



Landkreis  
München

## Fortschreibung des Nahverkehrsplans für den Landkreis München



**Nahverkehrsplan**

**Fortschreibung des Nahverkehrsplans  
für den Landkreis München**



Kassel, 8. Juli 2020

Auftraggeber:

**Landratsamt München**

Mariahilfplatz 17, 81541 München

Bearbeitung durch

**plan:mobil**

**Verkehrskonzepte & Mobilitätsplanung**

Dipl.-Geograph Frank Büsch

Ludwig-Erhard-Straße 8, D-34131 Kassel

Tel.: 0561 / 40 09 05 55, Fax: 0561 / 7 08 41 04

info@plan-mobil.de, www.plan-mobil.de

Dipl.-Ing. Anja Witzel M.Sc., Dipl.-Geogr. Frank Büsch, Antonia Mitek M.Sc.,

Dr.-Ing. Timo Barwisch, Maik Bock M.Sc.

Kooperationspartner:

**Mathias Schmechtig NahverkehrsConsult**

Wilhelmshöher Allee 274, D-34131 Kassel

Tel.: 0561/988349-65, Fax: 0561/988349-68

info@mathias-schmechtig.de, www.mathias-schmechtig.de



# Inhaltsverzeichnis

1	ÜBERGEORDNETE RAHMENBEDINGUNGEN	12
<b>1.1</b>	<b>Rechtliche Vorgaben</b>	<b>12</b>
<b>1.2</b>	<b>Organisationsstruktur</b>	<b>14</b>
1.2.1	Aufgabenträgerschaft	14
1.2.2	Finanzielle Rahmenbedingungen	14
<b>1.3</b>	<b>Übergeordnete Ziele und Rahmenvorgaben</b>	<b>14</b>
1.3.1	Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern	14
1.3.2	Rahmen- und Fachpläne	14
1.3.3	Planungen benachbarter Aufgabenträger	24
<b>1.4</b>	<b>Abstimmungs- und Beteiligungsverfahren</b>	<b>32</b>
2	ANFORDERUNGSPROFIL FÜR DIE NAHVERKEHRSPLANUNG	34
<b>2.1</b>	<b>Leitbild zur Weiterentwicklung des ÖPNV</b>	<b>34</b>
2.1.1	ÖPNV als integraler Bestandteil des Verkehrssystems	34
2.1.2	Entwicklungen entlang von ÖPNV-Achsen	35
2.1.3	Steigerung der ÖPNV-Nachfrage	36
2.1.4	ÖPNV und Wirtschaftlichkeit	36
2.1.5	Umweltschutz durch ÖPNV	37
2.1.6	Koordinierte ÖPNV-Organisation	37
2.1.7	Herstellung der vollständigen Barrierefreiheit im ÖPNV	38
2.1.8	Ausbau und Ertüchtigung der Infrastruktur	40
2.1.9	Beschleunigung des Busverkehrs	40
<b>2.2</b>	<b>Qualitätsstandards für das Verkehrsangebot (Leistungsangebot)</b>	<b>41</b>
2.2.1	Übersicht über die Qualitätskriterien	41
2.2.2	Verkehrsmiteinsatz	42
2.2.3	Betriebs- und Verkehrszeiten	42
2.2.4	Räumliche Erschließung (Erschließungsqualität)	44
2.2.5	Bedienungshäufigkeiten (Bedienungsqualität)	44
2.2.6	Erreichbarkeit übergeordneter Orte (Verbindungsqualität) und Umsteigehäufigkeit	49
2.2.7	Netz- und Fahrplangestaltung	52
2.2.8	Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit	52
2.2.9	Fahrzeugauslastung und Besetzungsgrad	53
<b>2.3</b>	<b>Allgemeine Standards und Ausnahmen der vollständigen Barrierefreiheit</b>	<b>54</b>

2.3.1	Belange der Barrierefreiheit	54
2.3.2	Haltestellen und Stationen	55
2.3.3	Fahrzeuge	59
2.3.4	Information	60
2.3.5	Betrieb	61
<b>2.4</b>	<b>Anforderungen an die Grundsätze der Beschleunigung des Busverkehrs</b>	<b>62</b>
<b>2.5</b>	<b>Qualitative Standards für die Beförderungsqualität</b>	<b>64</b>
2.5.1	Qualitätsstandards Haltestellen	65
2.5.2	Qualitätsstandards Fahrzeuge	70
2.5.3	Qualitätsanforderungen Fahrpersonal	72
2.5.4	Anforderungen für die Beförderung von Schülerinnen und Schülern	72
2.5.5	Anforderungen an die Sicherheit im ÖPNV	73
2.5.6	Qualitätsanforderungen Betrieb und Verkehrsdurchführung	73
2.5.7	Qualitätsanforderungen Marketing, Fahrgastinformation, Vertrieb und Tarif	74
2.5.8	Qualitätsmanagement	75
<b>3</b>	<b>BESTANDSAUFNAHME RAUMSTRUKTUR</b>	<b>77</b>
<b>3.1</b>	<b>Raumstruktureller Überblick</b>	<b>77</b>
<b>3.2</b>	<b>Bevölkerungsentwicklung</b>	<b>78</b>
<b>3.3</b>	<b>Arbeitsplätze und Pendlerrelationen</b>	<b>80</b>
3.3.1	Relationen von Pendlerinnen und Pendlern	81
3.3.2	KFZ-Bestand	82
<b>3.4</b>	<b>Bildungseinrichtungen</b>	<b>84</b>
<b>3.5</b>	<b>Versorgungsstandorte und Freizeitziele</b>	<b>85</b>
3.5.1	Krankenhäuser	85
3.5.2	Seniorenheime	86
3.5.3	Verwaltungsstandorte	86
3.5.4	Einzelhandel	86
3.5.5	Naherholung, Freizeit und Tourismus	87
<b>4</b>	<b>ÖPNV-ANALYSE</b>	<b>88</b>
<b>4.1</b>	<b>Organisationsstruktur</b>	<b>88</b>
4.1.1	Aufgabenträgerschaft	88
4.1.2	Münchner Verkehrs- und Tarifverbund	88
<b>4.2</b>	<b>ÖPNV-Angebot</b>	<b>88</b>
4.2.1	S-Bahn	89



4.2.2	U-Bahn	91
4.2.3	Tram	92
4.2.4	Busverkehre	92
4.2.5	Weitere ÖPNV-Angebote	93
5	VERKEHRSNACHFRAGE	94
5.1	<b>Allgemeine Verkehrsnachfrage</b>	<b>94</b>
5.2	<b>Nachfrage im ÖPNV</b>	<b>96</b>
5.2.1	Entwicklung der Fahrgastnachfrage 2012 – 2018	98
6	STÄRKEN-SCHWÄCHEN-ANALYSE	102
6.1	<b>Erschließungsqualität</b>	<b>102</b>
6.2	<b>Bedienungsqualität</b>	<b>103</b>
6.2.1	Relationen von und zum Hauptort	104
6.2.2	Relationen von und zur Landeshauptstadt München	104
6.2.3	Sonstige relevante Relationen	105
6.3	<b>Verbindungsqualität</b>	<b>105</b>
6.3.1	Relationen von und zum Hauptort	105
6.3.2	Relationen von und zur Landeshauptstadt München	105
6.3.3	Sonstige relevante Relationen	106
6.3.4	Anschlüsse an Verknüpfungspunkten	107
6.4	<b>Angebots- und Systemwirksamkeit</b>	<b>108</b>
6.5	<b>Transparenz und Übersichtlichkeit des ÖPNV-Angebots</b>	<b>108</b>
6.6	<b>Bewertung der Verknüpfungspunkte und Haltestellen</b>	<b>109</b>
6.6.1	Aufenthaltsqualität	109
6.6.2	Fahrgastinformationen an Haltestellen	113
6.6.3	Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln	113
6.7	<b>Bewertung der Fahrzeuge</b>	<b>115</b>
6.8	<b>Barrierefreiheit</b>	<b>116</b>
6.9	<b>Störungen und Behinderungen im Busverkehr</b>	<b>117</b>
6.10	<b>Bewertung von Parallelverkehren</b>	<b>127</b>
6.11	<b>Bewertung von Fahrgastinformation, Tarif und Vertrieb</b>	<b>127</b>
6.12	<b>Betriebliche Defizite</b>	<b>132</b>
6.13	<b>Anregungen der Städte und Gemeinden sowie weiterer Beteiligter</b>	<b>133</b>
6.14	<b>Zusammenfassende Bewertung</b>	<b>135</b>

7	VERKEHRSPROGNOSE	137
<b>7.1</b>	<b>Entwicklung der raumstrukturellen Rahmenbedingungen</b>	<b>137</b>
7.1.1	Zukünftige Bevölkerungsentwicklung	137
7.1.2	Entwicklung des Arbeitsmarktes	140
7.1.3	Entwicklung bei Bildungseinrichtungen	141
7.1.4	Entwicklung der Versorgungs- und Einkaufsstruktur	143
<b>7.2</b>	<b>Entwicklung des Verkehrsverhaltens</b>	<b>145</b>
7.2.1	Nationale und internationale Trends	145
7.2.2	Lokale Trends	147
<b>7.3</b>	<b>Abschätzung der zukünftigen Verkehrsentwicklung bis 2025 (ohne Berücksichtigung von Maßnahmen im öffentlichen Verkehr)</b>	<b>148</b>
8	RAHMENKONZEPTION	151
<b>8.1</b>	<b>Grundlagen und Rahmenbedingungen</b>	<b>151</b>
8.1.1	SPNV-Angebot und -Infrastruktur	151
8.1.2	Tarifsystem und -angebot	155
8.1.3	Organisation und Abstimmung	156
<b>8.2</b>	<b>Infrastruktur und Betrieb</b>	<b>157</b>
<b>8.3</b>	<b>Angebote und Produkte</b>	<b>158</b>
<b>8.4</b>	<b>Netz und Fahrplan</b>	<b>160</b>
8.4.1	Hauptnetz Landkreis München	160
8.4.2	Expressbusnetz Landkreis München	161
8.4.3	Grundnetz Landkreis München	162
8.4.4	Umsteigen / Verknüpfung	164
<b>8.5</b>	<b>Umwelt und Klimaschutz</b>	<b>165</b>
<b>8.6</b>	<b>Schnittstellen zu ergänzenden Verkehrsmitteln</b>	<b>165</b>
<b>8.7</b>	<b>Weitere Handlungsfelder</b>	<b>166</b>
9	MAßNAHMENKONZEPTION	168
<b>9.1</b>	<b>Maßnahmen im Handlungsfeld Netz und Fahrplan</b>	<b>168</b>
9.1.1	Expressbusnetz	168
9.1.2	Regionalnetz	194
9.1.3	Freizeitverkehr	260
9.1.4	Bedarfsverkehr: On-Demand-Verkehr und Rufbus	263
9.1.5	Nachtverkehr	266
<b>9.2</b>	<b>Maßnahmen im Handlungsfeld Infrastruktur und Betrieb</b>	<b>272</b>





9.2.1	Haltestellen und Verknüpfungspunkte	273
9.2.2	Betrieb und Beschleunigung	275
9.2.3	Prüfung zur Verlängerung / Einrichtung von Tram-, Stadtbahn-, und U-Bahnstrecken sowie Seilbahnen	286
<b>9.3</b>	<b>Maßnahmen im Handlungsfeld Barrierefreiheit</b>	<b>287</b>
<b>9.4</b>	<b>Maßnahmen im Handlungsfeld intermodale Verknüpfung</b>	<b>292</b>
<b>9.5</b>	<b>Maßnahmen im Handlungsfeld Tarif und Vertrieb</b>	<b>295</b>
<b>9.6</b>	<b>Maßnahmen im Handlungsfeld Fahrgastinformation, Marketing und Mobilitätsmanagement</b>	<b>296</b>
<b>9.7</b>	<b>Maßnahmen in weiteren Handlungsfeldern</b>	<b>299</b>
9.7.1	Organisation	299
9.7.2	Umwelt und Klimaschutz	299
9.7.3	Qualitätssicherung/Qualitätsmanagement	300
9.7.4	Sicherheit	301
10	WIRKUNG UND BEWERTUNG	302
<b>10.1</b>	<b>Verkehrliche Bewertung</b>	<b>302</b>
<b>10.2</b>	<b>Abschätzung der Veränderungen der Fahrgastnachfrage durch die Umsetzung der Maßnahmenkonzeption</b>	<b>303</b>
<b>10.3</b>	<b>Finanzielle Wirkungen der Maßnahmenkonzeption</b>	<b>304</b>
11	UMSETZUNG NACH PRIORITÄTEN	308
12	LINIENBÜNDELUNG	315
13	AUSBLICK	317

Hinweis:

Der Nahverkehrsplan besteht aus diesem Bericht sowie einem Karten- und einem Anlagenband.

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Beschlüsse seit 2014 mit Relevanz für die Erarbeitung des NVP	23
Tabelle 2:	Definition der Verkehrszeiten	43
Tabelle 3:	Erschließungsqualität – Einzugsbereiche um Haltestelle	44
Tabelle 4:	Bedienungsstandards – Verbindungskategorie Relationen von und zum Oberzentrum München (Innenstadt sowie weitere relevante Ziele)	45
Tabelle 5:	Bedienungsstandards – Verbindungskategorie Relationen von und zum Hauptort (Zentrum bzw. Verknüpfungspunkt)	46
Tabelle 6:	Bedienungsstandards – Verbindungskategorie sonstige relevante Relationen (Relationen von und zu Nachbarorten im Landkreis und von und zu Zentren außerhalb des Landkreises)	47
Tabelle 7:	Anforderungen an die Erreichbarkeit und an die Umsteigehäufigkeit	49
Tabelle 8:	Vorschlag zur Priorisierung des barrierefreien Haltestellenausbaus	57
Tabelle 9:	Übersicht Raumstruktur und zentralörtliche Gliederung	77
Tabelle 10:	Krankenhäuser im Landkreis München	85
Tabelle 11:	S-Bahnen im Landkreis München	90
Tabelle 12:	Nachfragestärkste Haltestellen im Landkreis München	97
Tabelle 13:	Erschließungsdefizite im Landkreis München	102
Tabelle 14:	Reisezeitverhältnis ÖV/MIV > 1,5 zwischen den Städten/Gemeinden innerhalb des Landkreises München	107
Tabelle 15:	Beispiele für Haltestellenausstattungen	110
Tabelle 16:	P+R- und B+R- Anlagen an S- und U-Bahn-Stationen im Landkreis München	113
Tabelle 17:	Exemplarische Situationen mit Störungen und Konfliktpotenzialen für den Busverkehr	118
Tabelle 18:	Tarifvergleich für Fahrten zwischen dem Landkreis München und der Landeshauptstadt München (Zentrum)	130
Tabelle 19:	Überblick Bewertung	135
Tabelle 20:	Übersicht über zu realisierende Einzelhandelsstandorte	143
Tabelle 21:	geplante Vorhaben im Bereich Freizeit und Tourismus im Landkreis München	144
Tabelle 22:	neue Produkte im Landkreis München	158
Tabelle 23:	Abschätzung Kilometerleistung der Expressbuslinien (inkl. der vier für den LK M relevanten landesbedeutsamen Buslinien) nach Aufgabenträgern in km/Jahr	304
Tabelle 24:	Abschätzung Leistungsbilanz Maßnahmenkonzeption Busverkehr im Landkreis München	305
Tabelle 25:	Abschätzung Leistungsbilanz Maßnahmenkonzeption weitere Verkehrsmittel im Landkreis München	305
Tabelle 26:	Abschätzung Betriebskosten und Betriebskostenzuschuss	306
Tabelle 27:	Abschätzung Investitionskosten	306
Tabelle 28:	geplante Umsetzung der Maßnahmen im Handlungsfeld Netz und Fahrplan	310
Tabelle 29:	Linienbündelungskonzept	315

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Mobilitätskette im ÖPNV	39
Abbildung 2: Bausteine der Beschleunigung	63
Abbildung 3: Übersicht Landesentwicklungsprogramm Bayern – Ausschnitt Region München	78
Abbildung 4: Entwicklung der Altersstruktur im Landkreis München (2000 -2017)	79
Abbildung 5: Modal Split im Landkreis München	94
Abbildung 6: Vergleich Verkehrsmittelnutzung im Alltag im Landkreis München mit Deutschland	95
Abbildung 7: Mobilitätskennwerte im Landkreis München	95
Abbildung 8: Wegezweck Landkreis München in Prozent	96
Abbildung 9: Fahrtzweckverteilung nach Wochentagstyp	96
Abbildung 10: Entwicklung der Fahrgastnachfrage im Landkreis München zwischen 2012 und 2018	98
Abbildung 11: Nachfrageentwicklung im Gebiet Nord	99
Abbildung 12: Nachfrageentwicklung im Gebiet Ost	99
Abbildung 13: Nachfrageentwicklung im Gebiet Hachinger Tal	100
Abbildung 14: Nachfrageentwicklung im Gebiet Isartal	100
Abbildung 15: Nachfrageentwicklung im Gebiet Würmtal	101
Abbildung 16: Beispiele für Haltestellen mit Defiziten	112
Abbildung 17: Verteilung der Abgasstandards der im MVV-Regionalbus im Landkreis München eingesetzten Fahrzeuge (Stand Juni 2020)	115
Abbildung 18: Neue Tarifstruktur im MVV ab dem 15.12.2019	129
Abbildung 19: Bevölkerungsprognose auf Gemeindeebene 2017 - 2025	138
Abbildung 20: Veränderung der Altersgruppen im Landkreis München 2017 bis 2025	139
Abbildung 21: Schülerprognose Gymnasium und Realschule	141
Abbildung 22: Entwicklung der Fahrgastnachfrage im Landkreis München (inkl. U6)	148
Abbildung 23: Abschätzung der zukünftigen Verkehrsentwicklung im Landkreis München	150
Abbildung 24: geplantes Liniennetz der Münchner S-Bahn für den Startbetrieb 2. Stammstrecke	153

## Abkürzungsverzeichnis

AST	AnrufSammelTaxi
AT	Aufgabenträger
B	Bundesstraße
BayÖPNVG	Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Bayern
BEG	Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH
Bf	Bahnhof
BGG	Behindertengleichstellungsgesetz
BRT	Bus Rapid Transit
B-Plan	Bebauungsplan
B + R	Bike and Ride
DFI	Dynamische Fahrgastinformation
DS	Drucksache
EFH	Einfamilienhaus
EG	Europäische Gemeinschaft
EW	Einwohner
Fa.	Firma
Fe	Feiertag
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Fr	Freitag
GVFG	Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz
HBf	Hauptbahnhof
HVZ	Hauptverkehrszeit
IHK	Industrie- und Handelskammer
ITF	Integraler Taktfahrplan
IV	Individualverkehr
IVI	Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme
Kfz	Kraftfahrzeug
K + R	Kiss and Ride
LEP	Landesentwicklungsprogramm
LKM	Landkreis München



LHM	Landeshauptstadt München
LSA	Lichtsignalanlage
MiD	Mobilität in Deutschland
MIV	Motorisierter Individualverkehr
Mo	Montag
MVV	Münchner Tarif- und Verkehrsverbund
NVP	Nahverkehrsplan
NaVZ	Nachtverkehrszeit
NVZ	Normalverkehrszeit
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PBefG	Personenbeförderungsgesetz
Pkm	Personenkilometer
Pkw	Personenkraftwagen
P + R	Park and Ride
QMS	Qualitätsmanagementsystem
RNVP	Regionaler Nahverkehrsplan
(S)	Verknüpfungspunkt mit S-Bahn
Sa	Samstag
So	Sonntag
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SVZ	Schwachverkehrszeit
TIP	Technologie- und Innovationspark
TÖB	Träger öffentlicher Belange
TU	Technische Universität
Txx	xx-Minuten-Takt
(U)	Verknüpfungspunkt mit U-Bahn
VRN	Verkehrsbund Rhein-Neckar
VU	Verkehrsunternehmen

# 1 Übergeordnete Rahmenbedingungen

## 1.1 Rechtliche Vorgaben

### **Verordnung (EG) Nr. 1370/2007**

Grundlegend ist die am 23.10.2007 beschlossene und seit 03.12.2009 gültige Verordnung (EG) 1370/ 2007 des Europäischen Parlaments und des Rates über öffentliche Personenverkehrsdienste auf Schiene und Straße. Sie enthält neben beihilferechtlichen Anforderungen an die Finanzierung von Verkehrsdiensten auch Regelungen über die Vergabe.

Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie hat dazu eine Leitlinie zur Anwendung der Verordnung (EG) Nr. 1370/ 2007 über öffentliche Personenverkehrsdienste auf Schiene und Straße verfasst. Diese trat am 03.12.2009 in Kraft.

Die Verordnung gilt unmittelbar und setzt sich gegen nationale Rechtsnormen durch.

### **Personenbeförderungsgesetz**

In der zum 1. Januar 2013 in Kraft getretenen Novelle des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) wird in § 8 Abs. 3 als Zielsetzung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) eine ausreichende Bedienung der Bevölkerung mit Verkehrsleistungen definiert:

„Für die Sicherstellung einer ausreichenden Bedienung der Bevölkerung mit Verkehrsleistungen im öffentlichen Personennahverkehr sind die von den Ländern benannten Behörden (Aufgabenträger) zuständig. Der Aufgabenträger definiert dazu die Anforderungen an Umfang und Qualität des Verkehrsangebotes, dessen Umweltqualität sowie die Vorgaben für die verkehrsmittelübergreifende Integration der Verkehrsleistungen in der Regel in einem Nahverkehrsplan. Der Nahverkehrsplan hat die Belange der in ihrer Mobilität oder sensorisch eingeschränkten Menschen mit dem Ziel zu berücksichtigen, für die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs bis zum 1. Januar 2022 eine vollständige Barrierefreiheit zu erreichen. Die in Satz 3 genannte Frist gilt nicht, sofern in dem Nahverkehrsplan Ausnahmen konkret benannt und begründet werden. Im Nahverkehrsplan werden Aussagen über zeitliche Vorgaben und erforderliche Maßnahmen getroffen. Bei der Aufstellung des Nahverkehrsplans sind die vorhandenen Unternehmer frühzeitig zu beteiligen; soweit vorhanden sind Behindertenbeauftragte oder Behindertenbeiräte, Verbände der in ihrer Mobilität oder sensorisch eingeschränkten Fahrgäste und Fahrgastverbände anzuhören. Ihre Interessen sind angemessen und diskriminierungsfrei zu berücksichtigen (...)“.

Der Nahverkehrsplan dient somit als Rahmen für die Entwicklung des ÖPNV. Die Regelungen zur Aufstellung von Nahverkehrsplänen sowie die Bestimmung der Aufgabenträger des ÖPNV bleiben den Ländern vorbehalten.

### **Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Bayern (Bay ÖPNVG)**

Das Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Bayern (BayÖPNVG) regelt u. a. die Aufgabenverantwortung für den allgemeinen ÖPNV (Art. 8-14) und die Finanzierung des allgemeinen ÖPNV (Art. 19-28).

In Art. 13 werden die Aufstellung, der Prozess der Aufstellung und die Inhalte des Nahverkehrsplans geregelt. Gemäß Art. 13 Abs. 1 des BayÖPNVG können die Aufgabenträger des allgemeinen öffentlichen Personennahverkehrs auf ihrem Gebiet Planungen zur Sicherung und zur Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs unter Mitwirkung der vorhandenen Verkehrsunternehmen durchführen. Dabei sind insbesondere

- die im Nahverkehrsraum vorhandenen Verkehrseinrichtungen zu erfassen,
- das künftig zu erwartende Verkehrsaufkommen im motorisierten Individualverkehr und im öffentlichen Personennahverkehr 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.

Nach Art. 13 Abs. 2 BayÖPNVG enthält der NVP Ziele und Konzeption des allgemeinen öffentlichen Personennahverkehrs und muss mit den anerkannten Grundsätzen der Nahverkehrsplanung, den Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung, der Städtebauplanung, den Belangen des Umweltschutzes sowie mit den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit übereinstimmen. Soweit erforderlich ist die Planung mit anderen Planungsträgern sowie anderen Aufgabenträgern des ÖPNV abzustimmen. Der Nahverkehrsplan ist in regelmäßigen Zeitabständen zu überprüfen und bei Bedarf fortzuschreiben.

### **Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (BGG)**

Neben dem PBefG und dem ÖPNVG sind im BGG Aussagen zur barrierefreien Gestaltung des ÖPNV festgesetzt.

Gemäß § 8 Abs. 2 des Behindertengleichstellungsgesetzes (BGG) vom 01. Mai 2002 ist die „Herstellung von Barrierefreiheit in den Bereichen Bau und Verkehr“ zu gewährleisten. Dort heißt es:

- „Sonstige bauliche oder andere Anlagen, öffentliche Wege, Plätze und Straßen sowie öffentlich zugängliche Verkehrsanlagen und Beförderungsmittel im Öffentlichen Personenverkehr sind nach Maßgabe der einschlägigen Rechtsvorschriften des Bundes barrierefrei zu gestalten. Weitergehende landesrechtliche Vorschriften bleiben unberührt.“

Barrierefreiheit wird im § 4 BGG wie folgt definiert:

- „Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für behinderte Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind.“

## 1.2 Organisationsstruktur

### 1.2.1 Aufgabenträgerschaft

Die Aufgabenträgerschaft für den ÖPNV im Landkreis München übernehmen gem. Art. 1 BayÖPNVG

- der Freistaat Bayern für den S-Bahn-Verkehr (SPNV), vertreten durch die Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH (BEG) und
- der Landkreis München für den U-Bahn-, Tram- und Busverkehr (allgemeiner ÖPNV) innerhalb des Landkreises.

Die S-Bahn, U-Bahn, Tram und weitgehend alle Buslinien im Landkreis München sind in den Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVG) integriert. Der MVG übernimmt die gebietsübergreifende Kooperation, die Gestaltung des Gemeinschaftstarifs, die Aufteilung der Einnahmen, die Planung und das Vertragscontrolling im regionalen Busverkehr, die konzeptionelle Verkehrsplanung, das Systemmarketing, die übergreifende Kundeninformation sowie die Verkehrs- und Marktforschung.

Gesellschafter im MVG sind der Freistaat Bayern, die Landeshauptstadt München sowie die acht umliegenden Verbundlandkreise Bad Tölz-Wolfratshausen, Dachau, Ebersberg, Erding, Freising, Fürstfeldbruck, München und Starnberg.

### 1.2.2 Finanzielle Rahmenbedingungen

Die Finanzierung des Betriebs der U-Bahn-, Tram- und Regionalbusverkehre im Bereich des Landkreises München erfolgt durch den Landkreis.

## 1.3 Übergeordnete Ziele und Rahmenvorgaben

### 1.3.1 Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern

Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie hat 1998 die „Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern“ herausgegeben. In der Leitlinie sind die wesentlichen Planungsinhalte dargestellt, die im Rahmen der Erstellung oder Fortschreibung eines NVP behandelt werden sollen.

### 1.3.2 Rahmen- und Fachpläne

In dieser Fortschreibung des Nahverkehrsplans für den Landkreis München werden die allgemeinen Ziele und Grundsätze

- des Landesentwicklungsprogramms (LEP) Bayern (Stand 2013) und
- des Regionalplans München (Stand 2014)

als übergeordnete Rahmenpläne berücksichtigt.

Seit der Erstellung des letzten Nahverkehrsplans wurde der ÖPNV bzw. die Mobilität im Landkreis München und seinen Städten und Gemeinden in mehreren Untersuchungen und Konzepten untersucht.



Deren Vorarbeiten und Ergebnisse sollen in der Fortschreibung des NVP einfließen und berücksichtigt werden.

### **1.3.2.1 Verkehrsuntersuchung der Potentiale einer zusätzlichen Schienenanbindung im Landkreis München (INTRAPLAN consult GmbH, 2014)**

Die neu entstandenen Siedlungs- und Gewerbeflächen in den Gemeinden Neubiberg, Ottobrunn, Hohenbrunn und Taufkirchen sind nicht direkt an das Schienennetz des ÖPNV angebunden. Die Universität der Bundeswehr sowie der TIP (Technologie- und Innovationspark) haben sich hier angesiedelt. Um diese Standorte besser zu bedienen, werden verschiedene Lösungsansätze zur besseren Anbindung der Standorte über schienengebundene ÖPNV-Angebote untersucht und mit der aktuellen Situation verglichen:

- S-Bahn-Abzweig Unterhaching: Neue S-Bahn-Strecke zwischen Unterhaching und dem Gewerbegebiet Taufkirchen mit Flügellung von der bestehenden Trasse in Unterhaching. Einrichtung von zwei neuen S-Bahn-Stationen in Taufkirchen-Bergham und am Gewerbegebiet Taufkirchen.
- S-Bahn-Abzweig Ottobrunn: Neue S-Bahnstrecke zwischen Ottobrunn und dem Gewerbegebiet Taufkirchen mit Flügellung von der bestehenden Trasse in Ottobrunn. Einrichtung einer neuen S-Bahn-Station am Gewerbegebiet Taufkirchen
- U5 Verlängerung ab Neuperlach bis zum Gewerbegebiet Taufkirchen mit Führung der Trasse in Ottobrunn unterhalb der Rosenheimer Landstraße.
- Verlängerung Tram 17 ab der Endhaltestelle Schwanseestraße über Hochäckerstraße, S-Bahnhof Perlach, Bundehr-Universität, S-Bahnhof Neubiberg, Rosenheimer Landstraße bis zum Gewerbegebiet Taufkirchen mit Einrichtung von mehreren Haltestellen.
- Neue Tram 14 ab Ostbahnhof: Einrichtung einer neuen Straßenbahnlinie ab Ostbahnhof über Rosenheimer Straße, Ottobrunner Straße, Neuperlach Zentrum, Carl-Wery-Straße, Neuperlach Süd und Rosenheimer Landstraße bis zum Gewerbegebiet Taufkirchen.

Das Gutachten schlägt jedoch keinen dieser Lösungsansätze vor, da die Investitionen die erwartbare Nachfrage übersteigen. Die bereits bestehende Schnellbuslinie 213 erfüllt mit einer relativ geringen Fahrtzeit und einem dichten 10-Minuten-Takt in der HVZ die Anforderungen– trotz Komforteinbußen gegenüber dem Schienenverkehr.

Mit Beschluss des Kreistags vom 24.07.2017 (DS 14/0735-1) wird die Anbindung durch eine Verlängerung der U5 nochmals untersucht. Erste Ergebnisse zu einer kostengünstigeren bautechnischen Machbarkeit und einer Verkehrswertuntersuchung liegen vor. Die Verlängerung der U5 soll weiterverfolgt werden. Dabei soll nach weiteren Optimierungsmöglichkeiten gesucht werden, um ein günstiges Nutzen-Kosten-Verhältnis zu erreichen.

### **1.3.2.2 Aktionsplan für die Belange von Menschen mit Behinderung (Landratsamt München, 2015)**

Der 2015 veröffentlichte Aktionsplan führt Maßnahmen im Bereich Mobilität und Barrierefreiheit im öffentlichen Raum auf, der Menschen mit Behinderung eine selbstständige Versorgung und eine Teilnahme am sozialen Leben erleichtern sollen. Um dies zu garantieren, sind der ÖPNV und dessen Infrastruktur insbesondere unter Berücksichtigung der Bedürfnisse von Menschen mit Mobilitätseinschränkungen auszubauen.

- Durch Fortbildungen soll das Fahrpersonal für die Bedarfe von Menschen mit Behinderungen geschult werden.
- In den Bussen und Bahnen sollen Informationen sowohl auditiv als auch visuell übermittelt werden, insbesondere für Situationen wie Umsteige- und Doppelhaltestellen sollen Lösungen gefunden werden.
- Die Nutzung von Fahrkartenautomaten soll für Menschen mit Behinderungen möglich sein.
- Busse sollen mit mehr als einem Rollstuhlplatz ausgestattet sein. Diese Ausrüstung soll in zukünftigen Ausschreibungen Bedingung sein.
- ÖPNV-Haltestellen und ihre Zugänge sind barrierefrei zu gestalten, Umstiegsvorgänge sollen durch Leitsysteme sowie Signalisierungsmöglichkeiten für sehbehinderte und taube Menschen unterstützt werden. Aufzüge an ÖPNV-Haltestellen sollen einheitlich gestaltet sein, um eine Nutzbarkeit für Blinde zu ermöglichen.
- Um eine individuelle Mobilität zu ermöglichen, sollen neue Angebote wie bürgerschaftliche Fahrdienste, Mobilitätsservices auf Abruf und Mobilitätshilfen geprüft und eingesetzt werden.

Der Aktionsplan zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention für den Landkreis München wurde am 14.12.2015 vom Kreistag beschlossen (DS 14/0338).

### **1.3.2.3 Einführungskonzeption für innovative Antriebe für den Linienbusbetrieb im Landkreis München (Fraunhofer IVI 2015)**

Entsprechend des Beschlusses 13/0954 des Kreisausschusses am 24.3.2014 wurde das Fraunhofer IVI beauftragt, eine Studie zum Einsatz innovativer Antriebe zu erstellen.

Laut dieser Studie können Elektrobusse auf fünf geeigneten Strecken eingesetzt werden. Seit Dezember 2019 verkehrt die MVV-Regionalbuslinie 232 (Ortsbus Unterföhring) mit batteriebetriebenen Fahrzeugen (Beschluss 14/0466 vom 25.04.2016). Die Vertragslaufzeit für diese Linie läuft zehn Jahre bis 2029.

Ab 2020 sollen weitere Strecken folgen, die zuvor noch genauer geprüft werden. Diese Trassen bieten einer Studie des Fraunhofer-Instituts für Verkehrs- und Infrastruktursysteme (IVI) zufolge hervorragende Voraussetzungen für den Einsatz batteriebetriebener Fahrzeuge (siehe nachfolgendes Unterkapitel).

### 1.3.2.4 Linienanalyse MVV 225, 227, 261 & 290. Vertiefende Untersuchung zum Einsatz von Batteriebussen im Landkreis München (Fraunhofer IVI, 2018)

Auf Grundlage der Untersuchung des Fraunhofer IVI aus dem Jahr 2015 wird laut Beschluss 14/0737 des Ausschusses für Mobilität und Verkehr vom 24.04.2017 ein Umsetzungskonzept für den Einsatz weiterer Elektrobusse im Landkreis München erstellt.

Die MVV-Linien 225, 227, 261 und 290 werden auf ihre Eignung zur Integration von Batteriebussen im Regelbetrieb untersucht. Hierfür wurden Simulationen für einen ganztägigen Betrieb auf energetisch anspruchsvollen Linienwegen erstellt. Dabei sollen die Linien 225, 227 und 261 vertieft untersucht werden.

Die Linien 225 (Taufkirchen – Potzham), 227 (Furth – Deisenhofen – Oberhaching – Furth) und 261 (Neuried – Fürstenried) eignen sich mit ihrem aktuellen Linienverlauf und Fahrtenangebot für die Einführung von Elektrobusen mit Gelegenheitsladung. Aufgrund ihrer kurzen Linienwege von 4,5 bis 6,5 km pro Strecke (bzw. 245 bis 295 km pro Tag) lassen sich regelmäßige Ladungen vornehmen.

Die Linie 290 (Hochbrück – Garching-Hochbrück – Garching) mit ca. 9,4 km Streckenlänge (bzw. 300km pro Tageseinsatz) benötigt aufgrund ihres Linienweges und der unregelmäßigen Verteilung der Ladephasen einen deutlich größeren Energiespeicher als die anderen Linien. Daher ist diese Linie nur bedingt für die Einführung von Elektrobusen geeignet.

Wichtig für eine stabile Energieversorgung der Fahrzeuge ist u.a. ein einheitlicher Linienweg, der in regelmäßigen Abständen die Ladestationen bedient, sowie die Berücksichtigung einer ausreichenden Ladezeit im Fahrzeugumlauf.

Gemäß Beschlüssen 14/1250 (06.05.2019) und 14/1250-1 (22.07.2019) soll für die Linien 225, 227, 261 und 290 die Ausschreibung eines Projektsteuerers für die Elektrifizierung sowie die Prüfung von Brennstoffzellentechnik durch den Projektsteuerer erfolgen.

### 1.3.2.5 Perspektiven im ÖPNV im Landkreis München. Schlussbericht (Studio | Stadt | Region und Architekten GbR, 2017)

Die Studie zur Entwicklung des Nahverkehrs im Landkreis München hat zum Ziel, strategische Entwicklungsansätze für den Ausbau des ÖPNV zu definieren. Dabei wird sowohl der SPNV als auch der straßengebundene ÖPNV sowie die Ergänzung bestehender Infrastruktur betrachtet. Der Abschlussbericht wurde am 22.02.2017 zur Kenntnis genommen (Beschluss 14/0662).

Die Entwicklung der Studie geht mit einer umfangreichen Öffentlichkeitsbeteiligung einher, sodass Gespräche mit ÖPNV-relevanten Akteuren, öffentlichen Online-Umfragen sowie Workshops die analytische Grundlage für die Konzeptionen bilden.

Folgende Bedarfe werden für den **Münchner Norden** aufgelistet:

- Leistungsfähige Verbindung zwischen Garching Forschungszentrum (U6), Neufahrn, Flughafen und Freising
- Leistungsfähige tangentielle Verbindung zwischen Unterschleißheim, Garching und Ismaning
- Höhere Kapazitäten und kürzere Reisezeiten auf der S8 zum Flughafen

- Kleinräumige ÖV-Verbesserungen in Unter- und Oberschleißheim

Für die Verbindung Garching – Unterschleißheim – Oberschleißheim wird die Einrichtung einer Stadtbahn vorgeschlagen, die im 15-Minuten-Takt bzw. im 7,5-Minuten-Takt in der HVZ verkehrt und sich in Unter- und Oberschleißheim mit der S-Bahn sowie in Garching mit der U-Bahn verknüpft. Durch den Einsatz der Stadtbahn kann das parallel geführte Busangebot (u.a. Linie 215, 219, 291 und 292) reduziert oder eingestellt werden. Alternativ zum kostenintensiven Bau der Strecke wird die Einrichtung eines Bus-Rapid-Transit-Systems mit eigenen Trassen und einer Verlängerungsoption in Richtung Ismaning oder Dietersheim-Neufahrn vorgeschlagen. Mit Beschluss vom 12.07.2018 (DS14/1053) soll auch die Weiterführung bis Feldmoching zur U-Bahn oder zu einem anderen Verknüpfungspunkt im Münchner Norden untersucht werden.

Um eine leistungsstarke Verbindung von Garching und dem Campus der TUM zum Flughafen zu ermöglichen, wird die Verlängerung der U6 bis Neufahrn vorgeschlagen, wo eine Verknüpfung mit der S1 stattfinden kann. In Zusammenhang mit der Entwicklung weiterer Wohnbauflächen in Neufahrn Süd, Dietersheim und am Campus in Garching kann über die Verlängerung der U6 ein zukünftiges Fahrgastpotential abgeschöpft werden. Alternativ wird die Verlängerung der o.g. Stadtbahn bis nach Neufahrn oder der Einsatz eines hochwertigen Busangebotes vorgeschlagen.

Aufgrund ihrer wichtigen räumlichen und verkehrlichen Beziehungen setzt sich das Gebiet des **Münchner Ostens** neben den im Landkreis liegenden Gemeinden Aschheim, Kirchheim, Feldkirchen und Haar auch aus der Münchner Messestadt sowie den Gemeinden Pliening, Poing und Markt Schwaben im Landkreis Ebersberg zusammen. Folgende Bedarfe für den ÖPNV in diesem Gebiet werden erwähnt:

- Bessere Erschließung von Aschheim, Kirchheim und Pliening mit Berücksichtigung zukünftiger Wohnbauflächen
- Leistungsfähige tangentielle Verbindung zwischen Haar, Feldkirchen, Aschheim und dem Münchner Norden
- Verbesserte Anbindung der Messe in Richtung Münchner Norden und Flughafen
- Höhere Kapazitäten auf der S2 in Richtung Markt Schwaben und Erding.

Um eine leistungsfähige tangentielle Verbindung zwischen dem Münchner Osten und dem Münchner Norden zu schaffen, wird die Einrichtung einer S-Bahn-Tangente zwischen dem Münchner Nordring (vergl. Verkehrskonzept für den Münchner Norden in Kapitel 1.3.2.9) und Haar genannt. Über die Strecke Dachau – München Freimann Süd – Unterföhring – Feldkirchen – Haar werden wichtige Arbeitsplatzschwerpunkte sowie die Münchner Messe mit Wohngebieten verbunden. An den Haltepunkten bestehen Umsteigemöglichkeiten zu weiteren S- und U-Bahnen. Das Bedienungsangebot sieht einen Halbstundentakt mit Verdichtung zum Viertelstundentakt in der HVZ vor. Aufgrund von bautechnischen Schwierigkeiten und hohen Investitionskosten wird die Einrichtung eines Vorläuferbetriebs vorgeschlagen. Dieser kann in Form einer leistungsstarken Busverbindung (ggf. auch als BRT) über den etwaigen Linienweg der Buslinie 230 (bis Dezember 2019 Abschnitte der Linie 285) (Haar – Feldkirchen – Ismaning) verlaufen.

Des Weiteren wird vorgeschlagen, die Messe, Aschheim, Feldkirchen und Pliening über eine S-Bahn anzubinden. Dadurch sollen die Gemeinden besser erschlossen und eine schnelle Verbindung zwischen



Messe und Flughafen hergestellt werden. Vorgeschlagen wird ein Bedienungsangebot im T30 bzw. T15 in der HVZ. Die neue Trasse wird in München Riem an das bestehende Netz angebunden.

Der ÖPNV des **Hachinger Tals** hat der Studie nachfolgende Bedarfe:

- Bessere tangentielle Verbindungen, die über Busverkehre abzudecken sind
- Leistungsfähiges und sichtbares ÖPNV-Angebot im südlichen Teil von Ottobrunn
- Höhere Kapazitäten auf der S7 in Richtung Kreuzstraße

Ähnlich des erstgenannten Handlungsbedarfs wird die Einrichtung tangentialer Busverbindungen wie beispielsweise zwischen Höhenkirchen-Siegertsbrunn – Brunnthal – Sauerlach empfohlen.

Für die Anbindung der Gewerbeflächen sowie der Universität der Bundeswehr in Ottobrunn wird eine Stadtbahn als Verlängerung der U5 vorgeschlagen.

Das **Isartal** hat hinsichtlich seines ÖPNV-Angebotes Bedarfe, die sich vor allem mit der Isarquerung und den tangentialen Verbindungen beschäftigt:

- Überwindung der Trennfunktion der Isar, beispielsweise durch eine neue Fahrrad- und Fußgängerbrücke im Bereich der S-Bahn-Station Pullach oder etwas weiter nördlich zur Anbindung des ehemaligen BND-Geländes an die östliche Isarseite
- Bessere tangentielle Verbindung vom Isartal ins Hachinger Tal, beispielsweise mit Regionalbuslinien oder einem Angebotsausbau auf der Regionalzugverbindung zwischen Solln und Deisenhofen.
- Zusätzlicher S-Bahnhof Mengerschwaige auf der S20 für eine Verknüpfung mit der Straßenbahnlinie 25
- Höhere Kapazitäten auf der S7 in Richtung Wolfratshausen

In der Studie wird kein Vorschlag für neue ÖPNV-Verbindungen im Isartal gegeben. In der begleitenden Diskussion wurde vorgeschlagen, die räumliche Trennung durch die Isar mithilfe einer Seilbahn oder einer Verlängerung der Tram 25 von Grünwald bis nach Höllriegelskreuth zu lösen.

Für das **Würmtal** werden keine expliziten Bedarfe dargestellt. Lediglich eine leistungsstarke Querverbindung innerhalb des Planungsgebietes zwischen Martinsried, Planegg und Germering im Landkreis Fürstfeldbruck wird erwähnt, um die zukünftigen Potentiale zu bedienen.

Diese Verbindung Martinsried – Planegg – Germering kann über die Verlängerung der U6, der Einrichtung einer Stadtbahn oder den Ausbau des heutigen Busangebotes geschaffen werden. Die Variante zur Einrichtung einer Stadtbahn wird dabei in der Studie präferiert. Diese sollte im T15 bzw. im T7,5 in der HVZ verkehren. Als Alternative wird auch hier die Einrichtung einer schnellen Busverbindung vorgeschlagen.

Auf Grundlage des Beschlusses des Kreistags vom 24.07.2017 (Beschluss 14/0735-1) sollen folgende Verkehrsverbindungen vertiefend untersucht werden:

- Tangentielle Stadtbahn Oberschleißheim – Unterschleißheim – Garching
- Neue S-Bahn-Tangente Nordring – Haar

- Neue S-Bahn Messe – Aschheim – Pliening
- Neue Stadtbahn Martinsried – Planegg – Germering
- Verlängerung der U6 nach Neufahrn
- Wiederaufnahme der Überlegungen zur Verlängerung der U5, alternativ Einsatz einer Stadtbahn als Verlängerung der U5 nach Süden
- Neue tangentielle Straßenbahnverbindung im Bereich Messe / Dornach / Aschheim / Kirchheim / Ismaning / Unterführung

Darüber hinaus soll der Einsatz von Seilbahntechniken zur Ergänzung des ÖPNV untersucht werden.

### **1.3.2.6 Arbeitskreis ÖV-Tangenten in der Region München. Schlussbericht zu den Untersuchungen der Jahre 2015 und 2016. (Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München und MVV, 2017)**

Als Reaktion auf stetig steigende tangentielle Verkehrsbeziehungen innerhalb des Landkreises München stellt der Arbeitskreis in seinem Schlussbericht Untersuchungen für neue ÖPNV-Trassen an. Die hohe Anzahl von Binnenpendlern im Umland der LH München sowie das erwartete Bevölkerungs- und Arbeitsplatzwachstum weisen ein deutliches Potential für die Einrichtung neuer ÖPNV-Verbindungen auf. Der Einsatz von Bussen wird hierfür dem SPNV aufgrund des Kosten-Nutzen-Verhältnisses vorgezogen. In dem Bericht werden Verbindungen in den Korridoren Nordwest (zwischen den S-Bahn-Stationen Fürstenfeldbruck – Dachau mit Anbindung weiterer S-Bahn-Stationen auf dem Linienweg) und Südost (Pullach – Oberhaching – Hohenbrunn – Haar mit Anbindung der S-Bahn-Stationen Höllriegelskreuth, Furth, Hohenbrunn und Haar sowie der Endhaltestelle der Tram 25 in Grünwald) vorgeschlagen.

Für die Angebote wird ein 20-Minuten-Takt (bzw. ein Stundentakt an Sonn- und Feiertagen) vorgeschlagen. An den Verknüpfungspunkten soll ein Umstieg zwischen Bus- und Schienenverkehr gewährleistet werden.

Der Bericht nennt drei bedeutende Kriterien für die Einrichtung von tangentialen (Schnell-) Buslinien:

- „Tangentiale Verbindungen sollten sowohl eine verbindende Funktion zwischen zentralen Orten oder größeren Gewerbegebieten gewährleisten als auch optimale Verknüpfungen mit den Schnellbahnen bieten.“
- „Für die Grundauslastung sind die vorhandenen Strukturdaten sowie die Qualität des bestehenden Verkehrsangebotes (im ÖV wie im MIV) maßgebend.“
- „Wie gut ein Bus angenommen wird, hängt davon ab, welche Reisezeitvorteile sich durch die alternative Nutzung einer neuen Buslinie erzielen lassen und ob neue – umsteigefreie Verkehrsrelationen entstehen.“

Das ÖV-Tangenten-Konzept wurde mittlerweile im Rahmen von landesbedeutsamen Expressbusüberlegungen berücksichtigt.

### **1.3.2.7 Assessment of Existing and New Public Transport Measures in Munich Region using GIS, Transport Demand Model and Emissions Estimation (Shravan Sanjay Shinde, 2017)**

In der Masterarbeit wird das Potential von verschiedenen ÖPNV-Verbindungen im Landkreis München sowie in der LH München und dem Landkreis Starnberg anhand von Bevölkerungsdichte, Pendlerbewegungen und der Erreichbarkeit des SPNV-Systems untersucht. Bei der Entwicklung neuer Verbindungen fällt ein Schwerpunkt auf die Einrichtung neuer Tangentialverbindungen im Landkreis München, um umwegige Verbindungen zu reduzieren und die radialen Achsen von/nach München zu entlasten. Als potentielle Verbindungen werden vorgeschlagen:

- Neue Expressbuslinie zwischen Oberhaching, Pullach und Planegg als Verbindungslinie dicht besiedelter Orte sowie zur Anbindung mehrerer SPNV-Haltepunkte.
- Neue Expressbuslinie zwischen Aying, Brunnthal, Sauerlach und Endlhausen für die Anbindung weniger dicht besiedelten Bereichen und S-Bahn-Stationen sowie zwischen den Ortskernen. Die Linie soll in den Bereichen ein SPNV-Grundangebot bereitstellen und durch die Verknüpfung mit dem SPNV eine schnelle Verbindung auch in Richtung München ermöglichen.
- Neue Expressbuslinie zwischen Deisenhofen, Straßlach-Dingharting und Schäftlarn zur besseren Anbindung der weniger dicht besiedelten Ortschaften an die beiden S-Bahn-Haltepunkte Deisenhofen und Schäftlarn.
- Neue Expressbuslinie als schnelle und direkte Verbindung zwischen Unterschleißheim, Garching, Aschheim und Kirchheim. Sie bedient dicht besiedelte Wohngebiete und Gewerbegebiete, verknüpft sich an mehreren Haltepunkten mit dem SPNV und entlastet sowohl die S-Bahn-Verbindungen als auch die Autobahnen

### **1.3.2.8 Positionspapier der Verbundlandkreise im MVV: Zukunftsperspektiven für die S-Bahn München aus Sicht der Landkreise (2017)**

Die Verbundlandkreise im MVV entwickeln in ihrem Positionspapier kurz- und mittelfristige Handlungsoptionen, die notwendig seien, um das S-Bahn-System zu ertüchtigen und optimieren. Das Papier wurde vom Ausschuss für Mobilität und Infrastruktur am 24.04.2017 zur Kenntnis genommen (Beschluss 14/0732). Derzeit stößt das System an seine Belastungsgrenzen, was häufig zu Störungen im Betriebsablauf führt. Die Verbundlandkreise erwarten eine zeitnahe Umsetzung der Infrastrukturplanungen – auch um die gesetzten verkehrs- und umweltpolitischen Ziele zu erreichen.

