kunden für den ÖPNV im Großraum München zu gewinnen (37 % der Bevölkerung ab 14 Jahren zählen nach der MiD-Klassifizierung<sup>78</sup> zu den Gelegenheitskunden, 10 % zum ÖV-Potential und 18 % sind MIV-Stammnutzer; lediglich 17 % der Bevölkerung im MVV-Verbundraum nutzen den ÖPNV nie oder fast nie);
- Zugangsbarrieren zum ÖPNV konsequent weiter abzubauen, etwa durch
  - o die Fortführung der Kommunikation zu den günstigen Kombiticketangeboten (Eintrittskarte = MVV-Fahrkarte) und durch die
  - o weitere Bekanntmachung der Angebote im Marktsegment Gelegenheitsverkehr, z. B. der günstigen Tageskartenangebote;
- Image- und Sympathiewerte durch gezielte, in die Angebotswerbung integrierte Imagewerbung weiter zu verbessern, um eine noch positivere Einstellung gegenüber dem MVV-System und dem darin gebotenen Preis-Leistungs-Verhältnis zu erzielen;
- das Vertrauen in die Leistungsfähigkeit, Preiswürdigkeit und Kundenfreundlichkeit des MVV-Systems zu stärken – auch im überregionalen Vergleich;
- die im MVV-System erbrachten Leistungen bei noch breiteren Bevölkerungsschichten noch stärker bekannt zu machen – vor allem auch bei Seltenfahrern und Gelegenheitskunden.

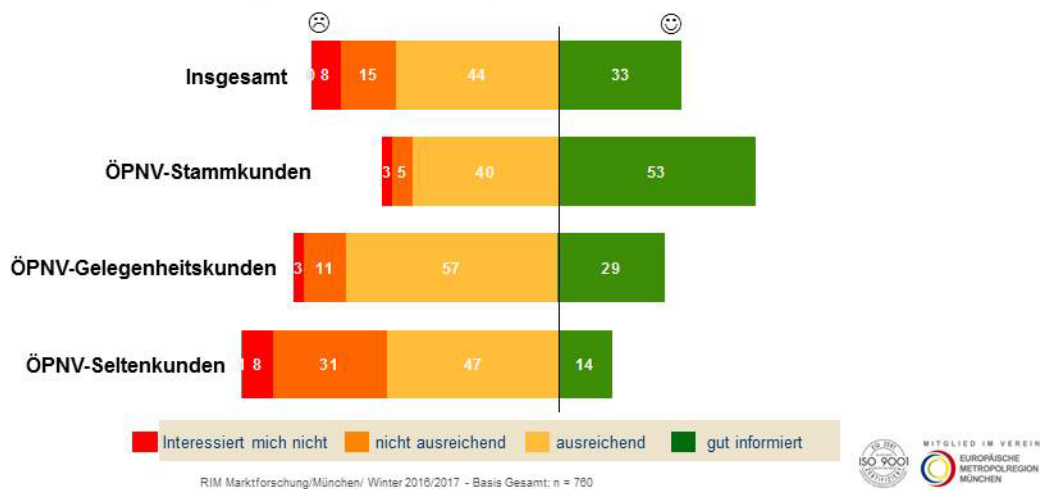
Nach wie vor fühlt sich nur rund ein Drittel der Wohnbevölkerung in der Region München wirklich „gut“ über das ÖPNV-Angebot informiert; bei den Stammkunden sind es gerade einmal gut die Hälfte. (Quelle: Trendstudie Region München, Winterumfrage 2017 – RIM Marktforschung/München 2017).

<sup>78</sup> Untersuchung Mobilität in Deutschland (MiD) 2008; aktuellere Marktkennzahlen liefert ab 2018 die MiD 2016/17

Mit den Kommunikationsmaßnahmen soll via Information und Imagebildung bei den Zielgruppen eine weitere Einstellungs- und Verhaltensänderung zu Gunsten des MVV-Systems bewirkt werden. Um den Maßnahmen eine noch größere Durchschlagskraft zu verleihen, sollen bei wichtigen Kommunikationsmaßnahmen weiterhin verstärkt auch Multiplikatoren und die Fachöffentlichkeit informiert und eingebunden werden.



## Subjektiver Grad der Informiertheit über das Fahren mit dem ÖPNV: Informationsstand eher gering, besonders bei Gelegenheits- und Seltenkunden



**Abb. 112: Informiertheit über das Fahren mit dem ÖPNV**

## 6.4.2 Weiterentwicklung des MVV-Tarifs

Derzeit erfolgt der Vertrieb von MVV-Fahrkarten über Automaten und personalbediente Verkaufsstellen sowie seit Dezember 2013 in Form von Handy- und Onlinetickets über die Apps und Internetseiten der Verkehrsunternehmen und der Verbundgesellschaft. Während über die Apps derzeit Einzel-, Streifenfahrkarten und Tageskarten verkauft werden, sind als Ticket zum Ausdrucken über die Webshops nur Tageskarten verfügbar. Der noch junge Vertriebskanal hat sich im MVV sehr gut etabliert und erfährt überproportionale Steigerungsraten. Mit der Einführung von zusätzlichen Sicherheitsmechanismen ist beim Handyticket eine Ausweitung auf Wochen- und Monatskarten geplant.

Für Zeitkartenkunden, insbesondere im Abonnement hat sich bundesweit die Chipkarte als Standardmedium durchgesetzt. Im Verbundgebiet erhalten die Kunden Ihr Abonnement derzeit noch als Papierticket, das jährlich versandt wird. Eine Umstellung aller Abonnements auf Chipkarten ist momentan in der Planung. Die Weiterentwicklung zu Chipkarten hat den Vorteil, dass die Chipkarte einmalig an den Kunden versandt wird und dann für mehrere Jahre verwendet werden kann - die elektronische Fahrkarte wird dann bei Verlängerung des Abos jährlich automatisch erneuert. Zudem profitieren die Kunden davon, dass beispielsweise verlorene oder gestohlene Chipkarten unmittelbar gesperrt werden können und diese über den Einsatz sog. Sperrlisten bei unrechtmäßiger Nutzung in der Fahrkartenkontrolle erkannt werden können. Auch erforderliche Änderungen (z.B. anderer Geltungsbereich, Tarif usw.) können unmittelbar mit geringem Aufwand vorgenommen werden. Durch die Verwendung des bundesweiten Standards für eTicketing, der sog. VDV-Kernapplikation, wird sichergestellt, dass die Chipkarte nach

bundesweit einheitlichen Kriterien konzipiert ist. In einem weiteren Schritt ist angedacht die Chipkarten grundsätzlich bei allen Zeitkarten einzuführen und den nächsten Schritt in Richtung Digitalisierung zu beschreiten.

Trotz der beschriebenen Fortschritte wird weiterhin beim Kunden eine gewisse Kenntnis des Tarifsystems vorausgesetzt, um ein passendes Ticket und den Fahrpreis ermitteln zu können. Mit dem Einsatz moderner Vertriebstechologie eröffnen sich zukünftig neue Möglichkeiten hinsichtlich des Komforts bei der Fahrpreisermittlung: Die Auseinandersetzung mit dem Tarifsystem wird mit einer automatischen Fahrpreisfindung hinfällig, denn die Ermittlung des Fahrpreises und die Abrechnung erfolgen dabei - ohne tarifliche Vorkenntnisse des Kunden - nach seiner Fahrt. Ein solches System mit automatischer Fahrpreisermittlung und tariflicher Innovation plant der MVV im Rahmen eines Pilotprojekts gemeinsam mit den Verkehrsunternehmen mittelfristig zu testen.

## 6.4.3 Mobilitätsmanagement in der Region München

Die Landeshauptstadt München verfolgt seit vielen Jahren ein ambitioniertes Mobilitätsmanagement Konzept. Gemäß der Erkenntnis „Verkehr entsteht nicht auf der Straße sondern in den Köpfen der Menschen“ werden Informations-, Beratungs- und Marketingkampagnen für verschiedene Zielgruppen aufgelegt.

Mobilitätsmanagement reagiert damit auf die Tatsache, dass die Bürgerinnen und Bürger die breite Palette der Mobilitätsangebote nicht ausreichend kennen. Grund ist zum einen, dass das zur Verfügung stehende Verkehrsangebot extrem vielfältig und in ständiger Veränderung begriffen ist. Zum anderen lassen die Herausforderungen des Alltags und das Verharren in einmal begonnenen Routinen eine ständige Neuentscheidung, welches Angebot nun das Beste ist, gar nicht zu. Hier Unterstützung anzubieten, ist Aufgabe des Mobilitätsmanagements.

Mit verschiedenen Maßnahmen wird zum richtigen Zeitpunkt – wenn aufgrund von Lebensumbruchsituationen ohnehin Veränderungsbedarf besteht – der Anstoß gegeben die Mobilitätsmöglichkeiten, die München bietet, richtig auszuschöpfen. So werden beispielsweise Neubürger dabei unterstützt, beim Thema Mobilität in München schnell einen guten Überblick zu bekommen – vom Anwohnerparkausweis über Isarcard und Radlstadtplan bis zu Mobilitätsstationen mit Mieträdern und Fahrzeugen verschiedener Carsharing-Anbieter. Aber auch Schulen, Kindergärten, private Haushalte, Unternehmen und Arbeitnehmer bekommen Unterstützung bei der Frage „Wie komme ich am besten ans Ziel?“ Und das bedeutet: entspannter, schneller, günstiger und umweltfreundlicher. Denn: Niemand soll auf sein privates Auto verzichten müssen, wenn er das nicht möchte. Aber jeder soll es können.

Im Juni 2017 wurde das Münchner Mobilitätsmanagement als herausragendes Praxisbeispiel mit dem Label „Good Practice City“ durch das Europäische Programm für nachhaltige Stadtentwicklung URBACT ausgezeichnet.

Mit Beschluss vom 23. November 2017 hat der Münchner Stadtrat die Verwaltung beauftragt unter Federführung des Kreisverwaltungsreferats ein umfangreiches Maßnahmenpaket speziell im Münchner Norden umzusetzen und auch in der Region in enger Zusammenarbeit mit den umliegenden Kommunen entsprechende Projekte anzustoßen.

## Mobilitätsberatung im Landkreis Fürstentfeldbruck

Seit Anfang 2015 wird auch vom Landratsamt Fürstentfeldbruck über die Rathäuser der Städte und Gemeinden ein Neubürgerpaket mit Mobilitätsinformationen ausgegeben, um Bürgerinnen und Bürger, die neu in den Landkreis ziehen, von Anfang an Informationen in die Hand zu geben, wie sie Ihre Mobilitätsbedürfnisse möglichst gut mit dem ÖPNV abdecken können. Das Projekt wurde vom Regionalmanagement in Zusammenarbeit mit der ÖPNV-Stabsstelle initiiert und lief so erfolgreich, dass es zwischenzeitlich bereits mehrfach ausgebaut werden konnte:

Seit September 2016 werden zusätzlich spezielle Infopakete für Migranten ausgegeben mit Hinweisen zum Mobilitätsangebot. Auch diese Mappen erreichen eine hohe Nachfrage.

Deshalb hat die Stabsstelle ÖPNV das Neubürgerpaket neu ausgerichtet und weiterentwickelt. Die in dem Paket enthaltenen Informationen wurden überarbeitet und teils neu gestaltet, so dass sie sich nun an alle Landkreisbürgerinnen und -bürger richten. Denn auch diese sind oftmals daran gewöhnt, ihr Auto zu nutzen und ergreifen nicht die Initiative, sich die nötigen Informationen für einen Umstieg auf den ÖPNV selbst zusammenzusuchen. In dem Kuvert sind nun die wichtigsten Informationen zusammengestellt und geben einen Überblick über das ÖPNV-Angebot im MVV-Gesamtraum und im Landkreis Fürstentfeldbruck inklusive Material zu CarSharing und Barrierefreiheit, das Tarif- und Fahrkartensystem im MVV sowie einem speziellen Kindernetzplan. Rechtzeitig zum Beginn der Sommerferien 2018 wurde mit der Ausgabe über das Bürgerservicezentrum des Landratsamtes und die Rathäuser der Städte und Gemeinden begonnen. Auch hier ist die Nachfrage so hoch, dass bereits ein weiterer Ausbau geplant ist. Das Infopaket wird gemeindespezifische ÖPNV-Informationen enthalten, um die Handhabung für die Bürgerinnen und Bürger noch einfach zu gestalten. Außerdem soll es zielgruppenorientierte Ausgaben geben, etwa für Senioren oder junge Familien.

Diese Arbeiten finden im Rahmen des EU-Interreg-Projektes SaMBA statt.

### 6.4.4 Umwelt / Umweltschutz

Im Rahmen der VDV Studie „Busse und Bahnen für eine Nachhaltige Mobilität“ wird sehr umfangreich auf die allgemeinen Systemvorteile des ÖPNV gegenüber anderen Verkehrsträgern hingewiesen. Beispielhaft sind dies:

#### Die CO<sub>2</sub> Emissionen (g/Pkm) beim ÖPNV sind deutlich geringer

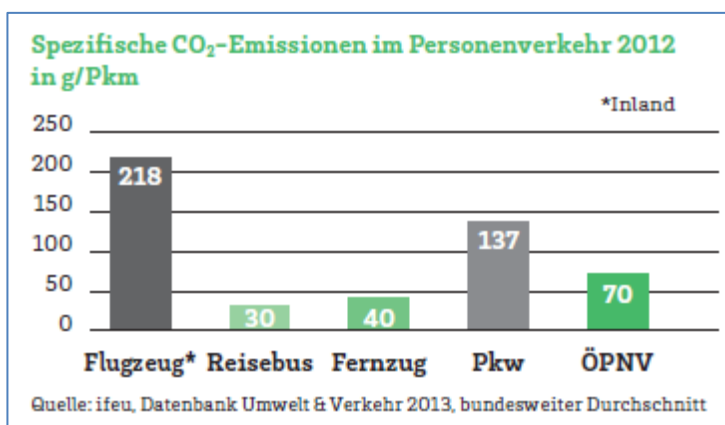


Abb. 113: Spezifische CO<sub>2</sub>-Emissionen – Quelle VDV

## Der Spezifische Energiebedarf im öffentlichen Personenverkehr ist stark rückläufig

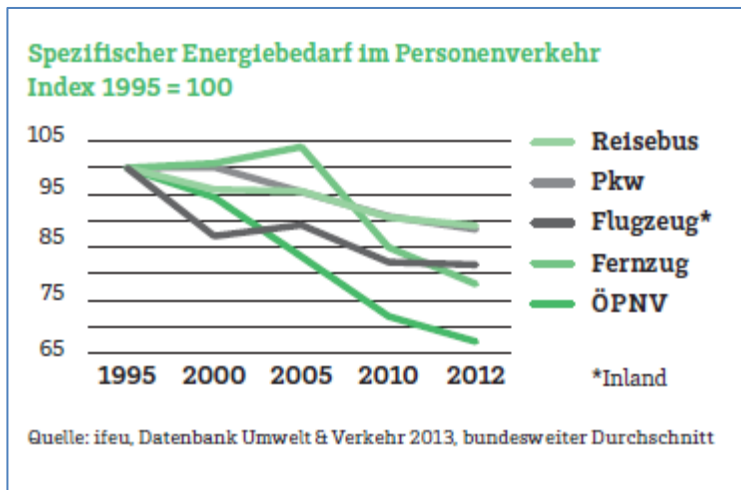


Abb. 114: Spezifischer Energiebedarf– Quelle VDV

## Busse und Bahnen haben deutlich geringfügigere externe Kosten

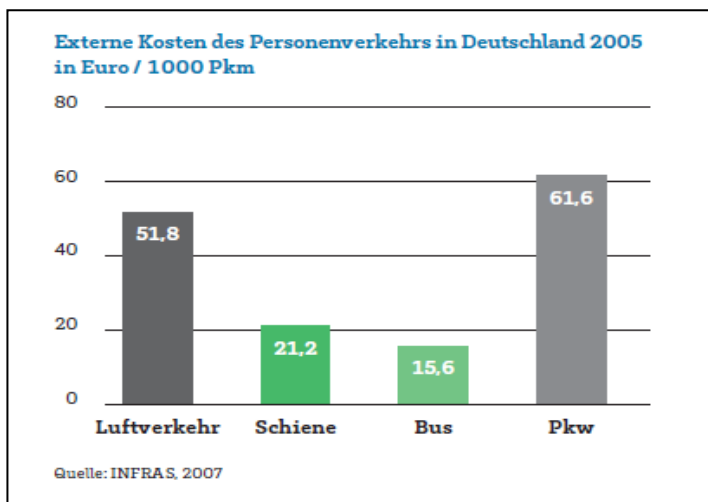


Abb. 115: Externe Kosten des Personenverkehrs– Quelle VDV

Daneben sind auch die Umweltvorteile einzelner Verkehrsmittel, wie z. B. des Hybridbusses oder der Schienenfahrzeuge, die in der Lage sind Bremsenergie zurückzugewinnen, zu nennen. Siehe hierzu auch Kapitel (4.8). Auf eine Umweltgesamtbilanz des ÖPNV muss im RNP aufgrund fehlender Daten verzichtet werden.