Die Verbundlandkreise sehen mehrere Handlungsfelder, um das S-Bahn-System zu optimieren:

- Pünktlichkeit und Kommunikation im Regel- und vor allem im Störfall
- Fahrzeugverfügbarkeit und Behängungsgrad
- Ausstattung der S-Bahn-Stationen (Modernisierung, Barrierefreiheit)
- Schienen-Infrastruktur (durchgehende Zweigleisigkeit, Beseitigung von Mischbetrieb, Gesamtkonzept für die Weiterentwicklung)

- Tarif und Ticketing (Vertrieb, Kundencenter, etc.)
- Koordination und Kommunikation zwischen den beteiligten Verkehrsunternehmen und den Auftraggebern

Als Antwort auf die Handlungsfelder schlägt das Positionspapier kurz- und mittelfristige Handlungsoptionen vor. Die **kurzfristigen Optionen** sollen insbesondere die Anschlusssicherheit an Verknüpfungspunkten verbessern:

- Schließung von Taktlücken und Beseitigung von Taktsprüngen zur Verbesserung der Merkbarkeit des Angebots sowie eine Ausweitung der Betriebszeiten an den Tagesrandzeiten bzw. ein durchgängiges Angebot in den Nachtstunden.
- Überprüfung der Durchbindungskonzepte, beispielsweise über den Münchener Ostbahnhof hinaus
- Sofortige Konkretisierung des Betriebskonzeptes, welches nach Fertigstellung der 2. Stammstrecke gefahren werden soll, u.a. mit Einführung eines einheitlichen Grundtakts, insbesondere um die Abstimmung mit dem als Zu- und Abbringer zur S-Bahn fungierenden MVV-Regionalbusverkehr zu ermöglichen. Mit der Fertigstellung der 2. Stammstrecke dürfen zudem keine Verschlechterungen des Angebots im Vergleich zum Status quo entstehen.
- Vernetzung der Aufgabenträgerorganisation, insbesondere durch eine engere Zusammenarbeit der BEG mit der Verbundgesellschaft.
- Einheitlicher Ansprechpartner bei der DB
- Bessere Vernetzung von Regional- und S-Bahn-Verkehr sowie einer besseren Vermarktung der Regionalzüge als Angebote mit Integration in den MVV-Tarif

Die **mittelfristigen Optionen** sehen die Verbundlandkreise in der Beschaffung weiterer Fahrzeuge sowie der Erweiterung des Behängungsgrads. Der Einsatz barrierefreier Fahrzeuge mit ausreichenden Multifunktionsflächen sowie der barrierefreie Ausbau von Stationen soll vorangetrieben werden. Darüber hinaus sollen die S-Bahn-Stationen mit elektronischen Anzeigen ausgestattet werden, die rechtzeitig über Störungsfälle informieren können.

Als wichtiger Bestandteil für die Entwicklung des S-Bahn-Verkehrs wird in dem Positionspapier der Ausbau der Infrastruktur benannt. Neben der 2. Stammstrecke sollen die geplanten Express-S-Bahnen realisiert werden, der Nordrings für den Personenverkehr ertüchtigt werden und eigene und durchgängige zweigleisige Strecken in den Außenästen geschaffen werden. Die Stationen sollen für ein schnelleres und einfacheres Umsteigen ausgebaut werden, u.a. soll das B+R- und P+R-Angebot ausgeweitet sowie Mobilitätsstationen eingerichtet werden.

Die Verbundlandkreise stellen die Vision „S-Bahn München 2050“ auf, in der folgende Ansätze genannt werden, die möglichst früh vorzubereiten sind:

- Ertüchtigung des gesamten S-Bahn-Netzes, sodass eine Beeinträchtigung durch Regional-, Fern- und Güterverkehr vermieden wird (kein Mischverkehr)
- Höhenfreimachung innerhalb des Systems sowie flankierende Maßnahmen an Bahnübergängen
- Einbindung des DB-Nordrings in das S-Bahn-System

- Ableitung des S-Bahn-Systems in Richtung Süden über die Sendlinger Spange bei Störfällen
- Direkte Anbindung der Messe München
- Entwicklung des S-Bahn-Systems verstärkt über das MVV-Gebiet hinaus
- Vernetzung und wechselseitige Ergänzung aller Angebote im SPNV

Eine „Neuaufgabe“ des Positionspapiers mit ergänzenden Aussagen zu Themen, die sich seit 2017 entwickelt/ergeben haben, wird derzeit erarbeitet und soll voraussichtlich im Frühjahr 2020 an den Freistaat Bayern adressiert werden.

### 1.3.2.9 Grundsatzbeschlüsse zur Nahverkehrsplanung im Landkreis München

Seit dem Inkrafttreten des bisherigen NVP im Jahr 2013 wurden vom Kreistag und Kreisausschuss des Landkreises München eine Vielzahl von Beschlüssen gefasst, die die Entwicklung des ÖPNV betreffen.

Tabelle 1 listet relevante Beschlüsse auf, die in den Gremien des Landkreises seit dem Inkrafttretens des letzten Nahverkehrsplans gefasst wurden.

**Tabelle 1: Beschlüsse seit 2014 mit Relevanz für die Erarbeitung des NVP**

Beschluss	Inhalt	Datum
14/0284	Bereitstellung eines freien, einfachen und kostenfreien WLAN in allen öffentlichen Bussen im Landkreis München. Dieser Service soll fester Bestandteil bei allen Aus- und Fortschreibungen für Buslinien des Landkreises sein.	16.09.2015
14/0390	Wenn die Beförderung von Grundschülerinnen und Grundschülern über den aktuellen ÖPNV nicht abgebildet werden kann, prüft die Verwaltung, ob die angefragte Grundschülerbeförderung durch geringfügige Anpassungen künftig umgesetzt werden kann. Dabei sind die verkehrsplanerische und betriebliche Umsetzbarkeit, die Wirtschaftlichkeit und die Attraktivität des Angebots für andere Fahrgäste zu berücksichtigen. Bei einer positiven Prüfung entstehen den anfragenden Landkreiskommunen keine Kosten für die Grundschülerbeförderung über den ÖPNV.	18.01.2016
14/0469	Einführung des Fahrradverleihsystems MVGRad im Landkreis München. Die Verwaltung soll in Verhandlung mit der MVG treten, dabei soll eine möglichst große Kostentransparenz hergestellt werden. Neben einer Förderung durch den Landkreis sind die Standortgemeinden bei den Kosten zu beteiligen, Fördermöglichkeiten sollen in Anspruch genommen werden. Bei der Standortwahl der Stationen sollen betroffene Institutionen und Unternehmen vor Ort einbezogen werden. Für die Endnutzer soll die Preisgestaltung wohnortneutral und unabhängig vom Vertriebspartner sein.	25.04.2016
14/0865	Auftrag an die Verwaltung, die bestehenden Angebote kommunal verfügbarer Mobilitätsservices für mobilitätseingeschränkte Personen zu prüfen.	17.10.2017
14/0892	Im Vorgriff auf die Arbeiten im Rahmen der Fortschreibung des Nahverkehrsplans prüft die Verwaltung gemeinsam mit dem MVV die Möglichkeiten und Potenziale zur Beschleunigung weiterer Buslinien im Landkreis sowie zusätzliche Optionen für Buslinien mit Expresscharakter	23.11.2017

Beschluss	Inhalt	Datum
	(Schnellbusse). Die Ergebnisse des Arbeitskreises „AK ÖV Tangenten in der Region“ fließen in diese Überlegungen mit ein. Im Rahmen von Neuvergaben soll die Ausstattung der Fahrzeuge mit Technik zur LSA-Beeinflussung vorgegeben sein.	
14/0899	Der MVV wird beauftragt, in Abstimmung mit der Verwaltung und ggf. externer Beteiligter, ein Konzept zu erarbeiten, das Aufbau, Einsatz und Betrieb von Automatischen Fahrgastzählssystemen (AFZS) und der dazugehörigen Infrastruktur zur Verarbeitung der Daten im MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis München vorsieht.	23.11.2017
14/0900	Die Verwaltung wird beauftragt, in Abstimmung mit der MVV GmbH die Durchführung eines Dialog-/Direktmarketings als einen nachgelagerten Baustein zu den verbundweiten Marketingmaßnahmen im Zusammenhang mit der Umsetzung der MVV-Tarifstrukturreform zu prüfen und zu gegebener Zeit zur Entscheidung vorzulegen	23.11.2017
14/1157	Der Landkreis München stimmt der Einrichtung und den Betrieb eines verbundweiten DFI-Hintergrundsystems durch die MVV GmbH zu und übernimmt die dadurch entstehenden, anteiligen einmaligen und laufenden Kosten.	28.11.2018
14/1201	Der Landkreis München stimmt der Einführung und dem Betrieb eines automatischen Fahrgastzählsystems im MVV-Regionalbusverkehr auf Grundlage des vorgestellten MVV-Konzeptes zu und übernimmt die dadurch entstehenden einmaligen sowie die dem Landkreis München zurechenbaren jährlichen laufenden Kosten vollumfänglich. Die MVV GmbH wird beauftragt, das entsprechende Ausschreibungsverfahren zur Ermittlung des On-Board-Systemherstellers sowie ggf. eines Dienstleisters für den Wartungsvertrag durchzuführen und den Zuschlag an den/die Bieter mit dem jeweils wirtschaftlichsten Angebot zu erteilen. Beginnend mit den Neuvergaben zum Fahrplanwechsel im Dezember 2020 ist die Ausstattung der Fahrzeuge des MVV-Regionalbusverkehrs mit entsprechender AFZS-Technik in den Vergabeunterlagen mit zu berücksichtigen. Bei den zum Fahrplanwechsel im Dezember 2018 und 2019 neu vergebenen Linien wird eine Nachrüstung mit AFZS-Technik sukzessive vorgenommen.	18.02.2019

### 1.3.3 Planungen benachbarter Aufgabenträger

Die benachbarten Landkreise sowie die Landeshauptstadt München haben entsprechend Art. 13 und Art. 31 des BayÖPNVG als Aufgabenträger des ÖPNV in ihrem jeweiligen Zuständigkeitsbereich Nahverkehrspläne erstellt bzw. fortgeschrieben. Diese behandeln neben der Entwicklung des ÖPNV innerhalb der eigenen Landkreisgrenzen auch die Relationen zum Landkreis München.

Weitere Planungen und Untersuchungen der benachbarten Aufgabenträger sowie deren Anmerkungen und Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren, die einen Bezug zum ÖPNV im Landkreis München haben, werden im Folgenden je nach Aufgabenträger zusammengeführt. Die Ziele und Maßnahmen, die den Landkreis München betreffen, werden in der weiteren Fortschreibung des NVP für den Landkreis München berücksichtigt.

### 1.3.3.1 Landeshauptstadt München

Der **Nahverkehrsplan** der LH München befindet sich aktuell in der Fortschreibung. In einem ersten Schritt wurden mit Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates der LHM vom 19.02.2020 die Qualitätsstandards im Nahverkehrsplan der LHM fortgeschrieben. Diese enthalten - analog zum Entwurf des Nahverkehrsplans für den Landkreis München - Aussagen zu Taktzeiten, Einzugsbereichen von Haltestellen in Abhängigkeit von der Bevölkerungsdichte im jeweiligen Gebiet und den maximalen Fahrzeugauslastungen. Weitere Qualitätsstandards sind unter anderem die Ausstattung und Sauberkeit der Fahrzeuge, die Kompetenz des Personals, die Lage von Haltestellen, die Erreichbarkeit von Anschlüssen, die Pünktlichkeit der Verkehrsmittel sowie die Tarifgestaltung. Die Qualitätsstandards sind Grundlage der künftigen Angebotsplanung der Münchner Verkehrsgesellschaft mbH (MVG).

Im nächsten Schritt soll der Infrastrukturteil des Nahverkehrsplans aktualisiert und mit dem „Mobilitätsplan für München“ abgeglichen werden. Ziel dabei soll es sein, ein Szenario zu entwickeln, damit ab 2025 ein Mobilitätsanteil von 80 % des Verkehrs auf Münchner Stadtgebiet durch abgasfreie Kraftfahrzeuge, den ÖPNV sowie Fuß- und Radverkehr (Bürgerbegehren „Sauba sog i. Reinheitsgebot für saubere Luft“) dauerhaft erreicht werden kann. Weiterhin soll ein Zielfahrplan zur Barrierefreiheit im ÖPNV erarbeitet werden, der dem Stadtrat zusammen mit den Ergebnissen zum Infrastrukturteil zur Entscheidung vorzulegen ist.

Das **Verkehrskonzept für den Münchner Norden** besteht aus mehreren Bestandteilen, deren Planungen teilweise abgeschlossen sind. Hierzu zählen u.a. das Gutachten zur Erschließung des FIZ Future von BMW (2014), aktuell laufende Planungen zur Nutzung des Münchner Nordrings (für den S-Bahn-Verkehr). Ziel des Verkehrskonzepts ist die Bewältigung des zu erwarteten Verkehrsaufkommens, das durch die zusätzlichen Wohn- und Gewerbegebiete entsteht (Konversion der Bayernkaserne zu einem Wohngebiet mit ca. 4.000 EW und Erweiterung des Forschungs- und Innovationszentrums der BMW Group für ca. 15.000 zusätzliche Arbeitsplätze). Dabei soll vorrangig der ÖPNV und der Radverkehr gestärkt werden. Vorgeschlagene Maßnahmen des Verkehrskonzeptes sind u.a.:

- Kapazitätsausweitung der U2
- Einrichtung einer Verbindungsspanne zwischen U2 und U6 zur besseren Anbindung des Münchner Nordens an das Umland
- Ertüchtigung des Münchner Nordrings für den S-Bahn-Verkehr
- Einrichtung einer Kabinenbahn (people mover oder Seilbahn) für den Korridor Karlsfeld – BMW FIZ – Garching – Unterföhring

Die LH München sieht für die kommenden Jahre **weitere U-Bahn-Planungen** vor, um dem wachsenden Nachfragepotential gerecht zu werden. Da zwischen Regionalbuslinien aus dem Landkreis München und dem U-Bahn-Netz Verknüpfungen bestehen, sind die geplanten Entwicklungen für den ÖPNV des Landkreises von Relevanz. Auch weitere bestehende Konzepte können von den U-Bahn-Planungen betroffen sein (vergl. Arbeitskreis ÖV-Tangenten in der Region München. Schlussbericht zu den Untersuchungen der Jahre 2015 und 2016; Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München und MVV, 2017 in Kapitel 1.3.2.6).

- U-Bahn-Entlastungsspanne U9 zwischen Impler-/Poccistraße – Hauptbahnhof – Münchner Freiheit – Dietlindenstraße). Das Bauvorhaben mit der Bedeutung und Dimension der 2.



Stammstrecke soll das bestehende U-Bahn-Netz im Münchner Zentrum entlasten und langfristig für die Betriebsstabilität des U-Bahn-Netzes sorgen.<sup>1</sup>

- Verlängerung der U5-West vom Laimer Platz bis zum Bahnhof Pasing mit der Einrichtung von drei neuen U-Bahnhöfen. Diese Maßnahme befindet sich bereits in der Umsetzung, die Fertigstellung wird 2027-2029 erwartet.
- Verlängerung der U5-West von Pasing Bahnhof bis Freiam Zentrum mit der Einrichtung von vier neuen U-Bahnhöfen mit dem Ziel der Schaffung einer hohen ÖPNV-Angebotsqualität für den neuen Stadtteil Freiam in Kombination mit den S-Bahnen S4 und S8.
- Verlängerung der U4-Ost bis zur Messestadt-West zur Verbesserung der Anbindung der neuen und geplanten Siedlungen im Münchner Osten und mit der Möglichkeit einer Verknüpfung mit der S8.
- U-Bahn-Verbindungsspanne U26 zwischen den Stationen Kieferngarten und Am Hart und Verlängerung der Straßenbahntrasse zwischen Schwabing Nord und Bayernkaserne. Durch dieses Vorhaben soll die Nachfrage vom MIV auf den ÖPNV verlagert und neu entwickelte Siedlungsbereiche besser angebunden werden.

### 1.3.3.2 Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen

Der Nahverkehrsplan für den Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen befindet sich aktuell in Erarbeitung.

Weitere Planungen, die den ÖPNV im Landkreis München betreffen, sind:

- Verlängerung der S7 bis nach Geretsried (Fertigstellung vsl. 2028)
- Realisierung der Linie 320 Wolfratshausen – Deisenhofen
- Reduzierung des Pendlerverkehrs auf den Straßen zur Landeshauptstadt München
- Prüfung von On-Demand-Verkehren (auch im grenzüberschreitenden Bereich zum Landkreis München)

### 1.3.3.3 Landkreis Dachau

Das Gesamtverkehrskonzept (GVK) des Landkreises Dachau aus dem Jahr 2016 nennt unter den Maßnahmen die Einführung von tangentialen Verbindungen v.a. zwischen S-Bahn-Achsen. Für den Landkreis München sind die Verbindungen relevant, die auch dessen Nordraum anbinden:

- Dachau – S1 (Oberschleißheim) – Garching

---

<sup>1</sup> Mit Beschluss zur weiteren U-Bahn-Planung in der LHM hat sich der Stadtrat am 23.01.2019 auf eine umfassende U-Bahn-Planung in zwei Prioritäten festgelegt. Insbesondere mit der in der höchsten Priorität A eingestuften „U-Bahn-Entlastungsspanne U9“ (Impler-/Poccistraße - Hauptbahnhof - Münchner Freiheit - Dietlindenstraße) soll der ÖPNV im Hinblick auf die bestehenden Überlastungserscheinungen im Innenstadtbereich noch deutlich leistungsfähiger werden. Die Vollversammlung des Stadtrates der LHM hat daher am 23.10.2019 die Umsetzung der Vorhaltemaßnahmen für die U9 am Hauptbahnhof und die Beauftragung der Vorplanung für die Gesamtstrecke beschlossen.

- Petershausen – Lohhof

Diese Verbindungen finden sich im Nahverkehrsplan (2018) des Landkreises Dachau ebenfalls als Maßnahmen wieder. Darüber hinaus schlägt dieser eine Expressbuslinie auf der Verbindung Markt Indersdorf – Röhrmoos – Schönbrunn – Haimhausen – Lohhof vor, welche vorwiegend im Stundentakt verkehrt und sich mit den angebotenen S-Bahnen verknüpft.

Diese Vorschläge und Maßnahmen haben sich seit der Erstellung weiterentwickelt, sodass sich aktuell folgende Verbindungen in der Konzeption befinden:

- (Fürstenfeldbruck –) Dachau – Ober-/Unterschleißheim
- Petershausen – Haimhausen – Lohhof
- Markt Indersdorf – Röhrmoos – Schönbrunn – Haimhausen – Unterschleißheim

### 1.3.3.4 Landkreis Ebersberg

Der Nahverkehrsplan des Landkreises Ebersberg befindet sich aktuell in der Fortschreibung. Für den Landkreis München relevante Themen sind:

- Filzenexpress: Stundentakt auf der Bahntrasse zwischen Wasserburg und München
- Einrichtung einer neuen Linie zwischen Kirchseeon und Höhenkirchen-Siegertsbrunn

### 1.3.3.5 Landkreis Erding

Der Landkreis Erding schreibt seinen Nahverkehrsplan aktuell fort und sieht nach den aktuellen Ergebnissen eine Verbesserung der Linie 531 vor.

### 1.3.3.6 Landkreis Freising

Im Rahmen der Fortschreibung des Nahverkehrsplans wird u.a. die Einführung einer Expressbuslinie Freising – Garching Forschungszentrum geprüft. Aktueller Status: Die MVV-Regionalbuslinie X660 zwischen Freising, Weihenstephan - Garching, Forschungszentrum [U] soll zum 01.10.2021 in Betrieb genommen werden.

### 1.3.3.7 Landkreis Fürstenfeldbruck

Der NVP befindet sich zum derzeitigen Stand in der Fortschreibung, dieser soll im Frühjahr 2019 beschlossen werden. Neben dem Busangebot, den multimodalen Schnittstellen und alternativen Antriebstechniken stellt der barrierefreie Ausbau der Bushaltestellen ein zentrales Themenfeld dar.

Abseits des NVP befindet sich der Landkreis Fürstenfeldbruck in dem Aufbau von multimodalen Verknüpfungsstellen (u.a. mit Bikesharing- und Carsharing-Systemen). Um ein einheitliches und landkreisübergreifendes System zu entwickeln, soll bei ähnlichen Vorhaben in den benachbarten Landkreisen eine gemeinsame Absprache stattfinden.

### 1.3.3.8 Landkreis Miesbach

Der Landkreis Miesbach schreibt aktuell seinen Nahverkehrsplan fort, eine Fertigstellung wird im Herbst 2019 erwartet. Ein Bestandteil des NVP soll eine Untersuchung zur (Teil-) Integration des Landkreises in den MVV sein.

Aktuelle Entwicklungen finden im Bereich des SPNV statt. Für die BOB-Strecke ist eine Elektrifizierung und eine eventuelle Taktverdichtung vorgesehen.

### 1.3.3.9 Landkreis Rosenheim

Der Landkreis Rosenheim ist nicht Bestandteil des MVV und weist mit überwiegend eigenwirtschaftlichen Verkehren ohne Tarifverbund ein anderes System als im Landkreis München auf. Der Nahverkehrsplan für Stadt und Landkreis Rosenheim wurde Ende 2019 beschlossen und sieht in der Maßnahmenentwicklung allgemein Angebotsverbesserungen vor. Auch grenzüberschreitende Verbindungen sind Bestandteil der Maßnahmenentwicklung. Für den Landkreis München sind insbesondere die Linien 9581 und 9582 relevant. Die derzeit eigenwirtschaftlich betriebenen Linien sollen in Abhängigkeit der Abstimmung mit dem Landkreis München, dem Landkreis Rosenheim sowie dem betreibenden Verkehrsunternehmen nach Möglichkeit verdichtet werden und in ihrer Überlagerung einer regelmäßigen Taktstruktur folgen.

### 1.3.3.10 Landkreis Starnberg

Der im Jahr 2004 beschlossene NVP des Landkreises Starnberg nimmt in seiner Maßnahmenkonzeption nur geringen Bezug zum Landkreis München. Folgende Ziele und Maßnahmen sind für die Entwicklung des ÖPNV zwischen den beiden Landkreisen relevant:

- Einrichtung zusätzlicher Haltestellen für Linien, die aus den anderen Landkreisen einbrechen und nicht in den MVV integriert sind, um kleinere Orte und Ortsteile besser anzubinden
- Abstimmung der landkreisübergreifenden Linien zur Verbesserung der Verbindungen

Der NVP befindet sich zum derzeitigen Stand in der Fortschreibung. Die Fertigstellung soll im vierten Quartal 2019 erfolgen. In der Fortschreibung wird für den Landkreis Starnberg die prioritäre Achse 'C' zwischen Klinikum Großhadern/ Fürstenriedwest — Krailling/Gauting — Gilching — Weßling — Inning mit Anschluss zur Achse Augsburg/Weilheim benannt, die in/über den Landkreis München führt.

### 1.3.3.11 Regionaler Nahverkehrsplan des Münchner Verkehrs- und Tarifverbunds GmbH 2018

Der Regionale Nahverkehrsplan (RNVP) des MVV aus dem Jahr 2018 behandelt sowohl den SPNV als auch den straßengebundenen ÖPNV im gesamten Verbundraum. Im Folgenden werden die Planungen berücksichtigt, die den Landkreis München betreffen.

Auf Grundlage von Fahrgasterhebungen und -befragungen wie dem MVV-Kundenbarometer und weiteren Kundenanregungen stellt der RNVP mehrere Schwachstellen fest, die sich u.a. auf die Schienen- und Busverkehre, die Infrastruktur oder den Service beziehen:

- Störanfälligkeit des S-Bahn-Betriebs
- Radiale Ausrichtung der S-Bahn, fehlende tangentielle Schienenverbindungen
- Unzureichende tangentielle Busverbindungen
- Ungenügende Bereitstellung von B+R- und P+R-Stellplätzen
- Beeinträchtigung des Busverkehrs durch den MIV während der Hauptverkehrszeiten, insbesondere in München und dem direkten Umland
- Fehlende oder noch nicht ausreichende Kundeninformation- und -serviceangebote
- Einzelne Angebote (Bedarfsverkehr, AST) sind nicht in den MVV-Tarif integriert

Die Situation des **SPNV** soll u.a. durch die ÖPNV-Nutzung des **Münchener Nordrings** verbessert werden. Die aktuell für den Güterverkehr reservierte Trasse soll von S-Bahnen befahren werden, um eine tangentielle Schienenverbindung herzustellen. Durch diese Maßnahme, die bis 2025 realisiert werden soll, wird auf die derzeitige Überlastung des S-Bahn-Netzes, auf das erwartete Bevölkerungswachstum sowie auf den Bau weiterer Gewerbe- und Dienstleistungsstandorte reagiert werden.

Im Stadtgebiet der LH München soll zwischen dem Bahnhof Pasing und dem Ostbahnhof **eine zweite Stammstrecke** für den S-Bahn-Verkehr entwickelt werden. Dieser soll das System deutlich entlasten sowie Verzögerungen im Betrieb reduzieren.

Darüber hinaus soll das S-Bahn-Angebot um **Express-S-Bahnen** erweitert werden. Diese S-Bahnen weisen kürzere Reisezeiten auf, indem sie u.a. nur an ausgewählten Stationen halten.

Der Ortsteil Martinsried der Gemeinde Planegg soll zukünftig durch die **Verlängerung der U6-West** an das Münchener U-Bahn-Netz angebunden werden. Dafür soll vsl. bis 2026 die neue Strecke zwischen Martinsried und Klinikum Großhadern gebaut werden.

Für den Ausbau des ÖPNV im MVV-Bereich werden weitere Maßnahmen aufgelistet, die sich aktuell im Bau oder in Planung befinden. Darunter fällt auch der barrierefreie Ausbau von 19 S-Bahn-Stationen im gesamten MVV-Bereich. Im Landkreis München betrifft dies die Station Ebenhausen-Schäftlarn.

Aufgrund der dynamischen Entwicklung des Münchener Umlandes und den daraus resultierenden Anforderungen an den ÖPNV kommt dem **Regionalbusverkehr** im MVV eine zunehmende Bedeutung zu. Für die Entwicklung des Liniennetzes definiert der RNVP primäre Ziele:

- Geradlinigkeit und Schnelligkeit
- Eindeutigkeit des Linienweges
- Merkbarkeit des Angebots (Takt)
- Wirtschaftlichkeit des Angebots

Für vergleichbare Siedlungsgebiete soll ein quantitativ und qualitativ vergleichbares ÖPNV-Angebot hergestellt werden, dabei sind die Richtwerte der Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern in folgenden Kriterien zu berücksichtigen:

- 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 Angebots
- Wirtschaftlichkeit
- An den Verknüpfungspunkten sollen gute Umsteigemöglichkeiten insbesondere zum Schienenverkehr und zumindest in Hauptlastrichtung hergestellt werden

Für das Verkehrsangebot der Regionallinien im Landkreis München setzt der RNVP einen Fokus auf die Umsetzung **tangentialer Verbindungen** wie beispielsweise auf der Strecke Garching – Ismaning – Aschheim – Feldkirchen – Haar oder Höllriegelskreuth – Oberhaching – Taufkirchen/Ottobrunn – Neuperlach.

Neben der für das Jahr 2020 geplanten Umwandlung der Linie 213 (München Ostbf. – Taufkirchen) in eine **Expresslinie** sollen im Rahmen dieser NVP-Erstellung das Potential weiterer Korridore für Expressbusse untersucht werden.

Die Nutzung **alternativer Antriebe** wird in laufenden Pilotprojekten untersucht. Seit Dezember 2019 werden auf der MVV-Regionalbuslinie 232 (Ortsbus Unterföhring) Elektrobusse eingesetzt. Darüber hinaus wird MVV-weit die Technik in den Bussen verbessert, sodass Echtzeitinformationen übertragen werden können und flächendeckend oder auf ausgewählten Linien WLAN angeboten werden kann.

Die **Infrastruktur** soll dahingehend ausgebaut werden, dass eine möglichst hohe Fahrplanstabilität und die Zuverlässigkeit der Angebote gesichert werden können. Dafür sollen eigene Businfrastrukturen wie Busspuren oder Busschleusen gebaut und andere Maßnahmen wie Bevorrechtigungen an Lichtsignalanlagen angewandt werden. Auf dem Linienweg der Linie 210 (Neuperlach Süd – Ottobrunn – Brunthal) wird erstmals eine Busbeschleunigung für den Regionalbusverkehr außerhalb der LH München umgesetzt.

Neben den verkehrlichen und infrastrukturellen Maßnahmen nennt der RNVP weitere Entwicklungen und Planung im Bereich der „weichen Maßnahmen“:

- Nutzung des MVV-Marketings, um die vorhandenen Kunden noch enger zu binden und neue Kunden zu gewinnen. Insbesondere die Bereitstellung ausreichender Informationen soll gewährleistet werden.
- Weiterentwicklung des MVV-Tarifs. Zukünftig sollen Zeitkarten als Chipkarten ausgegeben werden, um den Abonnement-Kunden eine einfachere Nutzung zu ermöglichen. Darüber hinaus soll im Rahmen eines Pilotprojektes ein System mit automatischer Preisermittlung erprobt werden, mithilfe dieses Systems wird für jeden Kunden nach seiner Fahrt der für ihn beste Fahrpreis berechnet und automatisch abgerechnet.
- Im Rahmen der „29++ Klima.Energie.Initiative“ initiiert der Landkreis München Projekte zu den Themen Klimaschutz und Mobilität. Dadurch sollen Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen,

Organisationen und andere Gruppierungen über die Klimaziele informiert und für den Einsatz zum Klimaschutz motiviert werden.

Bei der **Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln** sowie der Inter- und Multimodalität soll zukünftig auf die Synergieeffekte gesetzt werden, die die Car- und Bikesharing-Systeme erzeugen. Für das Carsharing, das für den MVV eine weitere Möglichkeit der Kundenbindung darstellt, besteht vor allem im Münchener Umland ein hohes Potential. Teilweise entwickeln sich Bikesharing-Angebote im Landkreis München. Seit 2018 werden in 21 der 29 kreisangehörigen Kommunen sukzessive MVGRad-Stationen errichtet.

Die Kundeninformation soll u.a. durch die Bereitstellung von Echtzeitdaten auch im Regionalbusverkehr verbessert werden. Diese Daten fließen in das DEFAS (Durchgängige, Elektronische Fahrgastinformations- und Anschlussicherungs-System) ein und können dadurch an die Kunden weitergegeben werden.

Der RNVP benennt langfristige Planungsprojekte, die konkretisiert und geprüft werden müssen. Dazu zählt die **Stadt-Umland-Bahn**, die als viertes schienengebundenes Verkehrssystem eingeführt werden soll. Als Alternative oder Vorlaufbetrieb wird die Entwicklung eines Bus-Rapid-Transit-Systems (BRT) erwogen. In dem Zusammenhang stehen auch die **ÖV-Tangenten**, die in Kapitel 1.3.2.6 („Arbeitskreis ÖV-Tangenten in der Region München. Schlussbericht zu den Untersuchungen der Jahre 2015 und 2016“) behandelt werden. Die **Ausweitung des MVV-Verbundraums** auf weitere umliegende Landkreise und Städte wird von diesen aufgrund der zunehmenden Pendlerbewegungen angestrebt. Durch einen gemeinsamen Tarif wird die ÖPNV-Nutzung attraktiver gestaltet. Jedoch bestehen aktuell noch Unklarheiten hinsichtlich der Verteilung der dadurch entstehenden Mehrkosten.

### Planungsregion Nord

- Der Einsatz von schienengebundenen Verkehrsmitteln (U-Bahn, Stadtbahn oder people mover) oder eines BRT-Systems soll die Verbindungen zwischen den Städten, Gemeinden und dem Münchener Norden deutlich beschleunigen.

### Planungsregion Ost

- Eine Anbindung von Haar und der Münchener Messe an den Münchener Nordring soll das S-Bahn-Netz entlasten und Verbindungen zwischen wichtigen Wohn- und Arbeitsplatzstandorte herstellen.

### Planungsregion Hachinger Tal

- Die Anbindung des Gewerbegebiets Taufkirchen über die Schnellbuslinie 213 ist effizienter als eine Schienenanbindung.
- Die Linien 225 (Taufkirchen) und 227 (Oberhaching) eignen sich aufgrund ihrer kurzen Linienwege für den Einsatz von Elektrofahrzeugen.

### Planungsregion Isartal

- In den südlichen Gemeinden kann der Einsatz von Expressbussen die Qualität des ÖPNV in ländlicheren Bereichen steigern.

### Planungsregion Würmtal

- Die Linie 261 (Neuried – Fürstenried) eignet sich für den Einsatz von Elektrobussen.

## 1.4 Abstimmungs- und Beteiligungsverfahren

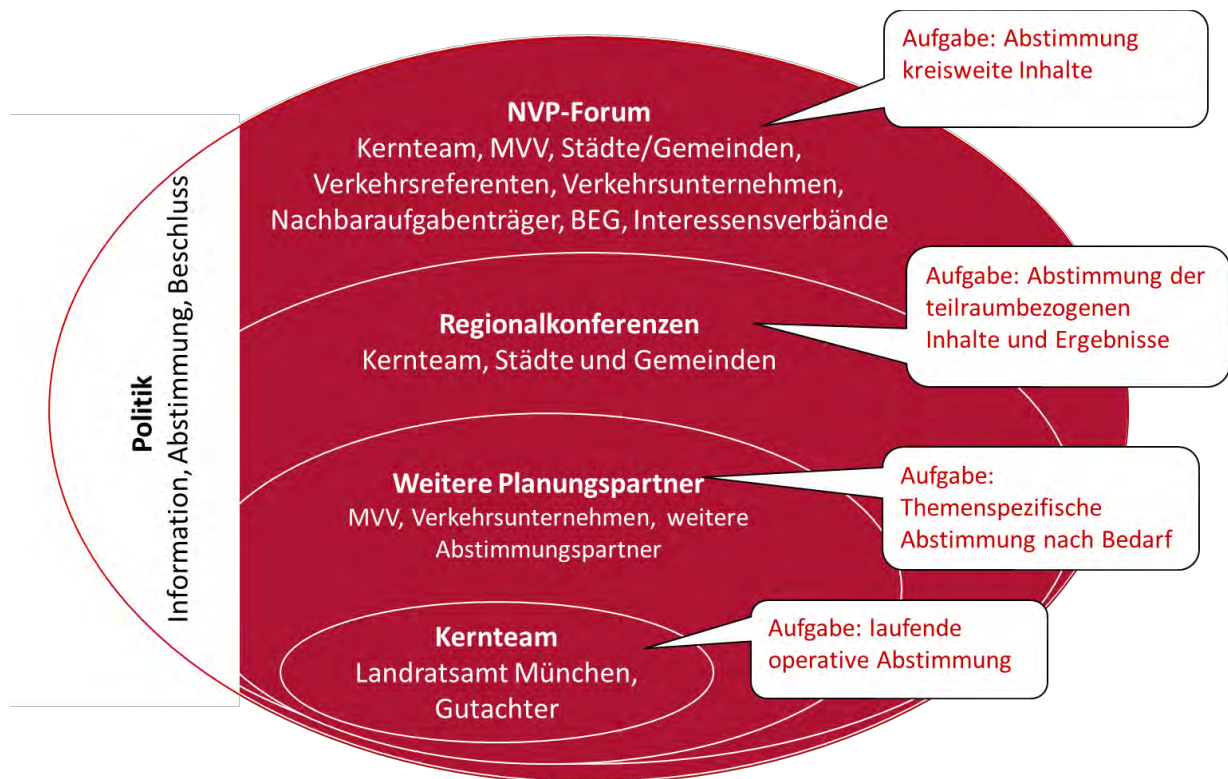
Ein wesentlicher Schwerpunkt neben der inhaltlichen Bearbeitung der Fortschreibung des Nahverkehrsplans ist die Gestaltung des Verfahrensprozesses. Die Erfahrungen bei der Erstellung des ersten Nahverkehrsplanes für den Landkreis München in den Jahren 2011 bis 2013 haben gezeigt, dass insbesondere durch das seinerzeit durchgeführte Abstimmungs- und Beteiligungsverfahren ein erfolgreicher Abschluss des Verfahrens mit dem Beschluss des Kreistages des Landkreises München erreicht werden konnte. Dabei war u.a. die teilräumliche Betrachtung des Landkreises und die Vorstellung und Diskussion der Arbeitsergebnisse in den Regionalkonferenzen eine große Hilfe, aber auch die intensive Abstimmung auf Arbeitsebene zwischen den Gutachtern und dem Landratsamt München sowie dem MVV waren bei der stringenten Bearbeitung des Projektes von hoher Bedeutung.

Aus diesem Grund wird auch bei der Fortschreibung eine intensive Abstimmung mit dem Landratsamt, dem MVV und den kreisangehörigen Städten und Gemeinden sowie den Verkehrsunternehmen,



Interessensverbänden und weiteren Planungspartnern (z.B. Nachbargaufgabenträgern) als Basis für die erfolgreiche Weiterentwicklung des ÖPNV-Angebots im Landkreis München durchgeführt.

Folgende Abstimmungs- und Beteiligungsebenen bestehen während des Fortschreibungsprozesses:



Folgende Termine haben stattgefunden:

- NVP-Forum: November 2018 und Januar 2020
- Regionalkonferenzen in den fünf Planungsräumen: November 2018 und September 2019
- Behindertenbeauftragte/r des Landkreises München sowie Auditgruppe Mobilität und Barrierefreiheit des Behindertenbeirats des Landkreises München: Mai 2019 und November 2019
- Fachöffentlichkeit: Mai 2019
- Nachbargaufgabenträger: September 2019 (weitere Termine mit MVG)
- interfraktionelle Arbeitsgruppe/Mobilitätsausschuss: Februar 2019, Juli 2019, September 2019, November 2019, Februar 2020

Die Beteiligung der Öffentlichkeit wurde bereits im Vorfeld im Rahmen der „Perspektivenstudie“ durchgeführt. Die Ergebnisse des Websurveys finden bei der Bearbeitung im Bereich der Stärken- und Schwächen-Analyse sowie bei der Entwicklung von Maßnahmen Berücksichtigung. Während der Fortschreibung werden jedoch über die lokalen Arbeitsgruppen zum Thema Mobilität, weitere Anregungen und Hinweise in den Planungsprozess aufgenommen.

Im letzten Abstimmungs- und Beteiligungsschritt wird den Anhörungsberechtigten ein fortgeschriebener Nahverkehrsplanentwurf für den Landkreis München zur Verfügung gestellt, um vor Beschluss des Nahverkehrsplans durch den Kreistag, Stellungnahmen aller Beteiligten einzuholen, zu prüfen und ggf. in den Nahverkehrsplan einfließen zu lassen.

## 2 Anforderungsprofil für die Nahverkehrsplanung

Der Nahverkehrsplan für den Landkreis München enthält in seiner Erstaufstellung ein umfassendes Anforderungsprofil für die Nahverkehrsplanung, unterteilt in das Leitbild zur Weiterentwicklung des ÖPNV, die Qualitätsstandards für das Verkehrsangebot sowie die Anforderungen an die Barrierefreiheit und die Anforderungen spezieller Nutzergruppen.

Zahlreiche Zielsetzungen, Handlungsfelder und Qualitätsstandards haben weiterhin Bestand oder sind nur punktuell anzupassen und zu aktualisieren. Zu einigen Themenfeldern sind jedoch auch, begründet durch die rasante Strukturentwicklung im Landkreis München, aber auch durch die sich massiv ändernden Anforderungen an bestehende und neu zu entwickelnde Mobilitätsangebote, neue Schwerpunkte und Handlungsfelder zu formulieren und diese dann auch im daran anschließenden Maßnahmenkonzept zu konkretisieren.

Grundlage für die Formulierungen von Zielsetzungen und Bewertungskriterien des ÖPNV-Angebotes im Landkreis München sind die verkehrspolitischen Zielvorgaben des Bayerischen ÖPNV-Gesetzes (BayÖPNVG) vom 24. Dezember 1993, das zuletzt durch § 1 Nr. 428 der Verordnung vom 22. Juli 2014 (GVBl. S. 286) geändert worden ist, sowie die Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern vom Juli 1998.<sup>2</sup> Die darin formulierten Ziele und Beurteilungswerte werden an die Situation im Untersuchungsraum angepasst und weiterentwickelt.

Die Aufgaben im Verantwortungsbereich der öffentlichen Hand liegen nicht immer in der Zuständigkeit des Landkreises. Die Zielerreichung und die Bearbeitung der Handlungsfelder für eine zukunftsfähige Weiterentwicklung des ÖPNV erfordern eine intensive Zusammenarbeit aller Verantwortlichen.

### 2.1 Leitbild zur Weiterentwicklung des ÖPNV

Das Leitbild zur Weiterentwicklung des ÖPNV im Landkreis München enthält folgende Zielsetzungen:

#### 2.1.1 ÖPNV als integraler Bestandteil des Verkehrssystems

Der ÖPNV<sup>3</sup> ist ein wichtiger integraler Bestandteil des Verkehrssystems im Landkreis München, der weiterhin zu fördern und auszubauen ist. Durch die mit dem Nahverkehrsplan 2013 umgesetzten umfangreichen Verbesserungsmaßnahmen der vergangenen Jahre trägt er bereits wesentlich dazu bei, die Standortqualität der Kommunen, Arbeitsplatzstandorte und Einrichtungen im Landkreis zu sichern. Ziel ist es, diese weiter zu verbessern und damit die Mobilitätsbedürfnisse der Menschen in der Region – Einwohner wie auch Gäste – auch künftig umfassend befriedigen zu können.

Zentrale Herausforderungen auch der kommenden Jahre, die auch das Verkehrssystem betreffen, sind weiterhin das Wachstum der Bevölkerung und der Wirtschaft, der demographische Wandel, der Klimaschutz und die Verringerung der Luftschadstoff- und Lärmemissionen. Der ÖPNV liefert als Teil des so genannten Umweltverbundes gemeinsam mit dem Fußverkehr, dem Fahrradverkehr und weiteren ergänzenden Mobilitätsangeboten einen wichtigen Beitrag zur Bewältigung dieser Herausforderungen.

---

2 Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern, herausgegeben vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie, Juli 1998

3 ÖPNV: Öffentlicher Personennahverkehr, beinhaltet den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) sowie den Busverkehr

Im Mittelpunkt steht dabei nach wie vor das Ziel einer ökonomisch, sozial und ökologisch nachhaltigen Abwicklung des Verkehrs im Landkreis München. Der Nachhaltigkeitsbegriff beinhaltet hier insbesondere

- einen effizienten Einsatz der finanziellen Mittel und der sonstigen Ressourcen,
- die Berücksichtigung der Bedürfnisse von Menschen in unterschiedlichen Lebenssituationen,
- den Schutz von Mensch und Umwelt vor negativen Folgewirkungen des Verkehrs.

Der ÖPNV bleibt Instrument einer integrierten Gesamtverkehrspolitik, die den Landkreis München und die angrenzenden Regionen und Gebietskörperschaften, dabei insbesondere die Landeshauptstadt München, als zusammenhängendes Verkehrsgebiet versteht. Der ÖPNV soll ein nahtloses Reisen in diesem Gebiet ermöglichen und unterstützt das Zusammenwachsen der Region. Der vorangegangene NVP 2013 hat hierzu bereits wesentliche Grundlagen geliefert, auf denen in dieser Fortschreibung aufgebaut wird. Neben einem weiteren zielgerichteten Angebotsausbau ist der Schwerpunkt nun insbesondere auf den Ausbau und die Ertüchtigung der Infrastruktur und auf einen verlässlichen Betriebsablauf sowie Maßnahmen zur Beschleunigung des ÖPNV zu legen, um Schnelligkeit und Pünktlichkeit des ÖPNV deutlich zu verbessern und ihm dadurch Vorteile in der Nutzung gegenüber dem motorisierten Individualverkehr zu ermöglichen.

Mit der sukzessiven Umsetzung der qualitäts- und angebotsverbessernden Maßnahmen des Nahverkehrsplans 2013 in den vergangenen Jahren hat der Landkreis München ein ÖPNV-Angebot geschaffen, welches auf zahlreichen Relationen im Landkreis bereits eine (nahezu) gleichwertige Alternative zum motorisierten Individualverkehr zu bewerten ist. Dennoch gibt es weiterhin Bereiche und Zeiten, wo eine flächendeckende Erschließung des Landkreisgebietes und jede beliebige Verbindung im ÖPNV noch nicht gewährleistet werden kann. Dies trifft insbesondere dort zu, wo zumindest in der klassischen Ausprägung des Linienverkehrs mit einer gewünschten Bündelung der Nachfrage bislang kein ausreichend flexibles bzw. in einer Flächengemeinde wirksames Angebot im Vergleich zu den individuellen Verkehrsmitteln angeboten werden kann. Eine Weiterentwicklung des ÖPNV in diesen Bereichen und die notwendige Flexibilisierung des ÖPNV-Systems für solche Bedienungsgebiete und Bedienungszeiten ist ein wesentlicher Handlungsschwerpunkt für die kommenden Jahre. Dennoch bleibt eine weitere Handlungsmaxime, dass auch auf den Hauptkorridoren, auf denen hohe Marktpotenziale ausschöpfbar sind, der ÖPNV konsequent in seiner Attraktivität gepflegt und verbessert werden muss.

Zentrale Anforderung bei der Ausgestaltung des ÖPNV-Angebots ist die leichte, einfache und bequeme Nutzbarkeit des ÖPNV für die Menschen. Sie bezieht sich auf den Zugang zum ÖPNV-System, die Ausstattung und Gestaltung von Haltestellen und Bahnhöfen sowie den eingesetzten Fahrzeugen, auf das Tarif- und Vertriebssystem sowie auf leicht verständliche und transparente Informationen über das Angebot.

### **2.1.2 Entwicklungen entlang von ÖPNV-Achsen**

Die Attraktivität und die Marktfähigkeit des ÖPNV werden wesentlich von der Siedlungsstruktur sowie von der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur bestimmt. Damit der ÖPNV die ihm zugeordnete Rolle und Funktion erfüllen kann,

- gewährleisten die Kreisentwicklungsplanung sowie die kommunale Entwicklungsplanung, dass bei räumlichen Entwicklungsvorhaben ein wirtschaftlicher und attraktiver Einsatz von öffentlichen Verkehrsmitteln ermöglicht wird. Siedlungsverdichtungen genießen Priorität, neue Siedlungsflächen werden im Einzugsbereich von Haltestellen leistungsfähiger ÖPNV-Achsen ausgewiesen.
- stimmen Städte und Gemeinden ihre städtebaulichen und verkehrlichen Planungsvorhaben in jedem Einzelfall umfassend mit den formulierten Zielen und Vorgaben des Nahverkehrsplans ab. Dabei steht eine bestmögliche Infrastruktur für einen störungsfreien ÖPNV und eine möglichst weitgehend behinderungsfreie Abwicklung des ÖPNV-Betriebs sowie die Effizienz der Erschließung und Anbindung neuer oder zu erweiternder Entwicklungsflächen im Vordergrund.
- sind Verkehrsunternehmen, MVV und Aufgabenträger aufgerufen, ihre Beteiligungsmöglichkeiten z. B. in der Bauleitplanung wahrzunehmen, um die vorgenannten Ziele zu erreichen.

### 2.1.3 Steigerung der ÖPNV-Nachfrage

Die Ausweitung des Bedienungsangebotes der vergangenen Jahre hat bereits zu einer spürbaren Steigerung der Fahrgastnachfrage im Landkreis München geführt. Ziel ist weiterhin, den Anteil der Wege und der Verkehrsleistung, die im Landkreis München mit dem ÖPNV zurückgelegt werden, insbesondere im Vergleich zum Motorisierten Individualverkehr (MIV) weiter deutlich zu steigern. Weiterhin soll das Ziel verfolgt werden, den ÖPNV als Hauptverkehrsmittel für möglichst viele Menschen zu etablieren, und zum anderen, den ÖPNV auch für jene Menschen zum selbstverständlichen Bestandteil ihrer Mobilität zu machen, die ihre Mobilitätsnachfrage derzeit noch nicht oder selten mit dem ÖPNV befriedigen.

### 2.1.4 ÖPNV und Wirtschaftlichkeit

Auch bei der weiteren Entwicklung des ÖPNV-Angebotes bleibt das wesentliche Ziel, eine möglichst wirtschaftliche und nachhaltige Ausgestaltung des ÖPNV im Hinblick auf den erforderlichen Finanzierungsbedarf zu erreichen. Wesentliche Strategien sind

- ein konsequenter Einsatz von Investitionen zur Weiterentwicklung des ÖPNV nach den Gesichtspunkten der verkehrlichen Wirksamkeit und des Nutzens im ÖPNV-Gesamtsystem; Maßnahmen, die eine nennenswerte Zunahme der Nachfrage erwarten lassen oder einen hohen Verkehrswert gewährleisten, sind dabei generell zu bevorzugen,
- wobei aktuell verstärkt auf die Ertüchtigung bzw. den Ausbau der Infrastruktur für einen störungsfreien ÖPNV-Betrieb sowie Maßnahmen zur Beschleunigung des ÖPNV zu achten ist,
- ein regelmäßiges Monitoring der angebotenen Verkehrsleistungen, des Fahrzeugeinsatzes sowie der Bedienungsform im ÖPNV in Bezug zur Effizienz und zu ihrer Marktausrichtung (d. h. Markterfolg); hieraus folgt eine gezielte Optimierung bzw. Anpassung der Bedienungsangebote, die durch eine steigende bzw. zurückgehende Nachfrage und Marktakzeptanz gekennzeichnet sind (auch im Sinne von gegensteuernden Maßnahmen bei zurückgehender Fahrgastakzeptanz) sowie
- die Steigerung der ÖPNV-Marktausschöpfung insbesondere außerhalb der derzeitigen Nachfragespitzen und in Bereichen mit nennenswerten Potenzialen außerhalb des Berufs- und

Schulverkehrs durch zielgruppenspezifische Angebotsgestaltung. Die Zielgruppen mit ÖPNV-Zuwachspotenzialen liegen insbesondere im Bereich des Versorgungs- und Einkaufsverkehrs sowie im Freizeitverkehr,

- die Prüfung des Einsatzes von On-Demand-Verkehren bzw. Bedarfsverkehren mit dem Ziel des Einsatzes kleinerer Fahrzeuge und der Schaffung von Angeboten in Zeiten und Räumen in denen die Nachfrage für einen Regellinienbetrieb nicht ausreichend erscheint.
- Prüfung des Einsatzes von autonom verkehrenden Angeboten (während der Laufzeit des NVP voraussichtlich nur im Rahmen von Probetrieben in ausgewählten Verkehrsräumen) mit dem Ziel, durch wegfallende Kosten des eingesetzten Fahrpersonals eine bessere Wirtschaftlichkeit im Betrieb zu erzielen. Ferner kann somit das sich verschärfende Problem des Mangels an Fahrpersonalen vermindert werden.

### 2.1.5 Umweltschutz durch ÖPNV

Die Ausgestaltung des ÖPNV basiert konsequent auf der Erfüllung der umweltpolitischen Zielsetzungen des Landkreises München und der kreisangehörigen Städte und Gemeinden.

Die Lärm- und Schadstoff-Emissionen durch den ÖPNV sind nachhaltig durch den Einsatz emissionsarmer/-freier Antriebsformen zu vermindern. Maßnahmen im ÖPNV, wie zum Beispiel Angebotsverdichtungen oder Netzveränderungen, sollen unter Berücksichtigung der Effekte auf die Verkehrsnachfrage die Gesamtbilanz aller Emissionen in einer Gemeinde bzw. in einem Stadtteil nicht erhöhen, sondern durch den angestrebten Effekt des Fahrgastgewinns im ÖPNV Fahrten im motorisierten Individualverkehr ersetzen.

### 2.1.6 Koordinierte ÖPNV-Organisation

Aufgabenträger für den allgemeinen öffentlichen Personennahverkehr ist der Landkreis München. Er koordiniert sämtliche Angelegenheiten des ÖPNV in seinem Zuständigkeitsbereich mit den übrigen Akteuren und stimmt sich intensiv mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden, dem MVV und je nach Betroffenheit mit weiteren Planungspartnern, z. B. den benachbarten Aufgabenträgern, ab.

Die Qualität und Attraktivität des Produktes ÖPNV wird wesentlich von der Qualität der Prozesse bei seiner Planung und Erstellung bestimmt. Um die Qualität dieser Prozesse zu sichern und zu verbessern,

- arbeiten alle Akteure (ÖPNV-Aufgabenträger Landkreis München, MVV, Verkehrsunternehmen, Städte und Gemeinden, Schulen, Straßenbauasträger, Straßenverkehrsbehörden sowie Planungsbehörden etc.) kooperativ und in effizienten Strukturen zusammen,
- werden alle bei der Planung des ÖPNV und bei der Erstellung des ÖPNV-Angebots erforderlichen Prozesse hinsichtlich Zuständigkeiten und Prozessschritten einschließlich der Kommunikation zwischen den Akteuren klar definiert. Die Prozesse werden weiterentwickelt, wenn sie sich in der Praxis nicht bewähren oder wenn sich Potenziale zu ihrer Verbesserung zeigen.



## 2.1.7 Herstellung der vollständigen Barrierefreiheit im ÖPNV

Der Landkreis München verfolgt das Ziel einen Planungshorizont für die Entwicklung und Gestaltung eines – für alle in ihrer Mobilität motorisch, kognitiv oder sensorisch eingeschränkten Personen – vollständig barrierefreien ÖPNVs zu schaffen.

Der Umsetzungsprozess zur Herstellung der vollständigen Barrierefreiheit wird nach heutigem Stand noch einige Jahre in Anspruch nehmen.

Die Zielsetzung der Herstellung der vollständigen Barrierefreiheit soll kontinuierlich und sukzessive

- im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten,
- unter Berücksichtigung des noch erforderlichen Ausbaubedarfs,
- in einem kontinuierlichen Anpassungsprozess und
- in Abstimmung mit den Verfahrensbeteiligten (insbesondere den Interessenvertretungen der Mobilitätseingeschränkten)

erreicht werden. Grundlage für die Zielerreichung bilden hierzu die in den Kapiteln 2.3.2-2.3.3 aufgeführten Empfehlungen für die Ausstattung von Haltestellen, Fahrzeugen und Informationen (jeweils als Anforderungen an eine Optimallösung). Da das politisch vom Gesetzgeber im PBefG formulierte Ziel der vollständigen Barrierefreiheit bis zum Jahr 2022 im Landkreis München unter Berücksichtigung des aktuellen Ausbauzustandes noch nicht erreicht werden kann, gilt es begründete Ausnahmen von den zeitlichen Vorgaben des PBefG festzulegen (siehe Kapitel 2.3).

Folgende Leitsätze werden formuliert:

### 1. Schaffung eines vollständig barrierefreien ÖPNV für alle Fahrgäste

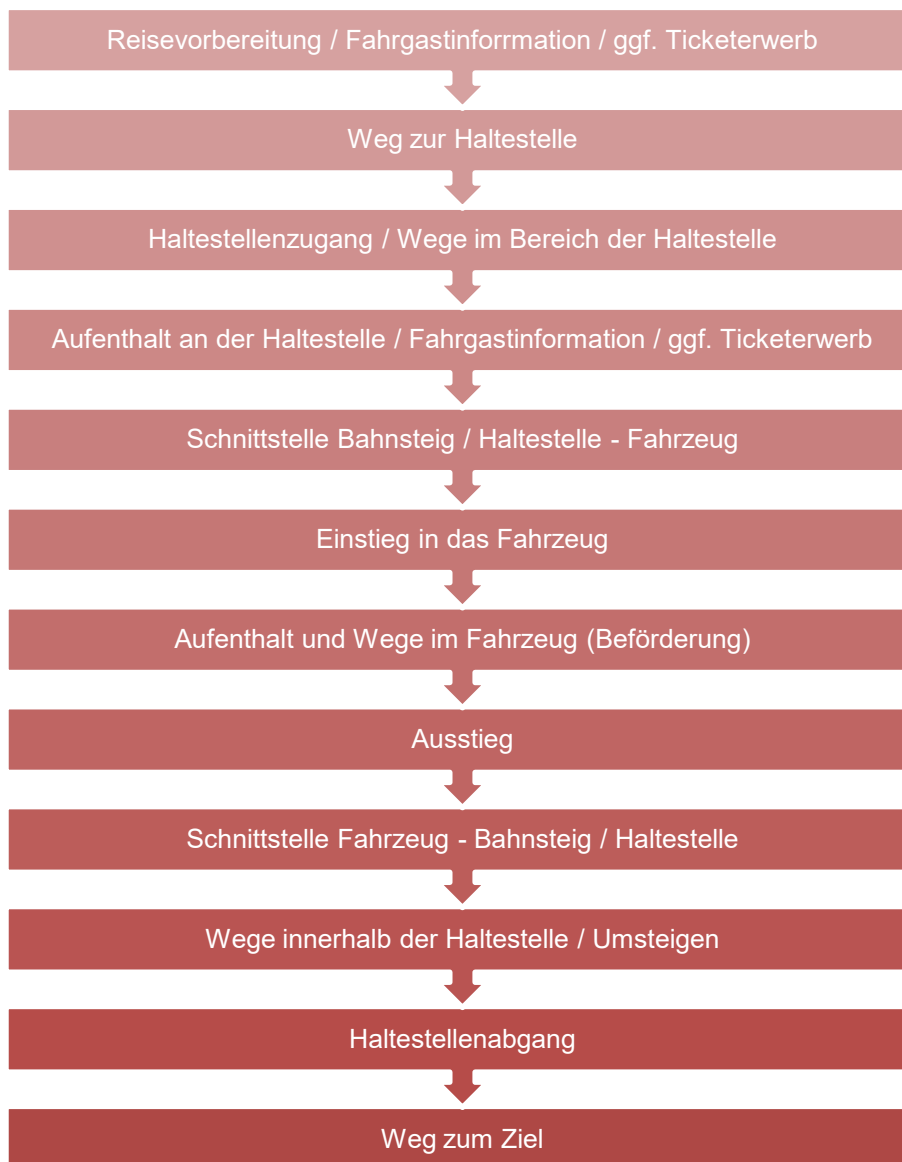
Der Landkreis München verfolgt in seinem Verantwortungsbereich als Aufgabenträger gemeinsam mit dem MVV, mit den Verkehrsunternehmen, den kreisangehörigen Städten und Gemeinden sowie den Straßenbaulastträgern langfristig die Entwicklung und Gestaltung eines für alle Mobilitätseingeschränkten vollständig barrierefreien ÖPNV. Dies hat gleichzeitig eine Verbesserung der Nutzbarkeit für alle Fahrgäste zur Folge. Die Erreichung des Ziels soll kontinuierlich und ohne vermeidbare Verzögerungen erreicht werden. Hiermit verbunden ist die Schaffung

- einer barrierefreien Auffindbarkeit, eines barrierefreien Zugangs und einer barrierefreien Nutzbarkeit
- für alle Benutzergruppen
- entsprechend dem aktuellen Stand der Technik
- mit einer flächendeckenden Gewährleistung.

### 2. Gewährleistung durchgängig barrierefreier Mobilitätsketten

Im ÖPNV-System sind die Mobilitätsketten inkl. der zugehörigen Informationsketten grundsätzlich durchgängig, d. h. lückenlos, und barrierefrei zu gestalten. Die außerhalb des unmittelbaren Regelungsbereichs des NVP liegenden Abschnitte der Mobilitätsketten wie bspw. der Weg von zu Hause zu einer Haltestelle (vgl. nachfolgende Abbildung) sind bei allen Planungen und Vorhaben zu beachten und Abstimmungen mit den betroffenen Trägern zur Schaffung barrierefreier Lösungen zu treffen.

**Abbildung 1: Mobilitätskette im ÖPNV<sup>4</sup>**



### 3. Berücksichtigung der Belange verschiedener Nutzergruppen

Bei der Schaffung einer vollständigen Barrierefreiheit sind die Belange aller Nutzergruppen umfassend und diskriminierungsfrei zu berücksichtigen, soweit der Stand der Technik dies ermöglicht und die Maßnahme nicht zu wesentlichen Nachteilen für eine andere Nutzergruppe führt. Es wird ausdrücklich darauf verwiesen, dass der Stand der Technik ggf. für einzelne Mobilitätsbeeinträchtigungen aktuell keine optimale Lösung ermöglicht, jedoch unabhängig davon die grundsätzliche Zielsetzung verfolgt wird. Bei Zielkonflikten zwischen den Anforderungen der Barrierefreiheit und anderen Nutzungsansprüchen sollen kreative, wirkungsvolle Kompromisslösungen (die ggf. von allgemeinen Vorschriften abweichen, aber im Konsens abgestimmt wurden) angestrebt werden. Die barrierefreie

<sup>4</sup> eigene Darstellung nach: VDV Verband Deutscher Verkehrsunternehmen: Barrierefreier ÖPNV in Deutschland, Alba Fachverlag GmbH & Co. KG; 2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2012



Gestaltung des ÖPNV ist ein Prozess der Annäherung an ein Ideal und ein Kompromiss zwischen den Bedürfnissen verschiedener Nutzergruppen.

#### **4. Sicherung einer anhaltenden Nutzbarkeit**

Die barrierefreie Nutzbarkeit des ÖPNV wird nicht nur durch die Schaffung baulicher und technischer Voraussetzungen gewährleistet, sondern ist durch

- eine regelmäßige Reinigung,
- eine turnusmäßige Wartung,
- eine unverzügliche Schadensbeseitigung und
- einen ausreichenden Winterdienst

konsequent zu sichern.

#### **5. Frühzeitige und intensive Beteiligung der Interessenvertreter**

Die Programme und Maßnahmen zur Schaffung eines barrierefreien ÖPNV sind frühzeitig mit Interessenvertretern der Mobilitätseingeschränkten und der Fahrgastverbände abzustimmen.

### **2.1.8 Ausbau und Ertüchtigung der Infrastruktur**

Für eine stetige Aufrechterhaltung bzw. Steigerung der Attraktivität des ÖPNV sind der Ausbau und die Ertüchtigung der Infrastruktur unabdingbar. Entsprechende infrastrukturelle Maßnahmen sind notwendig, da das bestehende System seine Kapazitätsgrenzen erreicht hat. Ein Ausbau des Angebots unter bestehenden Gegebenheiten ist kaum mehr möglich. Dies gilt

- neben dem Ausbau der Infrastruktur für die Erweiterung des Angebotes im SPNV auch für den Abbau der Störanfälligkeit im SPNV-Betrieb,
- für intensiv genutzte Trassen im Busverkehr, für die die Möglichkeit der Einrichtung von Busspuren, der Bau eigener Bustrassen etc. geprüft werden muss,
- für die barrierefreie Ausgestaltung der Haltestellen, primär als sog. Buskaps, zur Verbesserung der Anfahrbarkeit von Haltestellen und Reduzierung der Haltestellenaufenthaltszeiten und
- für die Ausgestaltung von Verknüpfungspunkten mit dem Ausbau von Halte- und Wartemöglichkeiten für Busse, der Einrichtung von Stand- und Wendemöglichkeiten sowie sozialer Infrastruktur für das Fahrpersonal
- und (bei Einführung größerer Fahrzeugkapazitäten) die Erweiterung von barrierefreien Haltestellenborden und -flächen.

### **2.1.9 Beschleunigung des Busverkehrs**

Konsequente Weiterführung der Planungen und Umsetzung von Maßnahmen zur Beschleunigung des ÖPNV und somit auch zur Optimierung und Stabilisierung des Betriebsablaufs (Busspuren, LSA-Vorrangschaltungen) und Umsetzung weiterer wirksamer Maßnahmen (z. B. Prinzip der dynamischen Straßenraumfreigabe) zur Verkürzung der Reisezeiten, der Verbesserung der Pünktlichkeit und der Betriebsstabilität (z. B. zur Reduzierung der Haltestellenaufenthaltszeiten und zur Beschleunigung des Fahrgastwechsels).

## 2.2 Qualitätsstandards für das Verkehrsangebot (Leistungsangebot)

Ziel des Landkreises München ist es weiterhin, den öffentlichen Personennahverkehr als wichtige Komponente zur Bewältigung des Gesamtverkehrsaufkommens zu stärken und offensiv weiter auszubauen. Das Angebot des ÖPNV ist dabei leistungsfähig und effizient zu gestalten, eine im öffentlichen Verkehrsinteresse angemessene und zielerfüllende Verkehrsbedienung ist als Aufgabe der Daseinsvorsorge nach dem Stand und der Entwicklung der Mobilitätsnachfrage entsprechend den regionalen und örtlichen Gegebenheiten zu gestalten.

Der aktuelle Nahverkehrsplan trägt dazu bei, das bereits hochwertige Angebotsniveau des ÖPNV im Landkreis München zu sichern und weiter auszubauen.

Die Qualitätsstandards sind für alle im Landkreis München derzeit und in der Zukunft tätigen Verkehrsunternehmen gleichermaßen verbindlich. Gleichzeitig bieten sie den Unternehmen eine verlässliche Arbeits- und Entscheidungsgrundlage bezüglich der vom Aufgabenträger angestrebten ÖPNV-Entwicklung. Die ausreichende Verkehrsbedienung wird dabei im Einzelfall mit der Darstellung der Angebotsmerkmale der einzelnen Linien definiert.

### 2.2.1 Übersicht über die Qualitätskriterien

Im Rahmen der Analyse des Nahverkehrsplans wird das bestehende ÖPNV-Angebot (auf Grundlage der im Folgenden getroffenen Aussagen des Anforderungsprofils) im Nahverkehrsraum untersucht und bewertet. Im Mittelpunkt der Bewertung steht die Qualität des Bedienungsangebotes aus Sicht des Nutzers. Es werden in erster Linie die Qualitätsmerkmale berücksichtigt, die von Seiten der Fahrgäste an das ÖPNV-Angebot gestellt werden:

- Verkehrsmiteinsatz,
- Betriebs-/ Verkehrszeiten,
- Erschließungsqualität,
- Bedienungsqualität,
- Verbindungsqualität und Umsteigehäufigkeit,
- Netz- und Fahrplangestaltung,
- Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit,
- Fahrzeugauslastung und Besetzungsgrad,
- Anforderungen an die Barrierefreiheit und Anforderungen spezieller Nutzergruppen,
- Qualitätsstandards Haltestellen und Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln,
- Qualitätsstandards Fahrzeuge,
- Qualitätsanforderungen Fahrpersonal,
- Qualitätsanforderungen Betrieb und Verkehrsdurchführung,
- Qualitätsanforderungen Marketing, Fahrgastinformation, Vertrieb und Tarif sowie
- Qualitätsmanagement.

## 2.2.2 Verkehrsmiteinsatz

Kriterien für die Wahl des Verkehrssystems und Fahrzeugeinsatzes sind in der Regel

- das Beförderungsaufkommen und damit einhergehend die erforderliche Bereitstellung von Beförderungskapazitäten sowie
- die Leistungsfähigkeit der Infrastruktur (Befahrbarkeit der Strecken, Wendemöglichkeiten etc.) und
- die Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit / betrieblichen Effizienz des Verkehrsmiteinsatzes

In Zeiten und Räumen disperser oder stark schwankender Fahrgastnachfrage soll der Einsatz von ergänzenden Mobilitätsangeboten (z. B. On-Demand-Verkehre, Verknüpfung mit dem Radverkehr) geprüft werden. Diese Verkehre dürfen nur als Ergänzung zum etablierten ÖPNV-System eingerichtet werden, z. B. in Form von Zubringerverkehren zu den Hauptachsen des ÖPNV-Angebotes im Schienen- und Busverkehr.

Für eine erfolgreiche Umsetzung und zur praktischen Erprobung neuer Verkehrsarten oder Verkehrsmittel ist genehmigungsrechtlich auf die Experimentierklausel gemäß § 2 Abs. 7 PBefG hinzuweisen. Hierüber besteht im Einzelfall die Möglichkeit, zeitlich befristet neue Verkehrsformen zu erproben, auch wenn diese nicht den Grundverkehrsarten entsprechen. Bei der Einrichtung von zeitlich und räumlich begrenzten Probetrieben zur Erprobung neuer Angebotsformen unter Realbedingungen, sollen nach Möglichkeit die nachfolgend formulierten Anforderungen erfüllt werden. Je nach Ausgestaltung des zu erprobenden Mobilitätsangebots kann aber begründet davon abgewichen werden, insbesondere wenn eine Erprobung sonst nicht oder nicht kurzfristig umsetzbar ist.

## 2.2.3 Betriebs- und Verkehrszeiten

Die definierten Verkehrszeiten mit den jeweiligen Betriebszeiträumen berücksichtigen die charakteristischen Nutzerstrukturen (z. B. Berufs-, Ausbildungs-, Versorgungs- oder Freizeitverkehr) für bestimmte Zeitabschnitte sowie die zeitliche Verteilung der Verkehrsnachfrage im Gesamtverkehr (Individualverkehr (IV) und ÖPNV). Ausnahmen von den dargestellten Verkehrszeiten können im begründeten Einzelfall möglich sein.

Bei der Anbindung von Zielen mit besonderen Anforderungen können die Verkehrszeiten (z. B. SPNV-Anschlüsse, Gewerbestandorte, Kliniken) flexibel gehandhabt werden, soweit das Taktsystem des jeweiligen Fahrplans nicht zu sehr beeinträchtigt wird.

In den Nachtverkehrszeiten wird ein Angebot zumindest in den nachfragestärkeren Nächten Freitag/Samstag, Samstag/Sonntag und in Nächten vor Feiertagen im Landkreis vorgehalten.

Tabelle 2: Definition der Verkehrszeiten

Verkehrstage	Verkehrszeiten	Abkürzung	Zeitraum
<b>Montag – Freitag</b>	Schwachverkehrszeit	SVZ	05:00* – 06:00 Uhr
	Hauptverkehrszeit	HVZ	06:00** – 09:00** Uhr
	Normalverkehrszeit	NVZ	09:00 – 15:00 Uhr
	Hauptverkehrszeit	HVZ	15:00** – 20:00 Uhr**
	Normalverkehrszeit	NVZ	20:00 – 22:00 Uhr
	Schwachverkehrszeit	SVZ	22:00 – 24:00 Uhr
<b>Samstag</b>	Nachtverkehrszeit	NaVZ	00:00 – 05:00 Uhr
	Schwachverkehrszeit	SVZ	05:00 – 07:00 Uhr
	Normalverkehrszeit	NVZ	07:00 – 20:00 Uhr
	Schwachverkehrszeit	SVZ	20:00 – 24:00 Uhr
<b>Sonn- und Feiertag</b>	Nachtverkehrszeit	NaVZ	00:00 – 04:00 Uhr
	Schwachverkehrszeit	SVZ	08:00*** – 23:00 Uhr****

Uhrzeit 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 0

Mo-Fr

Sa

So/FT

Hauptverkehrszeit Normalverkehrszeit Schwachverkehrszeit Nachtverkehrszeit

\* Die Ausdehnung der SVZ in den frühen Morgenstunden ab 04:00 Uhr gilt für die Städte und Gemeinden im Stadt- Umlandbereich (entsprechend Regionalplan) bei der Anbindung an das Oberzentrum München sowie an den Flughafen München.

\*\* Eine Ausdehnung der Hauptverkehrszeiten (HVZ) montags bis freitags vor 6:00 Uhr und nach 9:00 Uhr aufgrund von Arbeitszeiten sowie über 20:00 Uhr hinaus ist ggf. im Einzelfall und für bestimmte Relationen zu prüfen. Der Bedarf der Beschäftigten im Einzelhandelsgewerbe soll bei den entsprechenden Angeboten berücksichtigt werden. Ebenfalls zu berücksichtigen sind hierbei die Anschlüsse von und zu (über-) regionalen Verkehrsmitteln.

\*\*\* An Sonn- und Feiertagen besteht für bestimmte Linien bzw. Relationen bereits vor 08:00 Uhr ein Fahrtenbedarf (z. B. Freizeitverkehr, touristische Zielbereiche, Berufstätige im Schichtdienst). Ein landkreisweiter Standard wird aufgrund der häufig lastrichtungsbezogenen Bedeutung sowie der fehlenden Allgemeingültigkeit nicht definiert. Relationen mit erkennbarem Bedarf sollen jedoch über die Definition des konkreten Verkehrsangebotes fahrplanseitig entsprechend berücksichtigt werden.

\*\*\*\* In der Schwachverkehrszeit am Sonntagabend kann aufgrund der geringeren Nachfrage ein reduziertes Fahrtenangebot gegenüber dem Tagesverkehr vorgesehen werden. Als Vergleich soll die Bedienungshäufigkeit in der SVZ von Samstagen herangezogen werden, um eine häufigere Bedienung am Sonn-/Feiertag gegenüber dem Samstag zu vermeiden.

Bei Großveranstaltungen mit entsprechend zu erwartender Fahrgastnachfrage sollen spezielle Bedienungsangebote zu den relevanten Verkehrszeiten eingerichtet werden.

## 2.2.4 Räumliche Erschließung (Erschließungsqualität)

Für die Bewertung der Erschließungswirkung ist die räumliche Erschließungsqualität der ÖPNV-Haltestellen ausschlaggebend.

Alle Gemeindeteile mit mindestens 200 Einwohnern sollen erschlossen werden. Dies entspricht den Anforderungen der Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern und hier der Vorgabe für die Richtwerte der Erschließung. Eine Haltestelle wird im Zusammenhang mit der Bewertung der Erschließungsqualität nur dann als ÖPNV-bedient gewertet, wenn sie mindestens in der HVZ und NVZ mit der dargestellten Grundversorgung (siehe Bedienungsqualität) bedient wird.

Aufgrund der räumlichen Struktur des Landkreises München erscheint jedoch die Definition von Erschließungsradien anhand der zentralörtlichen Gliederung, wie in der Leitlinie zur Nahverkehrsplanung dargestellt, als nicht ausreichend. Dadurch werden einwohnerstarke Orte ohne zentralörtliche Funktion benachteiligt. Es wird daher im Landkreis München vorgesehen die Erschließungsradien nach der Einteilung der Orte im Regionalplan sowie dort nach zentralen Bereichen und übrigen Gebieten zu klassifizieren.

**Tabelle 3: Erschließungsqualität – Einzugsbereiche um Haltestelle**

	Bus/ Tram	S-, U-Bahn, SPNV
<b>Orte im Stadt- und Umlandbereich im Verdichtungsraum (entsprechend Regionalplan)</b>		
Zentraler Bereich	300 Meter	600 Meter
Übriges Gebiet	400 Meter	600 Meter
<b>Orte in der äußeren Verdichtungszone und im ländlichen Raum im Umfeld der großen Verdichtungsräume (entsprechend Regionalplan)</b>		
Zentraler Bereich	400 Meter	600 Meter
Übriges Gebiet	600 Meter	1.000 Meter
Mindestens 80 % der Einwohner (oder ein entsprechender Teil der Einpendler bzw. vergleichbarer verkehrserzeugender Einrichtungen) der Teilflächen sollen im Einzugsbereich von Haltestellen liegen.		

Bei der Bewertung der Erschließungsqualität sind in Abhängigkeit der topographischen Bedingungen (z. B. starke Steigungsstrecken zwischen Wohnvierteln und der nächstgelegenen Haltestelle oder Zäsuren wie Flüsse oder Eisenbahnstrecken ohne nahegelegene Querungsmöglichkeiten) im Einzelfall auch geringere Richtwerte für den Haltestelleneinzugsbereich zu berücksichtigen.

## 2.2.5 Bedienungshäufigkeiten (Bedienungsqualität)

Unter Bedienungsqualität wird die zeitliche Verfügbarkeit des ÖPNV-Angebotes für die Nutzer verstanden. Dabei sind vor allem die Kriterien Angebotshäufigkeit und die Regelmäßigkeit der Bedienung von Bedeutung.

Aufgrund der räumlichen Struktur des Landkreises München ist die Definition der Bedienungszeiten anhand der zentralörtlichen Einteilung der Orte, wie in der Leitlinie zur Nahverkehrsplanung dargestellt, als nicht ausreichend. Aufbauend auf den Aussagen des ersten Nahverkehrsplans des Landkreis

München werden die Qualitätsstandards zur Bedienungshäufigkeiten fortgeschrieben und im Einzelfall angepasst.

Neben der Differenzierung der Orte im Landkreis muss für die Bedienungssystematik auch nach den Verkehrszeiten unterschieden werden. Im Sinne einer guten Merkbarkeit sollte hierbei von einem Grundraster der Vertaktung (d. h. möglichst einheitliche und vertaktete Abfahrtszeiten) ausgegangen werden, dass an die jeweiligen Zeitfenster angepasst wird. Das Taktsystem im Landkreis München basiert auf den meisten Relationen auf einem 20-Minuten-Taktsystem, da vielfältige Verknüpfungen zur S-Bahn bestehen, die ebenfalls im 20-Minuten-Takt-System verkehrt. Lediglich bei ausgewählten Verkehren, die keine Verknüpfung mit der S-Bahn, sondern ggf. mit der U-Bahn im 10-Minuten-Takt haben, oder sonst nicht als Umsteige Verbindung ausgelegt sind, kann auch ein Taktsystem auf der Basis eines 30-Minuten-Taktes vorgesehen werden. Zu berücksichtigen ist dabei jedoch auch die Kompatibilität der Taktsysteme verschiedener Linien in einer Stadt bzw. Gemeinde.

Im Landkreis München, zur Landeshauptstadt München und den übrigen benachbarten Zentren gelten folgende Anforderungen an die Bedienungsqualität.

**Tabelle 4: Bedienungsstandards – Verbindungskategorie Relationen von und zum Oberzentrum München (Innenstadt sowie weitere relevante Ziele)**

Verbindung <sup>5</sup>	HVZ	NVZ	SVZ <sup>6</sup>
<b>Mindest-Taktfolge in Minuten bzw. Anzahl vertakteter Fahrtenpaare</b>			
<b>Orte im Stadt- und Umlandbereich im Verdichtungsraum (entsprechend Regionalplan)</b>			
Orte/ Ortsteile mit mehr als 10.000 Einwohner	Mind. 6 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 3 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 2 Fahrtenpaare pro Stunde
Orte/ Ortsteile zwischen 5.000 und 10.000 Einwohner	Mind. 4 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 3 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 2 Fahrtenpaare pro Stunde
Orte/ Ortsteile zwischen 3.000 und 5.000 Einwohner	Mind. 3 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 3 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 2 Fahrtenpaare pro Stunde
Orte/ Ortsteile zwischen 1.000 und 3.000 Einwohner	Mind. 3 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 2 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 1 bis 2 Fahrtenpaare pro Stunde
Orte oder Ortsteile mit aufkommensstarken Einrichtungen (Gewerbe- und Industriegebiete mit hohen Arbeitsplatzzahlen, ÖPNV-relevante Einkaufsstandorte und Freizeitzentren) können entsprechend der Bedeutung der Einrichtungen in die nächsthöhere Kategorie hochgestuft werden.			
<b>Orte in der äußeren Verdichtungszone und im ländlichen Raum im Umfeld der großen Verdichtungsräume (entsprechend Regionalplan)</b>			
Orte/ Ortsteile mit mehr als 3.000 Einwohner	Mind. 3 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 2 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 1 bis 2 Fahrtenpaare pro Stunde

5 Orte bzw. Ortsteile, die eng zusammengewachsen sind und eine siedlungs- und nutzungsstrukturelle Einheit bilden, können im begründeten Einzelfall zusammengefasst betrachtet werden.

6 Differenzierte Betrachtung für SVZ abends (geringerer Fahrtenbedarf aufgrund kürzerer Verkehrszeit) sowie SVZ an Samstagen und Sonn-/ Feiertagen (größerer Fahrtenbedarf aufgrund längerer Verkehrszeit).

Verbindung <sup>5</sup>	HVZ	NVZ	SVZ <sup>6</sup>
Orte/ Ortsteile zwischen 1.000 und 3.000 Einwohner	Mind. 2 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 1 Fahrtenpaar pro Stunde	Mind. 1 Fahrtenpaar pro Stunde bis mind. 1 Fahrtenpaar alle zwei Stunden

Anmerkung:

Ein Bedienungsangebot im 20/ 40-Min.-Takt kann bei Verbindungen mit Zubringerfunktion zur S-Bahn sinnvoll sein, führt aber ansonsten durch den Taktsprung zu einer schlechten Merkbarkeit des Fahrtenangebotes. Bei Verkehren mit reiner Ausrichtung auf lokale Verkehrsbedürfnisse sollte dann ein Bedienungsangebot im 30-Min.-Takt angestrebt werden, wenn dies auch mit der Verknüpfung mit anderen Buslinien und deren Taktung vereinbar ist. Zu berücksichtigen ist dabei jedoch auch die Kompatibilität der Taktsysteme verschiedener Linien in einer Stadt bzw. Gemeinde.

**Tabelle 5: Bedienungsstandards – Verbindungskategorie Relationen von und zum Hauptort (Zentrum bzw. Verknüpfungspunkt)**

Verbindung <sup>7</sup>	HVZ	NVZ	SVZ <sup>8</sup>
<b>Mindest-Taktfolge in Minuten bzw. Anzahl vertakteter Fahrtenpaare</b>			
<b>Orte im Stadt- und Umlandbereich im Verdichtungsraum (entsprechend Regionalplan)</b>			
Orte/ Ortsteile mit mehr als 5.000 Einwohner	Mind. 3 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 3 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 2 Fahrtenpaare pro Stunde
Orte/ Ortsteile zwischen 3.000 und 5.000 Einwohner	Mind. 3 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 2 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 1 bis 2 Fahrtenpaare pro Stunde
Orte/ Ortsteile zwischen 1.000 und 3.000 Einwohner	Mind. 3 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 2 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 1 Fahrtenpaar pro Stunde
Orte oder Ortsteile mit aufkommensstarken Einrichtungen (Gewerbe- und Industriegebiete mit hohen Arbeitsplatzzahlen, ÖPNV-relevante Einkaufsstandorte und Freizeitzentren) können entsprechend der Bedeutung der Einrichtungen in die nächsthöhere Kategorie hochgestuft werden.			
<b>Orte in der äußeren Verdichtungszone und im ländlichen Raum im Umfeld der großen Verdichtungsräume (entsprechend Regionalplan)</b>			
Orte/ Ortsteile mit mehr als 3.000 Einwohner	Mind. 3 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 2 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 1 Fahrtenpaar pro Stunde
Orte/ Ortsteile zwischen 1.000 und 3.000 Einwohner	Mind. 2 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 1 Fahrtenpaar pro Stunde	Mind. 1 Fahrtenpaar pro Stunde bis mind. 1 Fahrtenpaar alle zwei Stunden

Anmerkung:

Ein Bedienungsangebot im 20/ 40-Min.-Takt kann bei Verbindungen mit Zubringerfunktion zur S-Bahn sinnvoll sein, führt aber ansonsten durch den Taktsprung zu einer schlechten Merkbarkeit des Fahrtenangebotes. Bei Verkehren mit reiner Ausrichtung

7 Orte bzw. Ortsteile, die eng zusammengewachsen sind und eine siedlungs- und nutzungsstrukturelle Einheit bilden, können im begründeten Einzelfall zusammengefasst betrachtet werden.

8 Differenzierte Betrachtung für SVZ abends (geringerer Fahrtenbedarf aufgrund kürzerer Verkehrszeit) sowie SVZ an Samstagen und Sonn-/ Feiertagen (größerer Fahrtenbedarf aufgrund längerer Verkehrszeit).



auf lokale Verkehrsbedürfnisse sollte dann ein Bedienungsangebot im 30-Min.-Takt angestrebt werden, wenn dies auch mit der Verknüpfung mit anderen Buslinien und deren Taktung vereinbar ist. Zu berücksichtigen ist dabei jedoch auch die Kompatibilität der Taktsysteme verschiedener Linien in einer Stadt bzw. Gemeinde.

<p><b>Mindestbedienung der Orte zwischen 500 und 1.000 Einwohner (Grundversorgung):</b>  acht regelmäßig verkehrende ÖPNV-Fahrtenpaare/ Tag (montags – freitags an Schul- und Ferientagen),  in der HVZ bedarfsgerechte Verdichtung  Bedienung in folgenden Zeitintervallen für Hin- und Rückfahrten: am Vormittag mind. zwei Hinfahrten und zwei Rückfahrten, am Nachmittag mind. zwei Hinfahrten und zwei Rückfahrten;  eine Bedienungslücke von höchstens zwei Stunden  Sechs Fahrtenpaare/ Tag (samstags)  Sechs Fahrtenpaare/ Tag (sonn- und feiertags)</p>
<p><b>Mindestbedienung der Orte zwischen 200 und 500 Einwohner (Grundversorgung):</b>  sechs regelmäßig verkehrende ÖPNV-Fahrtenpaare/ Tag (montags bis freitags an Schul- und Ferientagen),  in der HVZ bedarfsgerechte Verdichtung  Bedienung in folgenden Zeitintervallen für Hin- und Rückfahrten: am Vormittag mind. zwei Hinfahrten und zwei Rückfahrten, am Nachmittag mind. zwei Hinfahrten und zwei Rückfahrten  zwei Bedienungslücken von jeweils höchstens zwei Stunden  Vier Fahrtenpaare/ Tag (samstags)  Vier Fahrtenpaare/ Tag (sonn- und feiertags)</p>

**Tabelle 6: Bedienungsstandards – Verbindungskategorie sonstige relevante Relationen (Relationen von und zu Nachbarorten im Landkreis und von und zu Zentren außerhalb des Landkreises)**

Verbindung <sup>9</sup>	HVZ	NVZ	SVZ <sup>10</sup>
<b>Mindest-Taktfolge in Minuten bzw. Anzahl Fahrtenpaare</b>			
<b>Orte im Stadt- und Umlandbereich im Verdichtungsraum, Orte in der äußeren Verdichtungszone und im ländlichen Raum im Umfeld der großen Verdichtungsräume (entsprechend Regionalplan)</b>			
Relationen von den Hauptorten im nördlichen und östlichen Landkreisgebiet zum Flughafen München	Mind. 4 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 3 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 2 Fahrtenpaare pro Stunde
Bei Relationen mit bedeutenden Verflechtungen (Pendlerbeziehungen, Anbindung wichtiger Arbeitsplatz- oder Versorgungsstandorte)	Mind. 3 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 3 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 1 bis 2 Fahrtenpaare pro Stunde
Relationen von den Hauptorten zu Orten oder	Mind. 2 Fahrtenpaare pro Stunde	Mind. 1 Fahrtenpaar pro Stunde	Mind. 1 Fahrtenpaar pro Stunde bis mind. 1

9 Orte bzw. Ortsteile, die eng zusammengewachsen sind und eine siedlungs- und nutzungsstrukturelle Einheit bilden, können im begründeten Einzelfall zusammengefasst betrachtet werden.

10 Differenzierte Betrachtung für SVZ abends (geringerer Fahrtenbedarf aufgrund kürzerer Verkehrszeit) sowie SVZ an Samstagen und Sonn-/ Feiertagen (größerer Fahrtenbedarf aufgrund längerer Verkehrszeit).

Ortsteilen mit mehr als 5.000 Einwohnern und nachgewiesener Verkehrsnachfrage			Fahrtenpaar alle zwei Stunden
Relationen von den Hauptorten zu Orten oder Ortsteilen mit 3.000 bis 5.000 Einwohnern und nachgewiesener Verkehrsnachfrage	Mind. 1 Fahrtenpaar pro Stunde	Mind. 1 Fahrtenpaar pro Stunde	Mind. 1 Fahrtenpaar pro Stunde bis mind. 1 Fahrtenpaar alle zwei Stunden
Relationen von den Hauptorten zu Orten oder Ortsteilen mit 1.000 bis 3.000 Einwohnern und nachgewiesener Verkehrsnachfrage	Mind. 1 Fahrtenpaar pro Stunde	Mind. 1 Fahrtenpaar pro Stunde bis mind. 1 Fahrtenpaar alle zwei Stunden	bedarfsorientiert

In den Nachtverkehrszeiten ist in den nachfragestarken Nächten (Nächte Freitag auf Samstag, Samstag auf Sonntag und Nächte vor Feiertagen) ein mindestens stündliches ÖPNV- Angebot zwischen der Landeshauptstadt München und den Städten und Gemeinden im Kreisgebiet sowie auf in diesen Bedienungszeiten nachfragerlevanten Relationen zwischen Städten und Gemeinden im Kreisgebiet (ggf. auch zu weiteren benachbarten Verkehrsräumen) vorzusehen. Dabei kann eine Bedienung auch über im Randbereich gelegene Haltestellen in den jeweiligen Städten und Gemeinden erfolgen, um eine wirtschaftliche Bedienung zu diesen Zeiten zu ermöglichen. Die Verbindungen sollen sich (ggf. auch als Umsteigeverbindung) auf ausgewählte freizeitrelevante Ziele bzw. auf zentrale ÖPNV-Verknüpfungspunkte im Nachtverkehr in der Landeshauptstadt sowie im Landkreis München konzentrieren. Für die Hauptachsen ist eine Bedienung im Linienverkehr vorzusehen, ggf. als Verlängerung von bestehenden Angeboten der Landeshauptstadt München. Auf den übrigen Relationen bzw. in den sonstigen Verkehrsräumen ist eine flexible Flächenbedienung mit Einsatz von On-Demand- (Bedarfs-) Verkehren zu prüfen.

Die Anforderungen im Schulverkehr können zu zusätzlichen Fahrtenangeboten in den Zeiten des Schülerverkehrs führen, die das vorhandene Taktangebot ergänzen. Ziel ist ein streng vertaktetes Fahrplanangebot im 10-, 20- oder 30/ 60-Minuten-Takt mit tagesdurchgängig einheitlichen Ankunfts- bzw. Abfahrtsminuten zu jeder Stunde, von denen nur in Ausnahmefällen z. B. wegen Schulanfangs- oder Schulschlusszeiten oder Verknüpfungen zu anderen Verkehrsmitteln abgewichen werden soll.

Insbesondere im Bereich des Stadt-Umland-Verkehrs von und nach München führt die parallele Bedienung mehrerer Linien in einzelnen Korridoren bzw. Orten zu einem deutlich höheren Fahrtenangebot, als es entsprechend der dargestellten Bedienungsstandards erforderlich wäre. Dies ist nicht als Überangebot zu werten, sondern resultiert aus der Bündelung verschiedener Angebote im Zulauf zu Verknüpfungspunkten und Nachfrageschwerpunkten. Hierdurch wird gewährleistet, dass die Fahrgäste aus den unterschiedlichen Orten ein attraktives, komfortables ÖPNV-Angebot nutzen können sowie dass eine direkte Anbindung an die Verknüpfungspunkte und Nachfrageschwerpunkte über die einzelnen Linien besteht.

## 2.2.6 Erreichbarkeit übergeordneter Orte (Verbindungsqualität) und Umsteigehäufigkeit

### Reisezeiten und Umsteigehäufigkeit

Ein weiterer bedeutender Faktor für die ÖPNV-Nutzung ist die Reisezeit von Tür-zu-Tür und die Umsteigehäufigkeit. Im Nahverkehrsplan werden Richtwerte definiert, innerhalb derer ein Fahrgast die relevanten Ziele erreichen kann. Für die Reisezeit gilt die Zielsetzung, diese so gering wie möglich zu halten, ohne dabei Menschen, die in ihrer Mobilität eingeschränkt sind und insbesondere bei Umsteigevorgängen mehr Zeit benötigen, zu benachteiligen.

**Tabelle 7: Anforderungen an die Erreichbarkeit und an die Umsteigehäufigkeit**

Kategorie	Umsteigehäufigkeit	Maximale Reisezeit
Anbindung aller Gemeindeteile an das jeweilige Gemeindezentrum	Umsteigefreie Verbindung	30 Minuten (bei mehr als 3 km Entfernung)
Verkehrlich relevante Verbindung vom Gemeindehauptort zu benachbarten Städten bzw. Gemeinden (Hauptort) (Relevanz entsprechend Pendlerrelationen oder sonstigen aufkommensstarken Zielen)	Maximal ein Umsteigevorgang	30 Minuten
Verbindungen zwischen Städten bzw. Gemeinden und Ortsteilen (> 1.000 EW) im „Stadt- und Umlandbereich im Verdichtungsraum“ (entsprechend Regionalplan) und der Innenstadt der Landeshauptstadt München	Maximal ein Umsteigevorgang	40 Minuten
Verbindungen zwischen den Gemeinden (Hauptorte) in der „äußeren Verdichtungszone“ (Aying, Brunnthal und Schäftlarn) und der Innenstadt der Landeshauptstadt München	Maximal ein Umsteigevorgang	60 Minuten
Verbindungen zwischen den Gemeinden (Hauptorte) im „ländlichen Raum im Umfeld der großen Verdichtungsräume“ (Sauerlach und Straßlach-Dingharting) und der Innenstadt der Landeshauptstadt München	Maximal zwei Umsteigevorgänge	90 Minuten

Die zulässige Reisezeit kann in der Schwachverkehrszeit aufgrund der Führung des Busses über einen längeren Linienweg abweichen.

Aufgrund differenzierter Funktionen einzelner Linien wird kein pauschaler Wert eines Reisezeitvergleichs zum MIV über alle Linien im NVP definiert. Jedoch soll explizit darauf hingewiesen werden, dass Express- oder Schnellbusse ein Reisezeitverhältnis von 1,3 nicht übersteigen sollten, um die Funktion dieser Linien aufrecht zu erhalten. Express- oder Schnellbusse erhalten ihren Reisezeitvorteil gegenüber anderen Linien u. a. durch direkte Fahrwege (keine umwegige Linienführung) und die Bedienung von nur ausgewählten Haltestellen.

### Verknüpfungspunkte und Umsteigezeiten

Bei Umsteigeverbindungen sind an Verknüpfungspunkten auf den Hauptumsteigerelationen (größer 200 umsteigende Fahrgäste pro Relation in beide Richtungen, insbesondere in bzw. aus Richtung der Landeshauptstadt München) möglichst direkte Anschlüsse bzw. geringe Wartezeiten zu gewährleisten. Bei der Fahrplangestaltung sollen grundsätzlich Umsteigemöglichkeiten beachtet werden. Hierdurch werden fahrplanmäßige Übergänge zwischen den Betriebsformen des ÖPNV und des SPNV an den

definierten Verknüpfungspunkten eingerichtet und die Voraussetzung für eine nach Verkehrsaufgaben differenzierende Produktpalette geschaffen.

Darüber hinaus hat das Taktangebot der sich verknüpfenden Linien eine besondere Bedeutung für die Anforderungen an die Verknüpfungspunkte. Insbesondere Umsteigeverbindungen für abseitsgelegene Bereiche und in Zeiten mit begrenztem Angebot müssen im Busverkehr zuverlässig funktionieren. Bei Taktfolgen von 40 Minuten und länger auf beiden anschlussrelevanten Linien ist an den Verknüpfungspunkten auf den Hauptumsteigerelationen eine betriebliche Anschlussicherung vorzusehen, sofern die Fahrplangestaltung dies ohne weitere wesentliche Qualitätseinbußen für den übrigen Fahrweg zulässt und/oder keine unverhältnismäßig hohen Mehrkosten (z. B. ggf. zusätzliches Fahrpersonal/Fahrzeug wegen überschreiten Lenk-/Dienstzeit) entstehen.

Folgende Haltestellen werden aktuell als Verknüpfungspunkte im Landkreis München definiert:

<b>Teilraum Nord</b>
Garching U / Garching Bürgerhaus, Garching Forschungszentrum U, Garching Hochbrück U, Garching Voithstraße (Bus/Bus)
Ismaning S
Oberschleißheim S
Unterföhring Rathaus (Bus/Bus), Unterföhring S
Unterschleißheim S (West/Ost), Lohhof S (Nord/ Süd)
<b>Teilraum Ost</b>
Aschheim Erdinger Straße / Aschheim Mitte (Bus/Bus), Riem S / Riem S Dornach
Feldkirchen S, Feldkirchen Rathaus (Bus/Bus)
Gronsdorf S, Haar S, Haar Ludwig-Moser-Straße (Bus/Bus)
Heimstetten S (Nord / Süd)
<b>Teilraum Hachinger Tal</b>
Aying S
Brunnthal Ort (Bus/Bus), Brunnthal Zusestraße (Bus/Bus)
Sauerlach S
Grasbrunn Kirchplatz/ Grasbrunn (Bus/Bus), Neukeferloh Bahnhofstraße / Vaterstetten S
Hohenbrunn S / Hohenbrunn Bahnhofstraße
Höhenkirchen-Siegertsbrunn S
Fasanenpark S / Campeon West, Neubiberg S
Deisenhofen S, Furth S
Ottobrunn Ortsmitte (Bus/Bus), Ottobrunn S
Putzbrunn Kirchenzentrum (Bus/Bus)
Taufkirchen Hugo-Junkers-Straße (Bus/Bus), Taufkirchen Lilienthalstraße (Bus/Bus), Taufkirchen Kriegerdenkmal (Bus/Bus), Taufkirchen S

Unterhaching S
<b>Teilraum Isartal</b>
Grünwald Derbolfinger Platz (Bus/Tram)
Höllriegelskreuth S, Pullach S
Hohenschäftlarn S
<b>Teilraum Würmtal</b>
Pasinger Straße (Bus/Bus), Gräfelfing S / Rathaus, Lochham S / Lochham Jahnplatz
Neuried Rathaus (Bus/Bus)
Martinsried Ortsmitte (Bus/Bus), Planegg Bräuhausstraße (Bus/Bus), Planegg S (Ost/West), Martinsried U (in Planung)

Auf wichtigen Relationen in die Landeshauptstadt München sowie in die benachbarten Landkreise bestehen weitere relevante Verknüpfungspunkte in diesen Gebietskörperschaften:

<b>Landeshauptstadt München</b>
Am Hart U, Feldmoching S/U, Fürstenried West U, Giesing S/U, Großhadern U, Klinikum Großhadern U, Großhesseloher Brücke, Karl-Preis-Platz U, Messestadt Ost/ West U, Neuaubing S, Neuperlach Süd S/U, Neuperlach Zentrum U, Ostbahnhof R/S/U, Pasing R/S, Solln R/S / Solln Wendeschleife, St. Emmeram, St.-Quirin-Platz U, Studentenstadt U, Trudering S/U, Wettersteinplatz U
<b>Landkreis Dachau</b>
Dachau R/S
<b>Landkreis Freising</b>
Neufahrn S
<b>Landkreis Fürstenfeldbruck</b>
Germering-Unterpfaffenhofen S

Aufgrund der spezifischen räumlichen und verkehrlichen Situation der einzelnen Standorte (z. B. Entfernung der Bushaltestellen zum S-Bahn-Steig) und der damit verbundenen baulichen Ausgestaltung der Verknüpfungspunkte, ergeben sich tlw. unterschiedliche Umsteigewege und Umsteigezeiten an Verknüpfungspunkten gleicher Art, die bei der Ausgestaltung der Fahrpläne zu berücksichtigen sind. Darüber hinaus ist zu beachten, dass die unterschiedlichen Nachfragegruppen verschiedene Ansprüche an das Umsteigen haben. So hat z. B. die hochmobile Altersgruppe (19- bis 25-Jährige) den Anspruch möglichst ohne Zeitverlust umzusteigen und bevorzugt knapp bemessene Umsteigezeiten. Senioren und in ihrer Mobilität eingeschränkte Personengruppe benötigen fast immer mehr Zeit für den Umstieg und bevorzugen somit eher zeitlich großzügigere Umsteigezeiten. Ferner ist zu berücksichtigen, dass die planmäßigen Umsteigezeiten auch einen gewissen Zeitpuffer (geringfügige Verspätungen oder Verlängerung des Umsteigeweges durch Pulkbildung an U-/S-Bahnzugängen; Treppe/Unterführung o.ä.) enthalten müssen. Vor dem Hintergrund der speziellen räumlichen Situation an den Verknüpfungspunkten und unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Ansprüche der Nutzergruppen an das Umsteigen, werden für die einzelnen Verknüpfungspunkte individuelle Zeiten definiert, die sich jedoch auf folgende Rahmenzeiten beziehen:

- 3 – 5 Minuten Übergangszeit bei Verknüpfungssituationen ohne nennenswerten Fußweg
- 5 – 10 Minuten Übergangszeit bei Verknüpfungssituationen mit kurzen Fußwegen
- 10 – 15 Minuten Übergangszeit bei Verknüpfungssituationen mit längeren Fußwegen

Eine Übersicht der anzustrebenden Umsteigezeiten an einzelnen Verknüpfungspunkten ist der Anlage 1 zu entnehmen. Von Bedeutung sind die Umsteigezeiten insbesondere bei Umsteigeverbindungen mit einer Taktichte größer 40 Minuten (relevant im Süden des Landkreises sowie in der Schwachverkehrszeit). In der Regel handelt es sich um Umstiege zwischen MVV-Regionalbuslinien und S-Bahn von/nach Richtung München.

## 2.2.7 Netz- und Fahrplangestaltung

Linienwege und Streckenführungen sind einheitlich und systematisch zu gestalten. Der Fahrplan einer Linie soll eine geringe Anzahl unterschiedlicher Linienwege aufweisen. Bei Taktverkehren sollen die Abfahrtszeiten an den Haltestellen möglichst in allen Bedienungszeiträumen gleich sein.

Übergeordnetes Ziel ist, ein übersichtliches und leicht begreifbares Liniennetz im ÖPNV vorzuhalten, in dessen Ausgestaltung auch eine verkehrliche Klassifizierung des Bedienungsangebotes deutlich wird, die z. B. durch eine Unterscheidung der Liniennummern (z. B. vorangestellte Buchstaben für Expressbuslinien, Verstärkerleistungen oder Verwendung bestimmter Nummernkreise) erkennbar wird. Diese Differenzierung ist als Bestandteil der Fahrgastinformation entsprechend zu vermarkten.