## Umweltschutzaktivitäten in den MVV Landkreisen

Mit den Themen Umwelt- und Klimaschutz und Energiewende im Zusammenhang mit der zukünftigen Mobilität beschäftigen sich auch eine Vielzahl von Initiativen in den MVV-Landkreisen und Kommunen.

Exemplarisch werden nachfolgend einige Initiativen und Konzeptentwicklungen genannt, die u. a. von den Gebietskörperschaften getragen bzw. unterstützt werden.

## Mobilitätsforum des Landkreises Ebersberg

Im Landkreis Ebersberg wurde 2009 ein unabhängiges Mobilitätsforum (MoFo) gegründet, das sich unter Leitung des Landratsamtes mit der zukünftigen Mobilität im Landkreis beschäftigt. Ziel des Mobilitätsforums ist es, ein Mobilitätskonzept für die Zukunft zu erarbeiten, das unter

der Leitlinie „Mehr Mobilität mit weniger Verkehr - emissionsärmer – intelligenter – sparsamer – sicherer“ stehen soll. Dabei werden sowohl der Individualverkehr auf der Straße als auch der ÖPNV auf Straße und Schiene behandelt. Ein Basisgutachten zur Mobilität im Landkreis wurde mittlerweile erstellt. Ziel des Forums ist, ein Konzept für die Abwicklung der Mobilität der Zukunft zu entwickeln und in der Praxis entsprechende Maßnahmen umzusetzen.

## **„29++ Klima.Energie.Initiative“ des Landkreises München**

Der Landkreis München hat im Jahr 2016 seine Aktivitäten im Klimaschutz neu ausgerichtet und seine Klimaziele der dynamischen Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung im Ballungsraum München angepasst. Bis 2030 sollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Einwohner von 13 Tonnen im Jahr 2010 um 54 % auf 6 Tonnen gesenkt werden. Mit der 29++ Klima.Energie.Initiative - die die Energievision aus dem Jahr 2006 ablöste - sind alle Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen, Organisationen und ehrenamtliche Gruppierungen aufgerufen, sich gemeinsam mit dem Landkreis und seinen Städten und Gemeinden vor Ort für die Umsetzung des Weltklimavertrages 2015 von Paris einzusetzen. Mit zahlreichen Projekten in den Bereichen Klimaschutz und Mobilität geht der Landkreis München entschlossen voran. Einen wichtigen Meilenstein bildete die Beteiligung an der Energieagentur Ebersberg München GmbH, die zum 01. November 2017 ihre gemeinsame Tätigkeit aufnahm. Über die Seite [klimadialog.landkreis-muenchen.de](http://klimadialog.landkreis-muenchen.de) können alle interessierten Personen im Landkreis sich über die Aktivitäten in den Städten und Gemeinden informieren, selbst Projekte online stellen und aktiv mitdiskutieren. Mehr zu den Klimaschutzaktivitäten und zu 29++ auf [www.landkreis-muenchen.de/energie-und-klimaschutz/](http://www.landkreis-muenchen.de/energie-und-klimaschutz/).

## **Integriertes Klimaschutzkonzept für den Landkreis Fürstentum**

Der Landkreis Fürstentum hat sich in der Fürstentumser Energieresolution das Ziel gesetzt, eine vollständige Versorgung durch erneuerbare Energien bis zum Jahr 2030 zu erreichen. Um einen Überblick über die verschiedenen Handlungsfelder Energie, Siedlungsentwicklung und Verkehr zu bekommen und konkrete Maßnahmen und Projekte an der Hand zu haben, wurde ein integriertes Klimaschutzkonzept in Auftrag zu geben. Von den 24 Projekten aus dem Bereich Mobilitätsentwicklung sind 18 bereits erfolgreich umgesetzt oder aktuell in der Umsetzung, wie etwa der Einsatz klimaeffizienter Fahrzeuge im ÖPNV oder der Aufbau einer Mobilitätszentrale. Bei freien Kapazitäten werden die restlichen Maßnahmen sukzessive angegangen, beispielsweise die Einführung und Betreuung von ÖPNV-Patenschaften.

## **Klimaschutzkonzept des Landkreises Bad Tölz-Wolfratshausen**

Mit der Erstellung eines Klimaschutzkonzepts hat der Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen eine wichtige Arbeitsgrundlage für seine klimaschutzpolitischen Aktivitäten gelegt. Gesamtziel des Integrierten Klimaschutzkonzepts ist die Reduzierung von Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen im Landkreis. Darüber hinaus soll die Energieversorgung des Landkreises gemäß Kreistagsbeschluss bis zum Jahr 2035 auf erneuerbare Energieträger umgestellt sein.

Auf Beschluss des Kreistages Bad Tölz-Wolfratshausen wurde zudem zur fachlichen Begleitung der Umsetzung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes ein Fachbeirat Energie installiert. Dieser hat im Auftrag des zuständigen Ausschusses für Umwelt und Infrastruktur einen Aktionsplan erarbeitet, in welchem Maßnahmenbereiche des Klimaschutzkonzeptes priorisiert oder ergänzt sind. „Mobilität umweltbewusster gestalten“ ist dabei ein priorisiertes Maßnahmenfeld, in dem der Landkreis Maßnahmen in den Bereichen ÖPNV, E-Mobilität und Alltagsradeln umsetzt.

## 6.5 Ausgewählte Verleihsysteme im MVV

### 6.5.1 Car-Sharing

#### 1996/2002: Befragungen zu Carsharing-Effekten im MVV zeigen Win-Win-Situation

Die MVV GmbH hat bereits frühzeitig das gemeinsame Kundenpotential von klassischer Carsharing- und ÖPNV-Nutzung erkannt. Bestätigt wurde dies u. a. durch wiederholte repräsentative Befragungen von Carsharing-Kunden im Zeitraum 1996 bis 2017<sup>79</sup>, u. a. in Kooperation mit „Stattauto München“ und Flinkster. Aus den Untersuchungsbefunden der ersten Jahre (1996 und 2002) wurde zunächst deutlich, dass

- klassisches Carsharing (CS) und ÖPNV erheblich voneinander profitieren, indem der vorhandene „Modal Split“ zugunsten des ÖPNV und zuungunsten des motorisierten Individualverkehrs (MIV) beeinflusst wird, also
- zu mehr Nachfrage im MVV und
- zu weniger Autoverkehr führt und
- im Verbund mit dem MVV ohne Einbußen bei der persönlichen Mobilität funktioniert.

Aus den Untersuchungsergebnissen wurde ferner deutlich, dass Carsharing keine Verkehrsmittelwahländerung hin zum motorisierten Individualverkehr (MIV), wie anfangs befürchtet, sondern eher eine Abkehr vom MIV bewirkt.

Aus diesen Gründen setzt der MVV seitdem auf Kooperation mit dem Carsharing. Begonnen wurde diese bereits im Jahr 1999 mit gemeinsamen Marketingaktionen des MVV zunächst mit „Stattauto München“ sowie dem ständigen Angebot für MVV-Abonnenten, z. B. bei „Stattauto München“ und anderen Carsharingorganisationen (CSO) zu Vorzugskonditionen in den Genuss des Angebots kommen zu können. Auf der MVV-Website und in einem speziellen Carsharing-Flyer des MVV werden die klassischen Carsharing-Angebote im MVV-Verbundraum vorgestellt und in einer Karte dargestellt. Im Landkreis Ebersberg gibt es im Rahmen des Landkreis-Mobilitätskonzeptes inzwischen ein Modellprojekt für flächendeckendes Carsharing in einem Landkreis, in dem der MVV ebenfalls mitwirkt.

Dabei ist Carsharing nicht gleich Carsharing (CS): Es gibt das klassische, stationsbasierte CS wie zum Beispiel Stattauto München, die Vaterstettener Auto-Teiler (VAT) und andere viele kleine, oftmals ehrenamtlich betriebene Carsharing-Organisationen – auch in eher ländlich strukturierten Regionen – und es gibt das immer noch relativ neue, aber von Angebot und Nachfrage inzwischen bedeutendere, Free Floating CS (FFCS) vorwiegend der Automobilindustrie wie car2go oder DriveNow ohne feste Stellplätze in den Innenstädten. Die positiven Effekte des klassischen CS auf den ÖPNV sind über diverse Untersuchungen, darunter auch denen des MVV, seit 1996 hinreichend geklärt und bekannt (siehe Verweis auf Fußnoten...).

<sup>79</sup> Der nachfolgende Text basiert auf folgenden Studien:

1. MVV-Stattauto-München-Kunden-Befragung 1996;
2. MVV-Stattauto-München-Kunden-Befragung 2002;
3. Carsharing und ÖPNV, 15 Jahre Marketing-Kooperation zwischen STATTAUTO München und MVV, Ergebnisse einer MVV-Stattauto-München-Kunden-Befragung 2011;
4. Carsharing und ÖPNV in den MVV-Landkreisen, Ergebnisse von Mitglieder-Befragungen bei sieben Carsharing-Organisationen im Umland Münchens 2011;
5. Flinkster-Carsharing und ÖPNV in München, Ergebnisse einer Befragung von Münchner Kunden der DB-Rent GmbH – Flinkster-Mein Carsharing 2012;
6. Carsharing-Mitglieder-Befragung von CSO im Landkreis Ebersberg, Ergebnisse einer Online-Umfrage im Rahmen des EU-Forschungsprojektes ASTUS 2017.

Beim FFCS verhält es sich differenzierter. Diese Form des CS wird wegen der dort sehr hohen Nachfrage bisher ausnahmslos in Innenstädten von Metropolen angeboten, also dort, wo auch die ÖPNV-Dichte am größten und die ÖPNV-Angebotsqualität am höchsten ist. Das FFCS kann daher auch als ein rein innerstädtisches Mobilitätskonzept für Pkw-Kurzzeitmieten bezeichnet werden. In München ist das das Gebiet innerhalb des mittleren Rings, also dort, wo das ÖPNV-Leistungsangebot höchsten Umfang und Qualität hat. In der Fläche, dort wo Carsharing-Angebote zur Ergänzung des ÖPNV-Angebotes, zum Beispiel in Tagesrandlagen, besonders willkommen wären und eine sinnvolle Ergänzung darstellen würden, findet man keine FFCS-Angebote.

Die Fahrten beschränken sich aufgrund der Nutzungsbedingungen, des Fahrzeugangebotes und der Preisstrukturen notwendigerweise vor allem auf reine und oft auch spontan erfolgende Stadtfahrten und erfolgen eher in Konkurrenz zum ÖPNV / MVV.

Die empirischen Befunde aus einer Studie von TNS Infratest / Kantar TNS zeigen dies ebenso wie mehrere nationale und internationale Studien<sup>80</sup>.

Wichtig ist aus Sicht des MVV und der klassischen Carsharing-Organisationen eine das Carsharing begünstigende Infrastruktur: Durch Einrichtung weiterer ÖPNV-naher Carsharing-Stationen etwa auf Flächen der P+R-Anlagen kann eine deutliche Verbesserung der „Schnittstellen“ zwischen ÖPNV und MIV erreicht werden, wovon weitere potentielle Carsharing-Interessenten unmittelbar profitieren könnten. Die MVV GmbH sieht es daher als verfolgenswert an, vor allem im Bereich geringerer ÖPNV-Bedienungsdichte – z. B. außerhalb des „Mittleren Ringes“ – P+R-Plätze für klassisches Car-Sharing zu öffnen.

## 2011/2012: Carsharing-Kunden-Befragungen in München bringen z. T. neue Erkenntnisse

Befragungen der Mitglieder von Stattauto München im Jahr 2011 und von Flinkster-Kunden im Jahr 2012 brachten zum Teil neue Erkenntnisse: Erstmals scheint weniger MIV nicht gleichbedeutend mit Mehrnachfrage beim ÖPNV zu sein, sondern sich eher zugunsten von mehr Fuß- und Fahrradwegen auszuwirken. Dies geht einher mit einer zunehmend kostenbewussten Entscheidung der CS-Klientel für das jeweils optimale Verkehrsmittel – einer Entwicklung, die sich bereits bei der Umfrage 2002 andeutete; dies kann im einen oder anderen Fall auch eine Entscheidung gegen den ÖPNV sein, wenn man seine Wege z. B. günstig auch zu Fuß oder per Fahrrad organisieren kann. Die zunehmend bessere Versorgung der Bevölkerung mit Stattauto-Stationen trägt ebenfalls zu dieser Entwicklung bei – ÖPNV wird tendenziell weniger benötigt.

80

- Specht, N., Kriemeyer, H. und Isfort A., Nutzt oder schadet Carsharing dem ÖPNV, Ergebnisse einer TNS-Infratest-Untersuchung für den MVV zu stationsbasiertem und Free Floating Carsharing – Chancen und Risiken für den ÖPNV, in: Der Nahverkehr 12/2015, S. 12 ff.
- Loose, Willi und Glotz-Richter, Michael, Car-Sharing und ÖPNV – Entlastungspotenziale durch vernetzte Angebote, Köln, 2012
- Civity Management Consultants: Urbane Mobilität im Umbruch, Hamburg 2014
- Berylls Strategy Advisors, Mobility Compass 2014, München 2014
- Suiker, Stephan und van den Elshout, Jos: Wirkungsmessung Einführung car2go in Amsterdam, Beitrag zum Nationalen Verkehrswissenschaftskongress, 6 November 2013, 's-Hertogenbosch/Niederlande, S. 4 f., Originaltitel: Effectmeting introductie Car2Go in Amsterdam, Übersetzung ins Deutsche vom Bundesverband Carsharing (bcs)/Berlin.

Die in den jüngsten Umfragen deutlich werdenden Effekte – insbesondere deutlich weniger ÖPNV-Fahrten – wurden insbesondere hinsichtlich der Erlös-Effekte überprüft, um weitere Schlussfolgerungen daraus ziehen zu können.

Auf Basis dieser Analysen lässt sich feststellen, dass aufgrund des deutlich geringeren Fahrten-Volumens die ÖPNV-Einnahmen nicht mehr steigen (Flinkster) oder auch sinken können (Stattauto München) – wenn auch nur geringfügig um rund 3 %; die erhöhte Kundenbindung über die zunehmende Abo-Nachfrage eines großen Teils der Carsharing-Kunden vermag diesen Effekt nicht gänzlich auszugleichen. Es wird deutlich, dass auch andere als die bisher bekannten Effekte des Carsharing für den ÖPNV möglich sein können. Es soll damit nicht gesagt werden, dass das Carsharing ursächlich ist für Einnahmerückgänge beim ÖPNV, aber es bieten sich so – insbesondere in Kombination mit vermehrten Fahrrad- und Fußwegen – Möglichkeiten, im Einzelfall notwendig werdende Einsparungen beim Mobilitätsbudget vornehmen zu können.

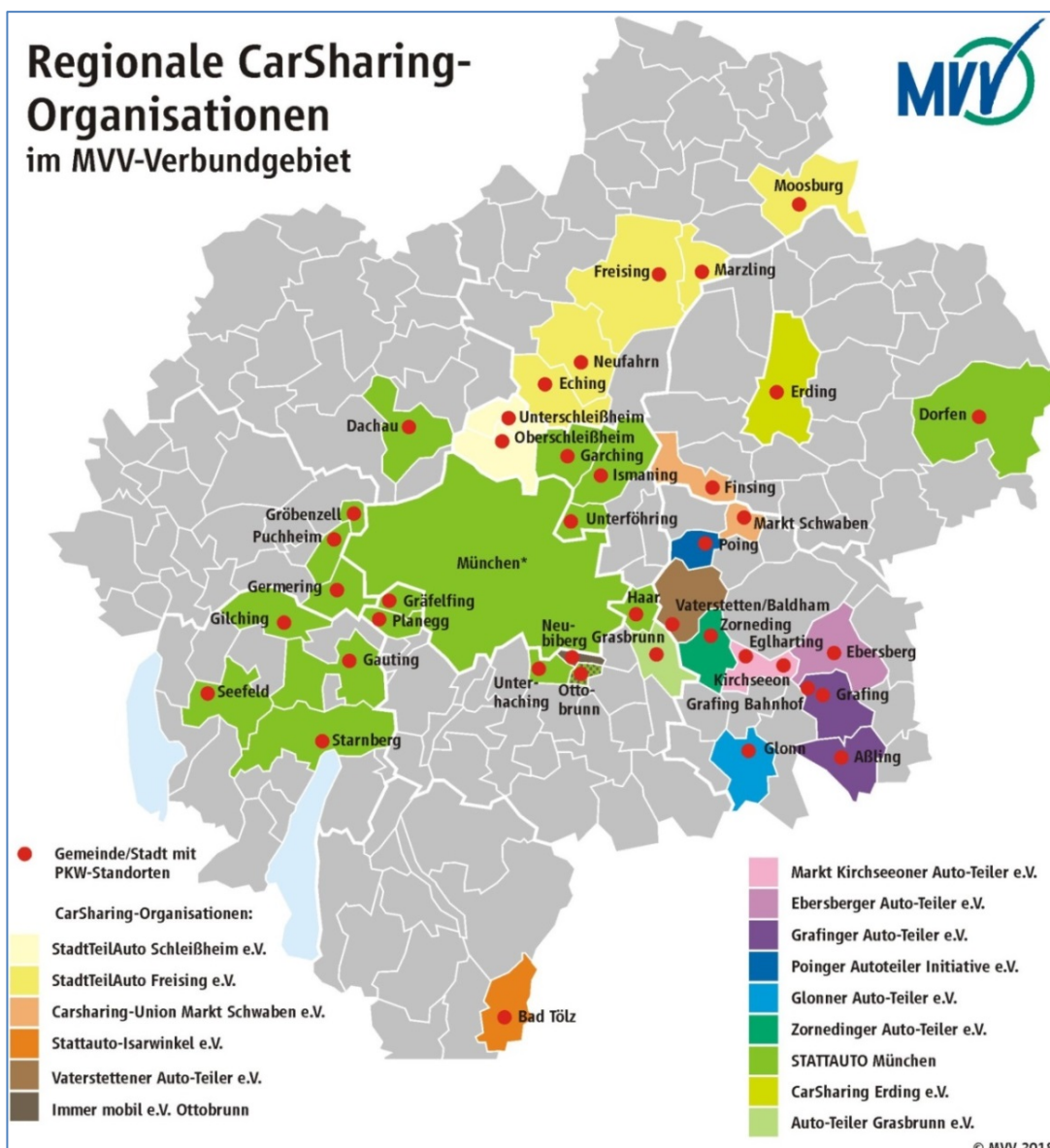


Abb. 116: Carsharing im MVV-Verbundgebiet<sup>81</sup>

<sup>81</sup> Die Stadtwerke Bad Tölz bieten zudem E-Carsharing an: <http://stw-toelz.de/mobilitaet/e-carsharing/e-carsharing/>

## **Kunden-Befragungen 2011 / 2017: Auch Carsharing-Teilnehmer in den MVV-Landkreisen nutzen MVV überdurchschnittlich und reduzieren Pkw-Fahrten**

Um die Carsharing-Effekte auch im Umland Münchens, in den MVV-Landkreisen kennenzulernen, wurden in 2011 und erneut in 2017 (diesmal im Rahmen des EU-Forschungsprojektes – ASTUS) empirische Untersuchungen bei Carsharing-Organisationen im Umland Münchens (2011) bzw. allen CSO im Landkreis Ebersberg (2017) durchgeführt.

Danach ist die Teilnahme am klassischen Carsharing und der Verzicht auf den eigenen Pkw auch in den Landkreisen im MVV-Verbundgebiet ohne Mobilitätseinschränkungen möglich, wenn die Teilnahme am CS mit der MVV-Nutzung gekoppelt wird. CS-Teilnehmer in den MVV-Landkreisen nutzen den MVV überdurchschnittlich häufig und verwenden hierfür häufig ein MVV-Abo. Ein hoher Anteil der CS-Teilnehmer besitzt kein eigenes Fahrzeug, hat dies anlässlich der CS-Teilnahme abgeschafft oder auf eine Neu-Anschaffung verzichtet. Sie reduzieren zudem ihre jährliche Pkw-Fahrleistung (Pkw-Kilometer) deutlich und bleiben trotzdem mobil. Die CS-Teilnehmer leisten so einen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz und tragen zu noch mehr Lebensqualität und Nachhaltigkeit in den MVV-Landkreisen bei.

Im Unterschied zur Landkreis-Untersuchung von 2011, bei der kein Rückgang der ÖPNV-Nutzung bei den CS-Teilnehmern, vor und nach dem CSO-Beitritt, sondern eine gleichbleibend hohe ÖPNV-Nutzung festgestellt wurde, ergab sich bei der 2017er Untersuchung (Im Rahmen von ASTUS) nunmehr auch in den Landkreisen der schon aus den Münchner Untersuchungen der Jahre 2011 (Stattauto) und 2012 (Flinkster) bekannte Effekt eines Rückganges in der ÖPNV-Nutzung seit dem CSO-Beitritt um immerhin 11 %-Punkte bei der Kategorie „fast täglich“, der aber nicht notwendigerweise in Zusammenhang mit dem CS stehen muss (siehe auch Kapitel Schwachstellenanalyse). Gleichwohl sind die CS-Nutzer nach wie vor ÖPNV-Intensivnutzer: Mehr als jeder Vierte (28 %) nutzt auch nach dem Beitritt zur CSO (fast) täglich den ÖPNV. Das ist eine deutlich höhere ÖPNV-Nutzungsquote in dieser Kategorie als beim Landkreis-Bevölkerungs-Durchschnitt (16 % - Untersuchung „Mobilität in Deutschland“, infas, DLR 2008).

Die ÖPNV-Kundenbindung über CS zeigt sich jedoch in beiden Landkreis-Untersuchungen über eine verstärkte Nachfrage bei den Abonnement-Zeitkarten, aber nicht notwendigerweise auch über eine noch intensivierte ÖPNV-Nutzung.

Klassisches CS passt demnach immer noch sehr gut zum ÖPNV. Man verzichtet aufs eigene Auto, auch der Umwelt zuliebe, und fährt bevorzugt mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Wenn doch einmal ein individuelles Fahrzeug gebraucht wird – etwa weil Fahrten in Tagesrandzeiten oder an entlegene Orte geplant sind, die mit dem ÖPNV nur schwer oder gar nicht realisierbar sind oder weil unhandliche Dinge zu transportieren sind – wird eben ein Wagen ausgeliehen. Der steht in der Regel bzw. idealerweise an einem Platz, der mit öffentlichen Verkehrsmitteln leicht zu erreichen ist. Das Ziel des klassischen CS, das im Idealfall ergänzend und nicht alternativ zum ÖPNV stattfindet, heißt: mehr Mobilität mit weniger Autos – in Kooperation mit dem ÖPNV.

Klassisches CS beinhaltet zudem i. d. R. einen Kilometer-Tarif und ein sehr differenziertes Fahrzeugangebot, das dazu beiträgt, einen eigenen Pkw verzichtbar zu machen, getreu dem Motto der klassischen CS-Anbieter: „So wenig Auto wie möglich und so viel Auto wie gerade nötig“.

Eine Forcierung der klassischen CS-Angebote und -Nachfrage in den MVV-Landkreisen dürfte sich – das zeigen die Ergebnisse nach wie vor – weiter positiv auf die ÖPNV-Kundenbindung auswirken. Aus den Ergebnissen wird insgesamt deutlich, dass klassisches CS in Verbindung mit dem MVV auch in den München umgebenden Landkreisen zu einer guten Ergänzung des Mobilitätsangebotes geworden ist. Ein weiterer Schluss lässt sich aus den Untersuchungen ziehen: das Potenzial für MVV plus klassisches CS dürfte auch im Umland Münchens immer noch um ein Vielfaches größer sein. Die CS-Nutzungs-Voraussetzungen und -Vorteile dürften jedenfalls für noch deutlich mehr Personen im Verbundgebiet zutreffen; auch die Karte mit den regionalen CSO lässt dieses Potenzial erahnen.

## 6.5.2 Mietradsysteme

Es werden momentan vier verschiedene Bike Sharing Systeme im Großraum München betrieben: Call-a-bike, MVG Rad und Obike im Stadtgebiet sowie Nextbike in der Region. Eine kundenfreundliche, gemeinsame Nutzung dieser Dienste mit nur einer Registrierung bzw. einem Zugangsmedium ist bisher nicht möglich.

### Stadtgebiet München – Call-a-bike

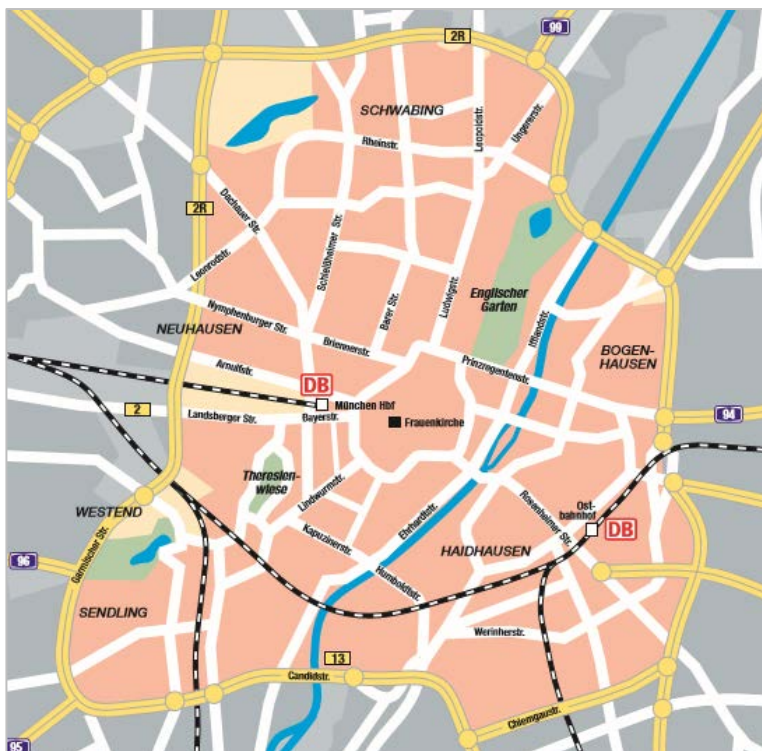


Abb. 117: Kerngebiet des Anbieters Call-a-bike in München<sup>82</sup>

Bike-Sharing und München sind bereits seit über einem Jahrzehnt eng miteinander verbunden. Im April 2000 wurde das, 2001 von der Deutschen Bahn gekaufte und bis zum heutigen Zeitpunkt in einer Vielzahl deutscher Städte eingesetzte, System Call-a-bike in München entwickelt. Es wird in einem sogenannten Flex-System (freie Rückgabe von Rädern innerhalb eines bestimmten Gebiets) betrieben. Insgesamt sind zum heutigen Zeitpunkt rund 1.200 Räder des Anbieters Call-a-bike über das Kerngebiet innerhalb des Mittleren Rings verteilt.

<sup>82</sup> Quelle: callabike-interaktiv.de

Um das System nutzen zu können muss man sich vorab registrieren, dies kann Online, per App oder an einem Terminal erfolgen. Die Ausleihe der Räder kann anschließend, wie der Name vermuten lässt, klassisch über das Telefon erfolgen. Man ruft bei der auf dem Rad angegebenen Telefonnummer an und erhält daraufhin den Öffnungscode. Mittlerweile ist die Ausleihe auch über verschiedene Smartphone-Applikationen möglich. Eine Übersicht wo sich Leihräder befinden ist im Internet ([www.callabike-interaktiv.de](http://www.callabike-interaktiv.de)) oder per App verfügbar. Zur Nutzung von Call-a-bike gibt es zwei verschiedene Tarife. Bei Nutzung des Basis-Tarifs für 3 Euro Jahresgebühr kostet die Ausleihe 1Euro pro halbe Stunde. Für Vielfahrer wird zusätzlich der Komfort-Tarif angeboten, bei diesem ist für eine Jahresgebühr von 49 Euro (bzw. Monatsgebühr von 9 Euro monatlich kündbar), die erste halbe Stunde kostenfrei. Für BahnCard-Inhaber, Studenten und Senioren gibt es im Komfort-Tarif zusätzliche Ermäßigungen.

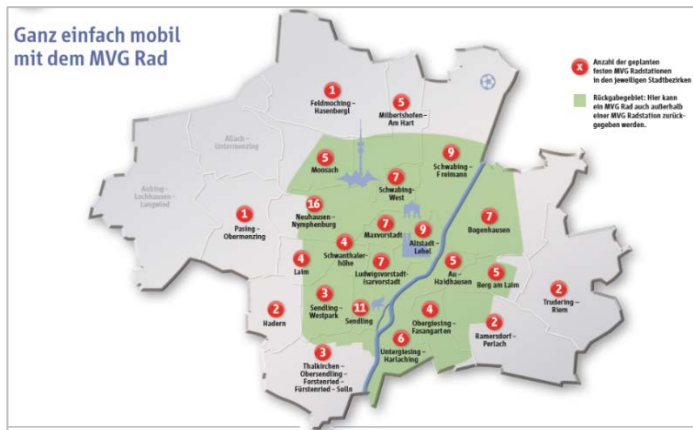
## Stadtgebiet München / Münchner Umland – MVGRad

Seit Anfang Oktober 2015 ist zusätzlich das von der Münchner Verkehrsgesellschaft (MVG) in Zusammenarbeit mit Nextbike betriebene MVG Rad im Münchner Stadtgebiet verfügbar. Das System ist gewissermaßen ein Hybridsystem mit festen Stationen und einem Rückgabegebiet, in dem die Räder an allen öffentlich zugänglichen Orten auch außerhalb der Station abgestellt werden dürfen (siehe Abbildung 110). Insgesamt sind rund 1.200 Räder im Stadtgebiet verteilt (Ausnahmen sind die Stadtbezirke Allach-Untermenzing und Aubing-Lochhausen-Langwied).

Ein Ausbau des Angebots innerhalb des Stadtgebiets (auf 3.200 Räder bis 2019, siehe <http://www.muenchen.de/aktuell/2017-02/stadtrat-beschliesst-erweiterung-von-mvg-rad.html>) ist bereits beschlossen. Zudem wird gerade an der Expansion in die ersten Umlandkommunen gearbeitet. Mehrere Landkreise haben großes Interesse an der Ausweitung des Geschäftsgebiets. Den Anfang hat dabei der Landkreis München gemacht, im Jahr 2018 sind dort die ersten Stationen in Betrieb gegangen.

Im Zuge des von der EU geförderten Projektes Smarter Together wurden ab Juli 2018 im Münchner Westen (Freiham, Neuaubing-Westkreuz) acht Mobilitätsstationen errichtet, bei denen MVG Rad Stationen ebenfalls wesentlicher Bestandteil sind. Damit wächst das Stationsnetz ab der zweiten Jahreshälfte 2018 auf insgesamt 133 MVG Rad Stationen an. Zudem werden im Rahmen des Projektes 40 zusätzliche, ebenfalls von der EU finanzierte, MVG Räder dem System zugeführt. Darüber hinaus werden im Projektgebiet pilothaft 20 MVG eTrikes (elektrifizierte dreirädrige Fahrräder) in das System eingebunden. Die MVG eTrikes können einerseits als Lastenrad genutzt werden, zum anderen stellen sie auch ein Angebot für mobilitätseingeschränkte Personen dar. Im Rahmen des Projekts werden ferner 24 MVG eRäder pilotär in das System eingebunden, um hierdurch Erfahrungen zu Akzeptanz der Nutzer, Eignung in einem ganzjährig betriebenen Fahrradvermietsystem und Herausforderungen hinsichtlich Batterie- und Ladetechnik zu sammeln.

Gleiches gilt für die zehn MVG eRäder, die im Rahmen des vom Bund geförderten Projektes City2Share in Ludwigvorstadt und Isarvorstadt getestet werden und seit September 2018 zur Verfügung stehen.



**Abb. 118: Übersicht über das Rückgabegebiet des MVG-Rad und die Anzahl der Stationen pro Stadtbezirk<sup>83</sup>**

Die Nutzung des MVG Rads funktioniert ausschließlich per App und ist nach ein-maliger Registrierung möglich. Es kann hierbei jeweils nur ein Rad pro Kunde entliehen werden. Die Abrechnung erfolgt im Gegensatz zu den anderen vorgestellten Systemen auf Minutenbasis. Ohne Jahresabo oder Ermäßigung kostet die Ausleihe eines Rades 8 Cent pro Minute. Mit Ermäßigung (Studenten und MVG-Abo-Kunden) ist der Preis 5 Cent pro Minute. Für Vielfahrer besteht die Möglichkeit eines Abonnements (Standardpreis 48 Euro / Jahr; IsarCard-Abo Kunden: 36 Euro / Jahr; Studenten: 12 Euro / Halbjahr), bei dessen Besitz dem Kunden 30 Freiminuten pro Tag zur Verfügung stehen.

## Stadtgebiet München – Obike

Im Sommer 2017 ist ein neuer Anbieter aus Singapur in den Münchner Bike-Sharing Markt eingestiegen. Mit zwischenzeitlich 6.800 Rädern im gesamten Stadtgebiet war Obike kurzfristig der numerisch stärkste Leihradanbieter in der Landeshauptstadt<sup>84</sup>. Es handelt sich um ein vollständig flexibles System, dessen Geschäftsgebiet das gesamte Stadtgebiet umfasst. Die Ausleihe der Räder erfolgt ausschließlich per App und funktioniert nach Bezahlung einer Kautions in Höhe von 79 Euro. Die Kosten betragen 1 Euro pro angefangene 30 Minuten und es gibt keine Abo-Option.