## 2.2.8 Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit

Die Pünktlichkeit wird hinsichtlich der im Nahverkehrsplan definierten Anforderungen aus Kundensicht behandelt. Für den Fahrgast ist entscheidend, wie pünktlich der ÖPNV ist und nicht, aus welchen Gründen die Unpünktlichkeit entstanden ist.

Ziel ist es, eine möglichst hohe Pünktlichkeitsquote für alle Verkehrsmittel im Landkreis München zu erreichen. Es sollen aktuelle Daten zur Pünktlichkeit der Verkehrsmittel erhoben werden. Nach Vorlage und Auswertung dieser Daten soll für einzelne Linien und Verkehrszeiten eine Ermittlung der bestehenden Pünktlichkeitsquote erfolgen und daraus Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung der Pünktlichkeit und damit Zuverlässigkeit des Bedienungsangebotes abgeleitet werden.

Die Umsetzung von weiteren Projekten zur Kundengewinnung und Kundenbindung ist vorzusehen, bei denen die Serviceorientierung des Nahverkehrs im Vordergrund steht.

### Infrastruktur

Die bestehende ÖPNV-Infrastruktur, aber auch die Einrichtung neuer Infrastrukturen ist wesentliche Voraussetzung für einen auch künftig attraktiven ÖPNV. Der Bau und die Entwicklung von Infrastrukturen ist das Ergebnis von Entwicklungsprozessen, in deren Verlauf Systemscheidungen getroffen wurden und künftig getroffen werden müssen, um auf (auch künftige) Veränderungen in der Raum-, Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung vorbereitet zu sein.

Erhalt, Ausbau und Modernisierung bzw. Ersatz von Fahrwegen und anderen Anlagen zur Gewährleistung eines attraktiven, sicheren und pünktlichen ÖPNV sind eine dauerhafte Aufgabe, zu deren Erfüllung die notwendigen finanziellen und betrieblichen Rahmenbedingungen sichergestellt

werden müssen. Instandhaltung, Sanierung und Ausbau der Infrastruktur werden in den kommenden Jahren zunehmend Bedeutung erhalten, insbesondere vor dem Hintergrund steigender Bevölkerungs- und Nutzerzahlen sowie den steigenden Ansprüchen an den ÖPNV.

In enger Abstimmung mit allen beteiligten Akteuren, insbesondere auch den (Straßen)Baulastträgern, ist auf die Bereitstellung bzw. Schaffung einer zuverlässigen und leistungsfähigen Verkehrsinfrastruktur (z. B. Fahrwege, Trassen, Haltestellen, Verknüpfungspunkte, betriebliche Infrastruktur etc.) hinzuwirken. Diese Aufgabe ist für die Umsetzung der im Anforderungsprofil benannten Qualitäten mit hoher Priorität anzugehen; eine zusätzliche finanzielle und personelle Ausstattung insbesondere beim Landkreis, dem MVV und den kreisangehörigen Kommunen ist hierfür unabdingbar.

## 2.2.9 Fahrzeugauslastung und Besetzungsgrad

Die Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern empfiehlt Kriterien für die Bewertung der Fahrzeugauslastung und des Besetzungsgrads für eine angemessene komfortable Beförderung der Fahrgäste.

Bei der Bewertung des Besetzungsgrads<sup>11</sup> im Werktagverkehr soll in der Spitzenstunde der HVZ ein Grenzwert von 70% der Sitz- und Stehplätze im Fahrzeug (Durchschnittswert über alle Fahrten) und in der Normalverkehrszeit ein Grenzwert von 55% (ebenfalls Durchschnittswert) nicht überschritten werden. Bei Einzelfahrten in der Spitzenstunde kann auch ein maximaler Besetzungswert von 100% erreicht werden.

Bei Überschreitung eines Grenzwertes von 40% der durchschnittlichen Tagesauslastung<sup>12</sup> sollen Maßnahmen zur Erhöhung der Kapazitäten geprüft werden. Generell sollen für Fahrten mit einer durchschnittlichen Beförderungszeit über 15 Minuten allen Fahrgästen ein Sitzplatz zur Verfügung gestellt werden.

Liegt die Tagesauslastung unter 7%, sollen Maßnahmen zur Erhöhung der Auslastung geprüft werden. Nutzen regelmäßig weniger als 5 Fahrgäste eine bestimmte Fahrt (am Querschnitt der größten Belastung), sollte der Einsatz differenzierter Bedienungsweisen erwogen werden, wenn dadurch nennenswerte Einsparungen generiert werden können.

Die Analyse der genannten Daten setzt jedoch voraus, dass für diese detaillierte Betrachtungsweise, insbesondere bei der Bewertung einzelner Fahrten, entsprechend aktuelle Nachfrageauswertungen auch über mehrere Verkehrstage vorliegen.

Aus verkehrlicher und wirtschaftlicher Sicht sind neben den genannten Kriterien der Fahrzeugauslastung und des Besetzungsgrades weitere Bewertungselemente relevant, um eine umfassende Evaluation des ÖPNV-Angebotes vornehmen zu können. Dies betrifft insbesondere die Betrachtung der Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit der Linie insgesamt (ggf. auch auf weitere Linien bei Umlaufverbänden der eingesetzten Fahrzeuge) bei der Einrichtung zusätzlicher Fahrten oder

---

11 Auslastung an Querschnitten mit größter Belastung, gemessen in Lastrichtung. Das Platzangebot in Fahrzeugen errechnet sich aus der Summe von Sitz- und Stehplätzen (maximal 4 Personen je m<sup>2</sup>).

12 Die durchschnittliche Tagesauslastung errechnet sich aus Personenkilometer/ Platzkilometer (Personenkilometer = Summe der von Fahrgästen zurückgelegten Kilometer je Linie, Platzkilometer = Platzangebot x Wagenkilometer ohne Leerfahrten und Aus-/ Einrückfahrten).



dem Einsatz größerer Fahrzeuge. Aber auch bei der Einstellung oder Kürzung von Fahrten sind die Folgen auf die Wirtschaftlichkeit des Fahrzeugeinsatzes und des Fahrzeugumlaufs ebenso zu bewerten wie die Auswirkungen auf die Verständlichkeit und Systematisierung des vertakteten Fahrtenangebotes (inklusive der Verknüpfungsmöglichkeiten). Ferner ist zu prüfen, ob die Mindestbedienungsstandards für die betreffende Relation weiterhin gewährleistet sind oder wie diese durch alternative (bedarfsgesteuerte Bedienungsformen) aufrechterhalten werden können.

## 2.3 Allgemeine Standards und Ausnahmen der vollständigen Barrierefreiheit

### 2.3.1 Belange der Barrierefreiheit

In der konsequenten Umsetzung des Behindertengleichstellungsgesetzes, (BGG) (§ 4) umfasst die Barrierefreiheit grundsätzlich alle Benutzergruppen mit eingeschränkter Mobilität (z. B. gehbehinderte Personen, gehörlose Personen, sehbehinderte Personen, greifbehinderte Personen, Personen mit Konzentrations- und Orientierungsbeeinträchtigung, aber auch hochbetagte Nutzer). Im weiteren Sinne werden zu der Gruppe der mobilitätseingeschränkten Personen z. B. Menschen mit Kinderwagen oder Gepäck gezählt. Unter Berücksichtigung der UN-Behindertenrechtskonvention sowie der gesetzlichen Vorgaben durch das Behindertengleichstellungsgesetz sowie das BayÖPNVG definiert der Nahverkehrsplan des Landkreises München die vollständige Barrierefreiheit.

Definition: Vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV

Alle baulichen Anlagen, Fahrzeuge, Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen im ÖPNV müssen für Menschen, die in ihrer Mobilität dauerhaft oder zeitweilig aufgrund einer motorischen, sensorischen, geistigen, seelischen oder sonstigen Behinderung oder Einschränkung oder aufgrund ihres Alters beeinträchtigt sind, in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe auffindbar, zugänglich und nutzbar sein.

Für alle Nutzer des ÖPNV ist in der Konsequenz die Möglichkeit zur eigenständigen, selbstbestimmten, unabhängigen und sicheren

- Information,
- Zugänglichkeit und
- Nutzbarkeit

des ÖPNV grundsätzlich zu gewährleisten.

Das Personenbeförderungsgesetz (PBefG) präzisiert in der aktuellen Fassung mit Gültigkeit ab dem 01.01.2013 in § 8 „Förderung der Verkehrsbedienung und Ausgleich der Verkehrsinteressen im öffentlichen Personennahverkehr“ im Absatz 3 die Anforderungen an den von den zuständigen Behörden (Aufgabenträgern) aufzustellenden Nahverkehrsplan. Der NVP muss mit den hier geregelten gesetzlichen Vorgaben die zentrale Planungsfunktion zur Schaffung eines vollständig barrierefreien ÖPNV übernehmen. Er muss daher aufzeigen

- in welchen Zeiträumen und nach welcher Priorisierung die Barrierefreiheit im ÖPNV hergestellt werden soll und

- wo aus welchen Gründen die Barrierefreiheit als Ausnahme noch nicht erreicht werden kann.

Mit der Novellierung des PBefG sind die Aufgabenträger jedoch vordergründig für die Konzeption, nicht aber für die Umsetzung der vollständigen Barrierefreiheit zuständig.

Zuständig für die Umsetzung im ÖPNV sind:

- die Verkehrsunternehmen für den Bereich der Fahrzeuge bzw. der Aufgabenträger durch entsprechende Vorgaben in Vergabeverfahren,
- die Straßenbulasträger (Städte und Gemeinden, Kreis, Land und Bund) für die Haltestellen,
- die Verkehrsunternehmen bzw. der Verkehrsverbund für die Fahrgastinformation,
- die Verkehrsunternehmen für die Schulung des Fahr- und Servicepersonals (und somit für deren Kenntnisse und Fähigkeiten).

Der Gesetzgeber hat mit der Novellierung des PBefG keine neue fachliche Qualität für Barrierefreiheit definiert. Barrierefreiheit bleibt ein Prozess und wird sich auch in Zukunft mit dem Stand der Technik weiterentwickeln. Die Schaffung der Barrierefreiheit ist auch immer ein planerischer Kompromiss der verschiedenen Anforderungen der unterschiedlich mobilitätseingeschränkten Fahrgäste. Der Anspruch ist somit, ein Optimum für möglichst viele Menschen zu erreichen. Eine vollständige Barrierefreiheit im Sinne einer absoluten Freiheit von Hemmnissen für alle Formen von Mobilitätseinschränkungen ist dagegen auf absehbare Zeit (noch) nicht möglich.

Die Erreichung dieses Ziels vor allem hinsichtlich der Infrastruktur und der Fahrzeuge erfordert auch weiterhin entsprechende finanzielle Investitionen. Dabei sind wirtschaftliche Investitionszyklen sowie die technische Machbarkeit zu berücksichtigen. Ausnahmen sind jedoch nur aus schwerwiegenden, nachvollziehbaren sachlichen oder technischen Gründen möglich. Sie werden jeweils gemeinsam mit den Rahmenvorgaben und konkreten Standards für die einzelnen Handlungsfelder benannt und begründet (siehe nachfolgende Unterkapitel). Weitere Ausnahmen sind in Abstimmung mit der/dem Beauftragten für Menschen mit Behinderung bei begründeten Einzelfällen zulässig.

Die Schaffung der Barrierefreiheit im ÖPNV dient dabei nicht nur den Nutzern mit Beeinträchtigungen, sondern allen Fahrgästen.

### 2.3.2 Haltestellen und Stationen

Die Haltestellen des ÖPNV sind bis 01.01.2022 grundsätzlich barrierefrei zugänglich und nutzbar zu gestalten, dafür müssen mindestens die folgenden Normen und Empfehlungen (in ihrer jeweils aktuellen Fassung) Beachtung finden:

- DIN 18040-3 (2014) Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum, Flächen, Raumbedarf
- DIN 32984 Aufmerksamkeitsfelder, Leitstreifen
- H BVA Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen der FGSV

Gemäß § 8 Abs. 3 PBefG in der aktualisierten Fassung mit Gültigkeit ab dem 01.01.2013 müssen im Nahverkehrsplan Ausnahmen von der vollständigen Barrierefreiheit konkret benannt und begründet werden, wenn das Planungsziel des barrierefreien Ausbaus bis zum Jahr 2022 absehbar nicht realisiert werden kann.

Hinsichtlich des barrierefreien Ausbaus der Haltestellen werden die folgenden Grundsätze formuliert:

- Barrierefreier Ausbau der Haltestellen entsprechend des vorgesehenen Standards (vgl. Kapitel 2.5.1) unter Berücksichtigung der Erreichbarkeit / Zugänglichkeit / Auffindbarkeit
- Umsetzung wichtiger barrierefreier Verknüpfungspunkte und Haltestellen bis 2022
- Die zuständigen Straßenbaulastträger setzen in Abstimmung mit dem Landkreis München als Aufgabenträger, dem MVV und ggf. weiteren erforderlichen Beteiligten bis Dezember 2021 die Barrierefreiheit

- an allen Verknüpfungspunkten bzw. Haltestellen der Kategorie A,
- an allen Verknüpfungspunkten bzw. Haltestellen der Kategorie B mit mehr als 400 Ein- und Aussteiger (an einem Verkehrstag Montag-Freitag)
- sowie an ausgewählten Haltestellen mit besonderer Bedeutung für mobilitätseingeschränkte Fahrgäste

um. Die konkrete Benennung dieser Verknüpfungspunkte bzw. Haltestellen ist der Anlage 14 zu entnehmen. Haltestellen sind grundsätzlich mit allen Haltestellenpositionen auszubauen. Eine Haltestelle gilt erst dann als barrierefrei, wenn alle Positionen ausgebaut sind.

- Weiterführende Umsetzung mit Priorisierung nachfragestarker bzw. bedeutsamer Haltestellen. Über das Jahr 2022 hinaus soll in den Städten und Gemeinden sukzessive ein weiterer Ausbau verfolgt werden. Hierbei ist der Fokus auf die Haltestellen mit hoher Fahrgastnachfrage und auf weitere Haltestellen mit besonderer/ spezifischer Bedeutung für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen zu legen. Die Priorisierung kann beispielsweise über ein Punktesystem erfolgen:

**Tabelle 8: Vorschlag zur Priorisierung des barrierefreien Haltestellenausbaus**

Kriterium	Bewertung (Punkte)	
	Einrichtungen mit Bedeutung für Mobilitätseingeschränkte und/ oder für Senioren im Nahbereich	0 Punkte
2 Punkte		Stadtteil-/Ortsteilzentrum
4 Punkte		einzelne Einrichtungen im Nahbereich
6 Punkte		mehrere Einrichtungen im Nahbereich und/ oder Einrichtung mit regionaler Bedeutung im Nahbereich (z. B. Krankenhaus)
Bedeutung der Haltestelle	0 Punkte	Haltestelle ohne Umsteigemöglichkeit
	1 Punkt	Haltestelle mit Umsteigemöglichkeit
	2 Punkt	Haltestelle mit systematischer Verknüpfung von zwei Buslinien sowie Expressbushaltestellen
	3 Punkte	Haltestelle mit systematischer Verknüpfung von drei oder mehr Buslinien
	4 Punkte	zentraler Verknüpfungspunkt und/ oder Haltestelle mit systematischer Verknüpfung Bus/ SPNV
Fahrgastnachfrage	0 Punkte	< 20 Ein- und Aussteiger pro Tag
	1 Punkte	20 – 200 Ein- und Aussteiger pro Tag
	2 Punkte	200 – 400 Ein- und Aussteiger pro Tag
	3 Punkte	400 – 800 Ein- und Aussteiger pro Tag
	4 Punkte	800 – 1.500 Ein- und Aussteiger pro Tag
	5 Punkte	1.500 – 3.000 Ein- und Aussteiger pro Tag
	6 Punkte	> 3.000 Ein- und Aussteiger pro Tag
Weitere Kriterien zur Priorisierung		
Aktuelle Leitsystem der vorhandenen Haltestelle	0 Punkte	taktile Elemente vollständig vorhanden
	1 Punkt	taktile Elemente zu Teil vorhanden
	2 Punkte	keine taktilen Elemente vorhanden
Aktuelle Einstiegshöhe der vorhandenen Haltestelle	0 Punkte	Bordsteinniveau $\geq$ 20 cm
	1 Punkt	Bordsteinniveau 18 -20 cm
	2 Punkte	Bordsteinniveau 16 – 18 cm
	3 Punkte	Bordsteinniveau < 16 cm
Kriterium zum zeitlichen Vorziehen des barrierefreien Ausbaus einer Haltestelle		
anstehende Straßenumbau- oder -sanierungsmaßnahmen		
Allgemein schlechter /sicherheitstechnischer Zustand einer Haltestelle		

- Beim Neubau bzw. grundhaftem Ausbau von Verkehrsanlagen sollen diese entsprechend des aktuellen Standes der Technik durchgängig barrierefrei gestaltet werden.
- Ergänzend zum Infrastrukturausbau ist bei bestehenden Verkehrsanlagen, insbesondere wenn diese noch durch eine Fördermittelbindung belegt sind, eine Verbesserung der Nutzbarkeit durch (ggf. punktuelle/ kostengünstige) Maßnahmen an der vorhandenen Infrastruktur vorzusehen, welche als zielführende Zwischenlösungen ggf. auch provisorischen Charakter haben können (z.

B. Halteverbot vor der Haltestelle, damit die Busse die Fahrbahnrandhaltestelle besser kantenrein/parallel anfahren können).

- Buskaps werden vor dem Hintergrund ihrer Vorzüge zur Gewährleistung einer spaltfreien Anfahrbarkeit grundsätzlich als Regelanwendung für die Schaffung eines barrierefreien ÖPNV vorgesehen. Busbuchten bieten schlechtere Grundvoraussetzungen für die Barrierefreiheit durch das oftmals notwendige Überstreifen der Bordsteinkante durch das Fahrzeug und der dadurch nur niedrigeren Bordsteinkanten, und erfordern wegen der Fahrdynamik der Busse große Flächen und sind innerhalb bebauter Gebiete für eine barrierefreie Haltestellengestaltung und einen darauf ausgerichteten Busbetrieb generell nur im Ausnahmefall (z. B. Haltestellen mit betrieblich erforderlichen Standzeiten) geeignet. Busbuchten sollten in diesem Fall alternativ als Haltestellentasche oder im Sägezahnprinzip ausgebildet werden. Vorhandene (zu kurze) Busbuchten sollen an den nachfragestarken und den nutzersensiblen Haltestellen sukzessive zu Buskaps umgebaut werden.
- Grundsätzlich sollte anstelle eines Nichtausbaus prioritär eine kleinräumige Verlegung in einen geeigneteren Bereich vorgesehen werden. Eine pragmatische teilweise barrierefreie Lösung mit Verbesserungen in der Nutzbarkeit sollte i.d.R. Lösungen ohne Ausbau vorgezogen werden.
- Von einem Anheben der Haltestellenplattform/ -fläche ist abzusehen, wenn eine barrierefreie Zuwegung im Haltestellenumfeld nicht hergestellt werden kann (z. B. Haltestellen an unbefestigten Randstreifen).
- An Gehwegen, die eine Breite von unter 1,5 Metern aufweisen (und somit auf diesen ein Manövrieren mit dem Rollstuhl nicht möglich ist) sollten Haltestellen nicht mit Hochbord ausgebaut, sondern kleinräumig verlegt werden. Nur im Falle, dass eine Haltestelle nicht kleinräumig verlegt werden kann, ist auch bei einer geringen Durchgangsbreite des Gehwegs ein Ausbau dieser Haltestelle mit einem Hochbord vorzusehen.
- Durch die Errichtung von Wartehallen darf die Haltestellennutzung für Rollstuhlfahrer nicht unmöglich gemacht werden. Auf Wartehallen ist zu verzichten, wenn diese eine Haltestellennutzung durch Rollstuhlfahrer unmöglich machen und die Haltestelle alternativ nicht kleinräumig verlegbar ist.
- Der „Innenraum“ der Wartehalle ist so zu gestalten, dass die Nutzbarkeit des Witterungsschutzes auch von Menschen mit Rollstühlen oder Kinderwägen möglich ist (Ausparung bei Sitzgelegenheiten).
- Bis zum 1. Januar 2022 sollen die in Anlage 14 aufgeführten Haltestellen barrierefrei gestaltet sein.

### Ausnahmen

Auf einen barrierefreien Ausbau von Haltestellen kann aus Sicht des Aufgabenträgers verzichtet werden, wenn

- die Verkehrsbedeutung der Haltestelle sehr gering ist (< 20 Ein- und Aussteiger pro Schulwerktag), sofern kein Bedarf durch im Umfeld lebende mobilitätseingeschränkte Personen besteht
- die Kosten für den Ausbau unverhältnismäßig hoch ausfallen würden (Orientierungswert: überproportionale Kosten eines normalen Ausbaus [Erfahrungswert ca. 30.000-60.000 EUR pro

Halteposition] an anderen, vergleichbaren Haltestellen; im Falle bautechnisch problematischer Situationen Einzelfallbetrachtung),

- die Haltestelle aufgrund der topografischen und/ oder der räumlichen Situation für Mobilitätseingeschränkte objektiv nicht oder nur stark eingeschränkt nutzbar ist
- die Haltestelle möglicherweise im Zuge von absehbaren Linienwegänderungen ausgelassen werden soll
- es sich um eine temporäre Ersatzhaltestelle handelt (z. B. wegen Baustellen: ab einer Einsatzdauer von mehr als sechs Monaten ist die Herstellung einer provisorischen barrierefreien Haltestelle erforderlich, sofern keine anderen Abstimmungen getroffen wurden)
- es sich um Haltestellen im Probetrieb handelt
- es sich um Haltestellen des freigestellten Schülerverkehrs handelt
- es sich um virtuelle Haltestellen<sup>13</sup> handelt

### 2.3.3 Fahrzeuge

Alle im Landkreis München im ÖPNV eingesetzten Fahrzeuge sollen bis 01.01.2022 grundsätzlich entsprechend der in diesem Kapitel definierten Standards barrierefrei nutzbar und zugänglich sein, soweit nicht nachfolgend Ausnahmen benannt werden. Bei neu nach PBefG zu genehmigenden Linien muss grundsätzlich fahrzeugseitig eine barrierefreie Nutzbarkeit gewährleistet sein. Dies umfasst auch Fahrzeuge für Verkehre gemäß § 8 Abs. 2 PBefG, die den Linienverkehr ergänzen.

Grundlage für die Qualitätsstandards der im Landkreis München eingesetzten Fahrzeuge sind die einheitlichen Qualitätsvorgaben des MVV im Regionalbusverkehr sowie die Qualitätsvorgaben für den Einsatz von U-Bahn- und Tram-Fahrzeugen der Landeshauptstadt München.

Der barrierefreie Einstieg in die Tram wird für Rollstuhlfahrerinnen und Rollstuhlfahrer durch einen Hublift an der ersten Tür der Straßenbahn sichergestellt. Darüber hinaus sollen Tramhaltestellen ebenfalls mit Hochbord und taktilen Elementen ausgestattet werden (siehe Kapitel 2.5.1).

#### Ausnahmen

- Für Fahrzeuge auf Verstärkerfahrten im Schulverkehr sowie in Probetrieben können linienspezifische bzw. räumlich ausgeprägte Ausnahmen von der vollständigen Barrierefreiheit formuliert werden, soweit diese Linien keine besonderen Ansprüche unter dem Gesichtspunkt der Inklusion aufweisen. Zu beachten sind bei jeder Einzelfallentscheidung, inwieweit die Leitsätze zur Barrierefreiheit ggf. über alternative Mobilitätsangebote erreicht werden können.
- Im Fall von SEV-Leistungen können im Ausnahmefall auch nicht oder nicht in allen Punkten barrierefreie Busse eingesetzt werden, wenn nicht ausreichend den Standards entsprechende barrierefreie Fahrzeuge verfügbar sind. Es muss jedoch pro ersetzter S-Bahn mindestens ein Bus eine barrierefreie Beförderung ermöglichen.

---

<sup>13</sup> Virtuelle Haltestellen sind im Straßenraum nicht durch ein Haltestellenschild gekennzeichnet (auch weitere Ausstattungsmerkmale wie Witterungsschutz, Sitzbank oder Fahrplaninformationen sind nicht vorhanden). Virtuelle Haltestellen können sich überall im Raum befinden. Die genaue Position wird in einem digitalen Stadtplan oder mit einer Adresse verortet.

## 2.3.4 Information

Fahrgastinformationen sind über die gesamte Reisekette im ÖPNV hinweg erforderlich – vor Fahrtantritt, bei Fahrtantritt, während der Fahrt und bei ggf. erforderlichen Umsteigevorgängen. Für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen sind Informationen noch mehr als für andere Fahrgäste von erheblicher Bedeutung und entsprechend barrierefrei vorzuhalten.

Alle Fahrgastinformationen sind grundsätzlich so weit wie möglich im Zwei-Sinne-Prinzip bereitzustellen und müssen jeweils auch über die Barrierefreiheit der Verbindungen informieren. Die Gestaltung und Zugänglichkeit aller Fahrgastinformationen müssen sich mindestens an folgenden Anforderungen orientieren:

- DIN 32975 Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung
- DIN 32974 Akustische Signale im öffentlichen Bereich
- DIN 1450 Schriften und Leserlichkeit, DIN EN ISO 24505 Farbkombinationen unter Berücksichtigung altersbedingter Veränderungen der menschlichen Farbwahrnehmung
- VDV Schrift 725 Gestaltung von Aushangfahrplänen
- Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV 2.0), soweit es sich um Informationen in elektronischen Medien (Internet, Apps, Smartphones etc.) handelt

Die konkrete Umsetzung der Vorgaben erfolgt in Abstimmung mit der/dem Behindertenbeauftragten des Landkreises München auch unter Berücksichtigung der Klarheit (Akustik) sowie Verständlichkeit (leichte Sprache) und Nutzbarkeit.

- Fahrgäste mit Mobilitätseinschränkungen müssen sich vor Antritt einer Fahrt informieren können:
  - Ob und in welcher Form die von ihnen gewünschte Verbindung barrierefrei ist und
  - welche Alternativen es ggf. bei einer Störung oder Ausfall von Fahrten oder für die barrierefreie Nutzung erforderlicher Infrastruktur gibt.
- An Haltestellen soll die gute Lesbarkeit (z.B. Schriftgröße, Beleuchtung, Entspiegelung der Glasscheiben) sowie die Aushang-Höhe der Informationen Beachtung finden.
- Bei Bus- und Straßenbahnhaltestellen, an denen mehrere Linien oder Linien mit unterschiedlichen Endpunkten verkehren, ist die Umsetzung des Zwei-Sinne-Prinzips über alternative Formen der akustischen Information herzustellen. Folgende grundlegende Alternativen sind zu prüfen:
  - Außenansagen von Fahrtziel und Liniennummer durch fahrzeugseitige Lautsprecher
  - Akustische Informationsmöglichkeit an der Haltestelle, integriert in ein DFI-System zur Fahrgastinformation, die „sprechende Haltestelle“;
  - App-basierte Lösung, bei der Fahrgäste mittels Smartphones die entsprechenden Informationen erhalten können (nicht als alleinige Lösung)
- Im Fahrzeug sind die nächsten Haltestellen rechtzeitig akustisch verständlich und visuell erkennbar anzukündigen.
- Auskünfte und Beschwerden für Belange mobilitätseingeschränkter Menschen sollen bei einer verbundweiten zentralen Anlaufstelle eingeholt bzw. eingereicht werden können.



## Ausnahmen

Ausnahmen in der barrierefreien Fahrgastinformation betreffen vor allem das Zwei-Sinne-Prinzip. Dieses lässt sich nicht uneingeschränkt auf alle Formen der Fahrgastinformation übertragen. Generell sind Ausnahmen vom Zwei-Sinne-Prinzip zulässig, wenn eine Umsetzung aufgrund der Menge der bereitgestellten Information nicht praktikabel (bspw. in der für eine Ansage verfügbaren Fahrzeit zwischen zwei Haltestellen nicht realisierbar) oder technisch nicht möglich ist. Darunter fallen:

- Akustische Information zu konkreten Echtzeit-Anschlüssen an der jeweils nächsten Haltestelle;
- akustische Informationen zu einzelnen Anschlusslinien an großen Knotenpunkten, hier ist je nach Anzahl der Linien eine Beschränkung bspw. auf bestimmte bedeutsame Linien oder die Nennung der Verkehrsmittel zulässig;
- Aushangfahrpläne an Haltestellen, hier soll über QR-Codes oder andere Formen der Standortidentifizierung die Möglichkeit der akustischen Information über mobile Endgeräte gewährleistet werden;
- visuelle Informationen auf DFI-Anzeigen in Fahrzeugen bei operativen Umleitungen und kurzfristigen Störungen; in diesen Fällen reicht aus, wenn visuell zumindest auf die Existenz einer Unregelmäßigkeit hingewiesen wird.
- Informationen durch Fahrpersonal und Mitarbeiter in Servicecentern und Beschwerdestellen müssen nicht für gehörlose Menschen übersetzt werden. Nach Möglichkeit sind entsprechende Informationen schriftlich mitzuteilen.

## 2.3.5 Betrieb

Für den Betrieb gelten folgende Grundsätze:

- Barrierefreies Anfahren von Haltestellen, sodass die Spaltbreite auf ein Minimum reduziert wird. Das Fahrpersonal wird hierzu geschult.
- Bei Schulungen werden ebenfalls Inhalte zum kundenorientierten Verhalten inkl. notwendiger Hilfestellungen für mobilitätseingeschränkte Personen behandelt.
- Bei geplanten Störungen sind Informationen im Zwei-Sinne-Prinzip zu entsprechenden Änderungen bereitzustellen. Die Beförderung erfolgt im geplanten Störungsfall ebenfalls barrierefrei.
- Bei ungeplanten Störungen sind Informationen soweit wie möglich im Zwei-Sinne-Prinzip bereitzustellen (Innen- und Außenraum).
- Bedarfsverkehre werden barrierefrei betrieben und können telefonisch, per App oder SMS angemeldet werden.

## Ausnahmen

- Im Fall von ungeplanten Störungen im Betriebsablauf können im Ausnahmefall auch nicht oder nicht in allen Punkten barrierefreie Busse eingesetzt werden, wenn nicht ausreichend den Standards entsprechende barrierefreie Fahrzeuge verfügbar sind. Diese sollen jedoch nicht aufeinanderfolgend eingesetzt werden, sodass mindestens jede zweite Fahrt barrierefrei angeboten wird. Fahrgäste müssen darüber informiert werden, ob eine bestimmte Fahrt barrierefrei nutzbar ist.

- Bei ungeplanten Störungen sind Ausnahmen des Zwei-Sinne-Prinzips zulässig.

## 2.4 Anforderungen an die Grundsätze der Beschleunigung des Busverkehrs

Für die Umsetzung von Beschleunigungsmaßnahmen im Busverkehr im Landkreis München werden aus Sicht der Nahverkehrsplanung folgende Anforderungen festgelegt.

### Leitlinie

- Die Störungen und Behinderungen für den Busverkehr sind möglichst umfassend durch ganzheitlich angelegte Maßnahmenprogramme zu minimieren. Der Schwerpunkt der Umsetzung von Busbeschleunigungsprogrammen wird prioritär im Stadt-Umland-Verkehr der LHM liegen. In den peripheren und/ oder dörflichen Bereichen werden Beschleunigungsmaßnahmen absehbar nur punktuell erforderlich werden. Eine wesentliche „Schlüsselrolle“ wird die Beschleunigung der Regionalbuslinien auf den stark belasteten Ein- und Ausfallstraßen in die Landeshauptstadt München sowie auf dem Gebiet der LHM und entlang von Bundes-/Staatsstraßen im Landkreis München besitzen. Die Schnittstellen zwischen den Gebieten des Landkreises München und der LHM bedürfen absehbar einer großen Sorgfalt und intensiven Abstimmung.
- Mit Priorität zu beschleunigen sind Linien mit hoher Fahrgastzahl und hoher Bedienungshäufigkeit bei gleichzeitig geringer Liniengeschwindigkeit und/ oder hoher Unpünktlichkeit.
- Die Beschleunigungsprogramme sollen auch vorsorglich zum Vermeiden von absehbaren Entwicklungen, z.B. Zunahme von Unpünktlichkeit oder Reduzierung der Geschwindigkeit, realisiert werden.
- Die Busbeschleunigungsprogramme sind ganzheitlich mit den Komponenten „Knotenpunkte“, „Strecke“ und „Haltestellen“ zu konzipieren und umzusetzen.
- Für das Gebiet des Landkreises München wird eine grundsätzliche Busbevorrechtigung als Zielsetzung definiert, insbesondere durch LSA-Steuerungen, aber auch Busspuren etc.

Abbildung 2: Bausteine der Beschleunigung



### Umgang mit Planungskonflikten

- Die Maßnahmen zur Busbeschleunigung sollen die anderen Verkehrsarten nicht unnötig behindern. Planungs- und Zielkonflikte zwischen Busverkehr und anderen Verkehrsarten werden jedoch nicht unvermeidbar sein. Bei Konflikten mit dem MIV ist grundsätzlich der Busverkehr in der Abwägung zu bevorzugen, wenn es sich um Buslinien mit hoher Fahrgastnachfrage (mind. 1.000 Fahrgäste pro Tag und/ oder dichter Taktfolge [mindestens 20-Minuten-Takt tagsüber] handelt).
- Bei Planungs- und Zielkonflikten zwischen Bus sowie Rad- und Fußgängerverkehr sind am jeweiligen Konfliktpunkt die spezifische Netzbedeutung sowie die Auswirkungen auf den Ressourceneinsatz und dem Nachhaltigkeits-Prinzip in der Abwägung zu berücksichtigen.
- In Streckenabschnitten mit sehr dichter Folge des Busverkehrs (10-Minuten-Takt und dichter) ist bei Konflikten zwingend der Busverkehr ggü. dem MIV, dem Rad- und dem Fußgängerverkehr bevorzugt zu behandeln. Ausnahmen bedürfen einer gründlichen Prüfung und Begründung.

### Grundsätze der Planung und Umsetzung

- In Streckenabschnitten mit ausgeprägten Störungen und Behinderungen ist der Busverkehr als Regellösung auf Sonderfahrstreifen oder nach dem Prinzip der „Dynamischen Straßenraumfreigabe“ zu führen.
- Der Busverkehr soll auf seinen Strecken möglichst weitreichend als „Pulkführer“ bevorzugt geführt werden. Zur Flankierung dieses Prinzips sind technische Lösungen an LSA und an Haltestellen vorzusehen.

- Haltestellen sind unter den Gesichtspunkten eines störungsarmen Betriebes und auch der Barrierefreiheit i.d.R. als Buskap auszubauen.
- An Knotenpunkten ohne LSA mit Zeitverlustpotenzialen sind Lösungen zur störungsarmen Befahrung für den Bus zu realisieren (z.B. bedarfsabhängige Dunkel-Rot-LSA zur Freisperrung der Busführung).
- In Tempo-30-Zonen sind die Streckenführungen des Busses mit Vorfahrtsberechtigung zu versehen (Zeichen 301 „Vorfahrt“).
- In Abschnitten mit ausgeprägten Nutzungsüberlagerungen sind flankierende Maßnahmen der Verkehrsorganisation zur Minderung von Störungen und Konflikten umzusetzen (z.B. Ladezonen, Verbot Linksabbieger/ Wenden, Anlage von Angebotstreifen für Radverkehr).
- In (engen) Straßen mit permanenten Störungen und Behinderungen durch parkende Fahrzeuge sind Maßnahmen zur Ordnung des ruhenden Verkehrs vorzusehen (z.B. Markierungen, Parkverbote).

### **Etablierung eines Qualitätsmanagement-Systems**

Der messbare Erfolg von Beschleunigungsprogrammen hängt unmittelbar mit der anhaltenden Wirksamkeit zusammen. Die Funktionsfähigkeit der Anlagen und Maßnahmen muss ständig bzw. in kurzen Zyklen überprüft sowie die Qualität gesichert werden. Wichtig ist dazu ein permanentes Zusammenspiel der Akteure (LKM, MVV, Verkehrsunternehmen, Straßenbaubauämter, Verkehrsbehörden usw.).

Um die Wirksamkeit der umgesetzten Beschleunigungsprogramme sichern zu können ist die Entwicklung und Implementierung eines Qualitätsmanagementsystems (QMS) „Busbeschleunigung“ erforderlich. Die Federführung des QMS sollte bei einer Institution liegen, die unmittelbar vom Nutzen der Busbeschleunigung partizipiert, d.h. beim Landkreis München oder beim MVV. Folgende Mindestinhalte des QMS sind vorzusehen:

- Erfassung von Störungen durch das Fahrpersonal und die Leitstellen (kreisweit standardisierte Störungsmeldung),
- zentrale Datenbank zur Erfassung aller Störungen und zur Dokumentation des Bearbeitungsstands der Störungsbehebung (möglichst Zugänglichkeit für alle Beteiligte),
- zentrales technisches Analyse-/Kontroll-System Funktionalität LSA Beeinflussung
- Jour-Fixe der Beteiligten,
- zentral koordinierte Störungsanalyse mit Störungsbehebung (laufende Optimierung).

## **2.5 Qualitative Standards für die Beförderungsqualität**

Basis bilden die MVV-Qualitätsstandards (bzw. vergleichbare Anforderungen der Landeshauptstadt München im U- und Trambahn-Verkehr) zu den Bereichen Fahrzeuge, Haltestellen, Kundeninformation, Fahrpersonal und Umweltstandards, die teilweise für die Belange im Landkreis München weiterentwickelt werden.

## 2.5.1 Qualitätsstandards Haltestellen

Die Beförderungsqualität wird in großem Maße auch durch die Ausstattung der Haltestellen definiert. Die Haltestelle dient dem potenziellen ÖPNV-Nutzer als Zugangsstelle zu dem Verkehrssystem und ist somit das „Aushängeschild“ für den ÖPNV. Das äußere Erscheinungsbild, die Aufenthaltsqualität sowie Lage und Erreichbarkeit bestimmen in nicht unwesentlichem Maße die Entscheidung des Kunden den ÖV zu nutzen.

Klare Zielsetzung ist es, die Haltestellenqualität im Landkreis München weiter zu verbessern. Dazu gehören insbesondere die Verbesserung der Information an den Haltestellen, die Ergänzung von Wind- und UV-/Regenschutz sowie von Sitzgelegenheiten und die verbesserte Nutzbarkeit der Haltestellen für mobilitätseingeschränkte Personen. Grundlage hierfür sind die Qualitätsstandards des MVV, die im Nahverkehrsplan des Landkreises München um weitere Ausstattungsmerkmale ergänzt werden.

Bei der Weiterentwicklung des ÖPNV und beim Infrastrukturausbau sind gemäß Behindertengleichstellungsgesetz die Belange mobilitätseingeschränkter Personen zu berücksichtigen. Bei Aus- und Neubau von öffentlichen Verkehrsanlagen sind diese barrierefrei zu gestalten.

Die beiden Haltepositionen einer Haltestelle (Richtungshaltestellen) sollten nahe beieinander (in Sichtweite) liegen, um dem Fahrgast die Orientierung erleichtern zu können. Im (Nah-)Bereich der Haltestellen sowie bei Umsteigewegen sollen, soweit erforderlich, Querungsmöglichkeiten (Ampel, Fußgängerüberweg oder sonstige Querungshilfen) mit Bodenindikatoren angelegt sein.

Ferner sind die Belange des Betriebs (bspw. Sozialräume für Fahrer) zu beachten. An zentralen Haltestellen/Verknüpfungspunkten und Endhaltestellen sollen Sozialräume und Toiletten für das Fahrpersonal vorgesehen werden.

Für die Einrichtung, den Betrieb und ggf. die Auflassung von Haltestellen sind alle erforderlichen Prozesse und die jeweiligen Zuständigkeiten zwischen den Beteiligten zu definieren, um durch klare und transparente Aufgabenverteilung die Qualität zu sichern.

Die **Tram- und Bushaltestellen** werden in folgende Kategorien gegliedert:

- A: Haltestellen an Verknüpfungspunkten (gemäß Festlegung gemäß Kapitel 2.2.6),
- B: Haltestellen an wichtigen Infrastruktureinrichtungen mit entsprechend hohen Ein- und Aussteigerzahlen (bspw. Ortsmitte, Rathaus, Klinikum/Krankenhaus, Universität/Hochschule, Messe etc.), Expressbushaltestellen
- C: Weitere Haltestellen mit hoher Nutzungsdichte (drei Fahrten pro Stunde und mehr) sowie
- D: Übrige Haltestellen

Die nachfolgend festgelegten Ausstattungsstandards sollen bei Um- und Ausbaumaßnahmen realisiert werden. Vorhandene Haltestellen, welche nicht den Standards entsprechen, sollen, soweit es die finanziellen Möglichkeiten und die Fördersituation ermöglichen, sukzessiv angepasst werden.

Erläuterung für die nachfolgende Tabelle:

- erforderliche Ausstattung
- anzustrebende Ausstattung
- 1 im Einzelfall zu prüfen
- nicht erforderliche Ausstattung
- \* bei Haltestellen im Bereich von Einrichtungen mit Relevanz für mobilitätseingeschränkte Personen „erforderliche Ausstattung“

	Kat. A	Kat. B	Kat. C	Kat. D
<b>Ausstattung</b>				
Haltestellenmast mit Haltestellenzeichen (Verkehrszeichen 224 StVO)	■	■	■	■
Haltestellennamen	■	■	■	■
Liniennummer	■	■	■	■
Linienziel	■	■	■	■
MVV-Logo/ Unternehmenskennzeichen	■	■	■	■
<b>Fahrgastinformation</b>				
MVV-Fahrplan	■	■	■	■
MVV-Liniennetzplan	○	○	○	○
Informationen zur Tarifstruktur (MVV-Preisblatt zu den Tarifzonen)	■	■	■	■
Bussteigbezeichnung (bei mehr als 2 Haltepositionen)	■	○	-	-
Weitere Service-Hinweise (z. B. zu Verkaufsstellen, Telefonnummern)	■	■	○	○
Haltestellenumgebungsplan	○	○	○	-
Wegweisung innerhalb des Haltestellenbereichs (bei Umsteigebeziehungen)	■	1	-	-
Wegweisung innerhalb des Haltestellenbereichs zu Zielen im Umfeld (z. B. Park+Ride, Bike+Ride, öffentliche Einrichtungen)	■	■	1	-
Fahrscheinautomat (im Haltestellenbereich insgesamt)	○	-	-	-
Verkaufsstelle im Nahbereich	○	○	-	-
Dynamische Fahrgastinformation (inkl. akustischer Ansage)	■	1	-	-
<b>Komfort, Kundenservice und Sauberkeit</b>				
Aufstellfläche für Fahrgäste	■	■	■	■
Abfalleimer	■	○	○	1
Sitzgelegenheit <sup>4</sup>	■	■	■	1

	Kat. A	Kat. B	Kat. C	Kat. D
Witterungsschutz <sup>14</sup> für relevante Einstiegsrichtungen	■	■	■	1
<b>Sicherheit</b>				
Beleuchtung	■	○	○	1
Räumliche Nähe von Richtungshaltestellen für eine leichte Orientierung. Im Bereich der Haltestellen sollten, soweit möglich, Querungshilfen vorhanden sein	○	○	○	○
Kontrastreiche und taktile Abgrenzung zur Straße	■	1	-	-
<b>Barrierefreiheit</b>				
Buskap-Haltestelle als Regelausstattung <sup>15</sup>	■	■	■	■
Tram-Haltestellen als Kaphaltestellen, als überfahrbare Haltestellenkaps oder als Seitenbahnsteige <sup>16</sup> überfahrbare Haltestellenkaps bei der Tram grundsätzlich mit „Zeitinsel-LSA“ oder mit baulicher Ausformung zur Vermeidung des Vorbeifahrens von Fahrzeugen	■	■	■	■
Barrierefreie und übersichtliche Gestaltung des Haltestellenbereiches sowie der Zugangswege	■	■	■	-*
niveaugleicher Ein- und Ausstieg (Reststufe/Restspalte <sup>17</sup> < 5 cm) an allen Türen; Tram-Haltestellen, die alternativlos nur in Gleisbögen einrichtbar sind, erfordern Ausnahmen hinsichtlich des Restspaltes (Ferner können im Einzelfall Lösungen mit partiellen Bahnsteig- oder Gehwegerhöhungen angewendet werden; Ausnahmen sind auch möglich im Schüler- oder im Veranstaltungsverkehr und beim Nachtbus.)	■	■	■	■
Geringe Niveauunterschiede zwischen Haltestellenkante und Fahrzeugeinstieg (Bordsteinanhebung auf 18 – 22 cm) <sup>18</sup>	■	■	■	-*
barrierefrei ausgebildete Haltekante auf einer Mindestlänge von 14 Meter für 12-Meter-Busse (Standardbus) 17 Meter für 15-Meter-Busse 20 Meter für 18-Meter-Busse (Gelenkbus)	■	■	■	■

- 14 Im Einzelfall kann die Anforderung unterschritten werden, wenn die spezifischen Straßenraumverhältnisse die Realisierung nicht ermöglichen.
- 15 Busbuchten sollten nur dort vorgesehen werden, wo längere Haltestellenaufenthaltszeiten (z. B. Bahnhof, Schule, o.ä.) zu erwarten sind oder ein hohes Straßenverkehrsaufkommen vorhanden ist. Die Erforderlichkeit der Ausgestaltung einer Bushaltestelle als Busbucht ist mit der Verkehrsbehörde/ der Polizei zu klären.
- 16 Unter dem Gesichtspunkt der Vereinheitlichung der Haltestellenformen sollen Mittelbahnsteige nur im Einzelfall zur Anwendung kommen.
- 17 Toleranz von bis zu 10 mm bei neuen/ erneuerten Reifen bzw. Rädern sowie geringer Fahrgastbesetzung (geringe Belastung der Federung)
- 18 Insbesondere bei Busbuchten kann/muss die Anforderung im gegebenen Einzelfall unterschritten werden (Gewährleistung des fahrdynamisch ggf. erforderlichen Überfahrens/Überstreifens von Haltestellenbereichen)



	Kat. A	Kat. B	Kat. C	Kat. D
24 Meter für Buszüge (12-Meter-Bus + Anhänger) 36 Meter für Tramfahrzeuge auszubilden (Werte sind in Abhängigkeit der im Regelfall eingesetzten Fahrzeugtypen und des Türkonzepts zu prüfen; ggf. ist die Umsetzung einer barrierefrei ausgebildeten Haltekante nur im Bereich der Türen vorzusehen)				
ausreichende Bewegungsräume (Minstdurchgangsbreite von 1,50 Metern, Mindestdtiefe von 2,40 Meter) für Rollstuhlfahrer (insbesondere für 360°-Wende im Bereich der Tür an der fahrzeugseitigen Mehrzweckfläche (Bereich 2. Tür, Gelenkbus auch 3. Tür) mit mind. 1,50 x 1,50m unter Beachtung der Auskrantung der Rampe (ca. 90cm))	■	■	■	-*
Kurze und stufenfreie Umsteigewege an Haltestellen mit Verknüpfungsfunktion	■	■	1*	1*
Bodenindikatoren nach DIN 32984 „Bodenindikatoren im öffentlichen Raum“ (Kontrastierende und taktile Leitsysteme für Blinde, Sehbehinderte, insbesondere Auffindestreifen und Einstiegsfeld in Höhe 1. Tür)	■	■	■	1*
Geeignete Bedienungshöhen bei Fahrkartenautomaten (sofern vorhanden) sowie gut erkennbare, lesbare und nach Möglichkeit barrierefreie Fahrgastinformation (z. B. durch entsprechende Schriftgrößen, kontrastierende Farbgebung)	■	■	■	■
Geeignete Sitzgelegenheiten oder Stehhilfen, auch für ältere und gehbehinderte Menschen	■	■	■	1*
Witterungsschutz mit ausreichender Bewegungsfläche auch für Rollstuhlfahrer <sup>14</sup>	■	■	■	1*
<b>Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln</b>				
Bike+Ride-Anlagen	■	1	1	1
Park+Ride-Anlagen	1	1	-	-
Kiss+Ride-Anlagen	1	1	-	-
Carsharing-Stellplätze	1	1	-	-
Fahrradverleihsystem	○	○	1	-

Mit der Digitalisierung werden zur Erlangung der vollständigen Barrierefreiheit weitere Hilfsmittel nutzbar werden. Unter Beachtung der Möglichkeiten und des aktuellen Stands der Technik sind weitere Instrumente (beispielsweise Apps mit Ansagen, Orientierungshilfen über Blindenstock...) im Zusammenspiel mit den Leistungen des ÖPNVs zu fördern.

Für Projekte im Bereich Trambahn/Stadtbahn/U-Bahn/Seilbahn etc. ist für die Ausgestaltung der Haltestellen auch eine Abstimmung mit weiteren Beteiligten erforderlich, wie etwa (soweit möglich) dem künftigen Betreiber, weiteren etwaigen Finanzierungspartnern und ggf. für Förderung zuständigen Stellen.

Für **U-Bahn-Stationen** werden folgende Anforderungen definiert:

- niveaugleicher Ein- und Ausstieg (Reststufe/Restspalte<sup>19</sup> < 5 cm) an allen Türen (bei Stationen, die alternativlos nur in Gleisbögen einrichtbar sind, gelten Ausnahmen hinsichtlich des Restspaltes)
- mindestens zwei Zugänge, an Hauptstraßen niveaugleicher Zugang von beiden Straßenseiten
- Sicherstellung des Halts an einer (für den Fahrgast erkennbaren) markierten Stelle/Markierung auf dem Bahnsteig zur Visualisierung des Haltebereiches der Fahrzeugtür mit niveaugleichem Einstieg und Sondernutzungsfläche im Fahrzeug
- an den Zugängen im Regelfall zwei Rolltreppen in getrennter Fahrtrichtung, an Zugängen, wo baulich zwei Rolltreppen nicht möglich sind, sind Rolltreppen im Wechselbetrieb (aufwärts/abwärts) anzustreben
- Aufzüge freistehend und transparente Ausbildung sowie möglichst durchgehende Fahrt zwischen Bahnsteigebene und Oberfläche (Durchladeaufzüge), Bedienelemente kontrastreich und mit taktiler (erhabener) Schrift, mit Ansage
- taktil und visuell kontrastierende Leitsysteme (Bodenindikatoren nach DIN 32984)
- 3,00 m Mindesttiefe der Aufstellfläche bei Mittelbahnsteigen bzw. 2,00 m bei Seitenbahnsteigen (Bahnsteigbreite bzw. Haltestellentiefe); Durchgangsbreiten mind. 1,50 m, Minstdurchgangsbreite an Hindernissen von 0,90 m
- ausreichende Bewegungsräume für Personen mit Rollstuhl (insbesondere für 360°-Wende im Bereich der Tür an der fahrzeugseitigen Sondernutzungsfläche mit mind. 1,50 x 1,50 m)
- Beläge der Bahnsteigkanten in rutschfester Ausführung (Anwendung spezieller Bordsteine)
- visuell und taktil erkennbare Bahnsteigkanten
- kontrastierende Markierung von Stufen, Einbauten und Möblierung
- akustische Fahrgastinformation über Lautsprecher sowie über Notruf-Info-Säule über „Infoknopf“
- visuelle DFI (im Bereich des Einstiegsfeldes)
- kontrastreiche (Hintergrund-)Beleuchtung der Haltestellen-Namen
- beleuchtete Fahrgastinformationsvitrinen; freie Zugänglichkeit der Fahrgastinformationsträger (keine Anordnung hinter Sitzen usw.)
- Ausstattungselemente, insbesondere Notruf-Info-Säule und Fahrscheinautomat: Anordnung in zentraler Lage und aus allen Richtungen sichtbar, Bedienelemente kontrastreich und mit taktiler (erhabener) Schrift
- rutschfeste Bodenbeläge

Zusätzlich zu den oben aufgeführten Anforderungen sind bei oberirdischen U-Bahn-Stationen, soweit relevant und bautechnisch realisierbar, folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- anzustreben ist von beiden Seiten des Bahnsteiges ein niveaugleicher Zugang (Rampe)
- akustische Fahrgastinformations-Anlage in der Wartehalle (soweit entsprechend der Haltestellenkategorie vorgesehen); taktile Wegweisung mit Abzweigfeld (Noppen) und Leitstreifen (Rippen) rechtwinklig vom haltestellenkanten-parallelen Leitstreifen

---

<sup>19</sup> Toleranz von bis zu 20 mm bei neuen/ erneuerten Reifen bzw. Rädern sowie geringer Fahrgastbesetzung (geringe Belastung der Federung)

Soweit zutreffend gelten die beschriebenen Standards auch für ggf. neu entstehende Seilbahnstationen. Weiterführende Standards werden mit der Einbindung von Seilbahnen als ÖPNV-Verkehrsmittel bei Umsetzung nachgetragen. Eine barrierefreie Zuwegung und Nutzbarkeit sind sicherzustellen.

Für alle technischen Einrichtungen an Haltestellen und Verknüpfungspunkten (z. B. Aufzüge, Rolltreppen, Rollbänder, Fahrgastinformationsanlagen) ist eine durchgängige Nutzbarkeit zu gewährleisten. Der Betriebszustand soll über die Bereitstellung von Echtzeitangaben zu Rolltreppen und Aufzügen abrufbar sein. Defekte Anlagen sind schnellstmöglich in Stand zu setzen; auf Alternativen insbesondere für mobilitätseingeschränkte Fahrgäste soll bei defekten Anlagen mittels Wegweisung o.ä. vor Ort sowie mittels dynamischer Fahrgastinformationen hingewiesen werden.

### **Verknüpfung und Schnittstellen mit anderen Verkehrsmitteln**

Für die Funktionsfähigkeit des ÖPNV ist die Qualität der Zu- und Abbringerverkehre von hoher Bedeutung. Insbesondere dort, wo der ÖPNV keine flächendeckende Erschließung bereitstellen kann, werden der Pkw und das Fahrrad zu wichtigen Ergänzungsverkehrsmitteln. Um diese mit dem ÖPNV zu verknüpfen, sind Park+Ride-Anlagen (P+R) sowie Bike+Ride-Anlagen (B+R) erforderlich. Bestehende P+R- und B+R-Anlagen, deren Kapazitäten regelmäßig erschöpft sind, sollen ausgebaut werden.

Bei der Gestaltung der Fahrradabstellanlagen ist sowohl die Nutzerfreundlichkeit als auch der Diebstahlschutz zu berücksichtigen. An aufkommensstarken Haltepunkten im Pendlerverkehr sind zusätzlich gesicherte Abstellanlagen (Fahrradboxen, Fahrradgaragen) anzuordnen.

Die Nutzung von Fahrzeugen mit alternativen Antriebsformen ist zu fördern, z. B. durch die Installation von Ladeeinrichtungen an geeigneten Schnittstellen zum ÖPNV.

Ferner sind Kiss+Ride-Anlagen (Kurzzeitparkzonen zum Bringen oder Abholen von Fahrgästen mit dem MIV) an Verknüpfungsstellen vor allem mit dem SPNV einzurichten.

An den SPNV-Haltestellen, U-Bahnhöfen und weiteren geeigneten Haltestellen insbesondere entlang der Hauptachsen ist die Einrichtung von Carsharing-Stellplätzen sowie die Installation von Leihfahrradstationen zu prüfen.

P+R- und B+R-Anlagen, Fahrradverleihsysteme und Carsharing-Systeme sind soweit als möglich in das Tarif- und Vertriebssystem sowie in das Marketing des ÖPNV zu integrieren, um die Durchgängigkeit der Verkehrsmittelnutzung aus Kundensicht zu verbessern.

Es sind Möglichkeiten zur Verbesserung der Fahrradmitnahme im ÖPNV zu prüfen. Die Belange eines sicheren und pünktlichen Betriebs sowie der übrigen Fahrgäste sind zu beachten.

## **2.5.2 Qualitätsstandards Fahrzeuge**

Neben der Haltestellenausstattung stellt die Ausstattung und die Ausrüstung der Fahrzeuge das wichtigste Merkmal aus Sicht der Nutzer für die Beförderungsqualität dar. Sicherzustellen ist eine höchstmögliche Qualität im Linienverkehr. Eingesetzt werden sollen saubere, moderne, ansprechende, komfortable und für den Fahrzweck geeignete Fahrzeuge.

Die vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV ist gemäß PBefG § 8 Abs. 3 spätestens bis zum 1. Januar 2022 auch im Bereich der Fahrzeugausstattung herzustellen. Mit einem Antrag auf Erteilung einer Liniengenehmigung nach § 42 PBefG ist darzulegen, wie diese Barrierefreiheit in den Fahrzeugen

spätestens bis zum 1. Januar 2022 (ggf. stufenweise) durch die betreffenden Verkehrsunternehmen umgesetzt wird.

Grundlage für die Qualitätsstandards der im Landkreis München eingesetzten Fahrzeuge sind die einheitlichen Qualitätsvorgaben des MVV im Regionalbusverkehr sowie die Qualitätsvorgaben für den Einsatz von U-Bahn- und Tram-Fahrzeugen der Landeshauptstadt München.

Grundsätzlich sind im Landkreis München Niederflurfahrzeuge (Fahrzeuge mit einem stufenlosen Ein- und Ausstieg und möglichst ohne Querstufen nach der 2. Tür) vorzusehen, die einen leichten Ein- und Ausstieg für mobilitätseingeschränkte Fahrgäste bieten. Auch Low-Entry-Fahrzeuge können im Busverkehr zugelassen werden, sofern sie nachweislich einen höheren Beitrag zur Wirtschaftlichkeit leisten und ein höheres Sitzplatzangebot bereitstellen. Die Fahrzeuge werden je nach Bedarf für Stadt- und stadtnahe Verkehre oder für Überlandverkehre ausgestattet.

Alle Fahrzeuge müssen betriebssicher und fahrbereit sein sowie den rechtlichen Bestimmungen entsprechen, dies gilt auch für Ersatzfahrzeuge. Die Fahrzeuginstandhaltung und die Fahrzeugwartung ist Aufgabe des Verkehrsunternehmens. Unfallschäden sollen schnellstmöglich und fachmännisch behoben werden. Für die Beschaffung sind die Rahmenempfehlungen des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen für Niederflur-Linienbusse in der neuesten Fassung sowie die Richtlinien für die Förderung nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) maßgeblich. Die Qualitätsstandards des MVV erweitern diese Anforderungen um Vorgaben zu Komfort, Kundenorientierung und Umweltstandards.

Die Kapazitäten der eingesetzten Fahrzeuge bemessen sich in Abhängigkeit des Fahrgastaufkommens. Zum Einsatz kommen je nach Linie Fahrzeuge vom Minibus bis zum Gelenkbus und Bus-Zug. Im U-Bahn-Verkehr werden ausschließlich Langzüge eingesetzt.

Die Qualitätsstandards des MVV sehen vor, dass die Abgaswerte dieselbetriebener Neufahrzeuge mindestens nach den zurzeit gültigen gesetzlichen Richtlinien- der höchstmöglichen Euro-Norm (EURO VI) ausgelegt sind, diese aber in der Regel deutlich unterschreiten. Für Verstärkerfahrten einzusetzende Gebrauchtfahrzeuge sollen mindestens über den Abgasstandard EURO V EEV verfügen. Auch Motoren mit alternativen Energieträgern sind zugelassen, wobei die Zuverlässigkeit, Praxistauglichkeit und Wirtschaftlichkeit dieser Antriebsformen (zum Beispiel Hybrid, Flüssiggas, Erdgas-, Wasserstoffverbrennungs- oder Brennstoffzellenantriebe) durch die Verkehrsunternehmen vor dem Einsatz der Fahrzeuge nachgewiesen werden müssen.

Auf Linien, die für den Einsatz von Batteriebusen oder anderen alternativen Antrieben geeignet sind, kommen diese Antriebe dort abhängig von der Beschlussfassung der Kreisgremien zum Einsatz.

Weitere detaillierte Anforderungen an die Fahrzeugqualität im Regionalbusverkehr sind in den Ausschreibungsunterlagen des MVV enthalten.

Die dargestellten Anforderungen an die Fahrzeugqualität gelten sinngemäß auch für den Einsatz von Fahrzeugen bei ergänzenden Mobilitätsangeboten wie z. B. On-Demand-Verkehre. Insbesondere ist hier auf die Umsetzung der Anforderung an die Barrierefreiheit zu achten, wenn diese Verkehre die Funktion eines ÖPNV-Angebotes übernehmen.

Bei Seilbahnkabinen sind neben ausreichenden Bewegungsräumen (Barrierefreiheit) weitere sicherheitstechnischen Anforderungen sowie eine ausreichende Temperaturregelung notwendig. Diese Anforderungen werden bei Umsetzung einer Seilbahn als ÖPNV-Verkehrsmittel nachgetragen.

### 2.5.3 Qualitätsanforderungen Fahrpersonal

Die Qualitätsstandards für das Fahrpersonal dienen dazu, eine einheitlich hohe Qualität im Kontakt mit den Fahrgästen herzustellen, da der direkte und persönliche Umgang ein zentrales Element der Dienstleistung im öffentlichen Verkehr darstellt. Die Verkehrsunternehmen haben daher bei der Auswahl des Personals zu gewährleisten, dass es den Anforderungen und Ansprüchen an einen attraktiven Nahverkehr mit umfassender Kundenorientierung entspricht.

Ist es aufgrund der Lage auf dem Arbeitsmarkt für die Verkehrsunternehmen problematisch, ausreichend Fahrpersonal mit den geforderten Qualitäten anzustellen, so prüft nach entsprechender Meldung auch der Landkreis München als Aufgabenträger, ob es Möglichkeiten gibt, die Verkehrsunternehmer hierbei zu unterstützen.

Grundlage für die Qualitätsstandards sind die einheitlichen Qualitätsvorgaben des MVV im Regionalbusverkehr sowie die Qualitätsvorgaben für den Einsatz des Fahrpersonals im U-Bahn- und Tram-Verkehr der Landeshauptstadt München. Detaillierte Anforderungen an das Fahrpersonal im Regionalbusverkehr sind in den Ausschreibungsunterlagen des MVV enthalten.

Die dargestellten Anforderungen an das Fahrpersonal gelten sinngemäß auch für den Einsatz bei ergänzenden Mobilitätsangeboten wie z.B. On-Demand-Verkehre.

### 2.5.4 Anforderungen für die Beförderung von Schülerinnen und Schülern

Im Landkreis München wird eine hohe Angebotsqualität im ÖPNV vorgehalten, die auch vielfältige Beförderungsbedarfe der Schülerinnen und Schüler bedient. Die ÖPNV-Angebote berücksichtigen in ihren Fahrplanlagen zahlreiche wichtige Verknüpfungen zu S- und U-Bahnlinien, zum übrigen Schienenverkehr und zu weiteren Buslinien. Grundsätzlich sollten sich daher die Unterrichtszeiten der Schulen auch an den Erfordernissen des ÖPNV ausrichten. Bei den weiterführenden Schulstandorten wird im Regelfall eine Anfahrt zur 1. Unterrichtsstunde und bis zu drei Rückfahrten mittags bzw. am Nachmittag vorgesehen.

Eine besondere Bedeutung hat die integrative Weiterentwicklung der Unterrichtszeiten bei Änderungsbedarfen seitens der Schulen. Hier ist eine frühzeitige Abstimmung zwischen Schule und ÖPNV-Aufgabenträger unabdingbar. Dabei sind die pädagogischen Belange mit denen der Schülerbeförderung im Linienverkehr in angemessener Weise in Einklang zu bringen.

Darüber hinaus ist auch eine Staffelung der Unterrichtszeiten zwischen den verschiedenen Schulstandorten anzustreben, um die Nachfrage in der Hauptverkehrszeit zu verteilen und durch die Entzerrung der Nachfragespitzen den Fahrzeugeinsatz wirtschaftlicher gestalten zu können. Um über die Umsetzung einer Schulzeitenstaffelung zugleich auch eine optimierte Anbindung auf der Grundlage der Fahrplankonzepte im Landkreis erreichen zu können, ist ein gezielter Abstimmungsprozess zwischen allen Beteiligten notwendig.

Das zur Verfügung stehende ÖPNV-Angebot im Landkreis wird hinsichtlich der eingesetzten und erforderlichen Kapazitäten regelmäßig überprüft. Bei Bedarf werden (im Rahmen der Möglichkeiten der jeweiligen Vergaben) bei Kapazitätsengpässen größere Fahrzeugeinheiten eingesetzt oder das Fahrtenangebot verdichtet. Eine Sitzplatzgarantie besteht für keine Fahrgastgruppe.

## 2.5.5 Anforderungen an die Sicherheit im ÖPNV

Nutzerbefragungen in den letzten Jahren in verschiedenen Verkehrsräumen kommen zu dem Ergebnis, dass das Sicherheitsempfinden der Fahrgäste zunehmend beeinträchtigt wird. Dies kann zu deutlichen Mobilitätseinschränkungen, in Extremfällen sogar zu einem völligen Mobilitätsverzicht von Menschen führen, die sich unsicher in öffentlichen Verkehrsmitteln, an Bahnhöfen und Haltestellen oder in deren Umfeld fühlen. Dies bezieht sich schwerpunktmäßig auf die Abend- und Nachtstunden. Es ist Aufgabe von Aufgabenträger, Straßenbaulastträger, Städten und Gemeinden sowie Verkehrsunternehmen, dieser Entwicklung in ihrem Zuständigkeitsbereich durch spezielle (Gestaltungs-) Maßnahmen, aber auch Schulungen des eingesetzten Personals entgegenzuwirken:

- Sicherer Zugang zum ÖPNV und Förderung des Sicherheitsgefühls im öffentlichen Raum, sowohl an Haltestellen als auch im Haltestellenumfeld, insbesondere in den Abend- und Nachtstunden (bspw. durch ausreichende Beleuchtung, durch transparente Gestaltung sowie gute Einsehbarkeit des Haltestellenbereichs)
- Bedarfsgerechte Fahrangebote für die unterschiedlichen Nutzergruppen in der SVZ abends und am Wochenende
- Sicherheit im Fahrzeug durch Sensibilisierung/Schulung Fahrpersonal zum Thema Sicherheit
- Haltestellen sollen möglichst dort situiert werden, wo gesicherte Straßenquerungen vorhanden sind oder realisiert werden können. Insbesondere bei Verknüpfungspunkten soll besonders auf Querungsmöglichkeiten und die Umsteigewege geachtet werden. An bedeutenden Verknüpfungspunkten (hoher Fahrgastwechsel zwischen den verschiedenen Verkehrssystemen oder den einzelnen Linien) sollen die Querungsmöglichkeiten ausgebaut, sicherer gestaltet (Beleuchtung, Markierung etc.) und barrierefrei ausgestaltet werden. Dies gilt insbesondere für Haltestellen bei denen das Überqueren größerer Straßen notwendig ist.
- Neben den bestehenden Sozialvorschriften zum Schutz des Fahrpersonals sind auch sicherheitstechnische Maßnahmen zum Schutz des Fahrpersonals zu prüfen; Beispiele können abgeschlossene Fahrkabinen (wie bei der Tram) oder eine Videoüberwachung des Einstiegsbereichs sein.

## 2.5.6 Qualitätsanforderungen Betrieb und Verkehrsdurchführung

Der Aufgabenträger wirkt auf die Straßenbaulastträger hin, die Straßen in einem Zustand zu halten, der den sicheren, komfortablen und pünktlichen Betrieb des ÖPNV ermöglicht. Baustellen und Umleitungen sind im Vorfeld frühzeitig mit dem Aufgabenträger, dem MVV und Verkehrsunternehmen abzustimmen, um die Behinderungen für den ÖPNV zu minimieren. Die Belange des ÖPNVs sind hierbei eingehend zu berücksichtigen und die notwendigen Einschränkungen möglichst gering zu halten.

Grundlage für die Qualitätsstandards sind auch hier Qualitätsvorgaben des MVV im Regionalbusverkehr. Detaillierte Anforderungen sind in den Ausschreibungsunterlagen des MVV enthalten.

Die dargestellten Anforderungen gelten sinngemäß auch für den Einsatz bei ergänzenden Mobilitätsangeboten wie z.B. On-Demand-Verkehre.



## 2.5.7 Qualitätsanforderungen Marketing, Fahrgastinformation, Vertrieb und Tarif

Die Qualitäten des ÖPNV-Angebots sind kontinuierlich durch die Öffentlichkeitsarbeit und Marketingmaßnahmen des MVV sowie des Aufgabenträgers zu bewerben. Dabei sollen (ggf. in Kooperation mit weiteren Partnern) die integrierten, zielgruppenbezogenen Strategien des so genannten Mobilitätsmanagements genutzt werden. Grundsätzlich gelten die MVV-Qualitätsstandards.

Bei Änderungen und Neuerungen des ÖPNV-Angebots sollen weitreichende und umfassende Maßnahmen zur Fahrgastinformation vorgesehen werden, um bestehenden Fahrgästen und potenziellen Neukunden individuell relevante Informationen anbieten zu können. Ferner sollen potenzielle Kunden gezielt in Situationen angesprochen werden, in denen Entscheidungen über das Mobilitätsverhalten geprägt werden (z. B. Neubürger, Arbeitsplatzwechsler, Kinder und Jugendliche). Bspw. sind entsprechende Ansätze hierfür in den Handlungsfeldern des betrieblichen oder schulischen Mobilitätsmanagements zu entwickeln.

Die Bereitstellung von Echtzeit-Daten (Abfahrtszeiten an Haltestellen, Anschlüsse an Umstiegshaltestellen etc.) ist flächendeckend für alle Verkehre im Landkreis vorzusehen. Die Daten sollen über elektronische Medien den Fahrgästen auf einfachem Wege kostenfrei zur Verfügung gestellt werden (z. B. Darstellung über Abfahrtsmonitore, EFA-Fahrplanauskunft, dynamische Fahrgastinformationsanlagen an Haltestellen und Verknüpfungspunkten und auf Bildschirmen in Fahrzeugen). Die Darstellung erfolgt im einheitlichen MVV-Design.

Bei ungeplanten Störungen im Betriebsablauf sollen möglichst kurzfristig zumindest standardisierte, möglichst jedoch umfassende, verständliche und unternehmensübergreifende Informationen über Art und voraussichtliche Dauer der Störung sowie ggf. über Reisealternativen an die Fahrgäste im Rahmen der technischen Möglichkeiten im Zwei-Sinne-Prinzip weitergegeben werden. Diese Informationen sollen auch für Fahrgäste nutzbar sein, die sich vor Beginn ihrer Reise über den aktuellen Ist-Fahrplan informieren möchten (z. B. im Internet, Information per SMS etc.).

Aufgabenträger und Verkehrsunternehmen führen Nachfrageermittlungen (z.B. durch das Automatische Fahrgastzählsystem (AFZS) und Erhebungen) durch oder veranlassen diese, um umgesetzte Maßnahmen im ÖPNV im Sinne einer Erfolgskontrolle bewerten zu können.

Voraussetzung für ein attraktives ÖPNV-Angebot ist aus Sicht des Landkreises München ein verkehrsmittel- und verkehrsunternehmerübergreifender einheitlicher Verbundtarif. Im Gebiet des Landkreises München gilt der MVV-Gemeinschaftstarif (Gemeinschaftstarif der im Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVV) zusammenwirkenden Verkehrsunternehmen). Grundsätzlich muss dieser Tarif bei allen Linienverkehren (und neuen zukünftigen Verkehrsangeboten) angewandt werden. Der Landkreis München wirkt als Mitglied im MVV-Gesellschafterverbund im Rahmen seiner Möglichkeiten auf die Sicherstellung eines verständlichen und nachvollziehbaren Tarifsystems hin.

Auf Grundlage der Ergebnisse der Studie zu den Möglichkeiten eines flächendeckenden ÖPNV-Tarifs in der Metropolregion München werden folgende Empfehlungen in Hinblick auf das Themenfeld Dachtarif gegeben:

- Ein zügig umsetzbarer Dachtarif für die Metropolregion würde die zentralen Anforderungen, insbesondere die Durchlässigkeit des Tarifs aus Kundensicht, erfüllen.



- Der Dachtarif wäre im SPNV (Schienenpersonennahverkehr) und für tarifraumüberschreitende Verkehre gültig; die Verbundtarife und die lokalen Tarife im ÖSPV (Öffentlicher Straßenpersonennahverkehr) blieben erhalten.
- Perspektivisch ist eine Weiterentwicklung des Dachtarifs hin zu einer Tarifkooperation mit erhöhter Integrationstiefe für einzelne Teilräume (z. B. außerhalb der heutigen Verbünde) denkbar. Langfristig bleibt die Weiterentwicklung bis hin zu einem Verkehrsverbund für die Metropolregion München als Option erhalten.
- Mögliche Verbundraumerweiterungen sollen zeitnah geprüft und ggf. umgesetzt werden, um bestehende oder künftige Mobilitätsbedürfnisse aus benachbarten Verkehrsräumen in den Landkreis München (oder umgekehrt) auch in einem integrierten Verbundsystem befriedigen zu können. Dies gilt bspw. für den Landkreis Miesbach, den Landkreis Rosenheim oder den Landkreis Bad Tölz (heute nur zum Teil integriert).

Im Vorlauf zum Dachtarif ist die Weiterentwicklung der tariflichen Kooperationen mit den Nachbarregionen außerhalb des MVV-Gebietes, unter Berücksichtigung der Verkehrsverflechtungen und Ausbau bestehender Angebote, voranzutreiben und insbesondere attraktive tarifliche Übergangsmöglichkeiten bereitzustellen.

Die Ausweitung des Angebots elektronischer, kundenfreundlicher Fahrkarten (z. B. Weiterentwicklung des Handytickets) ist anzustreben. Der Vertrieb von Fahrkarten soll nutzerfreundlich und möglichst einfach gestaltet sein. Die unternehmensübergreifende Interoperabilität der elektronischen Fahrkarten ist sicherzustellen.

Für eine umfassende Information bestehender und potenzieller Fahrgäste ist das Angebot an Verkaufs- und Informationsstellen, Mobilitätszentralen und der dynamischen Fahrgastinformation im Landkreis weiter auszubauen.

Das Marketing und die Fahrgastinformation der Bedienungsangebote sollen vor Ort unter Berücksichtigung des Zwei-Sinne-Prinzips verstärkt werden. Linien-, Korridor- oder Ortsfahrpläne, oder andere Marketingaktivitäten (beispielsweise „Barrierefreies Reisen im MVV/Landkreis München“) mit Schwerpunkt auf den lokalen Verkehrsaufgaben und Verkehrsfunktionen verdeutlichen unterschiedlichen Zielgruppen, die Wege- und Nutzungsketten.

Die dargestellten Anforderungen gelten sinngemäß auch für den Einsatz bei ergänzenden Mobilitätsangeboten wie z.B. On-Demand-Verkehre. Für die Nutzung von On-Demand-Verkehren sind neben digitalen auch alternative Buchungs-, Auskunfts-/Informations- sowie Abrechnungsmöglichkeiten vorzusehen.

## 2.5.8 Qualitätsmanagement

Der Landkreis München prüft regelmäßig die Einhaltung der Qualitätsstandards (v.a. Fahrzeugausstattung, Erscheinungsbild und Verhalten Fahrpersonal, Fahrgastinformation) im ÖPNV mittels Qualitätskontrollen und Zufriedenheitsbefragungen, die durch den MVV durchgeführt werden. Das Verfahren und die Ergebnisse der Kontrollen werden auch den Verkehrsunternehmen bekannt gemacht. Das konkretere Vorgehen ist zwischen dem Landkreis München und dem MVV abzustimmen bzw. zu definieren.

Der Landkreis München erfasst regelmäßig die Nutzung der Mobilitätsangebote, die in seinem Verantwortungsbereich liegen. Hierfür bedient er sich an den Erhebungen und Auswertungen des MVV für die U-Bahn-, Tram- und Busverkehre. Für weitere Mobilitätsangebote sollen die jeweiligen Betreiber dem Landkreis München aussagekräftige Daten der Nutzung zum Zwecke der Statistik, der Verkehrsplanung, des Controllings und für die Evaluierung der Verkehre in Form von Monatsreporten kostenfrei zur Verfügung stellen.

### 3 Bestandsaufnahme Raumstruktur

#### 3.1 Raumstruktureller Überblick

Der Landkreis München grenzt im Norden, Osten und Süden direkt an die Landeshauptstadt München und bildet mit ihr und weiteren Landkreisen die Metropolregion München. Der Landkreis München zeichnet sich überwiegend durch hohe urbane Dichte aus, die insbesondere im direkten Umland der Landeshauptstadt München durch hohe Einwohnerdichten erkennbar ist (z.B. Ottobrunn), während im südlichen Landkreis die Einwohnerdichte abnimmt, was auch in der Siedlungsstruktur ablesbar ist.

Mit einer Einwohnerzahl von rund 346.400 Menschen (Stand 31.12.2017) und einer Einwohnerdichte von 519 Einwohnern/km<sup>2</sup> ist der Landkreis München der bevölkerungsstärkste der 71 Landkreise Bayerns.

**Tabelle 9: Übersicht Raumstruktur und zentralörtliche Gliederung**

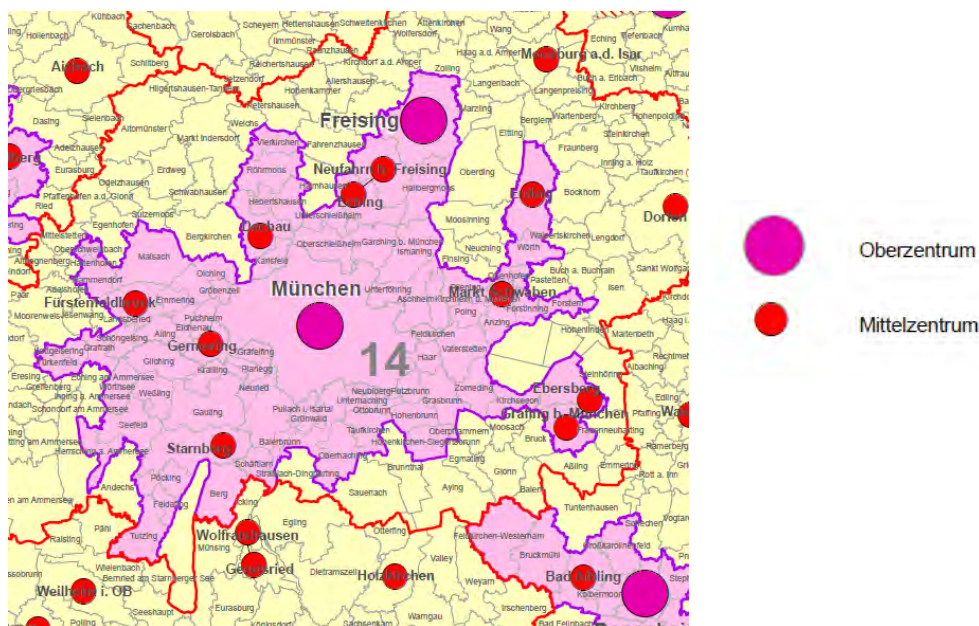
Landkreis München		
	Einwohnerzahl	346.433
	Fläche in km <sup>2</sup>	667,02
	Einwohnerdichte in EW/km <sup>2</sup>	519
<p><b>Zentralörtliche Gliederung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Oberzentrum</li> <li> Mittelzentrum</li> <li> mögliches Mittelzentrum</li> <li> Grundzentrum</li> </ul> <p><b>Raumkategorien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Stadt- und Umlandbereiche im Verdichtungsraum</li> <li> Äußere Verdichtungszone</li> <li> Ländlicher Teilraum im Umfeld der großen Verdichtungsräume</li> </ul>		
<b>Zentralörtliche Gliederung</b>		
Mittelzentrum	Unterschleißheim/Neufahrn/Eching	
Grundzentren	Aschheim, Feldkirchen, Garching b. München, Gräfelfing, Grasbrunn, Grünwald, Haar, Hohenbrunn, Höhenkirchen-Siegertsbrunn, Ismaning, Kirchenheim b. München, Neubiberg, Oberhaching, Oberschleißheim, Ottobrunn, Sauerlach, Schäftlarn Planegg, Pullach i. Isartal, Taufkirchen, Unterföhring, Unterhaching, Unterschleißheim	

Quelle Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (2013)

Im Landkreis München sind außer Unterschleißheim als Mittelzentrum (seit Januar 2020) keine Ober- oder Mittelzentren definiert. Durch die im Süden, Osten und Norden direkt an die Landeshauptstadt München angrenzende Lage des Landkreises, bestehen intensive Verflechtungs- und Austauschbeziehungen mit dem Oberzentrum Landeshauptstadt München.

Weitere Oberzentren in der Umgebung sind Rosenheim und Freising. Die nächsten Mittelzentren sind Dachau, Eching, Neufahrn (seit 2020 ergänzt um Unterschleißheim), Markt Schwaben, Ebersberg, Grafing, Bad Aibling, Holzkirchen, Wolfratshausen, Starnberg, Germering und Fürstenfeldbruck.

Abbildung 3: Übersicht Landesentwicklungsprogramm Bayern – Ausschnitt Region München



Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (2013)

### 3.2 Bevölkerungsentwicklung

Von den rund 346.400 Einwohnerinnen und Einwohnern im Landkreis München wohnen etwa 93% im „Stadt- und Umlandbereich im Verdichtungsraum“ München. Die einwohnerstärksten Städte und Gemeinden sind Unterschleißheim mit fast 29.000 Einwohnerinnen und Einwohnern, Unterhaching mit mehr als 24.800 Einwohnerinnen und Einwohnern, Ottobrunn mit über 21.500 Einwohnerinnen und Einwohnern und Haar mit 21.000 Einwohnerinnen und Einwohnern.

Die Einwohnerentwicklung des Landkreises München ist durch eine stetig steigende Bevölkerungszahl gekennzeichnet. Von 2011 bis 2017 ist die Bevölkerung um 8% gestiegen. In keiner Gemeinde wurde ein Rückgang verzeichnet. Die Gemeinden Aschheim, Aying, Baierbrunn, Brunthal, Feldkirchen, Sauerlach, Unterhaching und Unterföhring liegen mit über 10 % Wachstum über dem durchschnittlichen Anstieg im gesamten Landkreis.

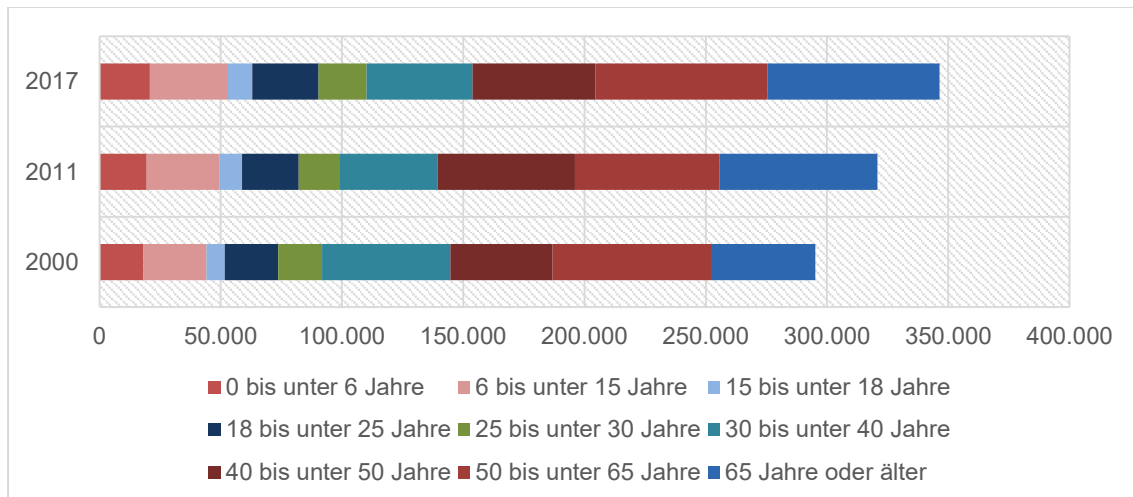
#### Demographische Entwicklung

Für die Bewertung der demographischen Entwicklung im Landkreis München wird zunächst die langfristige Entwicklung der Altersstruktur betrachtet.

Zwischen **2000 und 2017** ist bei den Altersgruppen bis unter 30 Jahren ein leichter Anstieg verzeichnet worden. Bei der Gruppe der 30- bis unter 40-jährigen ist ein Rückgang von 9.200 Personen festzustellen. Die Altersgruppe der über 65-jährigen hat einen Anstieg von über 28.000 Menschen zu verzeichnen.

In der kurzfristigen Entwicklung von **2011 bis 2017** zeigt sich die besondere Auffälligkeit, dass der Anteil der 40 bis 50-jährigen um fast 6.000 Personen gesunken ist, was einem Anteil von 10 % gegenüber 2011 entspricht. Bei allen weiteren Altersgruppen wurde während derselben Zeitspanne ein Anstieg verzeichnet. Die größte Steigerung ist dabei in der Altersgruppe 50 bis 65 Jahre festzustellen.

**Abbildung 4: Entwicklung der Altersstruktur im Landkreis München (2000 -2017)**



Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage der Daten des Bayerischen Landesamt für Statistik 2018

### Siedlungs- und Flächenentwicklung

Durch die hohe Einwohnerdichte ist Wohnraum Mangelware. Dadurch gab es seit 2010 fast in allen Städten und Gemeinden eine enorme bauliche Entwicklung. Siedlungserweiterungen wurden in den letzten Jahren im Bereich des Wohnungsbaus, aber auch im Bereich der Gewerbeerweiterung entwickelt. Besonders hervorzuheben ist das Wohngebiet „Stumpfwiese“ in Unterhaching mit mehr als 5.000 neuen Wohneinheiten. Ebenfalls soll an dieser Stelle die Vergrößerung des Gewerbeparks Business Campus in Garching um 84.000 m<sup>2</sup> auf eine Gesamtgröße von 264.000 m<sup>2</sup> sowie die Herstellung von ca. 700 Wohneinheiten ebenfalls in Garching erwähnt werden.

Eine detaillierte Tabelle zur Flächenentwicklung im Landkreis ist in der Anlage (Nr.4) zu finden.

**Erkenntnis:**

Innerhalb der kurzen Zeitspanne von 2011 bis 2017 ist die Bevölkerung im Landkreis um 8% gestiegen. In allen Städten und Gemeinden gab es einen Bevölkerungszuwachs.

Seit 2010 wurden im gesamten Landkreisgebiet rund 9.400 neue Wohneinheiten gebaut. Die meisten davon in Unterhaching sowie in Unterschleißheim. Insgesamt wurden in allen Gemeinden des Landkreises Gebiete entwickelt, oder auch im Bestand nachverdichtet.

In der Übersicht zur Demographischen Entwicklung zeigt sich, dass es in den letzten Jahren einen Anstieg bei der älteren Bevölkerung gab, aber auch der Anteil der Jüngeren hat etwas zugenommen. Bei der Altersgruppe der Menschen zwischen 30 und 40 ist ein Rückgang von 10% festzustellen.

### 3.3 Arbeitsplätze und Pendlerrelationen

Der Berufsverkehr nimmt im ÖPNV im Landkreis München eine bedeutende Stellung ein. Dabei sind sowohl Arbeitsplatzstandorte im Landkreis als auch Standorte außerhalb, v. a. in der Landeshauptstadt München zu beachten.

Im Landkreis München existieren im Juni 2018 rund 233.300 sozialversicherungspflichtige Arbeitsplätze. Die stärkste Konzentration von Arbeitsplätzen ist im nördlichen Landkreisgebiet festzustellen. Seit der Erstellung des letzten NVPs bis heute gab es eine Steigerung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Landkreis München um 58.000 auf 233.300 Beschäftigten mit Arbeitsort im Landkreis.

In Garching b. München, Ismaning, Unterföhring und Unterschleißheim, Aschheim, Ottobrunn und Planegg gibt es jeweils mehr als 10.000 Beschäftigte am Arbeitsort.<sup>20</sup>

Weitere bedeutende Arbeitsplatzstandorte mit insgesamt mehr als 5.000 Beschäftigten sind in den Gemeinden Haar, Neubiberg, Pullach i. Isartal, Gräfelfing, Unterhaching, Kirchheim b. München, Grünwald, Taufkirchen, Feldkirchen, Oberhaching und Oberschleißheim vorhanden.

In den Gemeinden Aschheim und Unterföhring sowie der Stadt Garching b. München ist ein deutlicher Arbeitsplatzüberschuss im Vergleich zur Einwohnerzahl festzustellen. In Ismaning, Planegg, Pullach und Feldkirchen ist das Verhältnis zwischen Arbeitsplätzen und Einwohnern nahezu ausgeglichen.

In nahezu allen Gemeinden und Städten sind Arbeitsplatzschwerpunkte mit mehr als 500 Beschäftigten vorhanden. Eine starke Konzentration an Arbeitsplätzen ist in folgenden Gewerbegebieten bzw. Bereichen festzustellen: Aschheim-Dornach, Garching-Hochbrück, Garching-Hochschul- und Forschungsgelände, Gräfelfing Gewerbegebiet, Haar Klinikum, Ismaning-Medien- und Gewerbepark, Ismaning-Gewerbegebiet „Nördlich der Osterfeldstraße“, Neubiberg-Unterbiberg, Ottobrunn/ Taufkirchen/ Brunthal-Technologie- und Innovationspark, Planegg-Martinsried, Pullach BND, Pullach Höllriegelskreuth, Unterföhring-Gewerbegebiet/ Medienpark, Unterschleißheim Gewerbegebiet. Eine

<sup>20</sup> Gemeindedaten aus der Bevölkerungsstatistik der Agentur für Arbeit; Stand 30.06.2017



Übersicht über die Arbeitsplatzschwerpunkte in den Städten und Gemeinden des Landkreises München ist Anlage Nr. 7 zu entnehmen.

Neben den Arbeitsplatzstandorten im Landkreis München sind die Arbeitsplatzstandorte in der Landeshauptstadt München für alle Städte und Gemeinden im Landkreis von hoher Bedeutung. Beispielsweise die Standorte der BMW Group AG, der MAN Truck & Bus AG, der KraussMaffei Group GmbH sowie der Siemens AG sind dort zu nennen. Aber auch Arbeitsplatzstandorte in den benachbarten Landkreisen und Gemeinden sind für die Bevölkerung im Landkreis München relevant, dabei ist insbesondere der Flughafen München sowie die Stadt Freising hervorzuheben. Vor allem Gewerbegebiete und Städte in direkter Nähe zur Landkreisgrenze haben Bedeutung für den Landkreis München.

Übersicht über die größten Arbeitgeber im Landkreis München mit mehr als 1.000 Arbeitnehmern:

- Haar: Kbo Isar-Amper-Klinikum (ca. 3.000)
- Ottobrunn: Technologie- und Innovationspark (Panasonic Industry Europe GmbH etc.) – ca. 1.000 Beschäftigte
- Grasbrunn: Technopark 1 & 2: ca. 5.000 Beschäftigte gesamt
- Neubiberg: Infineon Technologie AG – ca. 8.000 Beschäftigte; Universität der Bundeswehr München – ca. 4.200 Studenten und wissenschaftliche Mitarbeiter
- Pullach: Bundesnachrichtendienst – Rechenzentrum – ca. 1.000 Beschäftigte; Linde und United Initiators – ca. 4.000 Beschäftigte; Sixt Garden Office – ca. 1.500 Beschäftigte
- Garching: Hochschule – ca. 7.500 Beschäftigte; Business Campus – ca. 8.000 Beschäftigte
- Unterföhring: Medienstandort – ca. 23.000 Beschäftigte
- Oberschleißheim: Schreiner Group – 1.000 Beschäftigte
- Unterschleißheim: Linde, Technische Gase – 1.200 Beschäftigte; Edison Forum/ Park – 1.600 Beschäftigte; Campus Unterschleißheim – ca. 1.200 Beschäftigte

Zusätzlich gibt es noch weitere Gewerbegebiete, die mehr als 1.000 Arbeitsplätze aufweisen, diese können der Anlage (Nr. 7) entnommen werden.

### 3.3.1 Relationen von Pendlerinnen und Pendlern

Die Pendlerrelationen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten für die Städte und Gemeinden im Landkreis München werden in Karte 2: Ein- und Auspendler aus/in den Landkreis München dargestellt.

Im Landkreis München wohnen rund 140.200 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. Von ihnen pendeln etwa 90.100 (64,3%) zur Arbeit in einen anderen Kreis (Auspender). Gleichzeitig pendeln etwa 183.250 Beschäftigte, die in einem anderen Kreis wohnen, zur sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in den Landkreis München (Einpendler). Der Saldo von Aus- und Einpendlern beläuft sich auf +93.176 (Pendlersaldo). Ihren Arbeitsort im Landkreis München haben damit 233.342 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, von ihnen sind 78,5% Einpendler. (vgl. Bundesagentur für Arbeit, Pendleratlas 2018).



Die mit Abstand stärksten Beziehungen bestehen zwischen den Landkreisgemeinden und der Landeshauptstadt München. Insgesamt gibt es knapp 64.500 Menschen aus dem Landkreis, die in die Landeshauptstadt München pendeln. Diesen stehen knapp 78.000 Pendler aus der Landeshauptstadt in den Landkreis gegenüber.

Für Pendler mit Wohnort in der Landeshauptstadt München sind im Landkreis insbesondere Arbeitsplatzstandorte in Ismaning, Unterföhring, Aschheim, Neubiberg, Pullach, Planegg und Gräfelfing von großer Relevanz. Dort pendeln mehr Menschen aus der Landeshauptstadt München in die jeweiligen Gemeinden als andersherum.

Die Binnenpendelbeziehungen des Landkreises zeigen sich in geringerem Maße als die Pendelbewegungen von und nach München. Ein erhöhtes Pendleraufkommen herrscht zwischen den nördlichen Landkreiskommunen (Unterschleißheim, Garching, Ismaning, Oberschleißheim und Unterföhring), den südlich von München liegenden Gemeinden im Hachinger Tal (Neubiberg, Ottobrunn, Hohenbrunn, Höhenkirchen-Siegertsbrunn, Oberhaching, Taufkirchen und Unterhaching) aber auch zwischen den westlich von München liegenden Städten und Gemeinden (Gräfelfing und Planegg mit Gauting und Germering).

Seit der Erstellung des letzten NVPs hat sich die Zahl der Pendler bei allen Städten und Gemeinden erhöht. Beispielsweise hat die Zahl der Pendler von der LH München nach Unterföhring um mehr als 3.000 Menschen auf über 10.850 Pendler zugekommen. Aber auch nach Garching hat die Pendlerzahl aus der LH München um 3.750 Menschen zugenommen (vgl. Anlage 5). Die gesamte Zahl der Einpendler hat von 2009 bis 2017 um fast 70.000 Menschen zugenommen. Und auch die Zahl der Auspendler aus dem Landkreis hat im selben Zeitraum um 44.400 Menschen zugenommen.

Nicht nur die direkten Pendlerbeziehungen zu/von Zielen im Landkreis und der Landeshauptstadt spielen bei der Verkehrsbelastung eine Rolle, sondern auch die Pendler, die aus den Nachbarkreisen durch den Landkreis München, beispielsweise durch Haar oder Kirchheim, nach München pendeln. Da der Landkreis die Landeshauptstadt München fast komplett umschließt und für die gesamte Region ein wichtiges Ziel ist, durchqueren viele Menschen auf ihrem Arbeitsweg den Landkreis München. Diese Tatsache wirkt sich zum Teil in enormem Umfang auf das Verkehrsaufkommen vor allem in den östlichen und westlichen Städten und Gemeinden aus. Durch die Zunahme der gesamten Pendlerzahlen ist auch das Verkehrsaufkommen gestiegen.

Karte 2: Ein- und Auspendler aus/in den Landkreis München (>200)

### 3.3.2 KFZ-Bestand

Zum 30.09.2018 sind rund 307.900 Kfz im Landkreis München gemeldet. Zwei Jahre vorher waren es noch 285.822. Daraus ergibt sich eine Steigerung innerhalb von zwei Jahren von ca. 8% im gesamten Landkreis, bei einer fast gleichbleibenden Fahrzeugdichte, da auch bei der Bevölkerung ein Zuwachs von rund 4,1% verzeichnet werden konnte.

Insgesamt gibt es bei einer Anzahl von 283.360 Menschen, die über 18 sind, 307.900 gemeldete Kraftfahrzeuge. Das bedeutet, dass durchschnittlich jeder im Landkreis München, der über 18 Jahre alt ist, ein Auto besitzt.

In der kleinräumigen Übersicht zeigt sich, dass der Anstieg der gemeldeten Kfzs in fast allen Städten und Gemeinden des Landkreises durchschnittlich bei 4 bis 8% liegt. Nur in Oberhaching und Pullach sind deutlich mehr Fahrzeuge hinzugekommen. In Oberhaching sind 2018 fast 3.700 Fahrzeuge zusätzlich angemeldet worden als im Jahr 2016. Das entspricht einer Steigerung von fast 30%. Eine weitere enorme Steigerung ist auch in Pullach zu verzeichnen, wo mehr als 11.000 Kfzs zusätzlich angemeldet wurden<sup>21</sup> und somit eine Steigerung um 115% zu verzeichnen ist.

Insgesamt lässt sich aus den Kfz-Zulassungszahlen keine Veränderung im Verkehrsverhalten zu Gunsten des Umweltverbundes der Einwohnerinnen und Einwohner des Landkreises München erkennen. In den letzten Jahren ist im Gegenteil eine Steigerung der Fahrzeugdichte festzustellen. Das Auto ist für viele Einwohnerinnen und Einwohner weiterhin unverzichtbar.

### **Erkenntnis:**

In nahezu allen Städten und Gemeinden des Landkreises sind größere Arbeitsplatzstandorte zu finden. Die meisten Arbeitsplätze gibt es in Garching b. München, Ismaning, Unterföhring und Unterschleißheim, Aschheim, Ottobrunn und Planegg. Diese Gemeinden grenzen direkt an die Landeshauptstadt München und befinden sich, bis auf Planegg, im Norden des Landkreises.

In beinahe allen Stadt- und Gemeindegebieten gab es seit 2014 Entwicklungen in den Gewerbegebieten, sodass sich neue Firmen angesiedelt haben und dadurch neue Arbeitsplätze geschaffen wurden. So hatte die Flächenentwicklung der letzten Jahre auch Einfluss auf die Arbeitsplatzstandorte. Wichtige Arbeitsplatzstandorte für die Landkreisbevölkerung befinden sich dabei nicht nur im Landkreis selbst sondern auch in der Landeshauptstadt München und zum Teil in den Nachbarlandkreisen.

Die Pendlerrelationen zeigen, dass die meisten Pendlerbeziehungen zwischen der Landeshauptstadt München und den Landkreiskommunen bestehen. Besonders die Kommunen in der Nähe zur Landeshauptstadt München sind als Arbeitsplatzstandorte auch beliebt bei den Münchner Einwohnern, sodass es auch bedeutende Pendelströme aus der Landeshauptstadt hinaus in den Landkreis gibt. Auch die Pendelbeziehungen aus den größeren Nachbarlandkreisen nach München erzeugen ein erhöhtes Verkehrsaufkommen.

Seit der Erstellung des letzten NVPs gab es in allen Bereichen Zuwächse bei den Pendlerzahlen und dadurch eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens.

Insgesamt lässt sich aus den Kfz-Zulassungszahlen keine Veränderungen im Verkehrsverhalten zu Gunsten des Umweltverbundes der Einwohnerinnen und Einwohner des Landkreises München erkennen. Die Fahrzeugdichte steigt weiterhin an.

---

<sup>21</sup> Durch eine Aktion von Sixt Leasing und 1&1 wurden im Jahr 2017/2018 sehr viel mehr Autos in Pullach angemeldet, daher lässt sich die genaue Anzahl nicht ermitteln, aber dennoch ist der Kfz-Bestand in Pullach sehr hoch.

## 3.4 Bildungseinrichtungen

### Schulstruktur

Im Bereich des Schulverkehrs sind vor allem Schulpendler zu weiterführenden Schulen bei der Planung und Ausgestaltung des ÖPNV-Angebotes relevant, weshalb diese Schulformen in der Raumstrukturanalyse Beachtung finden.

Im Landkreis München besteht ein vielfältiges Bildungsangebot durch weiterführende Schulen. Daneben sind auch Schulstandorte in der Landeshauptstadt München sowie in den umliegenden Orten in anderen Landkreisen für Schülerinnen und Schüler mit Wohnort im Landkreis München von Bedeutung. Die Landeshauptstadt München nimmt dabei eine herausragende Rolle ein.

Durch die in den letzten Jahren veränderten Anforderungen an Unterrichtsformen und der überdurchschnittlichen Übertrittsquote an die Gymnasien, gepaart mit dem starken Bevölkerungswachstum gab es eine ständige Erhöhung der Kapazitäten an den vorhandenen Schulstandorten. Zudem gewann das Campusmodell an Bedeutung, um über alle Schulformen hinweg die Bildung zu fördern.

Daher wurden neue Schulstandorte seit der Erstellung des letzten NVPs eröffnet, beispielsweise das Gymnasium Grünwald (Eröffnung 2014/2015), sowie vergrößert und umgebaut. Weitere Neueröffnungen sind der Anlage 8 zu entnehmen.

Insgesamt gibt es derzeit (Stand: 2018/2019):

- 47 Grundschulen
- 13 Mittelschulen
- 16 Gymnasien
- 7 Realschulen

Neben den Schulstandorten im Landkreis München werden von Schülerinnen und Schülern mit Wohnort im Landkreis München auch Schulstandorte außerhalb des Landkreisgebietes besucht. Dabei sind vorrangig die Schulstandorte in der Landeshauptstadt München von hoher Bedeutung, aber auch die Realschule Gauting sowie die Realschule Vaterstetten. Fast 40% der Schülerinnen und Schüler der Realschule Gauting und 30% der Realschule Vaterstetten wohnen im Landkreis München.