Bisher macht das System aber nicht durch hohe Nutzerzahlen, sondern vor allem durch die hohe Anzahl von nicht genutzten Rädern auf sich aufmerksam. Diese stehen im gesamten Stadtgebiet verteilt und werden auf den Kopf gestellt, gestapelt oder beschädigt. Aufgrund der hohen Vandalismusschäden und der nicht ausreichend sichergestellten Wartung und Relocation der Räder wurden im Frühjahr 2018 etwa 6.000 Räder wieder eingesammelt und in anderen Städten eingesetzt.

Eine rechtliche Handhabe gegen das Aufstellen von Rädern im Stadtgebiet gibt es laut Aussage der Stadt München nicht. Aufgrund der gehäuft auftretenden Probleme mit Schrottfahrrädern wird aber die Forderung nach einer gesetzlichen Grundlage für den Fahrradverleih gestellt. Eine Basis hierfür könnte der von der Landeshauptstadt herausgegebene „Leitfaden für Fahrradverleiher“ sein<sup>85</sup>.

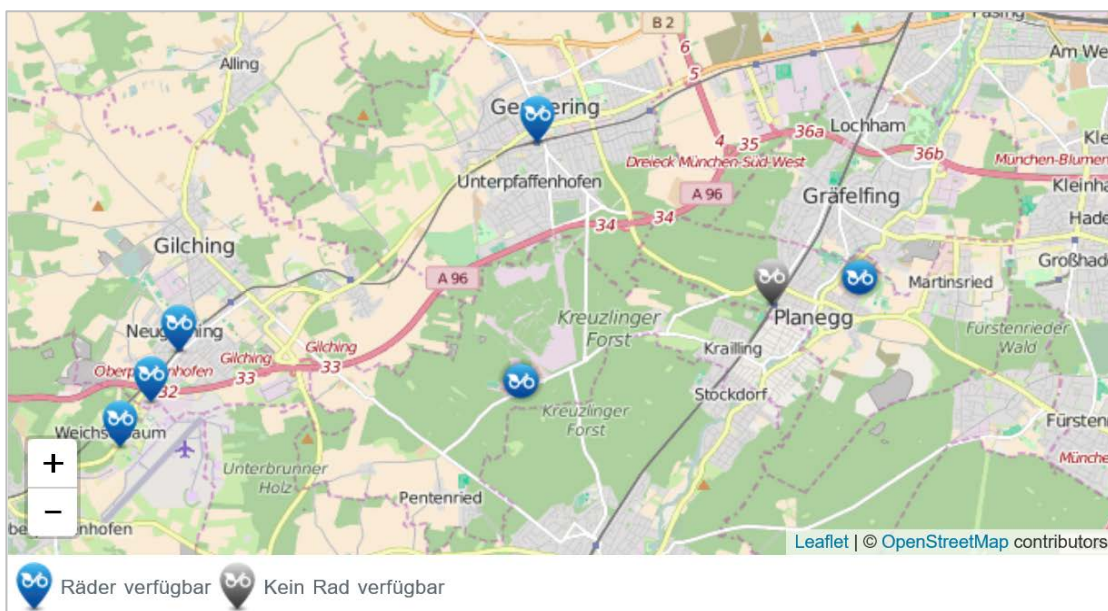
<sup>83</sup> Quelle: MVG

<sup>84</sup> <http://www.sueddeutsche.de/muenchen/obike-in-muenchen-wie-viele-leih-fahrraeder-braucht-die-stadt-1.3795196>

<sup>85</sup> Bzgl. Obike gilt seit Sommer 2018: Nach Hinweisen in der Presse ist das Unternehmen wahrscheinlich pleite, eine Betreuung der Räder findet nicht mehr statt (zum Teil ist die Batterie für die GPS-Einheit leer und das Rad für den Betreiber damit auch nicht mehr auffindbar).

## Münchner Umland – Nextbike

Im Münchner Umland betreibt die Firma Nextbike seit einigen Jahren neun Stationen mit insgesamt rund 70 Rädern im Grenzgebiet von drei Landkreisen (Fürstenfeldbruck, Starnberg und Landkreis München). Stand 2017. Es handelt sich hierbei um ein sogenanntes Fix-System, bei dem Ausleihe und Rückgabe der Räder nur an festen Stationen erfolgen kann. Diese Stationen im Münchner Umland sind in Abb. 119 dargestellt. Sie verteilen sich auf die S-Bahnstationen Germering-Unterpfaffenhofen, Planegg und Neugilching und drei größere Gewerbestandorte (KIM in Krailling, Gewerbegebiet Steinkirchen und DLR bzw. ASTO Park am Sonderflughafen Oberpfaffenhofen). Durch diese Aufteilung der Stationen wird bereits klar die Zielgruppe der Pendler adressiert. An der Finanzierung beteiligen sich neben den Gemeinden auch Unternehmen der Gewerbegebiete, die ihren Mitarbeitern neue Mobilitätsalternativen bieten möchten. Für die Konzeption wurden im Vorfeld Mitarbeiterbefragungen und Potentialabschätzungen für den Pendlerverkehr in die betroffenen Gewerbegebiete durchgeführt. Im Jahr 2018 konnte jedoch festgestellt werden, dass einzelne Angebote inaktiv bzw. nicht mehr verfügbar waren. Ausleihe und Rückgabe der Räder erfolgt per Telefon, App oder Solarterminal an den bereits erwähnten festen Stationen. Wenn alle Abstellplätze einer Station belegt sind, können Räder auch neben den Abstellplätzen abgestellt und mit dem dafür vorgesehenen Zahlenschloss abgesperrt werden. Auch die einmalige Registrierung kann über Telefon, App, Stationsterminal oder die Website erfolgen. Dabei fallen 9 Euro Anmeldegebühr an, die jedoch als Guthaben auf das Kundenkonto gut geschrieben werden. Die Preisstruktur ist mit 1 Euro pro Minute und maximal 9 Euro pro 24 Stunden relativ einfach gehalten. Außerdem wird der sogenannte RadCard-Tarif angeboten, für 48 Euro pro Jahr ist hierbei die erste halbe Stunde jeder Fahrt kostenlos. Es ist bei Nextbike außerdem möglich bis zu vier Räder auf ein Kundenkonto auszuleihen.



**Abb. 119: Stationsstandorte Nextbike im Münchner Umland**<sup>86</sup>

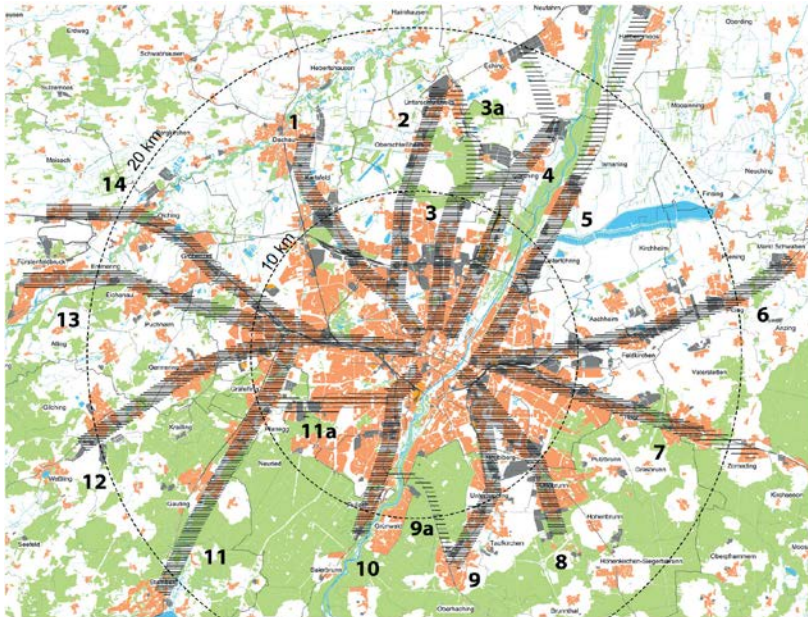
Grundsätzlich gilt: Das Leihradangebot ändert sich stetig und kann damit nur bedingt in einem RNP abgebildet werden.<sup>87</sup>

<sup>86</sup> Quelle: Nextbike.de

<sup>87</sup> Es fehlt z.B. DonkeyRepublic (<https://www.donkey.bike/cities/bike-rental-munich/>), ggf. auch Limebike und mobike

### 6.5.3 Radschnellverbindungen

Einen weiteren Baustein für eine nachhaltige Mobilität in der Region 14 bilden Radschnellverbindungen, die in Deutschland ein relativ junges Element der Radverkehrsplanung sind. Radschnellverbindungen bieten ein attraktives Angebot für Radfahrer auf längeren Distanzen und erleichtern vor allem den Alltagsverkehr – wie etwa den Weg zur Arbeit oder zur Ausbildungsstätte. Der Entfernungsbereich beträgt bis zu 20 km (Mindestlänge ca. 5 km). Neben Wegebreiten von mindestens drei Meter in eine Richtung bzw. vier Meter in beide Richtungen für problemloses Überholen sollen Radschnellverbindungen hohe Fahrgeschwindigkeiten ermöglichen (30 km/h) sowie geringe Zeitverluste an Knotenpunkten gewährleisten.



PV-Konzept für Radschnellwege in der Region München 2015

#### Abb. 120: Radschnellverbindungen – Quelle PV

Im Jahr 2015 hat der PV ein Konzept für ein Netz radialer Radschnellverbindungen vorgelegt. Eine Pilotstrecke von der Innenstadt der LH München bis nach Unterschleißheim sowie zum Forschungsgelände in Garching b. München wird zur Zeit untersucht, bzw. sind im nördlichen Abschnitt bereits vertiefte Planungen für Teilabschnitte in Vorbereitung. Weitere Untersuchungen für radiale wie auch tangentielle Verbindungen sowohl innerhalb der Landeshauptstadt als auch im bzw. ins Umland sollen folgen. Konkret geht es um folgende Relationen:

- LH München – Kirchheim (und ggf. weiter nach Markt Schwaben)
- LH München – Oberhaching und weiter bis Sauerlach
- LH München – Planegg (und ggf. weiter nach Starnberg)
- LH München – Richtung Dachau
- LH München – Richtung Fürstenfeldbruck

Darüber hinaus sollen sowohl in der Stadt als auch im Landkreis München Untersuchungen zu tangential verlaufenden schnellen Radwegeverbindungen vorgenommen werden.

## 6.6 Telematik im ÖPNV

### 6.6.1 Intermodale Informationssysteme

Im Verbundraum befindet sich das „dynamische (P+R)-Informationssystem Fröttmaning“ an der Autobahn A 9 in Fahrtrichtung München, zwischen dem Autobahnkreuz München-Nord und der Anschlussstelle Fröttmaning. Dieses System wurde im Rahmen des EU-Forschungsprojektes Munich COMFORT errichtet und besteht aus drei frei programmierbaren Anzeigetafeln, die 950 m, 280 m und unmittelbar vor der Autobahnausfahrt installiert wurden. Alle drei Anzeigetafeln sind frei programmierbare Vollmatrixanzeigen aus bistabilen Kippsegmenten. Ein vergleichbares System wurde zwischenzeitlich auch auf der A 94 für die P+R-Anlage Messestadt-Riem-Ost installiert. Das dynamische Informationssystem erfüllt zwei Aufgaben. Zum einen wird durch die Anzeige von Hinweisen auf die P+R-Anlage deren Akzeptanz erhöht, zum anderen dient es als Erweiterung der bestehenden Verkehrsbeeinflussungsanlage auf der Autobahn, in der auf Anzeigetafeln Verkehrsinformationen dargestellt werden.

Auf den Anzeigen kann neben dem allgemeinen Hinweis auf P+R und die U-Bahn die Anzahl der freien Stellplätze (bzw. der Status der P-R-Anlage, d. h. frei, besetzt oder geschlossen), das ÖPNV-Angebot und ggf. ein Hinweis zu Großveranstaltungen angezeigt werden. Das P+R-Informationssystem wurde in einem Feldversuch getestet, um die Akzeptanz sowie die verkehrlichen Wirkungen zu ermitteln. Die Auswertungen zeigen, dass gerade die angezeigten Informationen für einen Umstieg auf den ÖPNV maßgeblich sind. Besonders bei Veranstaltungen kann somit anhand der aktuellen P+R-Information der motorisierte Individualverkehr im städtischen Bereich reduziert werden.

Weitere P+R-Informationsanzeiger sind im Rahmen des Förderprojektes „P+R 4.0“ im Zufahrtsbereich der Anlagen Studentenstadt, Hallbergmoos, Grafing Bahnhof und Petershausen geplant.

### 6.6.2 Park + Ride 4.0

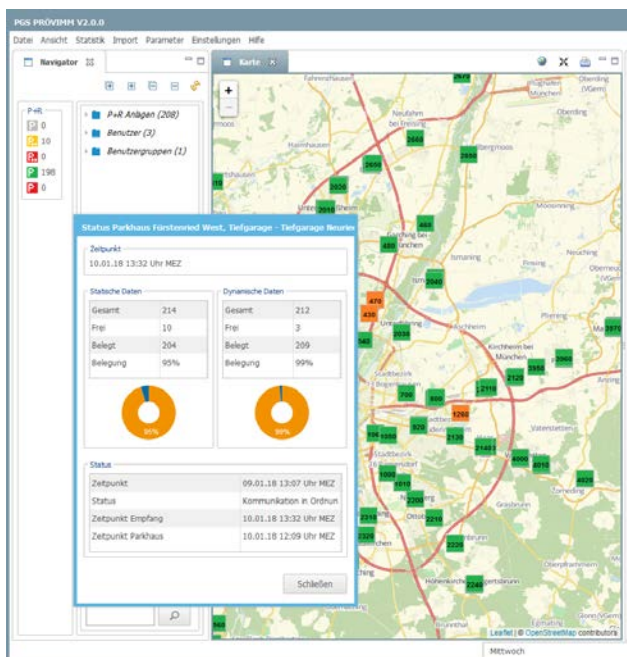
Im Rahmen des Arbeitskreises Vernetzte Mobilität wurde vom Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVG) und dem Verkehrsverbund Großraum Nürnberg (VGN) das Förderprojekt „P+R 4.0“ initiiert, das eine bessere Verknüpfung von Pkw und SPNV auf intermodalen Wegeketten zum Ziel hat. Aufbauend auf den Ergebnissen des vorangegangenen Forschungsprojektes „PRÖVIMM“ sollen hierfür insbesondere aktuelle Belegungsdaten von P+R-Anlagen sowie zuverlässige Belegungsprognosen für die Reiseplanung zur Verfügung gestellt werden.

Damit sollen vorhandene P+R-Kapazitäten besser ausgelastet und Parksuchverkehre minimiert werden. Im MVG-Verbundgebiet soll hierfür eine P+R Detektion an den Standorten Petershausen, Hallbergmoos, Grafing Bahnhof und Studentenstadt (München) eingerichtet werden. Auch im Bereich des VGN soll das P+R-System ausgebaut und mit Belegungserfassung die Information verbessert werden. Als Referenzstrecke wurde die S4 nach Ansbach mit den Standorten Wicklesgreuth, Petersaurach Nord, Büchenbach und Roßtal ausgewählt.



**Abb. 121: P+R 4.0**

Die Einrichtung der P+R-Detektion mit Infoschildern im Straßenraum wird in einem gemeinsamen Modellvorhaben von MVV und VGN über das Förderprojekt „P+R 4.0“ durch den Freistaat Bayern gefördert. Dabei können auch unterschiedliche Detektionstechniken erprobt und auf ihre Wirksamkeit zur Verkehrslenkung hin untersucht werden. Ziel ist es, nach erfolgreichem Abschluss des Projektes, die P+R-Detektion als generellen Fördertatbestand zu etablieren.



**Abb. 122: P+R Detektion**

Die detektierten Parkdaten sollen in einem von MVV und VGN gemeinsam genutzten Hintergrundsystem verwaltet, weiterverarbeitet und über definierte Schnittstellen an die Fahrplanauskunft und externe Informationssysteme (z. B. zur Fahrzeugnavigation) weiter gegeben werden.

Nach Bewilligung des Förderantrages im Juli 2018 sollen die Leistungen im Herbst ausgeschrieben, und zeitnah umgesetzt werden. Das Projekt soll in 2019 abgeschlossen werden. Im Anschluss daran ist eine Evaluierung der Maßnahmen geplant.

### 6.6.3 Dynamische Haltestelleninformationssysteme

Dynamische Haltestelleninformationssysteme haben sich in den letzten Jahrzehnten zum Standard an hochfrequentierten Haltestellen und in Fahrzeugen entwickelt. Die Fahrgäste erwarten aktuelle Informationen zu Abfahrtszeiten und Störungen an den Haltestellen. Die SWM betreiben dazu aktuell über 1.600 dynamische Haltestelleninformationssysteme unterschiedlicher Bauart. Bzgl. der Bauart unterscheiden sich die Anzeiger in Größe (z. B. Großanzeiger an Busbahnhöfen vs. Displays im Wartehäuschen), Anzeigetechnologie (Farbbildschirme, LED-Leuchtanzeiger, LCD-Anzeiger) und Örtlichkeit (zentrale Anzeiger, Anzeiger am Haltepunkt, Anzeiger im Fahrzeug).

An wenig frequentierten Haltestellen ist der Betrieb solcher Anzeiger allerdings unwirtschaftlich, hier können sich die Fahrgäste über die App über die aktuellen Abfahrtszeiten informieren.

Die angezeigten Abfahrtsprognosen für die Verkehrsmittel der MVG werden von den Verkehrsleitsystemen der SWM berechnet, welche den Bus- und Straßenbahnverkehr sowie den U-Bahnverkehr überwachen. Darüber hinaus werden auch Abfahrtsprognosen anderer Verkehrsunternehmen (z. B. DB) von DEFAS BAYERN bezogen und an den Anzeigern dargestellt.

Um die Fahrgastinformation im Störfall weiter zu verbessern, bauen die SWM derzeit ein zentrales Fahrgastinformationssystem auf, welches neben den dynamischen Haltestelleninformationssystemen auch alle weiteren Informationskanäle (z. B. Apps und soziale Medien) mit konsistenten Störungsinformationen versorgt.

### 6.6.4 DEFAS

#### DEFAS – Fahrplanauskunftssysteme mit Echtzeit

Das Bayerische Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr hat im Rahmen der DEFAS-Telematikinitiative im Jahr 2005 das **D**urchgängige, **E**lektronische **F**ahrgastinformations- und **A**nschluss**s**icherungs-System (DEFAS BAYERN) auf den Weg gebracht. Seit seiner Inbetriebnahme im Jahr 2010 liegt die Federführung für den Betrieb und die Weiterentwicklung den bayernweiten Datenpool bei der BEG. Ziel von DEFAS BAYERN ist, dass dort alle für die Auskunft gegenüber dem Fahrgast relevanten Daten und Informationen aus dem Freistaat Bayern zusammenfließen. Diese Daten und Informationen werden durch die bereits zahlreich vorhandenen Planungs- und Betriebsleitsysteme zur Verfügung gestellt. Seit 2010 wurden rund 60 Lieferanten von Sollfahrplandaten und knapp 30 Lieferanten von Echtzeitdaten angebunden. Als Datendrehscheibe stellt DEFAS BAYERN auch die systemtechnische Verknüpfung zwischen Datenlieferanten und Auskunftsportalen dar. Die Informationsweitergabe erfolgt über eine technische Schnittstelle, die berechtigten Portalbetreibern kosten- und diskriminierungsfrei zur Verfügung steht. Neben zahlreichen Portalbetreibern, die ihre Dienste bereits über DEFAS BAYERN speisen, plant auch der MVV die Anbindung seiner Auskunftssysteme an den Datenpool. Zusätzlich zu gerouteten Verbindungen auf Basis von Soll- und Echtzeitdaten bietet DEFAS BAYERN verkehrliche Texthinweise und Tarifinformationen. Optional kann ein kartenbasierter Dienst für die Visualisierung beispielsweise der Fahrt- und Umsteigewege erfolgen. Während die Verkehrsunternehmen für die Lieferung der fahrtrelevanten Fahrgastinformationen verantwortlich sind, übernehmen die Verkehrsverbünde u. a. wichtige Aufgaben bei der Pflege von Haltestellen- und Geoinformationen.



Abb. 123: DEFAS-Information am Bahnhof Isartor

## Echtzeitdaten im MVV-Regionalbusverkehr

Vom MVV wird derzeit ein System zur Integration von Echtzeitdaten (ISE) in DEFAS umgesetzt. Ziel des Projektes ist, dass die Verkehrsunternehmen im MVV-Regionalbusverkehr zukünftig ihre Ist-Fahrplanlagen einem zentralen System beim MVV übermitteln und die Ist-Daten so in DEFAS-BAYERN eingespeist werden.

Für Verkehrsunternehmen, die über kein eigenes RBL-System verfügen, stellt der MVV die Möglichkeit bereit, sich an das ISE anzuschließen. Sobald die Fahrzeuge mit einem RBL-fähigen Bordrechner ausgestattet sind, können diese über Datenfunk ihre Ist-Fahrplanlagen an das ISE übertragen. Das ISE ermittelt damit die Fahrplanabweichungen und stellt diese Informationen den Auskunftssystemen wie z. B. DEFAS-BAYERN zur Verfügung.

Mit der Aufrüstung der MVV-Regionalbusse sind weitere Funktionalitäten wie Beeinflussung von Lichtsignalanlagen und Anschlusssicherung möglich.

## 6.6.5 WLAN im MVV

### WLAN im MVV-Regionalbus

Seit Juli 2017 gibt es freies WLAN im MVV-Regionalbusverkehr. Im Rahmen eines vom Freistaat finanzierten Pilotprojektes wurden zunächst 44 Busse mit BayernWLAN ausgestattet. Dank eines daran anschließenden Förderprogrammes werden demnächst ca. 155 weitere Fahrzeuge ausgestattet werden.



Abb. 124: Bayern WLAN

Die meisten Aufgabenträger im MVV-Regionalbusverkehr hatten unabhängig davon bereits beschlossen, bei der Neuvergabe von MVV-Regionalbuslinien die Ausstattung mit kostenfreiem WLAN vorzusehen. In Folge dessen werden demnächst ca. 60 weitere Busse mit WLAN an den Start gehen.

Ab Ende 2017 werden damit insgesamt etwa 260 Busse im MVV-Regionalbusverkehr unseren Fahrgästen freies WLAN bieten – damit ein gutes Drittel der eingesetzten Fahrzeuge!

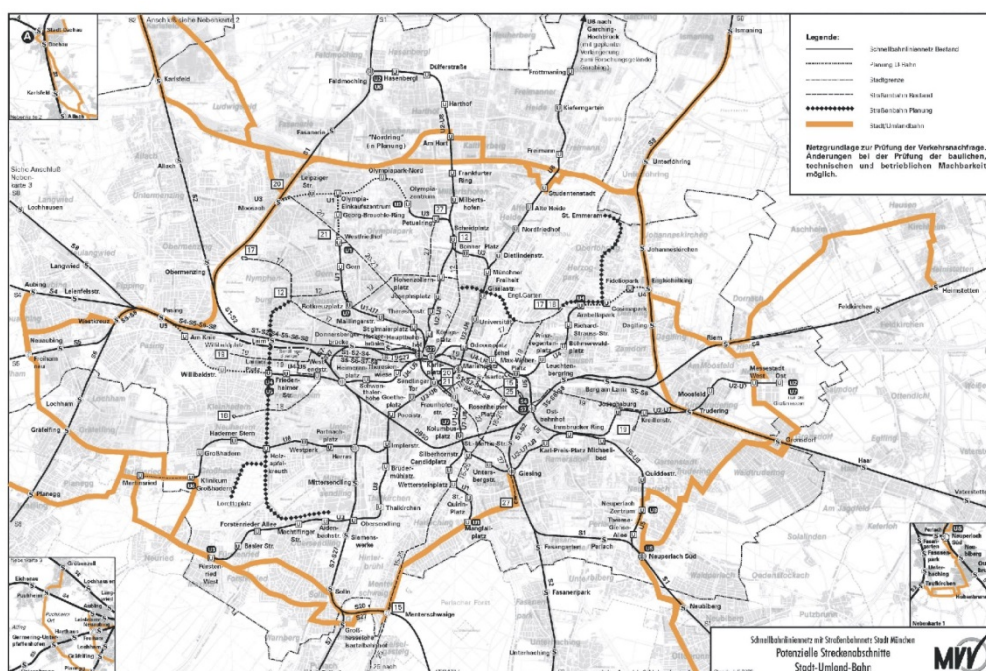
Auch die S-Bahn München hat zum Test ein Fahrzeug mit WLAN ausgestattet. Seit dem 20. April 2018 ist ein WLAN-Testzug im Gesamtnetz der S-Bahn München unterwegs.

## 7 Perspektiven

Im Kapitel 7 werden Projekte vorgestellt, zu denen im Augenblick keine konkreten Aussagen über eine Realisierungsmöglichkeit gemacht werden können. Beschlüsse oder Entscheidungen der finanzverantwortlichen Aufgabenträger liegen hierzu nicht vor.

### 7.1 Stadt-Umland-Bahn

Bis Ende 2004 wurden unter Federführung der MVV GmbH und eingebettet in das Forschungsprojekt MOBINET umfangreiche Untersuchungen zur Sinnhaftigkeit und Machbarkeit einer Stadt-Umland-Bahn als viertes schienengebundenes Verkehrssystem in der Region München durchgeführt. Diese sollten grundsätzlich in einem größeren Zusammenhang zwischen Siedlungsentwicklung und Mobilität wieder aufgenommen werden: In Verknüpfung mit der Inzell-Initiative „Verkehrsprobleme gemeinsam lösen“ sollte dies im Forum „Stadt und Umland“ unter Patenschaft des Planungsreferates der Landeshauptstadt München und der Industrie und Handelskammer (IHK) für München und Oberbayern geschehen. Nachdem die entsprechenden Arbeiten dort aber weiterhin zurückgestellt sind, ist angestrebt, die Thematik im Rahmen der anstehenden Fortschreibung des Nahverkehrsplanes der Landeshauptstadt München erneut aufzugreifen.



**Abb. 125: Potenzielle Strecken Stadt-Umland-Bahn**

Parallel dazu prüft der MVV, ob als Alternative bzw. als Vorlaufbetrieb ein Bus-Rapid-Transit-System (BRT) auf wichtigen Buslinien im Stadt-Umland-Bereich realisiert werden kann. Relevante tangentielle Buslinien sind im MVV-Regionalbussystem bereits vorhanden. Im Detail soll dabei untersucht werden, inwieweit durch technische und organisatorische Maßnahmen konventionelle Busverkehre attraktiver werden können. In einer ersten Untersuchung sind dazu die Beschleunigungspotentiale für eine Schnellbusbedienung im Korridor Eching-Neufahrn-Garching (TUM) ermittelt worden. Dabei hat sich gezeigt, dass Fahrtzeitgewinne von über 10 % der Gesamtfahrtzeit durchaus erreicht werden können.

## 7.2 ÖV-Tangenten in der Region München

Im Oktober 2014 haben der MVV und der Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, unter Einbeziehung der Landeshauptstadt München, den Arbeitskreis Stadt-Umland-Bahn unter dem Namen ÖV-Tangenten in der Region München wieder ins Leben gerufen. Ziel dieses Arbeitskreises ist es u. a., die planerischen Aktivitäten zum Thema Tangentialverkehre der Landeshauptstadt München wie auch in den Verbundlandkreisen und den einzelnen Gemeinden aufzuzeigen und zu koordinieren.

Das Netz der S-Bahn München weist trotz zahlreicher Verknüpfungspunkte zur U-Bahn am Stadtrand eine radiale Grundstruktur auf. Zahlreiche Untersuchungen zur Machbarkeit von Tangentialverbindungen im Schienenverkehr haben gezeigt, dass insbesondere im Umland der erforderliche Indikator bei Nutzen-Kosten-Untersuchungen (NKU) über 1,0 nur sehr schwer erreicht werden kann. Gleichzeitig gibt es neue Innovationen beim Busverkehr (Antrieb, Komfort, Fahrgastwechsel usw.), so dass dieser eine ernsthafte Alternative – ggf. auch im Vorlaufbetrieb – zum Schienenverkehr sein kann. Grundsätzlich sollte sich die Frage Schiene oder Bus an der verkehrlichen Notwendigkeit orientieren.

Wie die Daten des Planungsverbands Äußerer Wirtschaftsraum München (PV) und des MVV zeigen, nehmen die grenzüberschreitenden und insbesondere auch die tangentialen Verkehrsbeziehungen in und um die Landeshauptstadt München stetig zu. Zur Bewältigung dieser Verkehre gilt es zu prüfen, inwieweit hierfür tangentiale Verkehrsangebote wirtschaftlich tragfähig betrieben werden können.

In einem ersten Arbeitsschritt wurde ein möglicher ÖV-Busring (bzw. ausgewählte Teilstrecken) rund um München geprüft. Das Bild eines attraktiven ÖPNV-Rings im Umland der Landeshauptstadt ist eine alte Vision, deren Umsetzung auch an der Priorität der Schienengebundenheit gescheitert ist. Könnte man die tangentialen Verbindungen mit Hilfe von Schnellbuslinien in hoher Bedienungsqualität realisieren, so wäre die Vision weitaus realistischer. Denn die Buslinien nutzen vorhandene Straßeninfrastruktur, ihre Einrichtung ist im Vergleich zum Bau einer neuen Stadtbahnstrecke kostengünstig und schnell umzusetzen und sie können flexibel betrieben werden. Vielleicht könnten sie bei durchschlagendem Erfolg zu einem späteren Zeitpunkt sogar durch ein schienengebundenes Verkehrsmittel ersetzt werden<sup>88</sup>.

## 7.3 Verbundraumausweitung

### Anlass

Die Erweiterung des Verbundgebiets wird seit Jahren von unterschiedlicher Seite an die Verantwortlichen im MVV herangetragen. Insbesondere seit Gründung der Europäischen Metropolregion München (EMM) ist die Diskussion um Überlegungen zu einem Metropolverbund erweitert worden.

Die Vorteile von Verkehrsverbünden bzw. Verbundraumerweiterungen für den Fahrgast wie einheitliche Tarifstruktur und Nutzerbestimmungen, klare und einheitliche Fahrgastinformation oder optimale Abstimmung der Verkehrsangebote sind unbestritten. Positive strukturelle und

<sup>88</sup> Nähere Info unter: <https://www.mvv-muenchen.de/ueber-den-mvv/die-mvv-gmbh/projekte/arbeitskreis-oev-tangenten-in-der-region/index.html>

siedlungs- und wirtschaftspolitische Wirkungen sind zusätzlich zu erwarten. Offen ist jedoch bislang die Frage der Finanzierung einer Verbundraumerweiterung, die aufgrund von Harmonisierungs- und Durchtarifierungseffekten zu (hohen) Mindereinnahmen führen würde.

Die MVV-Gesellschafterversammlung fasste hierzu den klaren Beschluss, dass „die zusätzlichen Kosten und die Mindereinnahmen einer Verbunderweiterung durch die neu beizutretenden Gebietskörperschaften zu tragen sind“.

So wurden in den vergangenen Jahren verkehrlich äußerst sinnvolle Arrondierungen des Verbundraums über die Finanzierung der Mindereinnahmen durch die entsprechenden Aufgabenträger erreicht: Seit Dezember 2014 verkehren die MVV-Regionalbuslinien 602, 603 und 683 im MVV Tarif bis Mainburg (Finanzierung durch den Landkreis Kelheim); zum 13. Dezember 2015 wurde die Regionalzugstrecke von (Ebersberg,) Forsting bis Wasserburg (Inn) (sog. Filzenexpress) vollständig in den MVV integriert (Finanzierung durch den Landkreis Rosenheim). Beide Verbundraumerweiterungen haben seitdem zu einem deutlichen Anstieg an Fahrgästen geführt.

## Ausgangssituation

Die verkehrlichen Verflechtungen zwischen dem derzeitigen Verbundgebiet – d. h. der Landeshauptstadt München bzw. den Verbundlandkreisen – und den angrenzenden Landkreisen sind in den letzten Jahren weiter kontinuierlich gewachsen. Das Pendleraufkommen aus den Gebietskörperschaften außerhalb des MVV in die LH München hat bereits vielfach nahezu das Niveau der heutigen MVV-Kommunen erreicht.