Auch die Schulen des Landkreises sind für die Bevölkerung der Stadt München von Bedeutung. Von den ca. 1.200 Schülerinnen und Schülern auf dem Gymnasium in Haar kommen rund die Hälfte aus der Stadt München.

Anlage 8: Standorte weiterführender Schulen, Mittelschulen und Berufsschulen im Landkreis München mit Schüleranzahl

### Universitäten und Hochschulen

Für den Landkreis München sind die Universitäten und Hochschulen nicht nur wichtige Bildungseinrichtungen, sondern durch Ihre Forschungstätigkeiten auch wichtige Arbeitsplatzstandorte.

- Helmholtz Zentrum München – Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt

- Hochschule für angewandtes Management Ismaning (größte private Hochschule Bayerns) mit ca. 2.000 Studierenden, von denen ca. 200-270 gleichzeitig anwesend sind
- Hochschule für Gesundheit & Sport, Technik & Kunst – Standort Ismaning; ca. 260 Studierende, maximal gleichzeitig anwesend ca. 70
- Bio-Tech Campus Martinsried: bis 2015 ca. 1.800 Studierende, danach durch die Ansiedlung des biomedizinischen Zentrums der LMU mit weiteren 2.000 Studierenden ergänzt<sup>22</sup>
- TUM Campus Garching (über 16.000 Studierende)
- Ludwig-Bölkow-Campus

## 3.5 Versorgungsstandorte und Freizeitziele

### 3.5.1 Krankenhäuser

Der Landkreis verfügt über sieben Krankenhaus- bzw. Klinikstandorte. Die größte Einrichtung ist das Isar-Amper-Klinikum München-Ost in Haar mit einer Bettenanzahl von 1.230. Dabei handelt es sich jedoch um eine psychiatrische Einrichtung, die für den ÖPNV als Versorgungsziel weniger relevant ist, aber aufgrund der hohen Arbeitsplatzzahl (siehe 3.3) dennoch bedeutungsvoll ist.

**Tabelle 10: Krankenhäuser im Landkreis München**

Gemeinde/ Stadt	Name	Bettenzahl 2018
Gräfelfing	Privatklinik Dr. Wolfart	105
	Würmtalklinik	36
Haar	kbo- Isar – Amper-Klinikum München Ost	1.230
	kbo-Heckscher-Klinikum München Ost für KJP	43
Planegg	Urologische Klinik München-Planegg	65
Grünwald	Mang-Medical One Klinik	keine Daten
	HDZ Herzdiagnostik-Zentrum	keine Daten
Neubiberg	Medizinisches Versorgungszentrum St. Cosmas GdR (Privatklinik)	keine Daten

Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, Krankenhausplan des Freistaates Bayern, Januar 2018

Weitere relevante Krankenhausstandorte befinden sich in der Landeshauptstadt München und in den Nachbarlandkreisen.

<sup>22</sup> vgl. <https://www.planegg.de/Campus-Martinsried.n27.html>

### 3.5.2 Seniorenheime

Ältere Menschen zählen häufig zu sogenannten captive-ridern, das heißt, sie sind in ihrer Mobilität auf den ÖPNV angewiesen. Daher sind Seniorenheime nicht nur im Hinblick auf eine barrierefreie Ausgestaltung der Haltestellen von Bedeutung. Das ÖPNV-Angebot hat zusätzlich für Gäste, die Bewohnerinnen und Bewohner besuchen, sowie für die Angestellten der Seniorenheime eine Bedeutung.

Seniorenheime sind in fast allen Städten und Gemeinden zu finden, die Lage dieser sind der Karte 3: ÖPNV relevante Ziele zu entnehmen. Eine Liste der Seniorenheime ist in Anlage 9 zu finden. Einzig in Brunnthal existieren keine Seniorenheime.

### 3.5.3 Verwaltungsstandorte

Verwaltungsstandorte sind relevante Ziele im ÖPNV, da Verwaltungen zu ihren Öffnungszeiten neben den Beschäftigten auch Publikumsverkehr aufweisen. Die Kreisverwaltung des Landkreises München hat ihren Sitz in der Landeshauptstadt München am Mariahilfplatz. Insgesamt hat das Landratsamt München acht verschiedene Standorte verteilt auf den Landkreis und die Landeshauptstadt München.

Die Rathäuser und Bürgerbüros der kreisangehörigen Städte und Gemeinden liegen weitgehend in den zentralen Bereichen der jeweiligen Orte.

Alle wichtigen Verwaltungsstandorte sind in Karte 3: ÖPNV-relevante Ziele verortet.

### 3.5.4 Einzelhandel

In nahezu allen Städten und Gemeinden im Landkreis München sind Einzelhandelseinrichtungen vorhanden. Vergleichsweise große Einzelhandelskonzentrationen gemessen an der Verkaufsfläche befinden sich in Aschheim und Taufkirchen. In der Anlage (Tabelle 10) sind Einzelhandelskonzentrationen mit einer Verkaufsfläche ab 1.000m<sup>2</sup> im Landkreis München dargestellt.

Viele weitere Einzelhandelsstandorte mit Bedeutung für die Bewohner im Landkreis München sind in der Landeshauptstadt München sowie für die Randbereiche in benachbarten Landkreisen vorhanden. In der Landeshauptstadt München sind dabei neben der Innenstadt folgende Einzelhandelskonzentrationen mit besonderen Verflechtungen aus dem Landkreis hervorzuheben:

- OEZ Olympia- Einkaufszentrum Moosach
- Einkaufscenter MIRA München Nordheide
- SUMA-Center
- Euro-Industriepark Freimann
- Riem Arcaden
- PEP Einkaufs-Center München Neuperlach
- Pasing Arcaden

### 3.5.5 Naherholung, Freizeit und Tourismus

In allen Gemeinden und Städten im Landkreis München gibt es Ziele im Naherholungs-, Freizeit- und Tourismusbereich. Ein hohes Besucherinnen- und Besucheraufkommen mit mehr als 100.000 Besuchern pro Jahr und damit von besonderer Relevanz für den ÖPNV ist in folgenden Einrichtungen zu verzeichnen:

- Bavaria Filmstudios in Grünwald
- Sportpark Ottobrunn
- Wolf-Ferrari-Haus Ottobrunn
- Freizeitbad Pullach
- Flugwerft Schleißheim

Daneben finden sich zahlreiche weitere Ziele, die für den Freizeit- und Tourismusverkehr eine gewisse Relevanz besitzen. Darunter existieren zahlreiche Sportanlagen und Veranstaltungsstandorte sowie tlw. auch saisonal relevante Ziele wie Freibäder und Badeseen.

Die Ziele der Naherholung und der Freizeit sind in Karte 3: ÖPNV-relevante Ziele verortet.

In der Landeshauptstadt München gibt es im gesamten Stadtgebiet Ziele, die für den Freizeitverkehr eine Relevanz aufweisen. Hervorzuheben sind neben den Zielen in der Innenstadt die Allianz Arena, der Englische Garten, das Oktoberfest, der Hirschgarten und der Olympiapark. Auch in den umliegenden Landkreisen gibt es zahlreiche freizeit- und naherholungsrelevante Ziele für die Bevölkerung des Landkreises München (z. B. Voralpen, Therme Erding). Der Flughafen München ist sowohl im Freizeitverkehr als auch im Berufsverkehr von hoher Bedeutung.

#### **Erkenntnis:**

In jeder Stadt und Gemeinde des Landkreises sind unterschiedliche Ziele zu finden. Aber auch in der Landeshauptstadt München gibt es Ziele, die auch für die Landkreisbevölkerung relevant sind, sodass sich daraus Verkehrsströme bilden. Vor allem in den „Grenzgebieten“ zwischen Landkreis München und Landeshauptstadt München sind relevante Ziele für beide Einwohnernteile zu finden.

## 4 ÖPNV-Analyse

Grundlage für die ÖPNV-Analyse ist das Fahrplanangebot im Juli 2019. Aktuelle Änderungen in diesem Fahrplanangebot durch Maßnahmen, welche im laufenden Fahrplanjahr oder zum Fahrplanwechsel im Dezember 2019 umgesetzt werden, sind als Fußnote vermerkt.

### 4.1 Organisationsstruktur

#### 4.1.1 Aufgabenträgerschaft

Aufgabenträger für den ÖPNV im Landkreis München sind gem. Art. 1 BayÖPNVG

- der Freistaat Bayern für den S-Bahn-Verkehr (SPNV), vertreten durch die Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH und
- der Landkreis München für den U-Bahn-, Tram- und Busverkehr (allgemeiner ÖPNV).

#### 4.1.2 Münchner Verkehrs- und Tarifverbund

Die S-Bahn, U-Bahn, Tram und weitgehend alle Buslinien im Landkreis München sind in den Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVV) integriert. Der MVV übernimmt die gebietsübergreifende Kooperation, die Gestaltung des Gemeinschaftstarifs, die Aufteilung der Einnahmen, die Planung und das Vertragscontrolling im regionalen Busverkehr, die konzeptionelle Verkehrsplanung, das Systemmarketing, die übergreifende Kundeninformation sowie die Verkehrs- und Marktforschung.

Gesellschafter im MVV sind der Freistaat Bayern, die Landeshauptstadt München sowie die acht umliegenden Verbundlandkreise Bad Tölz-Wolfratshausen, Dachau, Ebersberg, Erding, Freising, Fürstenfeldbruck, München und Starnberg.

### 4.2 ÖPNV-Angebot

Das ÖPNV-Angebot im Landkreis München besteht im Wesentlichen aus folgenden Angeboten im MVV.

	Anzahl Linien
<b>Schienengebundener Verkehr</b>	
S-Bahn	9
U-Bahn	1
Tram	1
<b>Busverkehr und RufTaxi im Landkreis München</b>	
Regionalbus im Landkreis München	53
RufBus im Landkreis München	-
<b>Busverkehr und RufTaxi aus LHM und anderen Landkreisen</b>	
Stadtbus LHM	5



MetroBus LHM	2
Regionalbus Landkreis Bad-Tölz-Wolfratshausen	1
Regionalbus aus dem Landkreis Ebersberg	4
Regionalbus aus dem Landkreis Erding	1
RufTaxi aus dem Landkreis Erding	2
Regionalbus aus dem Landkreis Freising	3
Regionalbus aus dem Landkreis Fürstenfeldbruck	1
Regionalbus aus dem Landkreis Starnberg	6
Expressbus aus dem Landkreis Starnberg	1
Regionalbus aus dem Landkreis Rosenheim	2

Folgende weitere lokale ÖPNV-Angebote im Landkreis München sind nicht in den MVV integriert:

- Anruf-Sammel-Taxi (AST) Ottobrunn
- Linientaxi Grünwald, Wochenendtaxi Grünwald, Nachttaxi Grünwald, Sonntag-Morgen-Taxi Grünwald
- Biberger Bürgerbus
- Anruf-Sammeltaxi Service Straßlach-Dingharting

#### 4.2.1 S-Bahn

Der S-Bahn-Verkehr ist kein direkter Regelungsinhalt des Nahverkehrsplans des Landkreises München. Er ist jedoch mit seinem Angebot eine wesentliche Grundlage für die Ausgestaltung des Busverkehrs im Untersuchungsraum. Deshalb erfolgt eine nachrichtliche Darstellung des S-Bahn-Angebots.

Die neun S-Bahn-Linien binden 22 Städte und Gemeinden des Landkreises an die Landeshauptstadt München sowie in die umliegenden Bereiche an. Auf acht S-Bahn-Linien wird ein regelmäßiges Bedienungsangebot angeboten. Der Grundtakt ist der 20-Minuten-Takt, der tlw. in Zeiten und Räumen mit geringerer Nachfrage zu einem 40- bzw. 60-Minuten-Takt ausgedünnt, jedoch in der HVZ bei starker Nachfrage zu einem 10-Minuten-Takt zum Teil auch verdichtet wird.

Tabelle 11: S-Bahnen im Landkreis München

Bahnhöfe und Haltepunkte	Takt		
	HVZ	NVZ	SVZ
<b>S1: Flughafen/Freising-Hauptbahnhof – Marienplatz – Ostbahnhof</b>			
Lohhof	T20	T20	T20
Unterschleißheim	T20	T20	T20
Oberschleißheim	T20	T20	T20
<b>S2: Petershausen – Dachau – Hauptbahnhof – Marienplatz – Ostbahnhof – Markt Schwaben - Erding</b>			
Riem	T20	T20	T20
Feldkirchen	T20	T20	T20
Heimstetten	T20	T20	T20
<b>S3: Mammendorf – Pasing – Hauptbahnhof – Marienplatz – Ostbahnhof – Giesing - Holzkirchen</b>			
Unterhaching	T10	T20	T20
Taufkirchen	T10	T20	T20
Deisenhofen	T10	T20	T20
Sauerlach	T20	T20 T20/40	T20
<b>S4:Geltendorf – Fürstenfeldbruck – Pasing - Hauptbahnhof – Marienplatz – Ostbahnhof – Trudering – (Ebersberg)</b>			
Gronsdorf	T20	-	-
Haar	T20	-	-
<b>S6: Tutzing – Starnberg -Pasing - Hauptbahnhof – Marienplatz – Ostbahnhof – Zorneding - Ebersberg</b>			
Planegg	T20	T20	T20
Gräfelfing	T20	T20	T20
Lochham	T20	T20	T20
Gronsdorf	T10	T10	T10/20
Haar	T10	T10	T10/20
Vaterstetten	T10	T10	T10/20
<b>S7:Wolfratshausen – Harras – Donnersbergbrücke – Hauptbahnhof -Marienplatz – Ostbahnhof – Giesing – Neuperlach Süd – Kreuzstraße</b>			
Ebenhausen-Schäftlarn	T20	T20/40	T20/40
Hohenschäftlarn	T20	T20/40	T20/40

Baierbrunn	T20	T20/40	T20/40
Höllriegelskreuth	T10	T20	T20
Pullach	T10	T20	T20
Neubiberg	T20	T20	T20
Ottobrunn	T20	T20	T20
Hohenbrunn	T20	T20	T20
Wächterhof	T20	T20	T20
Höhenkirchen -Siegertsbrunn	T20/40	T20/40	T20/40
Dürnhaar	T20/40	T20/40	T20/40
Aying	T20/40	T20/40	T20/40
Peiß	T60	T60	T60
Großhelfendorf	T60	T60	T60
<b>S8: Herrsching – Weßling – Pasing – Marienplatz – Ostbahnhof – Ismaning – Flughafen München</b>			
Unterführung	T20	T20	T20
Ismaning	T20	T20	T20
<b>S20: Höllriegelskreuth – Siemenswerk – Heimeranplatz – Pasing – (Buchenau – Grafrath – Geltendorf)</b>			
Höllriegelskreuth	T60	-	-
Pullach	T60	-	-

#### 4.2.2 U-Bahn

Im Landkreis München verkehrt eine U-Bahn- Linie aus der Landeshauptstadt München nach Garching (Forschungszentrum). Das Taktangebot zeichnet sich in der HVZ durch einen dichten 10-Minuten-Takt und in der NVZ und SVZ durch einen 20-Minuten-Takt aus.

relevante U-Bahn-Stationen	Takt		
	HVZ	NVZ	SVZ
<b>U6: Klinikum Großhadern – Garching Forschungszentrum</b>			
G.- Forschungszentrum	T10	T20	T20
Garching	T10	T20	T20
Garching-Hochbrück	T10	T20	T20
Klinikum Großhadern	T5	T10	T10/T20

Studentenstadt	T5	T10	T10
Weitere relevante U-Bahn-Linien mit Verknüpfung zum Landkreis München			
<b>U1: Mangfallplatz – Olympia-Einkaufszentrum</b>			
St. Quirin	T10	T10	T10
<b>U3: Fürstenried West – Moosach</b>			
Fürstenried West	T5	T10	T10/T20
<b>U5: Neuperlach Süd – Laimer Platz</b>			
Neuperlach Süd, Neuperlach Zentrum	T5	T10	T10
<b>U2: Feldmoching – Messestadt Ost</b>			
Messestadt Ost/West, Giesing, Am Hart, Trudering	T5	T10	T10

### 4.2.3 Tram

Zwischen dem Max-Weber-Platz in der Landeshauptstadt München und Grünwald verkehrt die Tram-Linie 25 im 10- bzw. 20-Minuten-Takt.

Station	Takt		
	HVZ	NVZ	SVZ
<b>Tram 25: Max-Weber-Platz – Großhesseloher Brücke – Grünwald</b>			
Derbolfinger Platz	T10	T10/20	T20

### 4.2.4 Busverkehre

Im Landkreis München verkehren insgesamt 75 Buslinien. Davon haben 53 Buslinien ihre Hauptverkehrsaufgabe im Landkreis München. Einige Buslinien verkehren über die Landkreisgrenzen in benachbarte Landkreise und in die Landeshauptstadt München um vor allem Anschlüsse zur S- und U-Bahn sicherzustellen. Die Buslinien verkehren bis auf wenige Ausnahmen im regelmäßigen Taktverkehr und sind im Wesentlichen auf den S-Bahn-Takt ausgerichtet.

Der Busverkehr im Landkreis München übernimmt die Erschließungsfunktion in den Gemeinden und Städten und schafft durch Verknüpfungen mit S-Bahn und U-Bahn die Verbindung in die Landeshauptstadt München sowie zu weiteren relevanten Zielen.

Von Montag bis Freitag verkehren die Buslinien weitgehend vertaktet. Der Grundtakt ist dabei i.d.R. der auf die S-Bahn-Verkehre ausgerichtete 20-Minuten-Takt. Dieser wird auf nachfragestarken Hauptachsen zu den relevanten Verkehrszeiten, tlw. auch durch Überlagerung verschiedener Linien, auf einen 10-Minuten-Takt verdichtet. In Zeiten und Räumen mit geringerer Nachfrage wird das Angebot auf einen 40- bzw. 60-Minuten-Takt ausgedünnt. Einzelne Linien verkehren nicht vertaktet.

An Samstagen und Sonntagen ist das Angebot zum Teil ausgedünnt. Während auf den Hauptachsen ein vertakteter Verkehr angeboten wird, verkehren einzelne Linien am Wochenende nicht.

#### **4.2.5 Weitere ÖPNV-Angebote**

Darüber hinaus gibt es im Landkreis München weitere lokale Angebote, die nicht in den MVV integriert sind. Diese übernehmen ausschließlich lokale Erschließungsfunktionen in Zeiten und Räumen, in denen kein ÖPNV-Angebot durch Verkehre im MVV vorgehalten wird. Die Angebote verkehren überwiegend bedarfsgesteuert.

##### Linientaxi Grünwald

Das Linientaxi Grünwald verkehrt als Ringlinie innerhalb von Grünwald Mo-Fr von 7 Uhr bis 19:30 Uhr und samstags von 7 Uhr bis 14 Uhr im Halbstundentakt. Durch 45 Haltestellen wird die Anbindung zu verschiedenen relevanten Zielen, zu den Wohnorten sowie zur Tram sichergestellt. Das Linientaxi ist nicht in den MVV-Tarif integriert. Seit Januar 2018 werden keine Beförderungskosten mehr erhoben.

##### Wochenendtaxi Grünwald

Für Bürgerinnen und Bürger über 65 Jahre sowie für Menschen mit Schwerbehindertenausweis (oder attestierter Gehbehinderung) wird das Wochenendtaxi für 1,50 Euro angeboten, welches nach telefonischer Voranmeldung (mind. eine Stunde vorher) verkehrt.

##### 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 Sammel-Taxi ist nicht in den MVV-Tarif integriert. Kosten 1,80 Euro bis 2,40 Euro.

##### 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.

##### Biberger Bürgerbus Oberhaching

Der Bürgerbus verbindet die Altgemeinden Oberbiberg, Gerblinghausen, Jettenhausen, Ödenpullach und Kreuzpullach mit Oberhaching (Ort und S-Bahn Deisenhofen) von Montag bis Freitag zwischen 7 Uhr und 20 Uhr mit aktuell 11 Fahrtenpaaren pro Tag. Der Bürgerbus ist nicht in den MVV-Tarif integriert. Kosten pro Fahrt 1 Euro (Jahreskarte 120 Euro).

##### Fahrdienst

Einzelne Gemeinden bieten einen Fahrservice für Menschen, die sich mit dem Gehen schwertun und nicht (mehr) selbst Auto fahren.

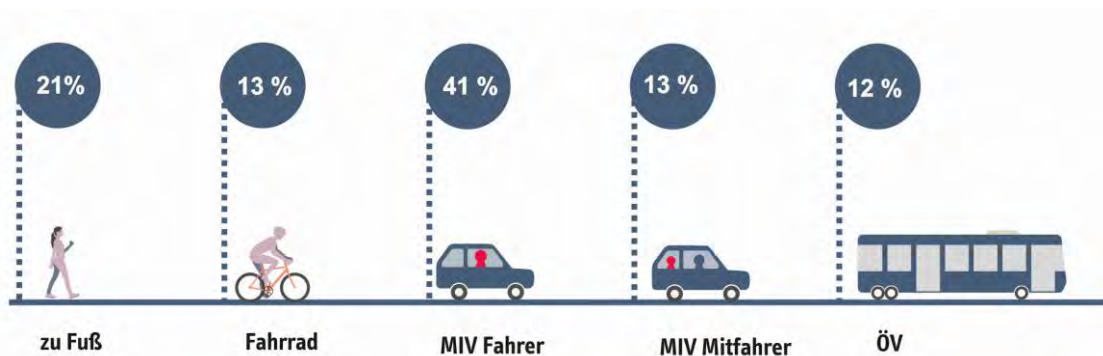
## 5 Verkehrsnachfrage

### 5.1 Allgemeine Verkehrsnachfrage

Die Darstellung der allgemeinen Verkehrsnachfrage erfolgt auf Basis der Ergebnisse der bundesweiten Studie Mobilität in Deutschland (MID) 2017. Auszugsweise stehen für den Landkreis München hier spezifische Daten zur Verfügung.

Einen zentralen Kennwert im Bereich Mobilität stellt der Modal Split dar, d. h. der Anteil der verschiedenen Verkehrsmittel am Verkehrsaufkommen. Mit einem Anteil von 54 Prozent werden die meisten Wege von den Einwohnerinnen und Einwohnern des Landkreises Münchens im MIV zurückgelegt. Mit 13 Prozent liegt der Anteil der MIV Mitfahrer dabei deutlich unter dem Anteil der MIV Fahrer, der 41 Prozent beträgt. Fußwege machen mit 21 Prozent etwa ein Fünftel des Modal Splits aus, Fahrradwege 13 Prozent und Wege mit dem ÖPNV 12 Prozent. Verglichen mit den Ergebnissen für Gesamtdeutschland schneidet der Landkreis etwas besser ab – sowohl der Anteil der Radwege als auch der Anteil der Wege mit dem ÖPNV sind höher.

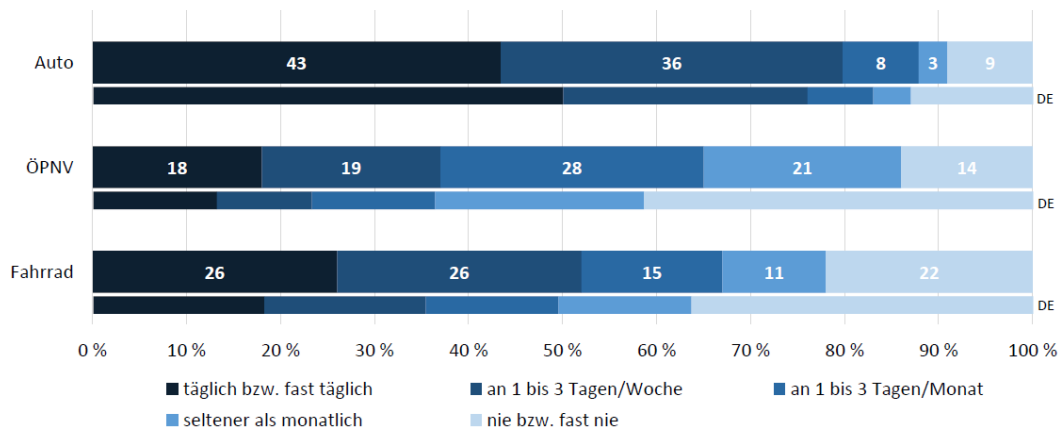
**Abbildung 5: Modal Split im Landkreis München**



Quelle: eigene Darstellung nach MID 2017

Die Angaben zur Verkehrsmittelnutzung im Alltag zeigen, dass das Auto im Vergleich zum Fahrrad und ÖPNV am häufigsten genutzt wird. Mit 79 Prozent nutzen vier von fünf Befragten dieses Verkehrsmittel regelmäßig, d. h. mindestens einmal in der Woche. Mit dem Fahrrad fahren mit 52 Prozent noch über die Hälfte der Einwohnerinnen oder Einwohner regelmäßig. Der ÖPNV wird von 37 Prozent regelmäßig genutzt. Im Vergleich mit Gesamtdeutschland wird vor allem der ÖPNV im Landkreis München überdurchschnittlich häufig in Anspruch genommen: Im Bundesdurchschnitt nutzt mit 23 Prozent nur etwa jeder bzw. jede Vierte diesen regelmäßig.

Abbildung 6: Vergleich Verkehrsmittelnutzung im Alltag im Landkreis München mit Deutschland



Personen; Angaben in Prozent; Abweichungen von 100 Prozent: rundungsbedingt (Quelle: MID 2017)

Ein weiterer aussagekräftiger Kennwert ist der Anteil mobiler Personen, d. h. von Personen, die zumindest einen Weg außer Haus am Stichtag zurückgelegt haben. Im Landkreis München beträgt dieser 86 Prozent und ist geringfügig höher als in Gesamtdeutschland mit 85 Prozent. Die mittlere Anzahl der Wege pro Tag ist mit jeweils 3,1 hingegen identisch. Mit einer durchschnittlichen Länge von 12,8 km und einer mittleren Wegedauer von 28,2 Minuten legen die Landkreisbürgerinnen und -bürger jedoch etwas weitere Strecken zurück und brauchen für diese auch etwas länger. Verglichen mit Gesamtdeutschland werden vor allem im ÖPNV längere Distanzen überwunden. Der durchschnittliche Weg ist mit 26,9 km fast 4 km länger.

Abbildung 7: Mobilitätskennwerte im Landkreis München

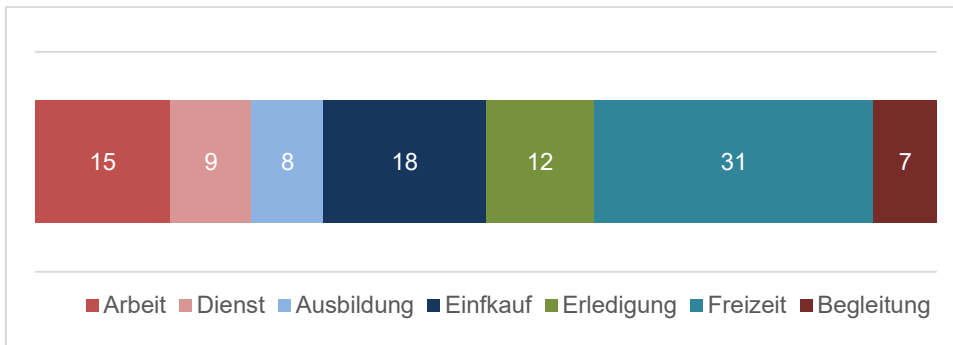


Quelle: eigene Darstellung nach MID 2017

Werden die Wege nach ihrem Hauptwegezweck differenziert betrachtet, so zeigt sich, dass Freizeitwege mit 31 Prozent den größten Anteil im Landkreis München ausmachen. Wenn Arbeits-, Dienst- und Ausbildungswege jedoch zusammengefasst werden, ergibt sich mit 32 Prozent sogar ein noch etwas höherer Wert für die beruflich bedingten Wege. Weitere 18 Prozent der Wege dienen dem Zweck „Einkauf“ und 12 Prozent dem Zweck „Erledigung“. Die restlichen sieben Prozent können dem Zweck „Begleitung“ zugeordnet werden.



Abbildung 8: Wegezweck Landkreis München in Prozent



Quelle: MiD2017

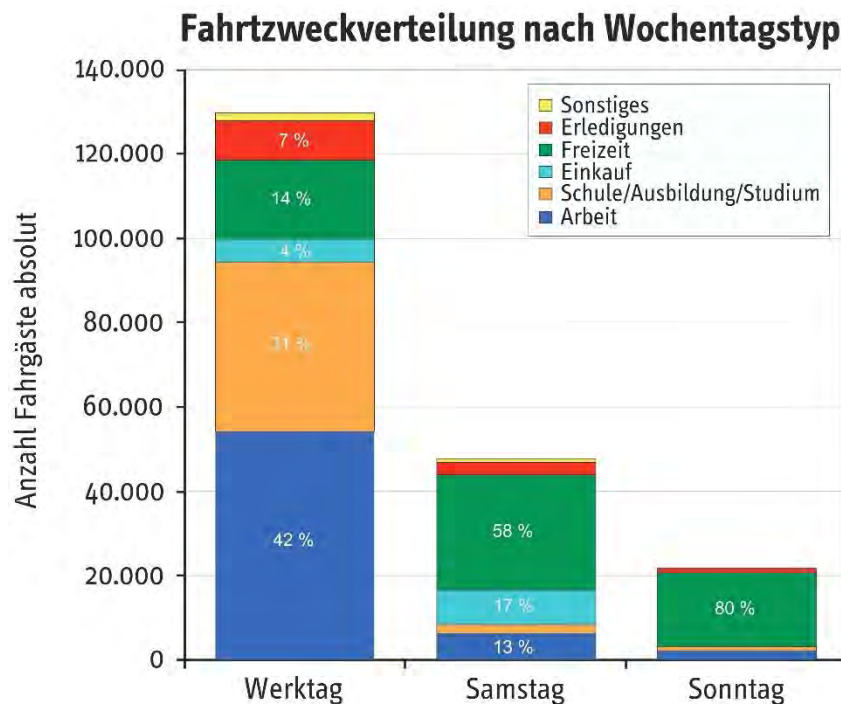
## 5.2 Nachfrage im ÖPNV

Für die Darstellung der Nachfrage im ÖPNV wird auf die Datenbasis des MVV (Daten zur realen Ertragskraft 2018) zurückgegriffen.

Im Landkreis München wurden 2018 pro Woche durchschnittlich etwa 718.500 Fahrgäste im MVV-Regionalbusnetz (inkl. U-Bahnlinie 6) befördert. Dies entspricht bei einer durchschnittlichen Reiseweite (3,8 km) einer auf Landkreisgebiet erbrachten Verkehrsleistung von 2.704.604 Personenkilometern (Pkm).

Das Fahrgastaufkommen setzt sich werktags überwiegend aus Berufs- und Ausbildungsverkehr und am Wochenende aus Freizeitverkehr zusammen, wie die nachfolgende Abbildung zeigt.

Abbildung 9: Fahrtzweckverteilung nach Wochentagstyp



Quelle: MVV, Ergebnisbericht zur Verkehrserhebung, MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis München, 2019

Am durchschnittlichen Werktag war sowohl die Besetzung als auch die Auslastung der MVV-Regionalbuslinien im Landkreis München sehr unterschiedlich. Die stärksten Linien beförderten zwischen rund 4.700 und 7.500 Personen pro Tag, die schwächsten Linien dagegen nur 250 Personen oder weniger. Zu den stärkeren Linien gehörten hierbei werktags speziell folgende Linien:

- 263: Feldkirchen (S) – Heimstetten (S) – Kirchheim – Aschheim – Riem (S) Dornach – Riem, Bahnhofstraße (LK-Grenze)
- 210: Taufkirchen, Lilienthalstraße – Ottobrunn – Neubiberg, W.-Heisenberg-Weg (LK-Grenze)
- 241: Haar (S) – Ottobrunn (S) – Taufkirchen (S) – Friedhof
- 266: Planegg (S) – Martinsried, LMU Martinsried (LK-Grenze)
- 231: Ismaning (S) – Unterföhring, Siedlerstraße (LK-Grenze)

### Nachfrage an Haltestellen

Die nachfragestärksten Haltestellen im Landkreis München sind überwiegend die Haltestellen an U- und S-Bahn-Stationen. Zu beachten ist, dass die Nachfrage die Fahrgäste der Verkehrsmittel U-Bahn, Tram und Regionalbus berücksichtigt (kein SPNV). Dennoch wird aus den Nachfragedaten die Bedeutung des SPNV erkennbar, da diese Haltestellen zu den nachfragestärksten zählen. Dies verdeutlicht die wichtige Funktion der Buslinien als Zu- und Abbringerverkehre auf den/von dem SPNV.

Nachfolgend werden die nachfragestärksten Haltestellen im Landkreis München dargestellt.

**Tabelle 12: Nachfragestärkste Haltestellen im Landkreis München**

Haltestelle	Fahrgäste
Garching-Forschungszentrum (U)	20.350
Garching Hochbrück (U)	9.300
Garching (U)	8.950
Haar (S)	3.700
Planegg (S)	3.650
Ismaning (S)	3.350
Taufkirchen (S)	2.900
Unterhaching (S)	2.500
Unterschleißheim (S)	2.500
Ottobrunn (S)	2.050
Oberschleißheim (S)	1.700

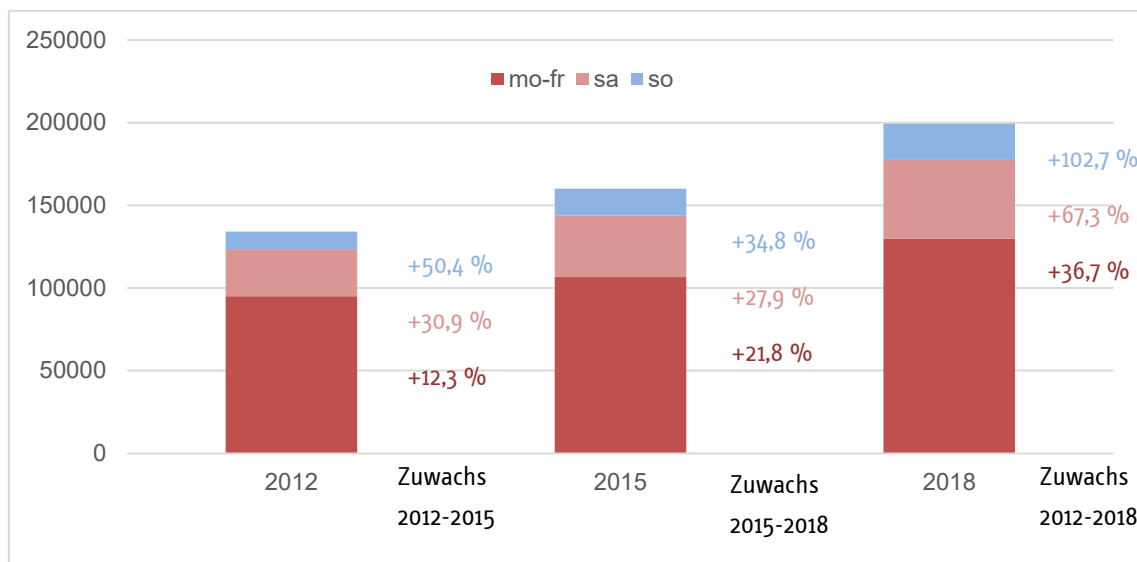
Quelle: MVV-Erhebung 2018 (Regionalbus, Tram, U-Bahn); Fahrgäste=Summe aus Ein-, Aus- und Um- und Übersteigern

## 5.2.1 Entwicklung der Fahrgastnachfrage 2012 – 2018

Alle drei Jahre findet eine Erhebung zur „realen Ertragskraft“ im MVV statt. Auf Basis dieser Erhebung können Nachfragedaten ermittelt werden. Zur Beschreibung der Nachfrageentwicklung im Landkreis München bietet sich ein Vergleich der Daten aus 2012 (vor Beschluss des letzten Nahverkehrsplans) mit den aktuellsten Daten aus 2018 an.

Bei Betrachtung der Fahrgastnachfrage im Landkreis München seit 2012 ist eine sehr positive Entwicklung festzustellen. Die Maßnahmen des vorherigen NVP sowie die dynamische Raumentwicklung des Landkreises haben dazu beigetragen, dass die Fahrgastzahlen von 2012 bis 2018 an Werktagen um über ein Drittel gestiegen sind und sich an Sonntagen sogar mehr als verdoppelt haben (Fahrgastzahlen der Regionallinien im LKM sowie der U6). Samstags entspricht die Steigerung der Nachfrage etwa 70%.

**Abbildung 10: Entwicklung der Fahrgastnachfrage im Landkreis München zwischen 2012 und 2018**



Quelle: eigene Darstellung nach MVV-Berichten zur realen Ertragskraft, inkl. U6

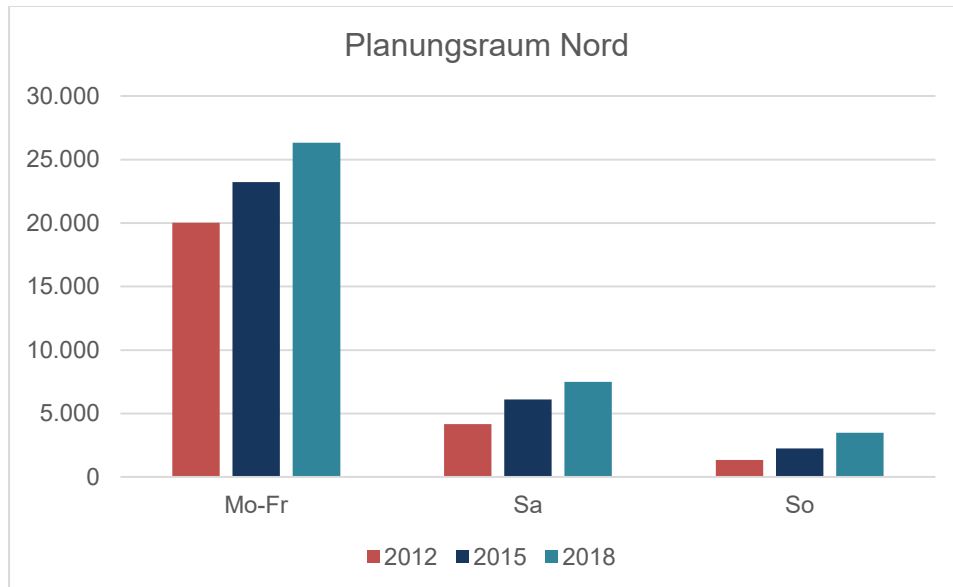
### Entwicklung in den einzelnen Planungsräumen

Eine linienscharfe Nachverfolgung ist aufgrund der Veränderungen hinsichtlich Linienwegen sowie dem Entfall oder dem Ausbau neuer Linien nicht möglich. Um dennoch eine detaillierte Betrachtung der Nachfrageentwicklung vornehmen zu können, wurden alle Linien den fünf Planungsräumen geordnet, wobei Linien die durch mehrere Planungsräume verlaufen nur zu einem Raum gezählt wurden. Bei Betrachtung der einzelnen Planungsräume Nord, Ost, Hachinger Tal, Isartal sowie Würmtal, ergeben sich unterschiedlich starke Ausprägungen der positiven Entwicklung, dabei werden die Werte der U6 nicht miteinbezogen, um ausschließlich die Nachfrageentwicklung der Regionallinien betrachten zu können.

Werktags erfuhr der Planungsraum Ost die größte Steigerung der Fahrgastzahlen um 51%, gefolgt von 32% im Gebiet Nord, das Isartal mit 30%, der Raum Hachinger Tal konnte eine Fahrgaststeigerung von 26% erlangen und das Würmtal 27%. Die prozentual höchste Steigerung der Nachfrage ist an

Sonntagen zu verzeichnen: Mit Ausnahme des Würmtals (immerhin 58%) ist in allen anderen Planungsräumen eine Steigerung von deutlich über 100% festzustellen.

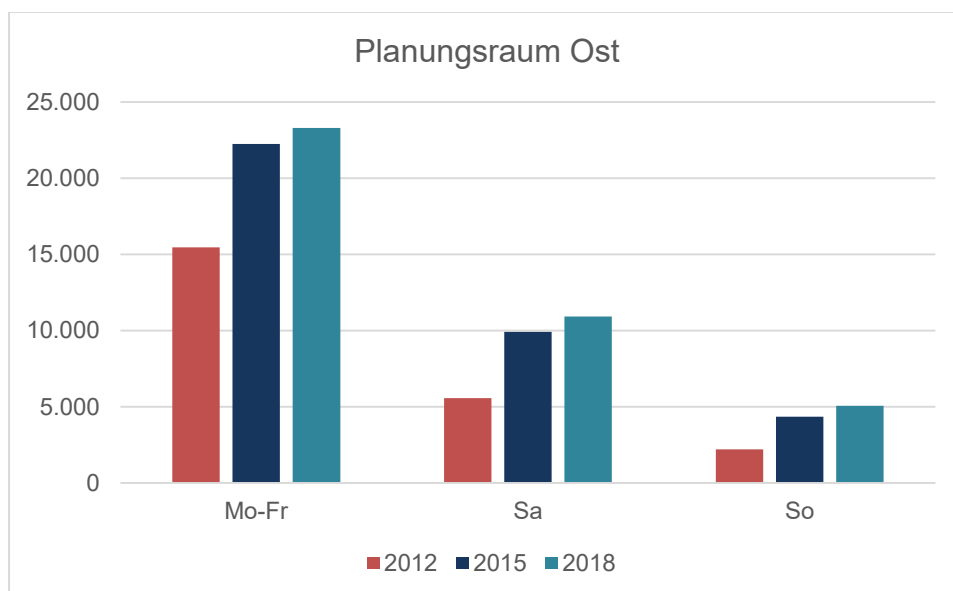
**Abbildung 11: Nachfrageentwicklung im Gebiet Nord**



Quelle: eigene Auswertung nach MVV Bericht „Reale Ertragskraft“ aus den Jahren 2012, 2015, 2018

Im Planungsgebiet Nord sind die Fahrgastzahlen an Werktagen von 2012 bis 2018 um 32% gestiegen, an Samstagen um 80% und an Sonntagen um 158%.

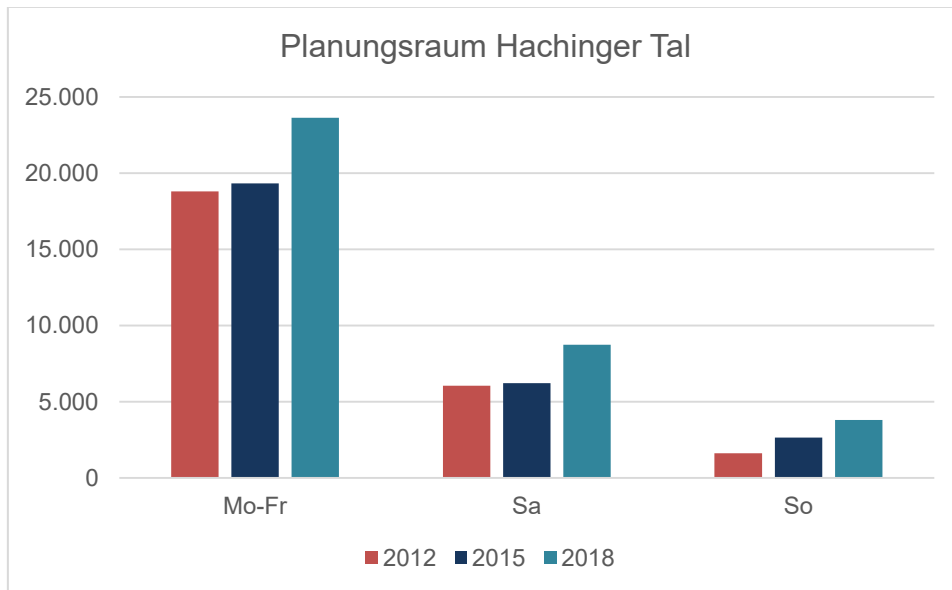
**Abbildung 12: Nachfrageentwicklung im Gebiet Ost**



Quelle: eigene Auswertung nach MVV Bericht „Reale Ertragskraft“ aus den Jahren 2012, 2015, 2018

Im Gebiet Ost fällt die Steigerung der Fahrgäste an Werktagen 2018 um 51% Prozent höher aus als in 2012. An Samstagen ist die Nachfrage um 96% gestiegen, wohingegen an Sonntagen eine Erhöhung um 130% zu sehen ist.

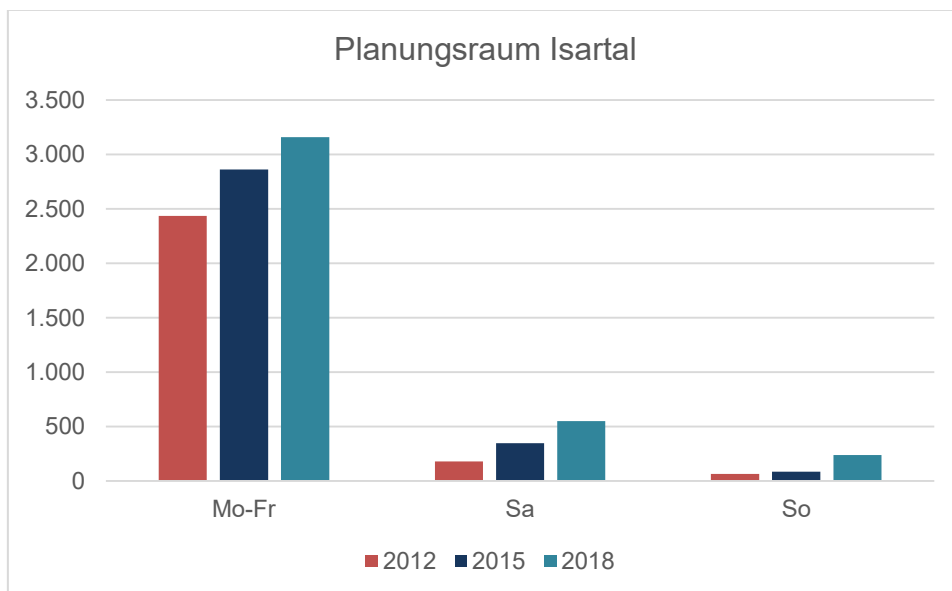
Abbildung 13: Nachfrageentwicklung im Gebiet Hachinger Tal



Quelle: eigene Auswertung nach MVV Bericht „Reale Ertragskraft“ aus den Jahren 2012, 2015, 2018

Der Planungsraum im Hachinger Tal kann vor allem eine erfreuliche Veränderung von 2015 bis 2018 nachweisen. Insgesamt wurden hier 2018 werktags 26% mehr Fahrgäste gezählt, als 2012. Samstags liegt die Steigerung bei 44% und sonntags bei 135%.

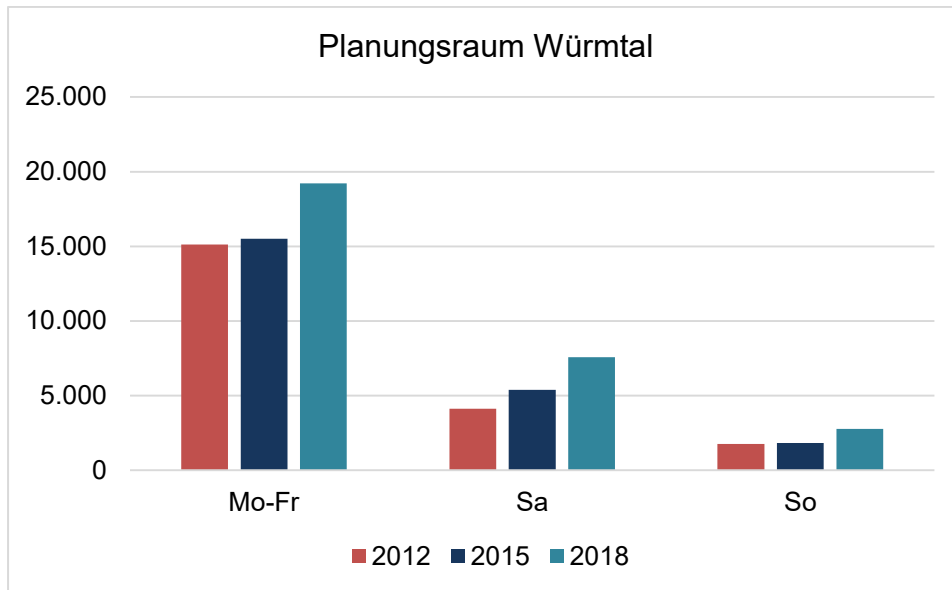
Abbildung 14: Nachfrageentwicklung im Gebiet Isartal



Quelle: eigene Auswertung nach MVV Bericht „Reale Ertragskraft“ aus den Jahren 2012, 2015, 2018

Die Steigerung der Nachfrage an Werktagen im Isartal fällt im Vergleich zur Entwicklung am Wochenende dezenter aus und liegt bei 30%. Samstags und sonntags konnte auch hier über die Jahre hinweg eine sehr erfreuliche Steigerung erreicht werden, welche samstags bei 206% liegt und an Sonntagen bei 272%.

Abbildung 15: Nachfrageentwicklung im Gebiet Würmtal



Quelle: eigene Auswertung nach MVV Bericht „Reale Ertragskraft“ aus den Jahren 2012, 2015, 2018

Das Würmtal verzeichnet im Vergleich zu den übrigen Planungsräumen die geringsten prozentualen Steigerungen in der Fahrgastnachfrage. Hier liegt die Erhöhung der Fahrgastzahlen werktags bei 27% in 2018, im Vergleich zu 2012, 84% an Samstagen und 56% an Sonntagen.

## 6 Stärken-Schwächen-Analyse

### 6.1 Erschließungsqualität

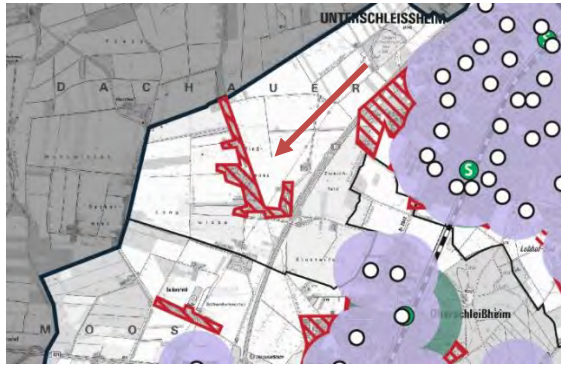
Zur Bewertung der Erschließungsqualität im Landkreis München dienen die definierten Richtwerte für Haltestelleneinzugsradien wie sie im Kapitel 2.2.4 des Anforderungsprofils definiert wurden. Diese wurden gemäß der Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern festgelegt. Dabei werden alle Siedlungsbereiche ab 200 Einwohnern berücksichtigt.