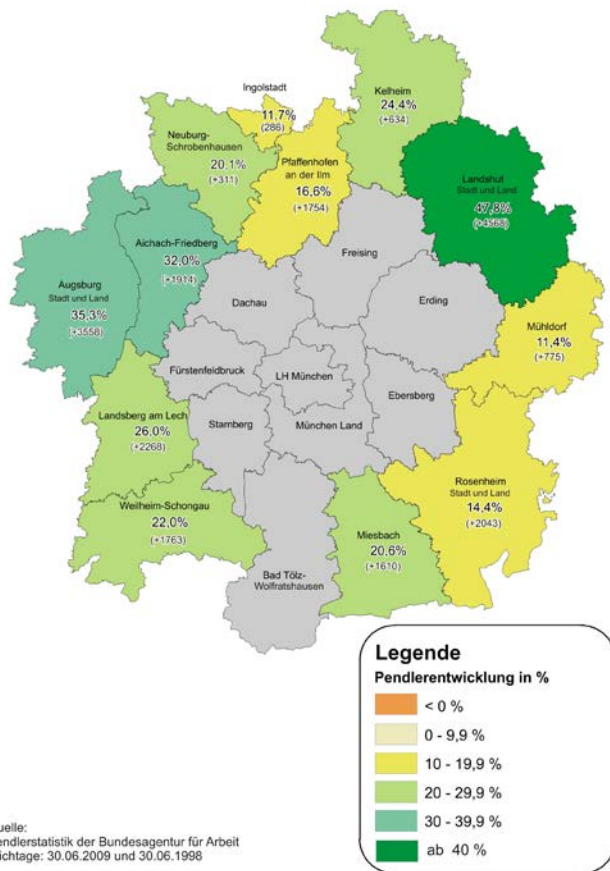
An der Spitze bei den Berufspendlern in den MVV-Raum steht der Raum Rosenheim mit rund 19.200 Pendlern; es folgen Stadt und Landkreis Augsburg mit 19.000, Stadt und Landkreis Landshut mit 16.000 sowie die Landkreise Pfaffenhofen a.d. Ilm (13.300 Pendler) und Landsberg (13.100 Pendler). Die höchsten Wachstumsquoten weisen Stadt und Landkreis Landshut, Stadt und Landkreis Augsburg sowie der Landkreis Aichach-Friedberg auf (vgl. auch Abbildung 126 und Tabelle).

|             | Aichach - Friedberg | Neuburg-Schrob. | Stadt Ingolstadt | Pfaffenhofen | Kelheim | Landshut (Stadt u. Lkr.) | Mühl-dorf | Rosenheim (St. u. Lkr.) | Miesbach | Weilheim-Schongau | Landsberg | Augsburg (Stadt u. Lkr.) |
|-------------|---------------------|-----------------|------------------|--------------|---------|--------------------------|-----------|-------------------------|----------|-------------------|-----------|--------------------------|
| <b>1998</b> | 5.979               | 1.547           | 2.445            | 10.542       | 2.594   | 9.558                    | 6.774     | 14.200                  | 7.821    | 8.016             | 8.713     | 10.091                   |
| <b>2009</b> | 7.893               | 1.858           | 2.731            | 12.296       | 3.228   | 14.126                   | 7.549     | 16.243                  | 9.431    | 9.779             | 10.981    | 13.649                   |
| <b>2016</b> | 9.630               | 2.211           | 3.363            | 13.267       | 3.819   | 16.811                   | 8.010     | 19.200                  | 11.498   | 11.863            | 13.100    | 19.084                   |

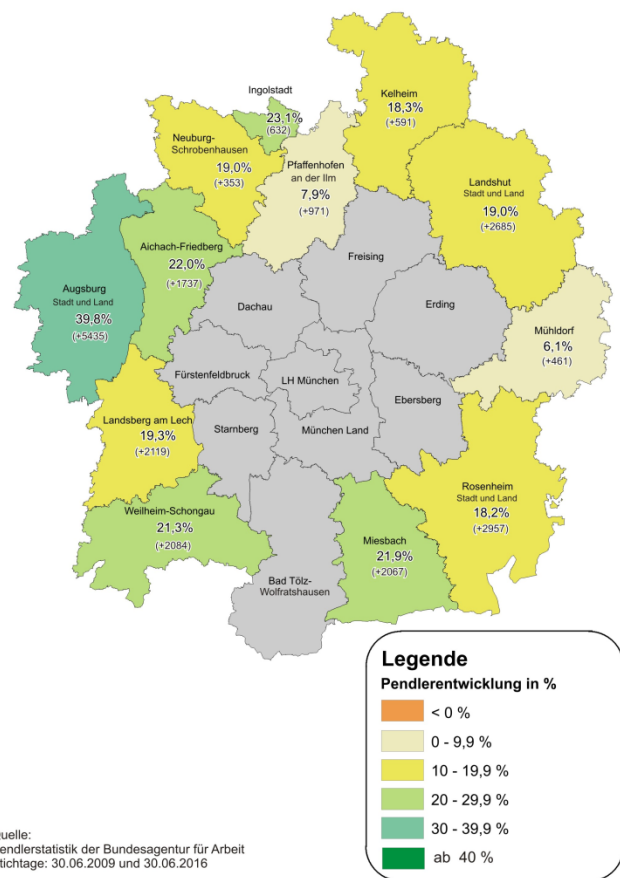
**Abb. 126: Entwicklung der Berufspendlerströme in den MVV-Raum 1998 bis 2016 (nur SVB)<sup>89</sup>**

<sup>89</sup> Quelle: Pendlerstatistik Bundesagentur für Arbeit, Stichtage 30.6.1998, 30.6.2009 und 30.06.2016; Darstellung MVV GmbH

Pendlerentwicklung in den MVV-Verbundraum  
1998 - 2009



Pendlerentwicklung in den MVV-Verbundraum  
2009 - 2016



**Abb. 127: Pendlerentwicklung in den MVV-Verbundraum**

Hinzu kommt, dass die prognostizierte Einwohnerentwicklung bis 2029 nicht nur in den Verbundgemeinden sondern auch in den angrenzenden Kommunen überdurchschnittlich hoch ist. Neben dem Verbundraum stehen hier Ingolstadt (Bevölkerungsprognose 2009-2029: +8 %), die Landkreise Landsberg am Lech (+ 6 %), Landshut (+4 %) und Pfaffenhofen (+4 %) an der Spitze (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung). Daneben werden bezüglich der Arbeitsplätze in der Landeshauptstadt München und in den MVV-Landkreisen weitere deutliche Zuwächse prognostiziert.

Diese Zuwächse führen zu einem Anstieg der Pendler bzw. Wege, die täglich zurückgelegt werden. Die Siedlungsentwicklungen in München und vor allem im Umland bewirken zudem eine Verlängerung der Wege. Beide Effekte zusammen, nämlich mehr und längere Wege, führen zu einer deutlichen Zunahme des motorisierten Individualverkehrs und des öffentlichen Personennahverkehrs. Insbesondere im Stadtgrenzen überschreitenden Verkehr – und auch im Verbundgrenzen überschreitenden Verkehr – wird mit deutlichen Verkehrszuwächsen zu rechnen sein.

Dabei liegt es im Interesse der Region, wie auch in dem der Stadt München mit ihren mehr als 60 % aller regionalen Arbeitsplätze, wenn durch Attraktivierung des ÖPNV möglichst viele Pendler und Besucher öffentliche Verkehrsmittel zur Erreichung insbesondere des Ballungsraumzentrums nutzen.

## Nahverkehrsbeziehungen nach BayÖPNVG

Die Voraussetzungen für eine MVV-Erweiterung sind hinsichtlich des Verkehrsangebots im Schienenverkehr günstig. Die Angebote auf den Bahnstrecken sind attraktiv, die Reisezeiten von den meisten zentralen Orten der zitierten Gebietskörperschaften nach München liegen fast alle deutlich unter 60 Minuten. Die Relationen sind daher nach dem bayerischen ÖPNV-Gesetz eindeutig zum ÖPNV zu zählen.

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Augsburg         | 44 Minuten (31 Min. im Fernverkehr) |
| Landsberg        | 50 Minuten                          |
| Landshut         | 47 Minuten                          |
| Mering           | 25 Minuten                          |
| Mühldorf         | 65 Minuten                          |
| Pfaffenhofen Ilm | 29-35 Minuten                       |
| Rosenheim        | 33-38 Minuten                       |
| Weilheim         | 38-41 Minuten                       |

**Abb. 128: Durchschnittliche Reisezeit mit der Bahn (Nahverkehr) von verschiedenen zentralen Orten außerhalb des MVV nach München (Ostbahnhof bzw. Hauptbahnhof, Fahrplan 2018)**

Trotz dieser eindeutigen Datenlage präsentiert sich der öffentliche Nahverkehr auf den Verbundgrenzen überschreitenden Verkehrsrelationen heute noch immer als ein sehr inhomogenes und uneinheitliches System mit allen seinen Nachteilen gegenüber dem Fahrgast (kein einheitlicher Tarif, keine durchgängige Fahrgastinformation, unterschiedliche Nutzungsbedingungen usw.). Es wird deutlich, dass das heutige Verbundgebiet hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung weder der bisherigen noch der zukünftigen Siedlungs- und Verkehrsentwicklung im ausreichenden Maße gerecht wird.

## Entwicklung in anderen Verkehrsverbünden

Auch in anderen Verkehrsverbünden sind die Verflechtungen zwischen Verbundraum und angrenzenden Gebietskörperschaften deutlich gewachsen. Viele Verbünde haben auf diese Entwicklungen bereits mit einer Ausdehnung ihres Verbundgebietes reagiert:

Der Hamburger Verkehrsverbund (HVV, ursprüngliches Tarifgebiet 2.000 m<sup>2</sup>), weltweit der erste Verkehrsverbund, hat sich vom relativ eng beschränkten Bedienungsraum um die Hansestadt zu einem Metropolverbund ausgedehnt. Zunächst wurde im Dezember 2002 die sog. Norderweiterung bis in das schleswig-holsteinische Umland (5.100 m<sup>2</sup>) vorgenommen. Mit der südlichen Ausweitung auf die niedersächsischen Landkreise Harburg, Stade und Lüneburg zum 12. Dezember 2004 wurde das Tarifgebiet auf heute 8.616 m<sup>2</sup> erweitert (vervierfacht). Nach der Verbundausweitung betrug der Fahrgastzuwachs 6,2 %, wobei 5 %-Punkte auf die Erweiterung zurück zuführen waren.

Beim Verkehrsverbund Großraum Nürnberg (VGN) kam es 10 Jahre nach Verbundgründung (1987) kontinuierlich zu Ausweitungen von ursprünglich 4.600 m<sup>2</sup> auf 15.800 m<sup>2</sup> in 2018 (zum Vergleich: MVV = 5.530 m<sup>2</sup>). Die Finanzierung erfolgt im VGN über einen 0,5 % Zuschlag auf Tarifierhöhungen sowie Beiträge der neu hinzu gekommenen Gebietskörperschaften, die bis 2019 abgeschmolzen werden.

Auch andere Verbünde in deutschen Ballungsräumen mit einheitlichen Tarifsyste-men sind (mittlerweile) bedeutend größer als der MVV-Raum: Der Verkehrsverbund Berlin Brandenburg

(VBB) umfasst das gesamte Gebiet der Länder Berlin und Brandenburg. Hessen ist landesweit in lediglich drei Verbünde (RMV und NVV und übergreifend VRN) aufgeteilt.

In Nordrhein-Westfalen wurde zum 1. Januar 2012 ein einheitliches Tarifsysteem für das gesamte Bundesland eingeführt. Der *Niedersachsentarif* ist ein im Schienenpersonennahverkehr von Niedersachsen, Bremen und Hamburg gültiger Beförderungstarif, der seit 9. Juni 2013 gilt. Baden-Württemberg erhält ab Dezember 2018 einen alle 22 Verkehrsverbünde im Land übergreifenden Baden-Württemberg-Tarif.

## Wirkungen einer MVV-Erweiterung

Ziel muss es sein, durch Ausweitung des Verbundgebietes Zugangshemmnisse abzubauen und einheitliche Rahmenbedingungen für die Benutzung des ÖPNV im gesamten Verkehrsraum zu schaffen. Nur auf diese Weise kann der ÖPNV im gesamten Verkehrsraum attraktiv, kundengerecht und als eine Alternative zur Nutzung des privaten Autos gestaltet werden und so für eine Entlastung des stark belasteten Straßennetzes im Verbundgebiet sorgen. Eine gute verkehrliche Vernetzung der einzelnen Städte, Landkreise und Gemeinden ist auch für einen strukturell und wirtschaftlich starken Großraum – bestehend aus der LH München und den umliegenden Landkreisen – elementar. Diese würde auch Vorteile im nationalen Standortwettbewerb, Imagegewinn und neue Marketingmöglichkeiten für die gesamte Region mit sich bringen.

Bei einer MVV-Integration weiterer angrenzender Schienen- und / oder Busstrecken kann durch die einfachere Handhabung des ÖPNV die Verkehrsmittelwahl zu Gunsten des öffentlichen Nahverkehrs beeinflusst werden. Dies zeigt u. a. die tarifliche Integration von vier DB-Teilstrecken mit insgesamt acht Bahnhöfen in den MVV zwischen 1988 und 1992. Während die Fahrgaststeigerungen an den Bahnhöfen im MVV-Außenraum insgesamt zwischen 1992 und 1998 nur 4 % betrugen, kam es an den acht DB-Bahnhöfen, die tarifintegriert wurden, im Mittel zu einer Zunahme um rund 36 %. Dabei wurden im Fahrtenangebot der DB keine Änderungen vorgenommen! Auch die bereits angeführte MVV-Integration der Regionalbuslinien 602, 603 und 683 bis Mainburg und des sog. „Filzenexpress“ bis Wasserburg haben zu einem deutlichen Anstieg an Fahrgästen geführt.

Verbundausweitungen in anderen deutschen Verbünden haben insbesondere auch deutliche Steigerungen im Freizeitverkehr ergeben. Diese Wirkung kann auch für den MVV erwartet werden und ist unter mehreren Aspekten besonders interessant: Zum einen birgt der Freizeitverkehr die größten Steigerungsraten am zukünftigen Verkehrsgeschehen. Zum anderen findet er vornehmlich in den Zeiten statt, in denen der ÖPNV noch Kapazitätsreserven aufweist. Des Weiteren interessant: Es entstehen verstärkt Möglichkeiten für die Münchner Bürger Freizeitgebiete mit einem Fahrschein zu erreichen; für diese neu hinzu gekommenen Gebiete ist das eine deutliche Steigerung der Attraktivität.

## Initiativen zu einer Ausweitung des MVV-Tarifgebietes

Aufgrund der dargestellten Situation gab es in den letzten Jahren neben den erfolgreichen Anträgen des Landkreises Kelheim und des Landkreises Rosenheim (bez. Filzenexpress) eine Reihe von Initiativen von Gebietskörperschaften, die eine Einbindung von Schienenstrecken in den MVV-Raum zum Ziel hatten. Dabei wurden detaillierte Untersuchungen, grobe Kostenabschätzungen bzw. weiterführende Überlegungen Auftrag folgender Kommunen durchgeführt:

- Lkr. Tölz-Wolfratshausen: DB, BOB, RVO (2001), Überlegungen in 2018
- Stadt & Lkr. Landshut (2005 und 2009)
- Lkr. Pfaffenhofen/Ilm (2010)
- Lkr. Landsberg/Lech (2001 und 2010)
- Stadt und Lkr. Rosenheim (2011)

Unter Anwendung der bestehenden MVV-Tarifmerkmale ergaben sich bei den genannten Untersuchungen jährliche Differenzen in Höhe von 200.000 Euro bis zu rund 4 Millionen Euro zwischen den bestehenden Einnahmen nach DB-Tarif und unterstellten künftigen Einnahmen nach MVV-Tarif. Daher müssen diese Zahlen als Ausgangswerte gelten, die sich bei Modifikation des Tarifsystems durchaus reduzieren lassen. Die Themen Modifikation des MVV-Tarifs und Einnahmenaufteilung wurden in diesem Zusammenhang (noch) außen vor gelassen.

Die Größenordnung der Mindereinnahmen, die durch beitragswillige Kommunen auszugleichen wären, hat jedoch bislang weitere Schritte außer den genannten nicht erfolgen lassen. Allerdings sind auch Mehreinnahmen durch die neuen zusätzlichen Fahrgäste in der Gesamtbilanz noch nicht enthalten.

Die Thematik erhält des Weiteren weiter Anschub durch die Europäische Metropolregion München (EMM) und ist insbesondere im EMM-Arbeitskreis Mobilität ein Dauerthema.

## **Fazit:**

Vor dem Hintergrund der verkehrlichen und strukturellen Entwicklungen, hätte die Ausweitung des MVV-Gebietes deutliche Vorteile. Die Verbundraumerweiterung kann insbesondere durch Schaffung eines einheitlichen Tarifes die Zugangshemmnisse zum ÖPNV abbauen und langfristig damit einen entscheidenden Beitrag dazu leisten,

- die zukünftige Verkehrsabwicklung im Ballungsraum München und insbesondere in der Landeshauptstadt München durch Vermeidung und Verlagerung von Pkw-Verkehr auf den ÖPNV umweltverträglich, leistungsfähig und effizient zu gestalten,
- die gute Erreichbarkeit der LH München und der einzelnen Landkreise und
- Gemeinden untereinander als Voraussetzung für einen prosperierenden Wirtschafts- und Tourismusstandort mit einem attraktiven, einfachen und einheitlichen ÖPNV-System zu gewährleisten,
- die hohe Lebensqualität im Ballungsraum u. a. durch Gewährleistung einer
- hohen Mobilität ohne zusätzlichen Pkw-Verkehr sicherzustellen.