Die Erschließungsqualität des ÖPNV im Landkreis München ist aufgrund der Haltestellendichte insgesamt als sehr gut zu bewerten. Alle zentralen Bereiche der Gemeinden sowie größere zusammenhängende Siedlungen sind ausreichend gut an den ÖPNV angeschlossen.

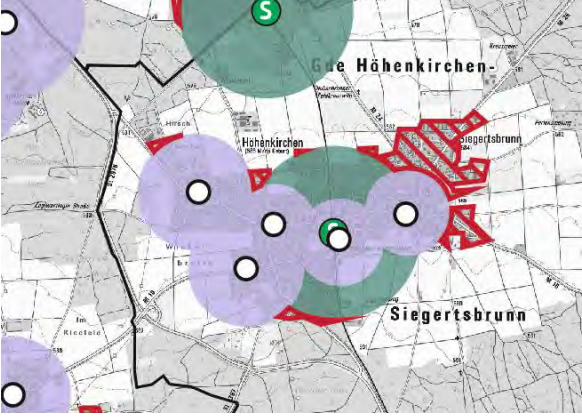
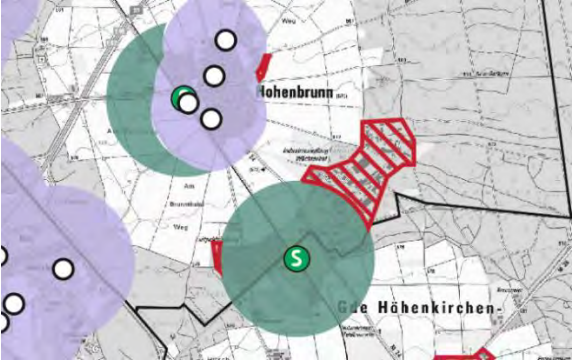
In der Analyse wurde nur die generelle Verteilung der Haltestellen betrachtet. Die Verkehrszeiten der Linien, die an den Haltestellen verkehren wurden zunächst nicht beachtet.

Die Erschließungsdefizite werden im Folgenden im Detail betrachtet und es wird eine qualitative planerische Einschätzung hinsichtlich Betroffenheit und Handlungsbedarf vorgenommen. Die Bewertung ist abhängig von den Parametern Distanz zur nächsten Haltestelle, Art der Bebauung und die Betroffenheit (geschätzte Anzahl der Wohneinheiten). Es werden im Folgenden nur die Bereiche mit erkennbarem Handlungsbedarf dargestellt.

**Tabelle 13: Erschließungsdefizite im Landkreis München**

Bereich	Bewertung der Situation/betroffene Bevölkerung (geschätzt)/ Distanz zur nächsten Haltestelle	Handlungsbedarf
Unterschleißheim - Riedmoos 	Gebiet in Randlage Betroffene Bevölkerung: ca. 460 Menschen nächste Haltestelle: Oberschleißheim, Mittenheim bzw. Unterschleißheim, Landshuter Str.	mittlerer Handlungsbedarf
Höhenkirchen-Siegertsbrunn	Gebiet in Randlage gemischte Wohnbebauung (Einzelhaus und Reihenhausbauung) Betroffene Bevölkerung: ca. 800 Menschen nächste Haltestelle: ca. 750 m entfernt („Schmiedestraße“)	mittlerer Handlungsbedarf



Bereich	Bewertung der Situation/betroffene Bevölkerung (geschätzt)/ Distanz zur nächsten Haltestelle	Handlungsbedarf
		
<p>Hohenbrunn</p> 	<p>Gebiet in Randlage Nördlicher großflächiger Bereich des Industrie- und Gewerbegebiets Nächste Haltestelle ca. 900m („Wächterhof S“)</p>	<p>geringer Handlungsbedarf</p>

Gesamte Karte im Kartenband (Karte 9) einsehbar

Es sind wenige großflächige Erschließungsdefizite vorhanden. Bei den meisten Defiziten in der Übersichtskarte handelt es sich um kleinere Defizite in den Ortsrandlagen, bei denen kein oder ein geringer Handlungsbedarf abzuleiten ist. Eine Gesamtübersicht über die Erschließung ist in Karte 9: Erschließungsqualität zu sehen.

## 6.2 Bedienungsqualität

Für die Bewertung der Bedienungsqualität wird unter Berücksichtigung verschiedener Raumstrukturen und Siedlungsgrößen das vorhandene ÖPNV-Angebot, d. h. das Taktangebot und die Anzahl der Fahrten analysiert. Die konkreten Bewertungskriterien sind in Kapitel 2.2.5 des Anforderungsprofils definiert.

Im Stadt-Umland-Bereich der Landeshauptstadt München ist der Grundtakt des ÖPNV der 20-Minuten-Takt. Dieser orientiert sich weitgehend am S-Bahn-Takt. Insbesondere in den Hauptverkehrszeiten auf Hauptverkehrsachsen wird dieser zu einem 10-Minuten-Takt verdichtet. In den Schwachverkehrszeiten wird das Angebot im Busverkehr teilweise auf einen 40-Minuten-Takt ausgedünnt.

In den Gemeinden im südlichen Randgebiet des Landkreises verkehrt die S-Bahn in einem regelmäßigen 20-Minuten-Takt bzw. im 40-Minuten-Takt. Im Busverkehr besteht in vielen Fällen ein Grundtakt über

den gesamten Tag. Auch am Wochenende besteht mittlerweile auf vielen Relationen ein vertaktetes Bedienungsangebot.

### 6.2.1 Relationen von und zum Hauptort

Das Bedienungsangebot zwischen den Ortsteilen und dem dazugehörigen Hauptort ist grundsätzlich als gut zu bewerten. Einzelne Defizite sind insbesondere aus kleineren bzw. abgelegenen Ortsteilen festzustellen. Diese bestehen überwiegend in Tagesrandlagen (da die Anforderungen im Bereich der Verkehrszeiten gegenüber dem NVP 2013 verändert worden sind) und am Wochenende.

Folgende Defizite sind aus Ortsteilen mit größerem Einwohnerpotenzial hervorzuheben:

- zwischen Unterbiberg und dem Gemeindezentrum Neubiberg gibt es keine Direktverbindung und in den Tagesrandlagen ein zu geringes Angebot
- zwischen Deisenhofen und Oberhaching in der SVZ, sonntags ab 18 Uhr gibt es keine Fahrten
- zwischen Solalinden und Putzbrunn, samstags und sonntags gibt es kein Angebot
- zwischen den Ortsteilen von Taufkirchen und dem Gemeindezentrum Taufkirchen gibt es ein zu geringes Angebot am Abend und am Wochenende
- zwischen dem Ortsteil „Am Birkengarten (236 EW)“ und dem Gemeindezentrum Taufkirchen gibt es kein direktes Angebot.
- zwischen den Ortsteilen von Oberhaching und dem Gemeindezentrum Oberhaching durch ein zu geringes Angebot am Abend und am Wochenende
- zwischen Großhelfendorf und dem Gemeindezentrum Aying durch ein zu geringes Angebot an allen Verkehrstagen (ohne Berücksichtigung der S-Bahn, da S-Bahn-Station in Großhelfendorf ca. 1 km vom Ortszentrum entfernt liegt)

Weitere kleinere Defizite bestehen auf Relationen mit geringen Einwohnerpotenzialen.

### 6.2.2 Relationen von und zur Landeshauptstadt München

Zwischen den Gemeinden im Landkreis München und der Landeshauptstadt München ist, bis auf wenige Ausnahmen insbesondere im südlichen Landkreisgebiet, grundsätzlich ein ausreichendes ÖPNV-Angebot vorhanden. Einzelne Defizite sind insbesondere zu Schwachverkehrszeiten am Abend bzw. am Wochenende festzustellen.

Folgende Defizite sind hervorzuheben:

- zwischen Großhelfendorf und der Landeshauptstadt München durch ein zu geringes Angebot an allen Verkehrstagen (ohne Berücksichtigung der S-Bahn, da S-Bahn-Station in Großhelfendorf ca. 1 km vom Ortszentrum entfernt liegt)
- zwischen dem Hauptort Straßlach und der Landeshauptstadt München durch ein zu geringes Angebot an allen Verkehrstagen

### 6.2.3 Sonstige relevante Relationen

Die Bedienungsqualität wird darüber hinaus zwischen den Hauptorten der benachbarten Gemeinden im Landkreis sowie zu umliegenden Orten bzw. Zentren untersucht. Defizite sind dabei insbesondere in den Hauptverkehrszeiten und Normalverkehrszeiten festzustellen, aber auch in den Taktrandlagen, da die Anforderungen in diesen Zeiten gegenüber dem NVP 2013 verändert wurden.

Eine Übersicht über alle Defizite in der Bedienungsqualität ist Anlage 11 zu entnehmen.

## 6.3 Verbindungsqualität

Bei der Bewertung der Verbindungsqualität werden die Umsteigehäufigkeit sowie die Reise- und Umsteigezeiten analysiert. Dabei sind ggf. verschiedene Relationen zu berücksichtigen, da diese aufgrund ihrer Bedeutung für den ÖPNV unterschiedlich zu gewichten sind. Für die Analyse werden die im Anforderungsprofil definierten Anforderungen zugrunde gelegt.

### 6.3.1 Relationen von und zum Hauptort

#### Umsteigehäufigkeit

Alle Ortsteile, die durch den ÖPNV erschlossen sind, sind auch direkt, ohne Umstieg, an den jeweiligen Hauptort angebunden.

#### Reisezeiten

Die Reisezeiten in der Anbindung der Ortsteile an die jeweiligen Hauptorte liegen bis auf wenige Ausnahmen bei unter 10 Minuten. In wenigen Fällen werden aus peripher gelegenen Ortsteilen Reisezeiten von bis zu 15 Minuten erreicht. Die Standards bezüglich der Reisezeit im Anforderungsprofil werden auf allen Relationen erfüllt.

### 6.3.2 Relationen von und zur Landeshauptstadt München

#### Umsteigehäufigkeit

Alle Gemeinden und Städte mit S-Bahn-, U-Bahn-Anschluss haben eine umsteigefreie Verbindung ins Stadtzentrum der Landeshauptstadt München. Die Gemeinde Grünwald wird mit der Tramverbindung direkt an die Stadtteilzentren in München-Harlaching und Haidhausen angebunden mit verschiedenen Verknüpfungsmöglichkeiten zum dortigen S-, U-Bahn- und Trambahnnetz.

Aus allen anderen Orten und Ortsteilen ist das Zentrum der Landeshauptstadt München mit einem Umstieg erreichbar. Somit liegen keine Defizite in der Erreichbarkeit der Landeshauptstadt München aus dem Landkreis München vor.

#### Reisezeiten

Aus den im „Stadt-Umland-Bereich des Verdichtungsraumes“ liegenden Städten und Gemeinden ist das Stadtzentrum der Landeshauptstadt München weitgehend innerhalb der im Anforderungsprofil festgelegten 40 Minuten zu erreichen. Eine Reisezeit von 45 Minuten ist bei der Verbindung Grasbrunn -

München festzustellen. Von dort ist ein Umstieg in Neukeferloh/Vaterstetten S mit einem „längeren“ Fußweg nötig.

Die Gemeinden in der „äußeren Verdichtungszone“ erreichen das Zentrum der Landeshauptstadt München innerhalb von 45 Minuten Reisezeit.

Die im Anforderungsprofil definierte maximale Reisezeit aus den Gemeinden im „ländlichen Teilraum im Umfeld der größeren Verdichtungsräume“ von 90 Minuten wird aus allen Bereichen deutlich unterschritten.

In den letzten Jahren sind durch die Angebotsverbesserungen Reisezeitverkürzungen insbesondere für die Gemeinden Oberhaching, Kirchheim, Ismaning und Hohenbrunn eingetreten.

### **Reisezeitverhältnis**

Zur Bewertung der Reisezeiten erfolgt eine Analyse des Reisezeitverhältnisses zwischen den Verkehrsmitteln im öffentlichen Verkehr und dem motorisierten Individualverkehr.

Das Reisezeitverhältnis zwischen ÖV und MIV auf der Relation vom jeweiligen Hauptort zum Stadtzentrum München liegt bis auf die Gemeinden Grasbrunn, Grünwald und Neuried bei maximal 1,5 (unter Annahme einer Minimalreisezeit im MIV). Unter Berücksichtigung der maximalen Reisezeiten im MIV ergeben sich deutliche Reisezeitvorteile für den ÖV mit Reisezeitverhältnissen zwischen 0,4 und 1,0 (vgl. Tabelle 1).

## **6.3.3 Sonstige relevante Relationen**

Untersucht wurden hierbei Relationen zwischen Nachbarorten (Hauptorte) und zu weiteren relevanten Orten mit vergleichsweise hohem Pendleraufkommen, bzw. mit erhöhter Bedeutung für die Bevölkerung der Städte und Gemeinden. Dabei wurden Ziele aus der Auftaktbefragung, den Regionalkonferenzen und weiteren Anregungen herausgestellt und Verbindungen analysiert.

### **Umsteigehäufigkeit**

Auf allen relevanten Relationen gibt es Verbindungen, die mit maximal einem Umstieg verbunden sind.

### **Reisezeiten**

Zwischen benachbarten Städten/Gemeinden soll die Reisezeit 30 Minuten nicht überschreiten. Eine deutlich längere Reisezeit ist zwischen Oberhaching und Straßlach-Dingharting sowie Schäftlarn und Straßlach-Dingharting festzustellen.

Bei der Bewertung der Reisezeitverhältnisse zwischen dem öffentlichen Verkehr und dem motorisierten Individualverkehr ist nur auf wenigen Relationen ein Reisezeitverhältnis zwischen ÖV und MIV von bis zu 1,5 gegeben: Ottobrunn – Unterhaching, Neubiberg – Unterhaching, Garching bei München – Unterföhring sowie Aschheim – Unterföhring.

**Tabelle 14: Reisezeitverhältnis ÖV/MIV > 1,5 zwischen den Städten/Gemeinden innerhalb des Landkreises München**

Relation	Reisezeitverhältnis ÖV/MIV	Anzahl der Umstiege im ÖV
Aying – Brunnthal	2,6	1
Baierbrunn – Straßlach-Dingharting	2,1	1
Brunnthal – Sauerlach	1,6	0
Feldkirchen – Kirchheim b. München	1,9	1
Garching b. München - Oberschleißheim	1,8	0
Garching b. München – Unterschleißheim	2,3	1
Grasbrunn – Haar	3,0	1
Grünwald – Pullach i. Isartal	1,6	1
Hohenbrunn – Putzbrunn	5,3	1
Oberhaching – Straßlach- Dingharting	4,4	1
Ottobrunn – Taufkirchen	2,1	0
Schäftlarn – Straßlach-Dingharting	3,6	1

Quelle: eigene Berechnung und Darstellung

### **Anbindung weiterer relevanter Ziele**

Der Flughafen ist aus Unterschleißheim, Oberschleißheim, Ismaning und Unterföhring ohne Umstieg zu erreichen. Aus allen anderen Städten und Gemeinden ist mindestens ein Umstieg notwendig. Aus folgenden Orten, für die eine hohe Relevanz für die Verbindung zum Flughafen angenommen wird (große Arbeitsplatzstandorte, Universitäts- und Forschungsstandorte), ist ein unzureichendes Reisezeitverhältnis vorhanden: Planegg, Martinsried und Garching b. München.

Ein weiteres verkehrsrelevantes Ziel in der Landeshauptstadt München ist das Messezentrum im Osten der Landeshauptstadt. Es ist aus Unterföhring, Feldkirchen, Aschheim und Kirchheim b. München ohne Umstieg zu erreichen.

Des Weiteren wird die Verbindung zum Einkaufstandort Neuperlach Zentrum analysiert. Es ist direkt aus Unterbiberg, Unterhaching und Putzbrunn erreichbar.

### **6.3.4 Anschlüsse an Verknüpfungspunkten**

Die vorhandenen Anschlüsse an Verknüpfungspunkten mit S- und U-Bahn sind mit Priorität auf die Verbindungen in die Landeshauptstadt München ausgerichtet. Diese sind weitgehend mit kurzen Übergangszeiten realisiert. Einzelne Buslinien sind an verschiedenen Verknüpfungspunkten an U- bzw. S-Bahn angebunden. Aufgrund dieser Mehrfachausrichtung können nicht immer an allen Verknüpfungspunkten optimale Umsteigezeiten vorgehalten werden.

## 6.4 Angebots- und Systemwirksamkeit

Der ÖPNV im Landkreis München hat auf Grund der weitgehend durchgängigen Vertaktung und einheitlichen Linienführung ein attraktives Angebot und bietet dem Fahrgast weitestgehend ein einheitliches Taktschema mit 20- und 40-Minuten-Takten, die sich am Grundtakt der S-Bahn orientieren. Hinsichtlich der Merkbarkeit ist der 40-Minuten-Takt unattraktiv, da die Taktminuten zu geraden und ungeraden Stunden unterschiedlich sind. Auch der 20-/ 40-Minuten-Wechseltakt ist bzgl. der Attraktivität negativ zu bewerten, da die Merkbarkeit stark eingeschränkt ist. Vereinzelt Linien weisen auch im Tagesverkehr einen 60-Minuten-Grundtakt auf, welcher für den Fahrgast des verdichteten Raumes des Landkreises München jedoch nur bedingt attraktiv ist.

Insbesondere in den südlichen Landkreisgemeinden gibt es einzelne nicht vertaktete Linien, die teilweise auch auf unterschiedlichen Linienwegen verkehren.

Grundsätzlich sind die Busverkehre in der Relation zur Landeshauptstadt München gut auf die S-Bahn- und U-Bahnstationen ausgerichtet.

## 6.5 Transparenz und Übersichtlichkeit des ÖPNV-Angebots

Das ÖPNV-Angebot im Landkreis München zeichnet sich in allen Bereichen durch ein strukturiertes Liniennetz aus. Die Linien sind weitgehend auf die Anschlüsse an S- und U-Bahnstationen ausgerichtet. Bezüglich der Attraktivität und Übersichtlichkeit des ÖPNV-Angebots im Landkreis München sind folgende Defizite festzustellen:

Durch den hohen Erschließungsgrad mit zahlreichen Linien und einem hohen Grad an Direktverbindungen mit unterschiedlichen Linienwegen ist teilweise ein unübersichtliches ÖPNV-Angebot festzustellen, beispielsweise im Würmtal.

Verknüpfungspunkte mit räumlich verteilt gelegenen Bushaltestellen mit z. T. längeren Fußwegen, teilweise ohne Wegeleitung für ortsunkundige Fahrgäste:

- Aschheim, Riem S und Riem (S) Dornach: Lage auf Nord- und Südseite der S-Bahn-Station
- Kirchheim b. München: Heimstetten Nord S und Heimstetten Süd S: Lage auf Nord- und Südseite der S-Bahn-Station
- Planegg: Planegg S und Planegg S West: Lage auf West- und Ostseite der S-Bahn-Station
- Unterschleißheim: Lohhof S Nord und Lohhof S Süd: Lage auf Nord- und Südseite der S-Bahn-Station
- Unterschleißheim: Unterschleißheim S, Unterschleißheim S West, Unterschleißheim S Ost: Lage direkt am Bahnhof und an West und Ostseite der S-Bahn-Station
- Garching b. München: Bürgerhaus und Garching U: die Linie 293 verkehrt aufgrund der räumlichen Situation nicht über Garching U; die Verknüpfung wird an der Haltestelle Bürgerhaus realisiert
- Grasbrunn/Vaterstetten: Neukeferloh Bahnhofstraße, Vaterstetten S
- Aschheim: Mitte, Erdinger Str.

An Freitagen wird auf bestimmten Linien ein anderer Fahrplan gegenüber Montag – Donnerstag gefahren. Dabei wird weitgehend die nachmittägliche HVZ vorverlegt. Dies betrifft die Linien U6, 213 und 264.

Einzelne Linien weisen ein unterschiedliches Bedienungsangebot zwischen Schultagen und Ferientagen auf, beispielsweise die Linien 223 und 226.

Der Verkehrslinienplan des Landkreis München zeigt das gesamte Fahrtenangebot im Landkreis und den angrenzenden Städten und Gemeinden. Es wird unterschieden zwischen Buslinien, Expressbuslinien, Metrobuslinien, U-Bahn, S-Bahn, Tram und SPNV. Alle Haltestellen, U-Bahnhalte, S-Bahnhalte sowie Bahnhöfe mit Bezeichnung sind auf dem Plan zu finden. Genauere Informationen über die Erreichbarkeit von zentralen Einrichtungen, Einkaufsmöglichkeiten oder Freizeitzielen geben diese Pläne jedoch aufgrund ihres Maßstabs nicht. Auf Anfrage werden Ortslinienpläne erstellt. Umgebungspläne für S- und U-Bahnstationen sind über die Homepage des MVV abrufbar.

Einzelne Linienverläufe sind im Verkehrslinienplan nicht farblich voneinander unterscheidbar. Ferner werden die einzelnen Linien im Verkehrslinienplan für den Landkreis München auch nicht unterschieden nach ihrer Bedeutung (z. B. Fahrtenhäufigkeit), aufgrund der Angebotsdichte im Landkreis München ist dies jedoch auch nicht erforderlich.

## 6.6 Bewertung der Verknüpfungspunkte und Haltestellen

Für die Analyse wurden die im Anforderungsprofil festgelegten Verknüpfungspunkte hinsichtlich ihrer baulichen Ausgestaltung und der Ausstattungsmerkmale untersucht.

### 6.6.1 Aufenthaltsqualität

Die Aufenthaltsqualität einer Haltestelle wird im Wesentlichen durch den Komfort der Ausstattung, das Erscheinungsbild und der Lage im Umfeld bestimmt.

#### Ausstattung und Erscheinungsbild der Haltestellen

Die Ausstattung und das Erscheinungsbild sind neben den Fahrzeugen das Aushängeschild für den ÖPNV. Grundsätzlich kann das Erscheinungsbild der überprüften Haltestellen im Landkreis München weitgehend als gut bewertet werden. Die Gestaltung der Haltestellen nach MVV-Standards stärkt das einheitliche Aussehen und damit den Wiedererkennungseffekt bei den Kunden.

- Sämtliche Haltestellen verfügen über eine Beschilderung mit Angaben des Haltestellennamens, den dort haltenden Liniennummern sowie das Fahrtziel, Tarifinformationen, Fahrplänen und Verkehrsunternehmen.
- Eine Wegweisung zu entfernt liegenden Haltepositionen oder zum SPNV fehlt meist völlig oder ist nicht auf den ersten Blick zu erkennen.
- Nachfragestarke Haltestellen verfügen weitgehend über Sitzgelegenheiten und Witterungsschutz.
- An den meisten S- und U-Bahn-Stationen sind Bike& Ride- sowie Park& Ride- Anlagen vorhanden. An vielen Stationen reichen die zur Verfügung gestellten Abstellmöglichkeiten jedoch nicht aus, dadurch kommt es zu „Wildparkern“.
- Einige Haltestellen verfügen über einen taktilen Leitstreifen und einen Hochbord.



Tabelle 15: Beispiele für Haltestellenausstattungen

	<p>Haltestelle mit taktilem Leitelementen und Hochbord – Eichendorffplatz</p>
	<p>Wegweisung – Gräfelfing Lochham S</p>
	<p>Standard-Haltestellenbeschilderung</p>



Fahrgastinformationen am U-Bahn Halt Garching



B+R -Anlage – Neubiberg S

### Lage der Haltestellen

Die Lage der Bushaltestellen ist ein wichtiges Kriterium für die Nutzung des ÖPNV. Die folgenden Punkte schränken die Nutzung der bzw. die Sicherheit an den Haltestellen deutlich ein:

- S-Bahn-Halt und zugehörige Umstiegshaltestellen sind zu weit voneinander entfernt. Dadurch kommt es zu langen Fußwegen (z.B. Lohhof (S) und Lohhof (S) Nord).
- Die Lage an Kreuzungsbereichen mit unzureichender Fläche für den geordneten Einstieg an allen Türen.
- Durch Lage im Kurvenbereich ist kein optimales (barrierefreies) anfahren der Haltestelle möglich (z.B. Kirchheim Heimstetten Süd oder Oberschleißheim (S)).



Abbildung 16: Beispiele für Haltestellen mit Defiziten

	<p>Haltestelle im Kurvenbereich – Kirchheim Heimstetten Süd</p>
	<p>Oberschleißheim S (Haltestelle in Wendeanlage)</p>
	<p>Lage an Kreuzungsbereichen mit unzureichendem Platz im Einstiegsbereich</p>

## 6.6.2 Fahrgastinformationen an Haltestellen

Die erfassten Bus- und Tramhaltestellen im Untersuchungsraum sind alle mit dem aktuellen Fahrplan und den aktuellen Tarifinformationen ausgestattet. Weitergehende Informationen zum ÖPNV wie Umgebungspläne oder Liniennetzkarten sind an den meisten Verknüpfungspunkten vorhanden.

Unabhängig von Lage und Bedeutung verfügt aktuell keine Haltestelle über dynamische Fahrgastinformationssysteme. Ausnahme bilden Haltestellen in Unterföhring, die von der MVG-Linie 50 bedient werden, dort sind einzelne Haltestellen mit DFI-light-Anzeigen ausgestattet.

An den S- und U-Bahnstationen gibt es im gesamten Untersuchungsgebiet Fahrscheinautomaten und Informationsvitrinen mit Liniennetzkarten, Fahrplänen und Tarifinformationen. Weitergehende Informationen wie Umgebungspläne sind nur in den U-Bahnstationen vorhanden. Die meisten S- und alle U-Bahnstationen verfügen auf den Bahnsteigen über dynamische Fahrgastinformationssysteme für Abfahrtszeit/ Verspätung, Zielrichtung/ Endhaltestelle, Zuglänge und Halteposition.

Dynamische Informationssysteme zwischen dem SPNV und dem Busverkehr bestehen nicht. An den Bahnhofsausgängen befinden sich keine Informationssysteme für die nächsten Busabfahrten. An den Bushaltestellen befinden sich keine Informationssysteme zu den nächsten S-, U- oder Tramabfahrten. Akustische Informationen werden an den Verknüpfungspunkten und Haltestellen im Landkreis nicht gegeben.

Aktuelle Fahrgastinformationen und das aktuelle Bedienungsangebot können über den Internetauftritt des MVV und die MVV-App abgerufen werden. Dort sind auch aktuelle Informationen zu Störungen im Münchner S- und U-Bahnnetz einsehbar. Auch Informationen über die Ausstattung der S-Bahn-Stationen können über die Internetseite abgerufen werden. Geplante Störungen (z.B. Baustellen) werden mittels Fahrgastinformationen direkt an den betroffenen Haltestellen kommuniziert.

## 6.6.3 Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln

Für eine intermodale Nutzung der Verkehrsmittel ist eine Vernetzung des öffentlichen Verkehrs mit anderen Verkehrsmitteln von Bedeutung. Dabei sind insbesondere die Verknüpfungen mit dem Radverkehr und dem Autoverkehr zu betrachten. Im Folgenden werden Park+Ride-Anlagen und Bike+Ride-Anlagen bewertet.

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten S-Bahn- und U-Bahn-Stationen verfügen über die dargestellte Anzahl an Park+Ride- und Bike+Ride-Stellplätzen. Die Park+Ride-Anlagen in Ismaning S, Unterföhring S, Garching-Forschungszentrum U, Garching-Hochbrück U und Unterföhring sind entgeltpflichtig.

**Tabelle 16: P+R- und B+R- Anlagen an S- und U-Bahn-Stationen im Landkreis München**

Gemeinde	Parkplatz/Haltestelle	P+R Stellplätze	Kosten (Tageskarte)	B+R-Stellplätze
Aschheim	Parkplatz Dornach	95		80
	Parkplatz Riem	60	1 €	
Aying	Parkplatz am Bahnhof	110		117
	Dürnhaarer Straße	117		8

Gemeinde	Parkplatz/Haltestelle	P+R Stellplätze	Kosten (Tageskarte)	B+R-Stellplätze
Baierbrunn	Buchenhain S	20		98+96
Feldkirchen	Gesamtangebot	60	-	176
Garching b. M.	Garching Hochbrück	553	0,50 €	296
	Garching Forschungszentrum	294	0,50 €	46
Gräfelfing	Gräfelfing	-		140
	Lochham	-		188
Haar	Gronsdorf	125		212
	Haar S	241		439
Hohenbrunn	Parkplatz Bahnhofstraße	99		min. 50
Höhenkirchen-Siegertsbrunn	Gesamtangebot	185		360
	Wächterhof			20
Ismaning	Gesamtangebot	200	1 €	326
Kirchheim b.M	Heimstetten	218		409
Neubiberg	Gesamtangebot	146		298
Oberhaching	Deisenhofen Gesamtangebot	166		459
Oberschleißheim	Gesamtangebot	92		308
Ottobrunn	Gesamtangebot	42		560
Planegg	Gesamtangebot	173		405
Pullach i. Isartal	Bahnhof Höllriegelskreuth	104		115
Sauerlach	Sauerlach Parkdeck	133		201
Schäftlarn	Hohenschäftlarn	80		96
	Ebenhausen-Schäftlarn	30		80
Taufkirchen	Gesamtangebot	156		316
Unterföhring	Gesamtangebot	104	1 €	416
Unterhaching	Gesamtangebot			310
Unterschleißheim	Lohhof	153		244
	Unterschleißheim S	145		310

Quelle: MVV-Pläne und Bahnhöfe; abgerufen am 13.09.2019 <https://www.mvv-muenchen.de/plaene-bahnhoefe/park-ride/index.html>

Die Belegung der Park+Ride-Anlagen hängt von der Tageszeit ab. Viele Anlagen sind zu mehr als 100% ausgelastet und zusätzlich werden Flächen im Umfeld einiger S-Bahnhalte als Park+Ride-Flächen genutzt, obwohl diese nicht als solche ausgewiesen sind.

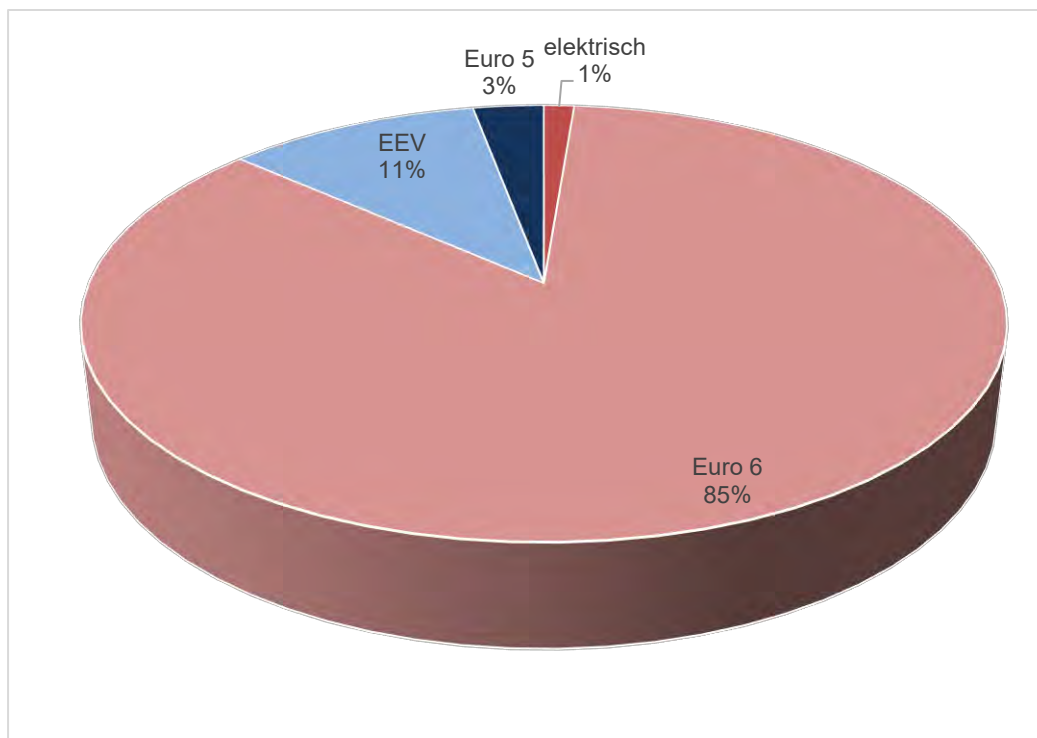
Neben der Verknüpfung mit dem eigenen Auto ist an einigen Stationen die Verknüpfung zu Carsharing-Anbietern und auch zum MVG-Rad möglich. Die Bikesharing-Stationen sind über viele Orte im Landkreis München verteilt (Karte 8: Fahrradmietstationen Bestand).

Die Fahrradmitnahme im MVV ist in S- und U-Bahnen sowie in freigegebenen Regionalzügen außerhalb der Sperrzeiten (Mo-Fr 6:00 bis 9:00 Uhr sowie an Schultagen 16:00 bis 18:00 Uhr) erlaubt. Hierfür ist der Erwerb einer Fahrrad-Tageskarte notwendig. Die Fahrradmitnahme im Regionalbusverkehr ist nicht gestattet.

## 6.7 Bewertung der Fahrzeuge

Die nachfolgende Abbildung gibt eine Übersicht über die eingesetzten Fahrzeuge im Busverkehr im Landkreis München. Diese zeigt, dass der Großteil der Fahrzeuge der neusten Abgastechnik entspricht. Der größte Anteil der Busflotte verfügt über EEV oder Euro 6-Abgasnorm. Somit wird die Anforderung des MVV an einen umweltschonenden Antrieb erfüllt. In den Schadstoffklassen Euro 4 und geringer werden keine Fahrzeuge eingesetzt. Mit dem Fahrplanwechsel im Dezember 2019 wurde die erste vollelektrische Buslinie im Landkreis München eingeführt und somit die ersten drei Fahrzeuge mit alternativer Antriebstechnologie in Betrieb genommen.

**Abbildung 17: Verteilung der Abgasstandards der im MVV-Regionalbus im Landkreis München eingesetzten Fahrzeuge (Stand Juni 2020)**



Quelle: Landratsamt München

Desweiteren handelt es sich bei rund 94% der im Landkreis eingesetzten Bussen um Niederflurfahrzeuge (Stand Juni 2020), diese sind laut MVV-Qualitätsstandards auf allen Linien vorgesehen. Diese Anforderung ist daher nahezu bzw. in naher Zukunft vollständig erfüllt. Bei den restlichen 6% handelt es sich um Low-Entry-Fahrzeuge.



Im Juni 2020 sind 194 von 237 Fahrzeugen mit Wlan ausgestattet.

## 6.8 Barrierefreiheit

Bei der Bewertung der Barrierefreiheit von Haltestellen werden sowohl der Zugang zur Haltestelle sowie der Aufenthalt an der Haltestelle als auch der Einstieg in das Fahrzeug bewertet. Beim Einstieg ist neben dem Fahrzeug insbesondere auch die bauliche Ausgestaltung der Haltestelle von Relevanz.

### Haltestellen

- Bushaltestellen: Eine Auswertung des Haltestellenkatasters mit insgesamt 1164 Masten ergibt folgendes Ergebnis:
  - Kategorie „vollständig barrierefrei“ – folgende Merkmale müssen erfüllt sein: Sonderbord vorhanden, taktiles Aufmerksamkeitsfeld auf Höhe vordere Türe vorhanden, taktile Leitstreifen parallel zur Haltestellenkante vorhanden: 102 Haltestellenpositionen (9%); (eine taktile Wegeführung von/zum Haltestellenumfeld vorhanden: 17 Haltestellenpositionen)
  - Kategorie „barrierearm“ – folgende Merkmale müssen erfüllt sein: Sonderbord vorhanden, taktiles Aufmerksamkeitsfeld auf Höhe vordere Türe vorhanden oder taktile Leitstreifen parallel zur Haltestellenkante vorhanden: 289 Haltestellenpositionen (25%)
  - Kategorie „nicht barrierefrei“: 773 Haltestellenpositionen (66%)
  - Insgesamt 368 Haltestellenpositionen sind mit einem Kasseler Sonderbord oder Münchner Sonderbord ausgestattet.
- Tramhaltestellen: Die eingesetzten Fahrzeuge im Trambahn-Netz erfüllen eine barrierefreie Beförderung für alle Nutzergruppen.
- U-Bahn-Stationen: Die Bahnsteige auf allen bestehenden U-Bahnhöfen werden barrierefrei erreicht.
- S-Bahn-Stationen: Von den 150 S-Bahn-Stationen im MVV werden zurzeit etwa 85 Prozent barrierefrei erreicht; optimal gestaltet sind über 90 Bahnhöfe. Weitere Verbesserungen folgen sukzessive. Auch im Landkreis München nimmt die Zahl der barrierefreien S-Bahn-Stationen stetig zu, dennoch stehen noch einige Stationen zum Ausbau an.

### Fahrzeuge

Rund 94 Prozent der im Landkreis München eingesetzten Fahrzeuge sind mit Niederflurtechnik ausgestattet, bei den restlichen 6% handelt es sich um Low-Entry-Fahrzeuge (Stand Juni 2020). An der zweiten Tür (bei Gelenkbussen auch an der 3. Tür) ist eine Sondernutzungsfläche für Rollstühle und Kinderwägen vorgehalten. Die Haltestangen sind kontrastreich hervorgehoben.



## Information

Bei der Fahrgastinformation bestehen zum Teil deutliche Defizite. Das Zwei-Sinne-Prinzip findet sich bisher an den Haltestellen kaum wieder. Dynamische Fahrgastanzeiger mit akustischer Ansagetechnik sind im Landkreis München an Bushaltestellen aktuell noch nicht vorhanden, das Hintergrundsystem zur Umsetzung von DFIs befindet sich im Aufbau. Der Hinweis auf die nächste Haltestelle im Fahrzeug wird hingegen sowohl optisch als auch akustisch wiedergegeben.

Die Informationen zur barrierefreien Wegekette werden über das Rollstuhlsymbol auf Plänen und Fahrplänen wiedergegeben, wobei hierbei nicht immer zwingend alle Betroffenengruppen berücksichtigt sind (z.B. Menschen mit Sehbehinderung). Durch die individuelle Voreinstellung bei der Fahrplanauskunft kann der Zeitaufwand für Umstiege angepasst werden. Die Fahrtauskunft kann auch als Version für Sehbehinderte genutzt werden. Ebenfalls ist eine telefonische Auskunft über die barrierefreie Wegekette möglich.

## 6.9 Störungen und Behinderungen im Busverkehr

Die zunehmenden Unpünktlichkeiten im Busverkehr prägen immer stärker die Qualität und deren Kundenwahrnehmung im Landkreis München. In der Konsequenz dieser Entwicklung werden die Fahrpläne zur Gewährleistung der Pünktlichkeit gestreckt, die Linien werden sukzessive langsamer. Linien mit einer Geschwindigkeit von unter 15 km/h, die laut „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ (FGSV 2009) als „sehr niedrig“ einzustufen sind, sind



- 232 St. Emmeram – Unterföhring (S)
- 215 Lohhof (S) – Unterschleißheim (S)
- 217 Neuperlach Süd [U](S) – Unterbiberg – Unterhaching (S)
- 262 Heimstetten, Süd (S) – Kirchheim, Gewerbegebiet
- 233 Studentenstadt [U] – Unterföhring (S)

Nur wenige Linien, i.d.R. Linien mit höheren Außerortsanteilen in der Streckenführung, erreichen konkurrenzfähige Liniengeschwindigkeiten von über 22 km/h.

Die Situationen mit Unpünktlichkeiten und/ oder geringen Liniengeschwindigkeiten haben verschiedene Ursachen, neben externen Einflüssen (Staus, Störungen durch andere Verkehrsarten und Behinderungen beim Befahren von engen Straßen) haben auch interne Störungen (z.B. Verzögerungen beim Fahrgastwechsel an Haltestellen) signifikante Auswirkungen auf den Betriebsablauf.

Anfang September 2018 und Anfang Mai 2019 wurden auf ausgewählten Strecken Ortsbesichtigungen durchgeführt. Auf Grundlage der Eindrücke der Vor-Ort-Beobachtungen sowie vorliegender Informationen des MVV können exemplarische Situationen mit Störungen und Konfliktpotenzialen für den Busverkehr abgeleitet werden (siehe Tabelle 17).

Tabelle 17: Exemplarische Situationen mit Störungen und Konfliktpotenzialen für den Busverkehr

Knotenpunkte	
<p data-bbox="236 338 898 371">Garching - Knoten B13/ B471 (Haltestelle „Hohe-Brücken-Straße“)</p> 	<p data-bbox="1093 719 1358 992">Staubildung in der Schleißheimer Straße vor dem Knoten (auch außerhalb der Hauptverkehrszeit, intensiver LKW-Verkehr) Folge: Bus kann Haltestelle nicht unmittelbar anfahren</p>
<p data-bbox="236 1346 922 1379">Feldkirchen - Knoten B 471/ Hohenlindner Straße/ Münchner Straße</p> 	<p data-bbox="1093 1570 1369 1783">Haltestelle Rathaus als Fahrbahnrandhaltestelle, ca. 70 m vom Knoten entfernt; MIV kann Bus überholen und bildet dann vor der LSA (zusätzlichen) Rückstau</p>

Neubiberg - Haltestelle Hauptstraße westwärts (S-Bahnhof)



Haltestelle als Busbucht, ca. 50 m vom Knoten entfernt; MIV kann Bus überholen und bildet dann vor der LSA (zusätzlichen) Rückstau

Unterschleißheim - Knoten Alleestraße/ Johann-Schmid-Straße



Linkseinbiegen des Busses auf die Hauptstraße (potenzielle Zeitverluste in der Hauptverkehrszeit) (Hinweis: Fußgänger-LSA könnte als Abfangsignalisierung mit Ansteuerung durch Bus genutzt werden)

Garching - Daimlerstraße/ Verknüpfungspunkt Garching-Hochbrück



Linkseinbiegen der Busse (Linie 294) vom Verknüpfungspunkt auf die Hauptstraße (unübersichtliche Situation: Bäume und Fahrbahnverschwenkung)



**Streckenabschnitte**

Gräfelfing - Bahnhofstraße



Parken und Lieferverkehr in zweiter Reihe; unstetige Fahrt des Busses (Abbremsen/ Anfahren und Ausweichen)

- ➔ signifikante Zeitverluste je nach Parkdruck
- ➔ Belastungen und Gefährdungen für (stehende) Fahrgäste



Unterschleißheim - Raiffeisenstraße



Parken am Fahrbahnrand: mögliche Konflikte beim Begegnungsfall Bus/ LKW o. Ä. Folge: unstetige Fahrt des Busses

- ➔ potenzielle Zeitverluste im Einzelfall

Unterschleißheim - Johann-Schmid-Straße (Haltestelle „Nelkenstraße“)



verkehrsberuhigende Maßnahme; un stetige Fahrt des Busses (Begegnungsfall mit anderen Fahrzeugen nicht möglich)

→ potenzielle Zeitverluste im Einzelfall

Unterschleißheim - Haltestelle Unterhaching S südwärts



regelmäßige Zeitverluste durch Fußgänger-LSA (Fußgängerachse)



**Haltestellen**

Ottobrunn - Haltestelle Ortsmitte ostwärts



Haltestelle ca. 70 m vom Knoten entfernt  
MIV überholt Bus (trotz durchgezogener Linie) und bildet dann vor der LSA (zusätzlichen) Rückstau

➔ Bus verliert unmittelbar vor dem Knoten die Pulkführerschaft

Unterföhring - Haltestelle Bergstraße südwärts



Haltestelle ca. 30 m hinter dem Knoten  
MIV kann Bus überholen und bildet dann vor der nächsten LSA wieder Rückstau

➔ Bus verliert Pulkführerschaft

Neubiberg - Haltestelle Hauptstraße westwärts (S-Bahnhof)



Busbucht zu kurz und zu schmal; Radverkehr wird links am Bus über Schutzstreifen geführt

➔ potenzielle Konflikte Radfahrer/ Bus

Unterschleißheim - Raiffeisenstraße (Haltestelle Raiffeisenstraße)



Fahrbahnrandhaltestelle: Parken am Fahrbahnrand, Haltestelle ist dadurch für Bus nicht optimal fahrdynamisch anfahrbar (spaltfreie Anfahrt an Bordkante);

Folge: zusätzliche Zeitverluste durch langsames Anfahren und Manövrieren

➔ Haltestelle wirkt nicht als Buskap (unbehinderte bordsteinparallele Anfahrbarkeit des Kaprandsteins erfordert hier wie bei Busbuchten eine Anfahrlänge von ca. 50 m vor der Haltestelle; siehe EAÖ)



Garching - Haltestelle Garching U (Fahrtrichtung Forschungszentrum)



Haltestelle als Busbucht, Rückstau des MIV behindert Weiterfahrt des Busses

- Bus verliert Pulkführerschaft

Gräfelfing - Haltestelle Pasinger Straße nordwärts



Haltestelle als Busbucht, MIV kann Bus überholen und bildet dann vor der nächsten LSA (zusätzlichen) Rückstau

- Bus verliert Pulkführerschaft (nächster Knotenpunkt Pasinger Straße/ Bahnhofstraße/ Würmtalstraße stauanfällig)

Feldkirchen - Haltestelle Münchner Straße



befestigter Haltestellenbereich nur an einer Tür; Verzögerungen beim Fahrgastwechsel sind vorprogrammiert, insbesondere bei Rollstuhlfahrern, bei Mobilitätseingeschränkten und bei Personen mit Kinderwagen

Unterföhring - Haltestelle Bergstraße



Dach des Fahrgastunterstandes zu nah am Bordstein; Bus kann Bordstein nicht optimal spaltfrei anfahren  
 → Zeitverluste beim Anfahren der Haltestelle zu schmaler Haltestellenbereich (nutzbare Fläche wird durch Zeitungsverkaufsboxen zusätzlich eingengt); Verzögerungen beim Fahrgastwechsel, insbesondere bei Rollstuhlfahrern, bei Mobilitätseingeschränkten und bei Personen mit Kinderwagen

Garching - Haltestelle Garching U (Fahrtrichtung Forschungszentrum)



Busbucht: Haltestelle nicht optimal spaltfrei anfahrbar; Folge: größerer Spalt zwischen Bordstein und Fahrzeug;  
 → mögliche Zeitverluste beim Fahrgastwechsel (insbesondere bei Mobilitätseingeschränkten)

Unterhaching - Haltestelle Unterhaching S südwärts



Haltestelle (Busbucht) fahrdynamisch nicht spaltfrei anfahrbar (Ausbildung als Bogen)  
 Haltestelle nur für einen Bus nutzbar; bei gleichzeitiger Bedienung durch zwei Busse Zeitverluste



## Unterschleißheim - Haltestelle Rathaus nordwärts



Führung des Radweges durch den Haltestellenbereich; potenzielle Konflikte beim Fahrgastwechsel

Zusammenfassend kann hinsichtlich der Störungen und Behinderungen für den Busverkehr eingeschätzt werden:

- Viele Busstrecken sind durch ein hohes Verkehrsaufkommen (auch in den verkehrsärmeren Zeiten) und permanente Stauerscheinungen gekennzeichnet. Da im Landkreisgebiet keine Busspuren vorhanden sind und i.d.R. keine Bevorrechtigung an den LSA besteht (Ausnahme Linie 210, Linie 55), „schwimmt“ der Busverkehr im MIV-Stau mit.
- Neben den offensichtlichen Zeitverlusten des Busverkehrs z.B. an ampelgeregelten Knotenpunkten und stauanfälligen Streckenabschnitten zeigen die Linienführungen eine Vielzahl von kleineren, im Einzelnen kaum erkennbare Behinderungen und Störungen auf der Strecke und an Haltestellen, die aufsummiert für die Linien jedoch zu Zeitverlust von mehreren Minuten führen können.
- Neben systematischen, regelmäßig auftretenden Störungen können eine Vielzahl von Konfliktpotenzialen entstehen, die zwar nur temporär auftreten, aber dann zu signifikanten Zeitverlusten führen (z.B. Logistik- und Kurierfahrzeuge mit Halten in der zweiten Reihe oder Ausweichverkehre von den Autobahnen).
- Die Streckenabschnitte in einigen Ortskernen (insbesondere Einkaufs- und Versorgungsbereiche) sind durch hohen Parkdruck, permanentes Ein- und Ausparken, Parksuchverkehr und Halten in der zweiten Reihe (meist Lieferverkehr) geprägt. Die Fahrt des Busses wird permanent behindert, eine stetige Fahrt ist kaum möglich.
- Die kleinräumige Lage und die bauliche Ausbildung der Haltestellen als Busbuchten führt an Hauptverkehrsstraßen häufig dazu, dass der Bus vom MIV überholt werden kann und sich vor ihm dann am nächsten Knoten zusätzlicher Stau bildet. Auch an ausgebauten Buskaps ist zu beobachten, dass der MIV (trotz anderer verkehrsrechtlicher Regelungen) den Bus überholt.
- Wenn der Bus an einer LSA die Pulkführerschaft erlangt, verliert er diese im weiteren Streckenverlauf wieder schnell, da der Bus an den Haltestellen vom MIV überholt werden kann.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Hinweis: Erhebungen und Praxiserfahrungen zeigen, dass Busse im Schnitt rund 20 Sekunden an Haltestellen verbringen, die Zeitverluste für den MIV hinter dem Bus sind somit überschaubar. Wenn der MIV hinter dem Pulkführer „Bus“ verbleibt

- Fahrbahnrandhaltestellen entfalten, wenn im Nahbereich ein nennenswerter Parkdruck besteht, im Vergleich zu Buskaps nicht die gleiche Wirkung hinsichtlich einer störungsfreien Anfahrbarkeit, da die Haltestellen im Anfahrts-/Abfahrtsbereich häufig zugeparkt werden.
- In vorhandenen Tempo-30-Zonen wird der Bus meist der Rechts-vor-Links-Regelung unterworfen. Die Folge ist, stärker als beim Pkw, eine un stetige Fahrt des Busses mit Abbremsen und Anfahren sowie zusätzlich die Sturzgefahr für stehende Fahrgäste.<sup>24</sup>
- Gutgemeinte Lösungen für den Radverkehr sind an der einen oder anderen Stelle durch potenzielle Konfliktpunkte mit dem Busverkehr gekennzeichnet. Dort wo viele Busse im dichten Takt mit vielen Fahrgästen fahren, sollten Lösungen zugunsten des Busverkehrs gewählt werden.