Aus den positiven Erfahrungen anderer Verkehrsverbünde mit der Ausweitung ihres jeweiligen Verbundgebietes kann abgeleitet werden, dass auch für das MVV-Gebiet die Anpassung an sich veränderte Verkehrsverflechtungen notwendig und richtig wäre.

## **Weiteres Vorgehen**

Die Gesellschafterversammlung des MVV hat die Verbundgesellschaft im Sommer 2017 mit der Erarbeitung eines Konzepts beauftragt, das neben den verkehrlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen der Harmonisierungs- und Durchtarifizierungsverluste auch Problemlösungen für organisatorische, rechtliche und betriebliche Aspekte aufzeigt.

Dazu müssen folgende Aspekte betrachtet werden:

- Bestimmung des regionalen Umgriffs von möglichen Beitrittskandidaten.
- Erarbeitung einer schrittweisen Vorgehensweise bei der Verbunderweiterung
- (Integration einzelner Schienenstrecken, Verbundausdehnung um regionale
- Teilräume, Ausweitung um gesamte Landkreise).
- Quantifizierung der verkehrlichen, strukturellen und finanziellen Folgen einer
- Verbunderweiterung sowohl für die derzeitigen Verbundmitglieder als auch der Beitrittskandidaten.
- Eruierung der Möglichkeiten zur Finanzierung einer MVV-Erweiterung.

## 7.4 Positionspapier der Verbundlandkreise zur S-Bahn München

Die Verbundlandkreise im MVV haben ein Positionspapier erstellt, in dem sie Zukunftsperspektiven für die S-Bahn München aus Ihrer Sicht aufzeigen<sup>90</sup>.

### Ziel des Positionspapiers

Die S-Bahn München ist das Rückgrat der Verkehrsbedienung im öffentlichen Verkehr in Stadt und Umland. Das System stößt jedoch seit längerem an seine Leistungsgrenzen. Um auch künftig einen attraktiven Nahverkehr in der Metropolregion München zu gewährleisten und die verkehrs- und umweltpolitischen Ziele zu erreichen, muss das System dringend in vielen Bereichen ertüchtigt werden.

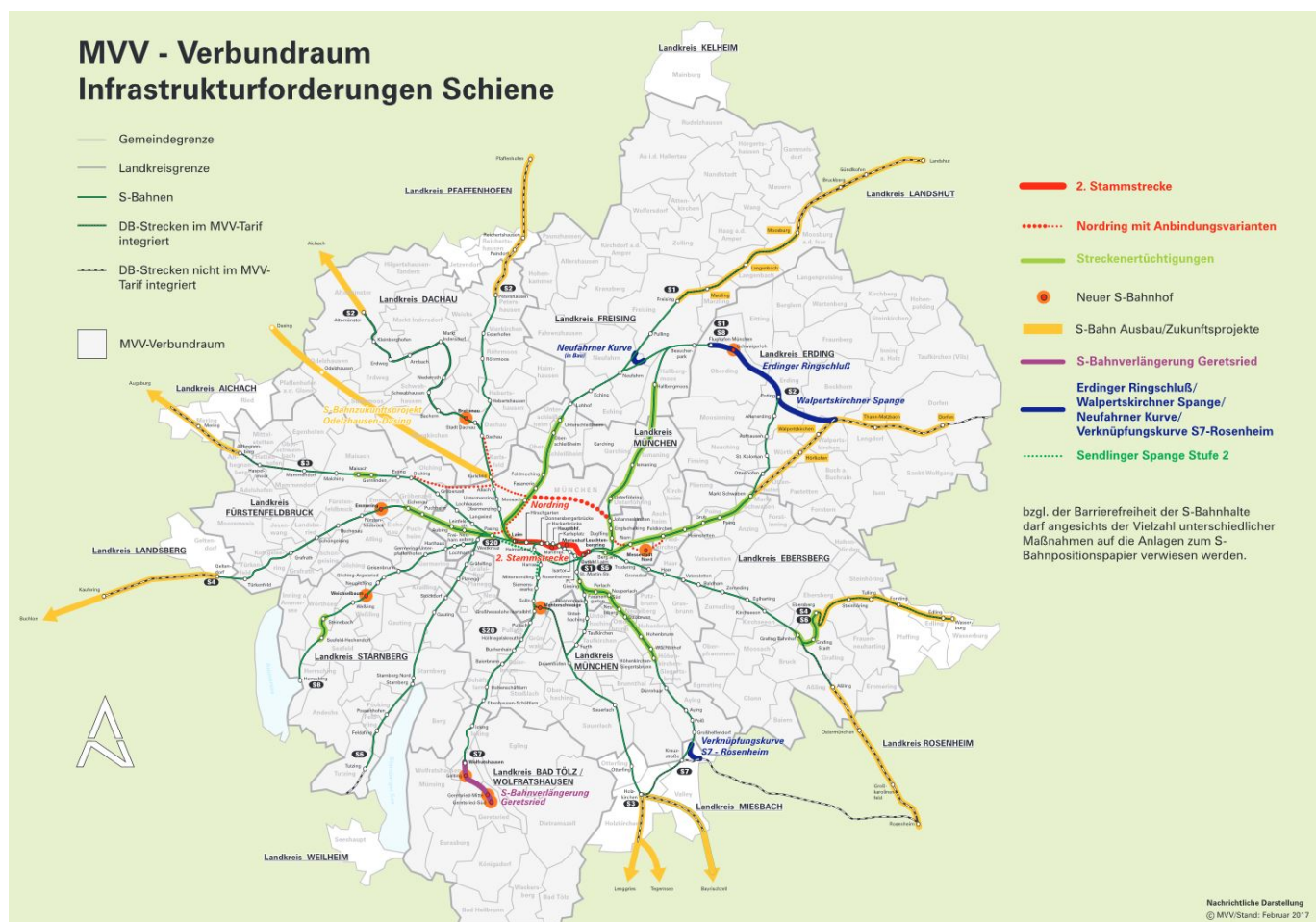
Wesentliche, bereits vom Freistaat Bayern beschlossene Maßnahmen sind in den Infrastrukturplanungen zum Bahnknoten München (zweite Stammstrecke und netzergänzende Maßnahmen) sowie im sogenannten 13-Punkte-Sofortprogramm formuliert. Mit der Unterzeichnung einer Realisierungsvereinbarung zur zweiten Stammstrecke durch den Freistaat Bayern und das Bundesverkehrsministerium am 25. Oktober 2016 und der Finanzierungs-erklärung am 22. Dezember 2016 wurde der zentrale Baustein der Infrastrukturplanung für die Zukunft des S-Bahn-Systems auf den Weg gebracht. Dies begrüßen die Verbundlandkreise außerordentlich, da hierdurch eine wesentliche (innerstädtische) Voraussetzung geschaffen wird, die die weitere Ertüchtigung des schienengebundenen ÖPNV in der Region München erst ermöglicht bzw. sinnvoll macht. Diese Ertüchtigung ist mehr denn je erforderlich, wie die Erfahrungen der vergangenen Jahre zeigen. Das S-Bahnsystem arbeitet bereits im alltäglichen Betrieb seit Jahren an der absoluten Belastungsgrenze und nahezu jede beliebige Störung führt den zumindest kurzzeitigen Kollaps herbei. Die Verbundlandkreise erwarten sich von der zeitnahen Realisierung der Infrastrukturplanungen zum Bahnknoten München, sowie den im 13-Punkte-Sofortprogramm aufgeführten Maßnahmen, dass der öffentliche Personennahverkehr im gesamten Verbundgebiet leistungsfähiger, zuverlässiger und attraktiver wird.

Doch inzwischen sind die Wachstumsprognosen der vergangenen Jahre durch die tatsächlich eingetretenen Entwicklungen längst überholt und man wird nicht umhinkommen, für die kommenden Jahrzehnte, auf der Basis der genannten Infrastrukturplanungen weitergehende Verbesserungen zu entwickeln, um den Standort attraktiv für die Wirtschaft und die Menschen zu halten. Im Bereich der öffentlichen Mobilität leisten die Verbundlandkreise als Aufgabenträger mit der Organisation des MVV-Regionalbusverkehrs ebenfalls einen wesentlichen Beitrag. Sind

<sup>90</sup> Siehe <https://www.mvv-muenchen.de/ueber-den-mvv/die-mvv-gmbh/projekte/positionspapier/index.html>

in den Verbundlandkreisen 1994 gut 15 Millionen Buswagenkilometer pro Jahr angeboten worden, so waren es 2015 mit bereits rund 33 Millionen Kilometer pro Jahr mehr als doppelt so viel. Vor dem dargestellten Hintergrund sehen die Landkreise weiteren erheblichen Verbesserungsbedarf und möchten ihre Anregungen einfließen lassen, sowie Wege aufzeigen, wie die S-Bahn München zukunftsfähig gemacht und das S-Bahnsystem kurz-, mittel- und langfristig verbessert werden kann. Dies soll unter Wahrung der bestehenden Rahmenbedingungen geschehen. Die Verbundlandkreise stellen die gesetzlichen Zuständigkeiten mit dem Freistaat Bayern als Besteller und der BEG als primär zuständiger Regieebene und Geschäftsbesorgerin für den Freistaat nicht in Frage und wollen diese beibehalten.

Das neue Verständnis von Freistaat, Landeshauptstadt München und Verbundlandkreisen einer verbesserten, sich ergänzenden Zusammenarbeit bietet derzeit gute Voraussetzungen zur Erhöhung des Systems. Die Verbundlandkreise sehen dabei die MVV GmbH, gewissermaßen als überregionale Klammer, als geeignete Fachinstanz und Kommunikator für die Interessen aller am ÖPNV Beteiligten. Ziel muss es letztlich sein, das S-Bahnsystem München wieder als Ganzes zu begreifen und möglichst viele Schwachstellen abzustellen. Die Verbundlandkreise sind dafür bereit, den Freistaat und die BEG bei den anstehenden Aufgaben aktiv zu unterstützen.



**Abb. 129: Entwicklung der Schieneninfrastruktur, Planungen und Ideen**

## 8 Anlagen zum Regionalen Nahverkehrsplan

### 8.1 Maßgebende Verordnungen, Gesetze und Richtlinien

Die wesentlichen Regelungsinhalte der genannten, für die ÖPNV-Planung relevanten Verordnungen, Gesetze und Richtlinien werden nachfolgend erläutert:

- Gesetz zur Regionalisierung des öffentlichen Personennahverkehrs,
- Personenbeförderungsgesetz,
- Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Bayern,
- Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern,
- Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz,
- Bayerisches Finanzausgleichsgesetz,
- Bundesschienenwegeausbaugesetz.

#### Gesetz zur Regionalisierung des öffentlichen Personennahverkehrs (Regionalisierungsgesetz, RegG)

Im Regionalisierungsgesetz wird die Sicherstellung einer ausreichenden Bedienung der Bevölkerung mit Verkehrsleistungen als eine Aufgabe der Daseinsvorsorge deklariert (§ 1). Die Ausgestaltung der Regionalisierung wird den Ländern übertragen (§ 3). Ihnen steht für den öffentlichen Personennahverkehr aus dem Steueraufkommen des Bundes für jedes Jahr ein Betrag zu. Für das Jahr 2016 wird der Betrag auf 8 Milliarden Euro festgesetzt. Ab dem Jahr 2017 bis einschließlich des Jahres 2031 steigt der in Absatz 2 bezeichnete Betrag jährlich um 1,8 vom Hundert (§ 5). Gemäß § 6 ist mit diesen Mitteln insbesondere der Schienenpersonennahverkehr zu finanzieren. Die Verteilung auf die Länder ergibt sich aus der Anlage zu § 5 Abs. 4.

#### Personenbeförderungsgesetz (PBefG)

Das Personenbeförderungsgesetz regelt u.a., unter welchen Voraussetzungen Unternehmer Fahrgäste mit Bussen, Straßen-, Stadt- und U-Bahnen sowie Taxen befördern dürfen.

Ein vom Aufgabenträger beschlossener Nahverkehrsplan bildet den Rahmen für die Entwicklung des öffentlichen Personennahverkehrs, er konkretisiert – gegebenenfalls zusammen mit dem Instrument Vorabbekanntmachung – die öffentlichen Verkehrsinteressen. Eine Genehmigung kann versagt werden, wenn der Verkehr nicht im Einklang mit diesem Nahverkehrsplan nach § 8 Abs. 3 PBefG steht, § 13 Abs. 2a PBefG.

#### Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG)

Das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz regelt die Gewährung von Finanzhilfen, um die Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden zu verbessern.

Das **Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) des Bundes**, das bis 2006 die finanzielle Unterstützung des Bundes und der Länder bei Investitionen der Kommunen in Verkehrsprojekte regelte, befasst sich in seinem Rest-Anwendungsbereich mit dem besonderen Bundesprogramm, mit dem Großvorhaben des schienenengebundenen ÖPNV gefördert werden. Nach dem bisherigen Art. 125c des **Grundgesetzes** war das besondere Bundesprogramm bis zum 31. Dezember 2019 befristet. Am 25. September 2015 einigten sich Bund und Länder je-

doch auf eine Fortführung des GVFG-Bundesprogramms im bisherigen Umfang über den 31. Dezember 2019 hinaus. Die hierzu erforderliche Grundgesetzänderung ist am 14. Juli 2017 in Kraft getreten.

Abgelöst wurde das GVFG des Bundes im Jahr 2007 (bis auf den oben dargestellten Rest-Anwendungsbereich für besondere Bundesprogramme) im Rahmen der Föderalismusreform durch das **Entflechtungsgesetz** (EntflechtG). Darin ist die Weiterführung der Unterstützung der Länder durch den Bund für „Investitionen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden“ bis 2019 geregelt (§ 3 Abs. 1 Satz 1 EntflechtG). Im Anschluss daran erhalten die Länder als Ausgleich für den Wegfall erhöhte Umsatzsteuerzuweisungen.

Die Verwendung der dem Freistaat aus dem EntflechtG zur Verfügung gestellten Mittel richtet sich seit 2007 nach dem **Bayerischen Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz** (BayGVFG).

Auch nach dem BayGVFG werden die dem Freistaat zufließenden Finanzmittel nach Maßgabe dieses Gesetzes für Investitionen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden eingesetzt, Art. 1. Nach § 4 Abs. 1 beträgt die Förderung aus den Finanzmitteln bis zu 80 % der zuwendungsfähigen Kosten.

Am 06. Juli 2018 wurde vom Bundesrat folgende Stellungnahme zum Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Grundgesetzes (Artikel 104c, 104d, 125c, 143e) vorgelegt:

Zu Artikel 1 Nummer 3 (Artikel 125c GG)

- a) Der Bundesrat begrüßt die im Gesetzentwurf vorgesehene Änderung des Artikels 125c Absatz 2 Grundgesetz und somit den Wegfall der so genannten „Versteinerungsklausel“. Durch Streichung der Wörter „ab dem 1. Januar 2025“ in Artikel 125c Absatz 2 Satz 3 Grundgesetz wird eine sofortige Änderung des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (GVFG) ermöglicht.
- b) Der Bundesrat anerkennt die Bemühungen der Bundesregierung, Ausbau und Erhalt der kommunalen Verkehrsinfrastruktur deutlich zu stärken. Da der tatsächliche Bedarf die bisher verfügbaren Mittel aus dem GVFG- Bundesprogramm weit übersteigt, hat sich die Bundesregierung im Rahmen der Koalitionsverhandlungen darauf verständigt, die Mittelausstattung für das GVFG bis 2021 auf jährlich eine Milliarde Euro zu erhöhen. Zudem sollen die Mittel jährlich dynamisiert werden und für Aus- und Neubaumaßnahmen zur Verfügung stehen.
- c) Der Bundesrat hält es darüber hinaus für erforderlich, den Rahmen für die Mittelverwendung im GVFG neu zu justieren. Der Bundesrat bittet die Bundesregierung um eine zeitnahe inhaltliche Fortentwicklung des GVFG, insbesondere hinsichtlich der Fördertatbestände und der Förderkriterien, damit das GVFG künftig den Anforderungen an eine Förderung moderner und nachhaltiger Mobilität umfänglicher gerecht werden kann.
- d) Der Bundesrat hält folgende Änderungen im GVFG für notwendig und bittet die Bundesregierung, diese gemeinsam mit den Ländern zu überprüfen:
  - Aufnahme des Fördertatbestandes Sanierung
  - Einbeziehung der Planungskosten in die förderfähigen Kosten (Pauschale)
  - Absenkung der Mindestfördersumme
  - Förderung für Straßenbahnen auch ohne eigenen Gleiskörper, sofern
  - der Vorrang der Bahn anderweitig sichergestellt wird

- Einbeziehung der zu den Projekten gehörenden Betriebshöfe in die förderfähigen Kosten
- Einbeziehung der für Schienenvorhaben notwendigen Fahrzeuge in die förderfähigen Kosten
- Öffnung für SPNV-Vorhaben außerhalb der Verdichtungsräume
- Förderung von Projekten mit dem Ziel intermodaler Vernetzung und einer Veränderung des Modal Split
- Überarbeitung der Vorgaben zur „standardisierten Bewertung“ und Einführung zusätzlicher Nutzen-Kosten-Faktoren.

## Begründung:

Die Einzelbegründung zu Artikel 125 c Absatz 2 Satz 3 Grundgesetz deutet darauf hin, dass die Bundesregierung das GVFG neu fassen will. Danach wird neben der Erhöhung der Finanzmittel seitens der Bundesregierung ausgeführt, dass künftig auch Sanierungsmaßnahmen über das GVFG mitfinanziert werden sollen. Im Zuge dieser Änderung sollten aus Sicht des Bundesrates weitere Überarbeitungen im GVFG mit Zustimmung des Bundesrates erfolgen. Der Wegfall der Versteinerungsklausel und die Aufstockung der Mittel schafft insbesondere im Hinblick auf den hohen Investitionsbedarf in den Ländern ein höheres Maß an Verlässlichkeit und Sicherheit. Mit einer Milliarde Euro könnte eine wirkliche ÖPNV-Offensive angestoßen und die für die Verkehrswende in Großstädten und Ballungsgebieten notwendige Infrastruktur errichtet werden. Um die gewünschte Investitionsoffensive auch tatsächlich auslösen zu können, müssen die Fördertatbestände und Förderbedingungen fortentwickelt werden, damit die angesprochenen Kommunen/Länder ebenfalls die Finanzierung sicherstellen können. Im Sinne einer nachhaltigen Verkehrspolitik muss nicht nur der Neubau, sondern auch der Erhalt vorhandener Infrastruktur förderfähig sein.

Um die Vorhaben auch für die kommunale Seite besser leistbar zu machen, sollten die Finanzierungskonditionen weiterentwickelt werden. Dazu müssen vor allem die bislang nicht förderfähigen Kosten, die die Kommunen bislang ohne Zuwendung finanzieren müssen, in die Bundesförderung einbezogen werden. Dazu zählen Planungskosten, Kosten für Betriebshöfe und Rollmaterial. Die Herstellung des verkehrlichen Vorrangs der Bahnen kann heute auch platzsparend durch telematische oder organisatorische Maßnahmen sichergestellt werden. Entsprechende Streckenabschnitte, die aus stadträumlichen Gründen keinen eigenen Bahnkörper zulassen, sollen ebenfalls förderfähig sein, wenn der Vorrang der Bahn anderweitig sichergestellt wird.

Die standardisierte Bewertung sollte fortentwickelt werden. Gesellschaftlich erwünschte Aspekte, wie die Herstellung von Barrierefreiheit, stadtentwicklungspolitische und weitere Aspekte, müssen über die bislang monetarisierten Wirkungen hinaus Eingang finden.

## Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Bayern

Gemäß Art. 13 können die Aufgabenträger des allgemeinen ÖPNV auf ihrem Gebiet für einen Nahverkehrsplan und für einen regionalen Nahverkehrsraum nach Art. 6 Abs. 1 S. 1, also wenn die Beziehungen und Verflechtungen des allgemeinen öffentlichen Personennahverkehrs in wesentlichem Umfang über die administrativen Verwaltungsgrenzen hinausreichen, Planungen zur Sicherung und zu Verbesserung des ÖPNV durchführen. In einem Verdichtungsraum wie

dem, der durch den Münchner Verkehrs- und Tarifverbund abgedeckt wird, führt dies wegen der daraus resultierenden Abstimmungspflicht der Aufgabenträger zur Notwendigkeit, einen RNP zu erstellen. Den regionalen Nahverkehrsraum gilt es unter Beachtung der Erfordernisse der Raum- und Landesplanung abzugrenzen sowie bei nahverkehrlichen Planungen als zusammengehöriges Gebiet zu betrachten.

Für die vorhandenen Verkehrsunternehmen ist dabei eine angemessene Mitwirkung sicherzustellen. Die Planung ist, soweit erforderlich, mit anderen Planungsträgern sowie anderen Aufgabenträgern des ÖPNV abzustimmen. Dabei hat er insbesondere

- die im Nahverkehrsraum vorhandenen Verkehrseinrichtungen zu erfassen,
- das künftige zu erwartende Verkehrsaufkommen im MIV und im ÖPNV auf Schiene und Straße zu prognostizieren,
- Zielvorstellungen über das künftig anzustrebende Verkehrsaufkommen im öffentlichen Personennahverkehr auf Schiene und Straße zu entwickeln und
- planerische Maßnahmen vorzusehen, die eine bestmögliche Gestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs unter Berücksichtigung der Belange des Gesamtverkehrs zulassen.

## **Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern**

Zur Regelung des Ablaufs und des Inhalts von Nahverkehrsplanungen und deren Vollzug hat das BayStMWIVT im Juli 1998 eine Leitlinie zur Nahverkehrsplanung sowie einen Erläuterungsband herausgegeben. Diese enthält Grundsätze eines Erfassungs-, Bewertungs- und Maßnahmensystems für den öffentlichen Nahverkehr.

## **Bayerisches Gesetz über den Finanzausgleich zwischen Staat, Gemeinden und Gemeindeverbänden (Finanzausgleichsgesetz – BayFAG)**

Die FAG-Mittel nach Art. 13c Abs. 2 BayFAG werden als Komplementärförderung zu den Bundes- und Landesmitteln für die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden gewährt (Art. 21 Abs. 2 BayÖPNVG). Gemäß Art. 13 BayFAG stellt der Staat den Gemeinden und Gemeindeverbänden einen Anteil des Aufkommens an der Kfz-Steuer zur Verfügung. Dieser kann gemäß Art. 13 Abs. 1 S. 3 FAG auch für sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden verwendet werden. Darunter fallen insbesondere die Verbesserung der Vernetzung von Verkehrsmitteln und Verkehrsverbindungen durch integrale Taktfahrpläne, der Bau oder Ausbau von auf besonderen Bahnkörpern geführten Verkehrswegen der Eisenbahnen, Straßenbahnen, Hoch- und Untergrundbahnen und Bahnen besonderer Bauart sowie der Bau oder Ausbau von Betriebshöfen, zentralen Werkstätten, zentralen Omnibusbahnhöfen, verkehrswichtigen Umsteigeanlagen und Kreuzungsmaßnahmen nichtbundes-eigener Eisenbahnen nach dem Eisenbahnkreuzungsgesetz (Art. 13c Abs. 2).

Die Fördervoraussetzungen gelten gemäß Art. 21 Abs. 3 BayÖPNVG als erfüllt, wenn die Voraussetzungen für eine Förderung des Vorhabens im Rahmen der Programme nach § 3 Abs. 1 Satz 2 EntflechtG (das EntflechtG tritt Ende 2019 außer Kraft) oder nach dem BayGVFG vorliegen.

## Bundesschienenwegeausbaugesetz (BSchwAG)

Die Zuständigkeit für die Infrastruktur der Eisenbahnen des Bundes ist auch nach der Bahnreform und der Regionalisierung beim Bund geblieben. Gem. Art. 87e Abs. 4 des Grundgesetzes hat der Bund zu gewährleisten, dass beim Ausbau und Erhalt des Schienennetzes dem Wohl der Allgemeinheit Rechnung getragen wird. Zur Regelung von Investitionen in die Schienenwege der DB AG wurde das Bundesschienenwegeausbaugesetz (BSchwAG) geschaffen.

Zuständigkeit für die Infrastruktur beim Bund:

Nach § 8 Abs. 2 des BSchwAG sind von den Investitionen des Bundes in die Schienenwege der Eisenbahnen des Bundes 20 % in die Schienenwege, die dem Nahverkehr dienen, zu investieren. Nach derzeitiger Auslegung des Gesetzes durch den Bund steht z. B. nur ein Teil dieses Prozentsatzes für reine Nahverkehrsmaßnahmen zur Verfügung.

Für die DB AG besteht die Verpflichtung, diese Nahverkehrsmaßnahmen mit den Ländern abzustimmen. In turnusmäßigen Abstimmungsgesprächen, bei denen das Bayerische Verkehrsministerium, die BEG und die ehemaligen Geschäftsbereiche der DB AG, die DB Regio, DB Netz und DB Station und Service, die seit dem 01. Januar 1999 eigene Aktiengesellschaften sind, teilnehmen, werden die Ausbaumaßnahmen diskutiert und vereinbart.

## 8.2 Weitere Regionale Nahverkehrspläne in Bayern

### 8.2.1 Sachstand RNP Augsburg

#### Nahverkehrsplan 2015plus

Nach Beschluss zur Fortschreibung der Gesellschafter der Augsburger Verkehrs- und Tarifverbund GmbH (die Landkreise Augsburg, Aichach-Friedberg und Dillingen a.d. Donau sowie die Stadt Augsburg) hatte der AVV die Aufgabe, die Nahverkehrspläne für die Region und die Stadt Augsburg in einem gemeinsamen Nahverkehrsplan 2015plus und damit für alle in den AVV integrierten Kommunen auf die aktuellen Gegebenheiten anzupassen. Darin wurden beispielsweise Kriterien zu Angebotsumfang und Qualität des ÖPNV, Fahrtenzahlen von Bus und Bahn, Erreichbarkeit der Haltestellen, Fahrzeiten, Fahrzeugausstattung oder Fahrgastinformation definiert.

Für das Verbundgebiet des AVV gilt nun seit April 2015 der Nahverkehrsplan für den Nahverkehrsraum Augsburg 2015plus<sup>91</sup>.

Nun wird der AVV mit der Umsetzung der festgelegten Angebotsverbesserungen beginnen.

### 8.2.2 Sachstand RNP Regensburg

Der Regionale Nahverkehrsplan Regensburg ist am 01. November 2010 in Kraft getreten. Er stellt die Grundlage der Entwicklung des ÖPNV in den nächsten Jahren dar. Der Nahverkehrsplan gilt unbefristet. Es ist vorgesehen ihn nach 5-8 Jahren zu überarbeiten bzw. zu aktualisieren.

<sup>91</sup> Siehe: [http://www.avv-augsburg.de/tl\\_files/avv\\_files/Nahverkehrsplan/avv\\_nahverkehrsplan\\_2015.pdf](http://www.avv-augsburg.de/tl_files/avv_files/Nahverkehrsplan/avv_nahverkehrsplan_2015.pdf)

## 8.2.3 Sachstand RNP Nürnberg

1997 wurde die VGN GmbH mit der Erstellung des Regionalen Nahverkehrsplanes beauftragt. Zuletzt wurde 2016 für das Gebiet der Zweckverbandsmitglieder des Verkehrsverbundes Großraum Nürnberg – mit Ausnahme des Zweckverbandes Nahverkehr Amberg-Sulzbach – ein Regionaler Nahverkehrsraum formal abgegrenzt. Mit der vollständigen Verbundintegration der bislang nur teilintegrierten Landkreise Kitzingen zum 01. Januar 2017 und Haßberge zum 01. Januar 2018 wird es im Laufe des Jahres 2018 ein Neuabgrenzungsverfahren des Regionalen Nahverkehrsraums geben.

Der RNVP Nürnberg ist modular aufgebaut und besteht aus zwei Teilen:

Teil I „Grundlagen“ befasst sich mit den Rahmenbedingungen und Zielen und soll ein abgestimmtes und einheitliches Vorgehen bei Fragestellungen wie beispielsweise zu verkehrspolitischen Zielvorgaben, zu Aufgabenträger-überschreitenden Linien, zur Schaffung VGN-einheitlicher Standards oder zu Barrierefreiheit von Fahrzeugen, Infrastruktur und Kommunikation ermöglichen.

In Teil II „Projekte“ werden die einzelnen thematischen Blöcke, die sich aus den Zielen und Grundsätzen des RNVP Teil I ergeben, dargestellt und konkretisiert. So wurde 2016 das Modul Bedarfsverkehre beschlossen, welches einheitliche Produktdefinitionen und gemeinsame Qualitätsstandards für Bedarfsverkehre im VGN beinhaltet.

## 9 Schlussfolgerungen / Ausblick

Die Region München wächst. Bis zum Jahr 2030 wird die Bevölkerung um 300.000 bis 350.000 Einwohner weiter ansteigen. Entsprechend wird auch das Verkehrsaufkommen weiter zunehmen. Schon heute sind die öffentlichen Verkehrsmittel wie auch die Straßeninfrastruktur sehr gut aus-, häufig auch deutlich überlastet.

Durch einen Zwei-Minuten-Takt auf den wichtigsten U-Bahnlinien reagiert die MVG auf die steigende Verkehrsnachfrage, Taktverdichtungen darüber hinaus sind jedoch technisch nur bedingt möglich. Die Landkreise im MVV tragen u.a. mit einer erheblichen Angebotsausweitung sowie durch die Einrichtung von Expressbussen wie auch der Beschleunigung von Linien zu einer Verbesserung der Situation im MVV bei. Durch das Programm „Bahnausbau Region München“ – insbesondere mit einer zweiten Stammstrecke wird ab dem Jahr 2026 zudem eine erhebliche Angebotsausweitung im S-Bahnverkehr möglich sein.

Als problematisch wird die Entwicklung bis 2026 gesehen, da in dieser Zeit nur durch eine Ausweitung / Verbesserung des Bus- und Tramangebotes auf die steigende Verkehrsnachfrage reagiert werden kann. Die Realisierung von alternativen Schnellbusangeboten erfordert die Einrichtung von Busspuren, für die nur bedingt Flächen verfügbar sind oder bislang vom MIV beansprucht werden.

Die Schieneninfrastruktur in der Region München aus den 60er und 70er Jahren erfordert eine Erneuerung, zumal sich die Anforderungen beim Brandschutz wie auch durch das enorm gestiegene Fahrgastaufkommen erheblich verändert haben. Diesem Umstand wird u.a. durch den Umbau am U-Bahnhof Sendlinger Tor sowie durch die Revitalisierung der Tunnelbahnhöfe bei der S-Bahn Rechnung getragen. Da diese Arbeiten unter dem „rollenden Rad“ stattfinden müssen, gehen diese oftmals mit erheblichen Einschränkungen einher, die es auf ein Minimum zu beschränken gilt.

Zur Ausweitung und Verbesserung der Schieneninfrastruktur in der Region München existieren umfangreiche Planungen und Konzepte mit einem Finanzvolumen von über 10 Milliarden Euro (vgl. Kapitel 6 und 7). Eine effiziente Lösung der Verkehrsprobleme in der Region München wird auch davon abhängen, ob eine zeitnahe Umsetzung dieser Planungen möglich sein wird.

Bis die geplanten Verbesserungen bei der Schieneninfrastruktur greifen, gilt es flankierend zu den punktuell noch möglichen Angebotsverbesserungen kurzfristig Maßnahmen umzusetzen, die den Zugang zum öffentlichen Verkehr insgesamt erleichtern. Hierzu zählen Maßnahmen wie einfachere und attraktivere (elektronische) Tarifangebote, die Verbundraumausweitung sowie die Entwicklung zu einem Mobilitätsverbund bei dem auch Sharing-Angebote einfach mit dem ÖPNV kombiniert werden können.

Besonders wichtig ist es, die für eine Angebotsausweitung erforderlichen Fahrer zu gewinnen und die notwendigen Fahrzeuge zu beschaffen. Die Bestellung wie auch die Zulassung von Fahrzeugen bereiten derzeit erhebliche Probleme und benötigen große Zeitspannen. Die Gewinnung von Fahrpersonal hängt vielfach von bezahlbarem Wohnraum in der Region München ab. Hier versuchen die Unternehmen bereits heute schon, neue Wege zu gehen (z. B. vorübergehende Bereitstellung von Wohnmöglichkeiten für Lokführer durch die S-Bahn München).

Als neue Aufgabe gilt es künftig zu koordinieren und zu informieren, wo und welche zusätzlichen neuen Verkehrsangebote im Bereich „sharing“, „on-demand“ oder „autonomes Fahren“ usw. (mit und ohne alternative Antriebe) in der Region München neben dem heutigen Angebot bereit stehen. Dazu gilt es, die heutige Fahrplanauskunft zu einem multimodalen Mobilitätsportal weiterzuentwickeln. Unter der Überschrift „Mobilitätsverbund“ sollten mit den Anbietern geeignete Kooperationsformen gefunden werden, um den öffentlichen Verkehr optimal zu ergänzen. Dabei kann auch die Planung neuer Mobilitätsangebote – insbesondere in der Fläche – zukünftig ein Thema sein.

Insgesamt müssen von allen beteiligten Partnern, Aufgabenträgern wie auch Verkehrsunternehmen – auch finanziell – große Anstrengungen unternommen werden, damit auch weiterhin ein attraktiver und leistungsfähiger öffentlicher Nahverkehr unter einem gemeinsamen Dach gewährleistet werden kann, der maßgeblich dazu beiträgt, die Lebensqualität und Attraktivität in der Region München zu erhalten.