## 6.10 Bewertung von Parallelverkehren

Als Parallelverkehr wird im ÖPNV die Herstellung einer Verbindung durch mehrere Verkehrsträger oder Linien bezeichnet. Im Landkreis München stellt das S-Bahn- und U-Bahn-Netz eine wichtige und schnelle Verbindung mit dem Oberzentrum München her. Abschnittsweise verkehren parallel zu den SPNV-Strecken auch Buslinien. In Zusammenhang mit dem hohen Haltepunkt-Abstand der S-Bahnstationen übernehmen die Regionalbuslinien erschließende Funktionen in den Zwischenräumen. Abschnittsweise Parallelbedienung wird dann toleriert, wenn Buslinien im weiteren Linienvverlauf auch Ziele abseits der Schienekorridore bedienen. Im Landkreis München sind keine konkurrierenden Wirkungen zwischen verschiedenen Verkehrsträgern erkennbar.

Im Busverkehr kommt es mit der Umsetzung (Dez. 2019) der Taktverdichtung an Samstagen auf der Linie 217 zu einer zeitlichen Parallelbedienung mit der Linie 199.

## 6.11 Bewertung von Fahrgastinformation, Tarif und Vertrieb

### Fahrgastinformation

Informationen zum Fahrplan und Liniennetz im Untersuchungsraum können über verschiedene Kommunikationswege bezogen werden. Dazu gehören:

- MVV-Fahrplanbuch und Tarif-/Verkehrslinienpläne
- Internetauftritt des MVV
- Verkaufsstellen und Kundenzentren
- Fahrplaninformationen über Telefon
- Aushangfahrpläne
- Mobile Auskunft und App

---

und der Bus an LSA bevorrechtigt ist, werden die Zeitverluste des MIV an Haltestellen durch Zeitgewinne an den ÖPNV-bevorrechtigten LSA wieder kompensiert.

<sup>24</sup> Hinweis: In Tempo-30-Zonen kann die Rechts-vor-Links-Regel aufgehoben werden, wenn dort eine Buslinie verkehrt (siehe Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung).

Ein wichtiges Medium stellt dabei die Internetseite des MVV dar. Darüber sind zahlreiche Fahrplan- und Tarifinformationen sowie Informationen zu weiteren Themen rund um das ÖPNV-Angebot einzuholen.

Neben der Internetseite ist die MVV-App (für Android und iOS) ein wichtiges Informationsmedium, denn die Verbindungsabfrage über mobile Geräte macht heute den Großteil aller Abfragen aus. Über 75% aller Verbindungsauskünfte des elektronischen Fahrplanauskunftssystems beim MVV machen mobile Geräte aus. Der Fahrgast erwartet zu jeder Zeit von überall korrekte und aktuelle Fahrplaninformationen zu erhalten. Dabei sind zeitnahe/schnellstmögliche Hinweise bei Verspätungen, Alternativvorschläge bei Störungen sowie das elektronische Ticketsystem auch von Bedeutung. Die Fahrplanauskunft per App ist längst zum überall verfügbaren Informationsmedium geworden.

Links von den Webseiten der Städte und Gemeinden zur MVV-Fahrplanauskunft sind vereinzelt eingerichtet, teilweise aber nur nach aufwändiger Suche zu finden.

Seit Dezember 2014 gibt es Minifahrpläne und auch Regionenhefte (Nord-Ost und Süd-West), die die Bürgerinnen und Bürger kostenfrei in ihrer Gemeinde erhalten oder elektronisch herunterladen können.

Der Verkehrslinienplan des Landkreis München zeigt das gesamte Fahrtenangebot im Landkreis und den angrenzenden Städten und Gemeinden. Es wird unterschieden zwischen Buslinien, Expressbuslinien, Metrobuslinien, U-Bahn, S-Bahn, Tram und SPNV. Alle Haltestellen, U-Bahnhalte, S-Bahnhalte sowie Bahnhöfe mit Bezeichnung sind auf dem Plan zu finden. Genauere Informationen über die Erreichbarkeit von zentralen Einrichtungen, Einkaufsmöglichkeiten oder aufkommensstarken Freizeitziele geben diese Pläne jedoch aufgrund ihres Maßstabs nicht.

## **Tarif**

Zum 15.12.2019 wurde die Tarifstrukturreform im MVV umgesetzt. Die Tarifstrukturreform verfolgt das Ziel das bisherige System aus Ringen, Zonen und Räumen zu vereinfachen. Zukünftig wird der Tarif im MVV-Raum in sieben Zonen aufgeteilt (siehe Abbildung 18). Das komplette Stadtgebiet München und einige umliegende Gemeinden wurden zur Zone M zusammengefasst, daher sind innerhalb der Landeshauptstadt keine Tarifgrenzen mehr zu finden.

Viele Haltestellen wurden zwei Zonen zugeordnet, dadurch kann entsprechend der Fahrtrichtung ein günstigerer Preis bezahlt werden.

Abbildung 18: Neue Tarifstruktur im MVV ab dem 15.12.2019



Quelle: MVV

Im Landkreis München wurde im Vorfeld über den Zuschnitt der Zonen diskutiert. Im Ergebnis der Tarifstrukturreform wird der Tarif für Zeitkarteninhaber für alle Orte im Landkreis München in das Zentrum der Landeshauptstadt München günstiger, zum Teil mit deutlicher Preissenkung (durchschnittlich etwa 20 Euro pro Monat). Einzelfahrtscheine hingegen werden nicht grundsätzlich günstiger. Die größten Preissprünge sind in den Gemeinden Aschheim, Aying, Oberhaching und Putzbrunn festzustellen. Weitere preisliche Veränderungen sind Tabelle 18 zu entnehmen und in Karte 10: Tarifreform 2019 zu sehen.

Mit der Umsetzung der Tarifstrukturreform und der damit einhergehenden besseren Verständlichkeit und Transparenz des Tarifsystems wird ein weiterer Anstieg der Fahrgastzahlen erwartet. Durch die Verschiebung der Tarifgrenzen ergeben sich Verlagerungen von bestehenden Verkehrsströmen, da insbesondere die an der Grenze der neuen M-Zone liegenden Haltepunkte für Pendler, die mit ihrem Pkw von ihrem Wohnort einen Park+Ride-Platz aufsuchen, interessant werden. Durch die umfangreiche Veränderung des Tarifsystems werden aber auch neue Verkehrsströme induziert, die zu veränderten Nachfragebeziehungen führen, die heute jedoch noch nicht belastbar prognostizierbar sind.

Mit Beschluss des Kreistages vom 23.09.2019 werden den Einwohnerinnen und Einwohnern des Landkreises (Erstwohnsitz), die eine jährliche Zeitkarte für den MVV abonniert haben (IsarCard, IsarCard 9 Uhr, IsarCard 65, Isar-CardJob oder Ausbildungstarif I bzw. II) und hierbei die Geltungsbereiche M+1 (Zone M + Zone 1) oder M+2 (Zone M + Zone 1 + Zone 2) nutzen, der Differenzbetrag zu einer entsprechenden Zeitkarte im Abo mit dem Geltungsbereich Zone M, erstattet. Diese Erstattungsregelung für die Einwohnerinnen und Einwohner des Landkreises gilt für die Jahre 2020 und 2021. Durch diese Erstattungsregelung werden die zuvor benannten Effekte (veränderte Verkehrsströme durch neue



Tarifgrenzen) deutlich abgemildert. Zudem wird ein Anstieg der Stammkundennutzer um 12% (Umstieg von Einzel- oder Tagesticket auf Zeitkarte) erwartet.

**Tabelle 18: Tarifvergleich für Fahrten zwischen dem Landkreis München und der Landeshauptstadt München (Zentrum)**

Gemeinde	Ort	Tarifzone		Einzelfahrkarte in €		Monatskarte in €	
		Alt	Neu	Alt	Neu	Alt	Neu
Aschheim	Aschheim	Ring 5/ Zone2	M	5,8	3,3	90,4	55,2
Aying	Großhelfendorf	Ring 9/ Zone3	2	8,7	6,6	140,5	113,4
	Peiß	Ring 9/ Zone3	2	8,7	6,6	140,5	113,4
	Aying	Ring 8/ Zone2	2	5,8	6,6	127,8	113,4
	Dürrnhaar	Ring 7/ Zone2	1	5,8	5	116,5	88,9
Baierbrunn	Baierbrunn	Ring 5/ Zone2	1	5,8	5	90,4	88,9
Brunnthal	Kirchstockach	Ring 5/ Zone2	1	5,8	5	90,4	88,9
	Hofolding	Ring 7/ Zone2	1	5,8	5	116,5	88,9
	Faistenhaar	Ring 7/ Zone2	1	5,8	5	116,5	88,9
	Brunnthal	Ring 6/ Zone2	1	5,8	5	103,7	88,9
	Otterloh	Ring 6/ Zone2	1	5,8	5	103,7	88,9
Feldkirchen	Feldkirchen	Ring 4/ Zone 1	M	2,9	3,3	79,1	55,2
Garching	Garching- Forschungszentrum	Ring 7/ Zone2	2	5,8	6,6	116,5	113,4
	Garching	Ring 6/ Zone2	1	5,8	5	103,7	88,9
	Garching-Hochbrück	Ring 6/ Zone 2	1	5,8	5	103,7	88,9
Gräfelfing	Gräfelfing	Ring 4/ Zone3	M	2,9	3,3	79,1	55,2
	Lochham	Ring 4/ Zone4	M	2,9	3,3	79,1	55,2
Grasbrunn	Neukeferloh	Ring 5/ Zone2	1	5,8	5	90,4	88,9
	Harthausen	Ring 6/ Zone2	1	5,8	5	103,7	88,9
	Grasbrunn	Ring 5/ Zone2	1	5,8	5	90,4	88,9

Gemeinde	Ort	Tarifzone		Einzelfahrkarte in €		Monatskarte in €	
		Alt	Neu	Alt	Neu	Alt	Neu
Grünwald	Grünwald	Ring 4/ Zone1	M	2,9	3,3	79,1	55,2
Haar	Haar	Ring 4/ Zone1	M	2,9	3,3	79,1	55,2
Hohenbrunn	Wächterhof	Ring 5/ Zone2	1	5,8	5	90,4	88,9
	Hohenbrunn	Ring 5/ Zone2	1	5,8	5	90,4	88,9
Höhenkirchen- Siegertsbrunn	Höhenkirchen- Siegertsbrunn	Ring 6/ Zone2	1	5,8	5	103,7	88,9
Ismaning	Ismaning	Ring 5/ Zone2	1	5,8	5	90,4	88,9
Kirchheim	Heimstetten	Ring 5/ Zone2	1	5,8	5	90,4	88,9
Neuried	Neuried	Ring 4/ Zone 1	M	2,9	3,3	79,1	55,2
Oberhaching	Furth	Ring 5/ Zone2	M	5,8	3,3	90,4	55,2
	Deisenhofen	Ring 5/ Zone2	M	5,8	3,3	90,4	55,2
Oberschleißheim	Oberschleißheim	Ring 6/ Zone2	1	5,8	5	103,7	88,9
Ottobrunn	Ottobrunn	Ring 4/ Zone1	M	2,9	3,3	79,1	55,2
Planegg	Martinsried	Ring 4/ Zone 1	M	2,9	3,3	79,1	55,2
	Planegg	Ring 4/ Zone2	M	2,9	3,3	79,1	55,2
Pullach	Höllriegelskreuth	Ring 4/ Zone1	M	2,9	3,3	79,1	55,2
	Pullach	Ring 4/ Zone1	M	2,9	3,3	79,1	55,2
Putzbrunn	Putzbrunn	Ring 5/ Zone2	M	5,8	3,3	90,4	55,2
Sauerlach	Arget /Gumpertshausen	Ring 8/ Zone2	1	5,8	5	127,8	88,9
	Sauerlach	Ring 7/ Zone2	1	5,8	5	116,5	88,9
Schäftlarn	Ebenhausen-Schäftlarn	Ring 7/ Zone2	1	5,8	5	116,5	88,9
	Hohenschäftlarn	Ring 6/ Zone2	1	5,8	5	103,7	88,9
Straßlach-Dingharting	Großdingharting	Ring 6/ Zone2	1	5,8	5	103,7	88,9

Gemeinde	Ort	Tarifzone		Einzelfahrkarte in €		Monatskarte in €	
		Alt	Neu	Alt	Neu	Alt	Neu
	Straßlach	Ring 5/ Zone2	1	5,8	5	90,4	88,9
Taufkirchen	Taufkirchen	Ring 4/ Zone1	M	2,9	3,3	79,1	55,2
Unerhaching	Unterhaching	Ring 4/ Zone1	M	2,9	3,3	79,1	55,2
Unterföhring	Unterföhring	Ring 3/ Zone1	M	2,9	3,3	66,6	55,2
Unterschleißheim	Lohhof	Ring 7/ Zone2	1	5,8	5	116,5	88,9
	Unterschleißheim	Ring 7/ Zone3	1	5,8	5	116,5	88,9

## Vertrieb

Das Fahrscheinsortiment umfasst das in Verkehrsverbänden gängige Angebot von Einzelfahrkarten, Streifen-(Mehrfahrten-)karten, Tageskarten und Zeitkarten sowie Angebote für Touristen und Kongressbesucher. Für die Mitnahme von Fahrrädern in freigegebenen Verkehrsmitteln wird eine Fahrradtageskarte angeboten.

Die Tickets können über Automaten an Haltestellen, an zahlreichen Verkaufsstellen in Kundencentern der Verkehrsunternehmen, Kiosken, Schreibwarenläden und weiteren Standorten im MVV-Gebiet, sowie in den MVV-Regionalbussen erworben werden. Desweiteren gibt es die Möglichkeit über das Internet und die MVV-App sowie den DB Navigator Tickets zu erwerben.

## 6.12 Betriebliche Defizite

Betriebliche Defizite entstehen in der Regel durch Störungen im Verkehrsfluss, meist hervorgerufen durch Baustellen oder hohe Verkehrsbelastungen durch den motorisierten Individualverkehr. Regelmäßig betroffen sind die Bundes- und Staatsstraßen im Stadt-Umland-Bereich sowie die Strecken, die parallel zu den Bundesautobahnen verkehren und regelmäßig bei Staus ebenfalls stark belastet sind. Dabei wird die Pünktlichkeit der Buslinien stark beeinträchtigt, so dass Anschlüsse nicht gehalten werden können und sich auch Auswirkungen auf den Fahrzeugumlauf insgesamt und damit auf die Folgefahrten ergeben können.

Besonders betroffen sind:

- der Föhringer Ring (Unterföhring – Studentenstadt),
- die Würmtalstraße (Gräfelfing – Großhadern),
- Autobahnende BAB 8, Kreuzung Mittlerer Ring/ Rosenheimer Straße in Ramersdorf,
- Kreuzung Brunhamstraße/ Bodenseestraße/ Limesstraße in Neuaubing,
- bei der B 471 die Streckenabschnitte zwischen Aschheim und Ismaning, zwischen Ismaning und Garching b. München, Dachau-Oberschleißheim-Garching sowie die Kreuzungen zur B11, B13 und B16
- Rosenheimer Landstraße in Ottobrunn

- Münchner Straße in Unterführung

Darüber hinaus wirken sich betriebliche Beeinträchtigungen an Verknüpfungspunkten negativ auf die Betriebsstabilität aus, zum Beispiel im Bereich Messestadt West U, Studentenstadt U, Ostbahnhof S/U, St. Emmeram, Neuaußing S, Heimstetten S, Oberschleißheim S, Planegg S, Ottobrunn S und Taufkirchen S.

Betriebliche Defizite setzen sich auch dort fort, wo Anschlüsse nicht gewährleistet werden können, weil der Zubringer (Bus oder S-Bahn) verspätet ankommt. Sofern keine entsprechenden Möglichkeiten zur Information des Fahrpersonals vorhanden sind, kann der Fahrer nicht entscheiden, ob das verspätete Verkehrsmittel noch abgewartet werden kann oder nicht.

### **Pünktlichkeit der S-Bahn**

Bei der Beteiligung der Städte und Gemeinden wurde besonders die Pünktlichkeit der S-Bahn bemängelt. Das System der S-Bahn München ist hinsichtlich der Zug- und Fahrgastzahlen an seine Grenzbelastung gestoßen. Das System ist aufgrund der infrastrukturellen Rahmenbedingungen extrem störanfällig. Die S-Bahn München hat mit finanzieller Unterstützung des Freistaates ein umfangreiches Maßnahmenpaket aufgestellt um die Pünktlichkeit zu verbessern und Störungen zu minimieren. Dem Freistaat ist die Steigerung der Qualität im S-Bahnverkehr und die Verbesserung der Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit sehr wichtig und er hat zahlreiche Maßnahmen dazu aufgelegt.

## **6.13 Anregungen der Städte und Gemeinden sowie weiterer Beteiligter**

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden im Juli 2018 alle Städte und Gemeinden im Landkreis München zu Ihren Anregungen und Hinweisen zur Nahverkehrsplanung befragt. Im Frühjahr 2019 folgte die Beteiligung weiterer Akteure.

Von den Städten und Gemeinden wurden dabei neben konkreten Anregungen zu bestimmten Linien folgende Schwerpunktthemen genannt:

- Kapazitäten an den P+R-Anlagen und B+R-Anlagen reiche nicht aus (zusätzlich sollten die Abstellanlagen für Fahrräder gesichert werden)
- Verbesserung der Fahrgastinformationen u.a. Wunsch nach DFI-Anzeigen an den Haltestellen
- Anpassung der Umsteigezeiten an Verknüpfungspunkten (sowohl Verlängerung von Umsteigezeiten aufgrund der Verspätungsanfälligkeit der S-Bahn, aber auch Reduzierung von Umsteigezeiten zwischen Bus und S-Bahn wurden angeregt).
- Verbesserung des Angebotes auf den S-Bahn-Linien
- Verbesserung der Verspätungsanfälligkeit auf den S-Bahn-Linien
- Einrichtung von Nachtangeboten
- Verbesserte Erreichbarkeit des Flughafens aus dem nördlichen und östlichen Landkreis (insbesondere in den frühen Morgenstunden)

Von den Behindertenvertretern wurden folgende Anmerkungen und Hinweise gegeben:

- Ergänzung eines Leitsatzes zur Schulung des Fahrpersonals (Anfahren von Haltestellen, Umgang mit mobilitätseingeschränkten Personen).

- Es sollte eine Zeitschiene für den barrierefreien Haltestellenausbau erstellt werden.
- Die Nutzungsmöglichkeit von Fahrkartenautomaten für Rollstuhlfahrer und Kleinwüchsige soll benannt werden.
- Die Umsetzung der Barrierefreiheit sollte nicht durch zu hohe Kosten eingeschränkt werden.
- Eine Beförderung von Schülerinnen und Schülern mit Rollstühlen muss gewährleistet sein (zu genannter Anforderung Verstärkerfahrzeuge im Schulverkehr).
- Fahrzeuge für die Beförderung bei Schienenersatzverkehren sowie Bürgerbusfahrzeuge müssen auch barrierefrei sein.
- Eine App wird in München nicht als (barrierefreier) Ersatz für dynamische Fahrgastinformationen gesehen, da längst nicht alle Fahrgäste ein Smartphone besitzen.
- Das Zwei-Sinne-Prinzip (visuelle und akustische Infos) muss umgesetzt werden, da sonst keine ausreichende Barrierefreiheit gewährleistet ist.
- Eine Kombination aus barrierefreier Taxibeförderung bis zum Verknüpfungspunkt mit Übergabe an Begleitservice wird aktuell favorisiert.
- Taxizugänge sollen ebenfalls barrierefrei zugänglich sein.
- Die Informationen auf der MVV-Homepage zum barrierefreien Reisen sollten verbessert werden.
- Verknüpfungspunkt Taufkirchen S: Umstieg zwischen Linien 225 und 241 schwierig, da Steigung zu steil.
- gemeinsamer Dialog sollte fortgesetzt werden
- Fahrgastinformationen sollten möglichst in leichter Sprache gegeben werden.

Von den Verkehrsunternehmen wurden folgende Hinweise gegeben:

- Verdichtung Linie 291
- Beschleunigung des Busverkehrs z.B. durch Umsetzung der LSA Beschleunigung
- Konsequente Barrierefreiheit umsetzen
- Einrichtung von DFI-Anlagen
- Unterstützung der Bestrebungen von Tangential- und Expressbuslinien
- sowie Hinweise zu störungsanfälligen Abschnitten, Beschleunigungspotenziale und Kapazitätsengpässe im Detail.

## 6.14 Zusammenfassende Bewertung

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Bewertung im Überblick

**Tabelle 19: Überblick Bewertung**

<b>Bedienungsangebot</b>	
+	Weitgehend gutes ÖPNV-Angebot auf den Hauptstrecken und wichtigen Nebenachsen (Fahrplan, Vertaktung)
+	Meist klar strukturiertes Liniennetz mit einheitlichen Linienwegen
+	Gute Verknüpfungsmöglichkeiten mit S- und U-Bahn sowie Tram von und zur Landeshauptstadt München
+	Gute Erschließungswirkung mit dichtem Haltestellennetz
+	Weitgehend gute Erreichbarkeit der Landeshauptstadt München
+	Schnelle Reisezeiten auf Relationen mit S-/ U-Bahn-Verbindungen
-	Auf verschiedenen Verbindungen nur gering ausgeprägtes Angebot im Abend- bzw. Nachtverkehr oder überhaupt kein ÖPNV-Angebot
-	Teilweise unzureichendes Angebot am Wochenende
-	Einzelne Bereiche mit Defiziten in der Übersichtlichkeit der Linienführung
-	Erschließungsdefizite überwiegend in Siedlungsrandlage mit geringem Einwohnerpotenzial
-	Tlw. unattraktiver und schlecht merkbarer 40-Minuten-Takt bzw. 20-/ 40-Minuten-Wechseltakt, unattraktiver 60-Minuten-Takt
-	Unzureichendes Angebot am Sonntagmorgen
-	Fehlendes Bedienungsangebot zwischen 4.00 Uhr und 5.00 Uhr
-	Tlw. unzureichende Verbindungen zu benachbarten Zentren
<b>Beförderungsqualität</b>	
+	Grundsätzlich gute Fahrzeugausstattung vorhanden (Niederflur, Fahrgastinformation, Umweltstandards)
+	Einheitliches Erscheinungsbild (Ausstattung) an Haltestellen
+	Weitegehend gute Ausstattung der Haltestellen mit Witterungsschutz und Sitzgelegenheiten
+	Basisinformationen mit Fahrplan und Tarif an Haltestellen vorhanden
+	S- und U-Bahn-Stationen weitgehend mit P+R- und B+R-Anlagen
-	Haltestellen noch nicht vollständig barrierefrei (kein Hochbord, keine Leitstreifen), insbesondere Verknüpfungspunkte
-	Wegweisung an unübersichtlichen Verknüpfungspunkten oft nicht vorhanden
-	Fehlende Liniennetzkarte und Umgebungspläne an Haltestellen



-	P+R- und B+R-Anlagen tlw. überlastet
-	Fehlendes Betriebsleitsystem
<b>Fahrgastinformation, Tarif und Vertrieb</b>	
+	Fahrgastinformation über verschiedenste Kommunikationswege
+	Weitgehend alle Angebote im ÖV mit einem Fahrschein nutzbar
-/+	Komplexe Tarifsystematik insbesondere für Neukunden und Gelegenheitsnutzer / Vereinfachung in Zusammenhang mit Tarifreform
-	Fehlende Echtzeitinformationen an Verknüpfungspunkten (DFI)
-	Auch an wichtigen und nachfragestarken Haltestellen nur Grundausstattung der Fahrgastinformation, keine weitergehenden Informationsmöglichkeiten
-	keine personalbediente Informations- und Verkaufsstelle
-	Informationsangebot im lokalen Bereich verbesserungswürdig
-	Einzelne lokale Angebote nicht in MVV-Tarif integriert

## 7 Verkehrsprognose

Die Verkehrsprognose für den Landkreis München wird für die nächsten Jahre (Planungshorizont des Nahverkehrsplans 2025) abgeschätzt. Dabei werden neben den wesentlichen verkehrsrelevanten Entwicklungen im Landkreis auch die Entwicklungen in der Landeshauptstadt München und den umliegenden Nachbarlandkreisen betrachtet, die verkehrliche Auswirkungen im Landkreisgebiet hervorrufen können.

Für eine Abschätzung der zukünftigen Verkehrsentwicklung kann auf folgende Basisdaten zurückgegriffen werden:

- Bevölkerungsprognose nach Altersgruppen (landkreisspezifisch; gemeindespezifisch für Gemeinden mit mehr als 5.000 Einwohnern)
- Prognose der Schülerinnen- und Schülerzahlen bis 2035 an den weiterführenden Schulen im Landkreis München
- Planungsvorhaben der Städte und Gemeinden im Landkreis München (Siedlungsstruktur, Verkehrsinfrastruktur und ÖPNV-Infrastruktur)
- Planungsvorhaben der Landeshauptstadt München und der benachbarten Aufgabenträger mit Relevanz für Verkehrsverflechtungen im Landkreis München

### 7.1 Entwicklung der raumstrukturellen Rahmenbedingungen

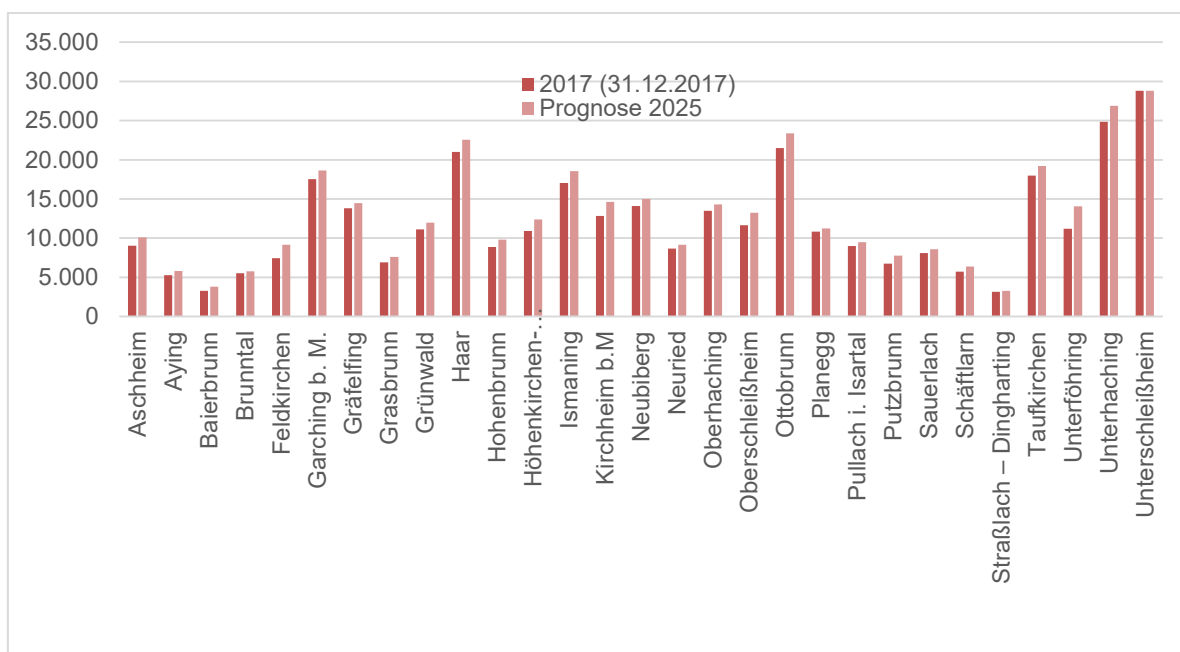
#### 7.1.1 Zukünftige Bevölkerungsentwicklung

##### Allgemeine Entwicklung im Landkreis München

Für die Bevölkerungsprognose im Landkreis München werden die Daten des Bayerischen Statistischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung zu Grunde gelegt. Basisjahr sind dabei die Bevölkerungsdaten vom 31.12.2017.

Wie in den vergangenen Jahren, ist auch zukünftig mit einem weiteren Bevölkerungswachstum im Landkreis München zu rechnen. Für alle Städte und Gemeinden des Landkreises wird eine Zunahme der Bevölkerung bis 2025 um ca. 30.000 Einwohner vorausberechnet. Ein überdurchschnittlicher Anstieg der Bevölkerung von über 10 % wird für die Gemeinden nord-östlich der Landeshauptstadt München erwartet. Die höchsten Bevölkerungszuwächse werden für Feldkirchen (23%) und Unterföhring (25%) prognostiziert.

Abbildung 19: Bevölkerungsprognose auf Gemeindeebene 2017 - 2025

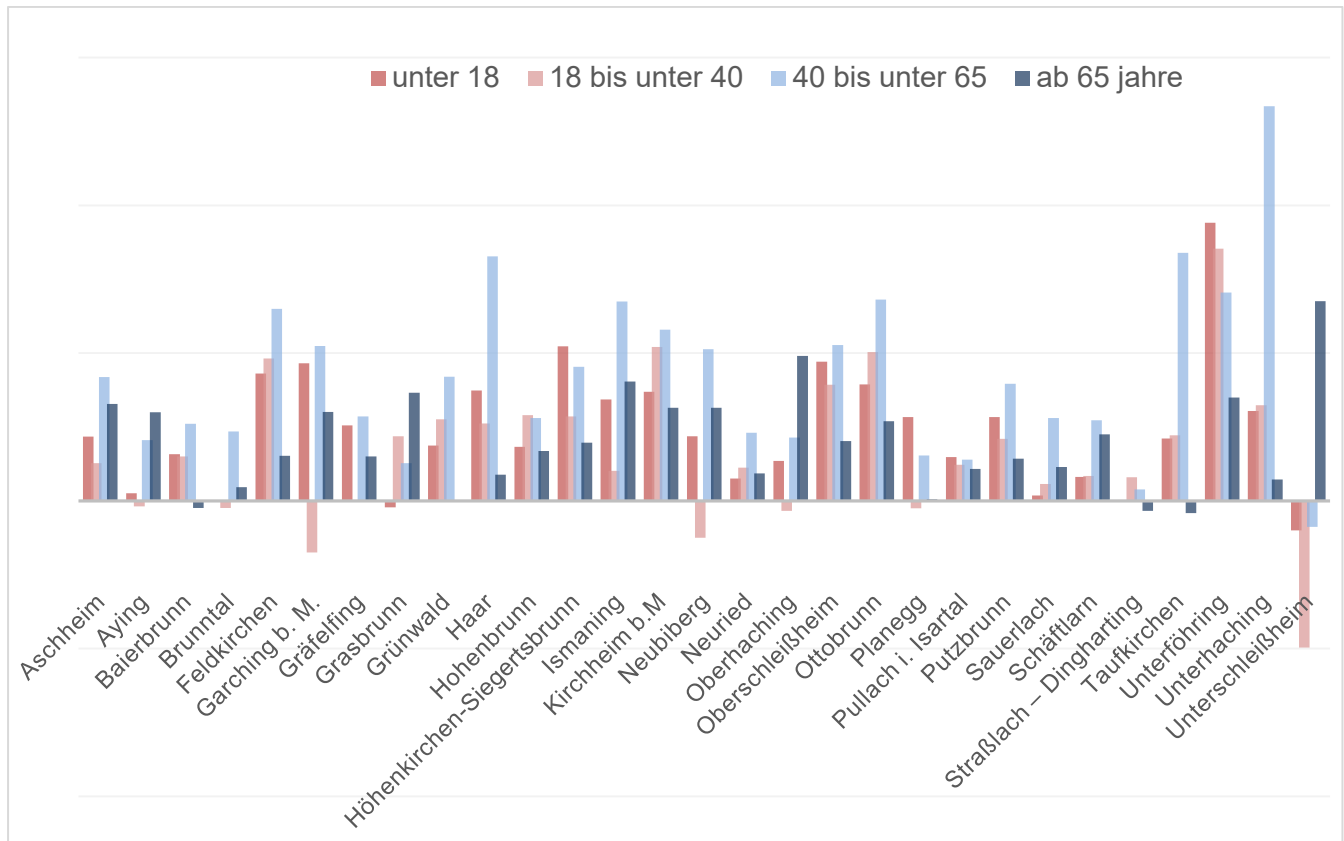


### Demographische Entwicklung

Die demographische Entwicklung im Landkreis München steht seit Jahrzehnten unter dem Einfluss der hohen Nettozuwanderungen. Vor allem in der Altersgruppe der unter 18-jährigen wird auch in den nächsten Jahren eine Bevölkerungszunahme erwartet, sodass die Bevölkerungsalterung im Landkreis abgeschwächt wird.

Die nachfolgende Grafik zeigt die vorausberechnete Entwicklung von 2017 bis ca. 2025 in den verschiedenen Altersklassen in den Städten und Gemeinden des Landkreises. Auffällig ist, dass in erster Linie in der Altersgruppe der 18- bis unter 40-jährigen Verluste prognostiziert werden. In Unterschleißheim wird beispielsweise ein Verlust von fast 6% prognostiziert. Für Unterschleißheim wird auch insgesamt eher eine gleichbleibende Bevölkerung vorhergesagt. In Unterföhring hingegen werden 45% mehr Menschen unter 18 Jahren erwartet.

Abbildung 20: Veränderung der Altersgruppen im Landkreis München 2017 bis 2025



### Siedlungs- und Flächenentwicklung

Aufgrund der weiterhin wachsenden Bevölkerung und der stetig wachsenden Nachfrage nach Bauland planen nahezu alle Städte und Gemeinden Siedlungsgebiete auszubauen oder nach zu verdichten. Insgesamt werden mehr als 5.500 Wohneinheiten und ca. 13,6 ha Bauland im gesamten Landkreis geplant.

Allein in Gräfelfing Lochham entstehen bis 2030 voraussichtlich 950 Wohneinheiten. Auch in Haar sind Planung von 534 Wohneinheiten verteilt auf das Stadtgebiet geplant.

In Kirchheim wird als Verknüpfung zwischen den Gemeindeteilen ein gesamter Ortsteil entwickelt, in dem neben öffentlichen Bildungs- und Verwaltungseinrichtungen, Erholungs- und Freizeitmöglichkeiten neuer Wohnraum entsteht. Insgesamt sollen dort ca. 1.700 WE in den nächsten Jahren errichtet werden.

### Entwicklungen außerhalb des Landkreis München

Neben den Entwicklungen im Landkreis sind auch Flächenentwicklungen in der Landeshauptstadt München von Bedeutung. Im Nordwesten von München, entsteht derzeit ein komplett neuer Stadtteil Freiham (mit Schulcampus etc.). Die Entwicklung dieses Stadtteils geht weit über das Jahr 2025 hinaus. Über 25.000 Menschen sollen in Freiham ein neues Zuhause finden. Eine Fläche von 350 ha wurde entwickelt und derzeit realisiert. Welche Effekte auf den Landkreis und die Verkehrsströme bestehen, ist derzeit noch nicht abzuschätzen. Darüber hinaus werden im gesamten Stadtgebiet Münchens weitere Flächen entwickelt.

Nähere Flächenentwicklungen können der Karte 4: Flächenentwicklung bis 2030 und Anlage 13 entnommen werden.

## 7.1.2 Entwicklung des Arbeitsmarktes

Generell ist die Region München, zu der der Landkreis München, die Stadt München und sieben weitere Landkreise gehören, eine der wirtschaftsstärksten Regionen Deutschlands. Auch im internationalen Vergleich zählt sie zu den Spitzenstandorten. Zwar fällt die Wirtschaftsstruktur des Umlands gegenüber der Landeshauptstadt etwas ab, dennoch ist die Zahl der Arbeitsplätze in den letzten Jahren im Umland noch stärker gewachsen als in der Landeshauptstadt München.

Seit dem Jahr 2000 ist die Zahl der Arbeitsplätze im Landkreis München im Gegensatz zu den umliegenden Landkreisen und auch zur Landeshauptstadt München stetig gewachsen. Vorzugsweise in den Bereichen Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister, Grundstück- u. Wohnungswesen sowie Öffentliche Dienstleister, Erziehung und Gesundheit konnten Erwerbstätige hinzugewonnen werden und damit den Rückgang des Anteils der Erwerbstätigen im Baugewerbe mehr als kompensieren. (vgl. Simons (2015): S. 122f)

Auch in der Prognose für das Jahr 2030 wird von einer generellen Steigerung der Erwerbstätigen ausgegangen. Die Erwerbstätigenprognose von Empirica Forschung hat dabei drei Szenarien aufgestellt. Die Negativprognose, eine Basisprognose und eine Positivprognose. Bei allen Szenarien wird von einer Steigerung der Gesamterwerbstätigen ausgegangen zwischen 5,2% und ca. 18,4%. Die Arbeitskräftenachfrage als auch das Arbeitskräfteangebot wird bis 2030 weiter steigen. (vgl. Simons (2015): S.122f)

### Kleinräumige Entwicklungen

Im Rahmen der Auftaktbefragung der Städte und Gemeinden im Landkreis München zur Fortschreibung des Nahverkehrsplans im Juli 2018 wurden Planungsvorhaben im Bereich Arbeiten/Gewerbe abgefragt.

Bis ca. 2030 sollen Gewerbestandorte in den Städten und Gemeinden des Landkreises entwickelt werden. Insgesamt wird mit einer Erweiterung von ca. 90 ha im gesamten Landkreisgebiet gerechnet. Davon werden ca. 37 ha Gewerbe in Haar und ca. 14 ha in Taufkirchen entwickelt. In Unterschleißheim wird bis 2025 an der Landshuter Straße der Business Campus mit ca. 6.000 Beschäftigten weiterentwickelt.

Bei einigen Flächen im Landkreis handelt es sich um Potentialflächen, wo der Realisierungshorizont zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht klar definiert ist, sodass zum Teil keine genaueren Aussagen über die Flächenentwicklung getroffen werden können.

### Entwicklungen außerhalb des Landkreis München

In der Landeshauptstadt München sind in erster Linie die Erweiterung des BMW-Forschungs- und Innovationszentrum (FIZ) und die Entwicklung des Stadtteils Freiam zu nennen. Dies wird allerdings auch über den Horizont bis 2025 hinaus gehen.

Insgesamt wird auch in der Landeshauptstadt München von einer steigenden Zahl von Bürobeschäftigten ausgegangen, sodass weiterhin die Nachfrage nach Büroflächen wächst. Bis zum Jahr 2030 wird von einer Zunahme der Nachfrage von rund 180.000 m<sup>2</sup> je Jahr und für das Umland von 75.000

m<sup>2</sup> ausgegangen. Neben Büroflächen wird auch die Nachfrage nach Gewerbe- und Industrieflächen weiter ansteigen, sodass stetig neue Flächen entwickelt werden, so lange noch Freiflächen zur Verfügung stehen.

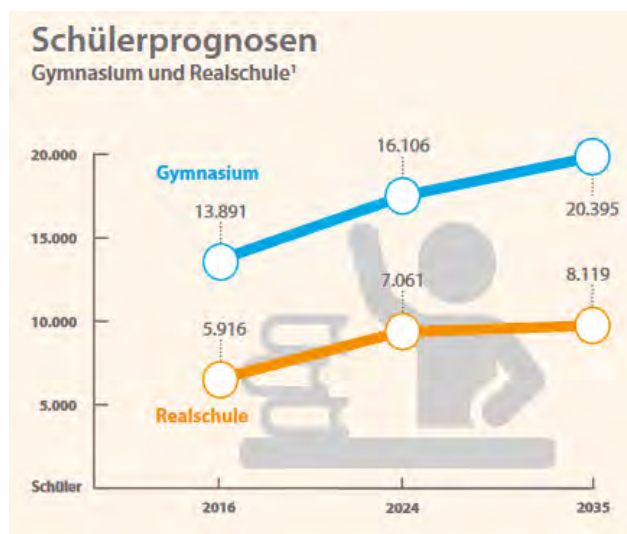
Am Flughafen München soll zudem ein LAB Campus mit ca. 5.000 weiteren Arbeitsplätzen auf einer Fläche von 120.000 m<sup>2</sup> entstehen. Dabei handelt es sich um einen branchenübergreifenden Innovationsstandort direkt am Flughafen München. Es sollen Firmen, Forschungseinrichtungen, Start-ups, Kreative und Investoren zusammengeführt werden. Ab 2021 sollen die ersten Gebäude bezugsfertig sein.

### 7.1.3 Entwicklung bei Bildungseinrichtungen

#### Entwicklung der Schulstruktur im Landkreis München

Insgesamt ergeben sich durch das starke Bevölkerungswachstum und die Rückkehr zum G9 andere Rahmenbedingungen für die bestehenden Schulstandorte im Landkreis München, aber auch der Umgebung. Als Folge dieser Veränderungen ergibt sich mittel- und langfristig ein erhöhter Bedarf für eine Angebotsausweitung im gymnasialen Bereich. Der aktuelle Schulbedarfsplan für den Landkreis München bestätigt das langfristige Potential für vier zusätzliche weiterführende Schulen. Rund 1.700 Realschülerinnen und -schüler und 4.000 Gymnasiasten werden bis 2035 dort erwartet.

Abbildung 21: Schülerprognose Gymnasium und Realschule



„Zunehmend gewinnen auch Campusmodelle an Bedeutung, die Synergieeffekte über einzelne Schularten hinweg fördern. Ein solches innovatives Projekt verfolgt der Landkreis gerade in Haar. Hier soll eine Realschule zusammen mit einer Beruflichen Oberschule mit dem Ausbildungsprofil „Gesundheit und Pflege“ sowie einer Altenpflegeschule entstehen. Noch ist nicht das letzte Wort gesprochen, aber die bisherigen Entwicklungen stimmen positiv.“ (Landratsamt München (2017): S. 16)

Quelle: Landratsamt München (2017): S.17



Übersicht über neue Schulstandorte und Erweiterungen der nächsten Jahre:

- Sauerlach: Gymnasium, Eröffnung voraussichtlich 2023, ca. 1.200 Schülerinnen & Schüler (Ludwig-Bölkow-Str.)
- Oberhaching: Schulcampus mit Realschule und Fachoberschule, Beginn der Planungen in 2018, ca. 1.030 Schülerinnen & Schüler
- Aschheim; Erweiterung der Realschule
- Haar: Bau eines Schulcampus mit FOS/BOS, Realschule und Pflegeschule; Eröffnung unklar; ca. 1.000 an der FOS, 150 an der Pflegeschule und 622 an der Realschule
- Kirchheim: Neubau des Gymnasiums im Bereich Kirchheim Heimstetten, bis ca. 2021; ca. 1.200 Schülerinnen & Schüler
- Unterföhring: Schulcampus Unterföhring mit einer Grundschule, Hort, Gymnasium (soll zum Schuljahr 2020/2021 fertig gestellt sein)
- Auch in Putzbrunn und Höhenkirchen sowie Freiham (LHM) sollen neue Schulstandorte geschaffen werden

### **Entwicklungen außerhalb des Landkreises**

Laut aktuellem Demografiebericht der Stadt München soll die Zahl der Kinder von zehn bis 15 Jahren bis 2035 um 25% ansteigen. Für diese Schülerinnen und Schüler müssen fast 17.000 Schulplätze geschaffen werden. Mit dem Aktionsprogramm Schul- und Kita-Bau 2020, welches das größte kommunale Bildungsbauprogramm deutschlandweit ist, will die Stadt München rund 24 Grundschulen neu errichten, dazu zwei Mittelschulen, drei sonderpädagogische Förderzentren, fünf Realschulen, sieben Gymnasien und vier berufliche Schulzentren.

In dem im Westen von München entstehenden Stadtteil Freiham, wird ein Schulcampus mit einer fünfzügigen Grundschule, einem Förder- und Kompetenzzentrum, einer fünfzügigen Realschule und einem sechszügigen Gymnasium errichtet. Die vier unterschiedlichen Schultypen werden dabei so angeordnet, dass sie sowohl zueinander, als auch zu den öffentlichen Freiflächen in einem räumlichen Zusammenhang stehen. Baubeginn war im Frühling 2017 und Ende 2019 sollen die Bauarbeiten abgeschlossen sein, sodass bald mehr als 3.000 Schülerinnen und Schüler auf dem Campus unterrichtet werden. Inwieweit dieser Einfluss auf den Landkreis hat, lässt sich derzeit noch nicht abschätzen.

Im Osten von München wird ein neuer Schulcampus in der Messestadt aufgebaut. Die Eröffnung ist voraussichtlich für das Schuljahr 2022/2023 vorgesehen. Mit diesem Schulcampus werden sich die Schülerströme voraussichtlich auch in den angrenzenden Kommunen im östlichen Landkreis verändern.

### **Entwicklung der Studierendenzahlen im Landkreis München**

Die Entwicklung der Studierendenzahl wird in den nächsten Jahren maßgeblich von der Rückkehr zu G9 und den daraus resultierenden doppelten Abiturjahrgängen beeinflusst. Hinzukommt die überdurchschnittlich hohe Übertrittsquote an die Gymnasien und das weiterhin starke Bevölkerungswachstum.

In Neubiberg am Unistandort der Bundeswehr sind Kapazitätsausweitungen geplant. So ist eine sukzessive Mehrung der Studierendenzahl um ca. 1.000 Studierenden und 550 Mitarbeitenden über die nächsten 10 Jahre geplant (von ca. 2018 bis 2028).

Auch in Oberschleißheim wird ein neuer Campus der tiermedizinischen Fakultät errichtet, welcher bis 2020 fertig gestellt werden soll. Dann sollen dort 2.500 Studierende und Bedienstete angesiedelt sein.

## 7.1.4 Entwicklung der Versorgungs- und Einkaufsstruktur

### Einzelhandel

Im Landkreis München sind in den kommenden Jahren einzelne Erweiterungen im Bereich der Einzelhandelsstandorte vorgesehen, die jedoch ausschließlich von lokaler Bedeutung sind. In Sauerlach, Aschheim, und Oberhaching sind Entwicklungen in Gewerbegebieten geplant.

Im Zuge der Realisierung des Business Campus Unterschleißheim und des Business Campus Garching sollen auch Einzelhandelsstandorte entstehen.

**Tabelle 20: Übersicht über zu realisierende Einzelhandelsstandorte**

Stadt Gemeinde	Standort/ Lage	Vorhaben/ Maßnahmen	absehbare Größe	absehbarer Realisierungs- zeitpunkt
Sauerlach	Lochhofen, Bavariastr.	Lebensmittel- einzelhandel	0,6 ha	2021
Sauerlach	Energiestr.	Gewerbegebiet	ca. 5 ha	Umsetzung 2020 bis 2025
Aschheim	Dornach, westl. + östl. Karl-Hammer- schmidt-Str.	Gewerbegebiet	Grundstücksgrößen insg. ca. 5,1 ha	Realisierung jederzeit möglich
Aschheim	Aschheim, Hermann- Hesse-Str.	Gewerbegebiet	Grundstücksgröße ca. 3,0 ha	Realisierung jederzeit möglich
Aschheim	Aschheim, südl. Klausnerstr.	Gewerbegebiet	Grundstücksgröße ca. 11,0 ha	Realisierung vor- aussichtl. ab 2019 möglich
Unterschleiß- heim	Landshuter Str.	Gewerbepark Campus Unterschleißheim	6 Tsd. Beschäftigte	2016 - 2025
Oberhaching	Kybergstr, Oberhaching	Errichtung eines Nahversorgers	ca. 1.800m <sup>2</sup> Vkfl.	2023

Quelle: Auftaktbefragung der Städte und Gemeinden im Juli 2018

### Entwicklungen außerhalb des Landkreises

In der Landeshauptstadt München werden im neugeplanten Stadtteil Freiham Einzelhandelseinrichtungen mit rund 20.000 m<sup>2</sup> Fläche entstehen. Die dadurch entstehenden Auswirkungen auf den Landkreis München können derzeit noch nicht abgeschätzt werden.

### Soziale Infrastruktur

In Kirchheim sind im Zuge der Entwicklung „Kirchheim 2030“ neben Wohnbebauung und Bildungseinrichtungen auch öffentliche Einrichtungen, wie der Bau eines neuen Rathauses und die Erweiterung des Seniorenzentrums geplant.

### Entwicklung im Bereich Freizeit und Tourismus

Wesentliche Erweiterungen im Bereich Freizeit- Sport und Erholungsanlagen sind in Garching, Unterföhring, Kirchheim, Oberhaching, Höhenkirchen-Siegertsbrunn und Grasbrunn geplant.

**Tabelle 21: geplante Vorhaben im Bereich Freizeit und Tourismus im Landkreis München**

Stadt/Gemeinde	Vorhaben/Maßnahmen/Projekte	absehbare Größe & Realisierungszeitpunkt
Garching b. München	Freizeit- und Erholungsflächenausweitung westlich der A9/ nördlich der Schleißheimer Str. → Erweiterung Sportplätze	
Unterföhring	Medienallee → Sportpark	ca. 150.000 m <sup>2</sup> bis 2020
Kirchheim	VHS im Konzept Kirchheim 2030	ca. 900 m <sup>2</sup> bis 2030
	Kirchheim 2030 – Entwicklung des Gebietes zwischen Kirchheim und Heimstetten im Zuge der Landesgartenschau 2024	
Oberhaching	Bahnhof Deisenhofen → Projekt „Bahnhof Deisenhofen“ + Erweiterung um ein gastronomisches Angebot (mit Veranstaltungsräumen)	bis 2021
	Neubau VHS und Musikschule	bis 2023
Höhenkirchen-Siegertsbrunn	Neue Mitte Höhenkirchen-Siegertsbrunn am Bahnhof/Am Markt	ca. 5.000 m <sup>2</sup>
Grasbrunn	Neubau 2,5-fach Turnhalle	2019/2020

Quelle: Auftaktbefragung der Städte und Gemeinden

Es wird weiterhin eine Bevölkerungszunahme von 8,6 % prognostiziert. Nur in der Gruppe der 18 bis unter 40-jährigen soll eine Abnahme verzeichnet werden. Das heißt auch in der Bevölkerungsgruppe der unter 18-Jährigen wird es Zuwächse geben. Auf diese Entwicklung wird in allen Städten und Gemeinden des Landkreises sowie in der Landeshauptstadt München mit weiteren Flächenentwicklungen reagiert. Auch neue Schulen sind geplant. Insgesamt sind in den nächsten Jahren im gesamten Großraum München, zu dem der Landkreis München sowie die Nachbarlandkreise und die Landeshauptstadt gehören viele Flächenentwicklungen, die Bedeutung für den Landkreisbevölkerung haben, geplant. Durch den prognostizierten weiteren Anstieg der Bevölkerung, auch in den schulpflichtigen Altersgruppen, werden weiterhin mehr Schulen benötigt. Die Abschaffung von G8 führt zu einer zusätzlichen kurzzeitigen Steigerung der Schülerinnen und Schülerzahlen an Gymnasien (durch Doppeljahrgänge).

Durch die steigende Bevölkerung wird auch die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ansteigen. Es wird eine Steigerung von bis zu 18% der Erwerbstätigen bis ca. 2030 vorausgesagt.

## 7.2 Entwicklung des Verkehrsverhaltens

### 7.2.1 Nationale und internationale Trends

Nicht nur die Entwicklungen und Angebote vor Ort werden das zukünftige Verkehrsverhalten der Bürgerinnen und Bürger bestimmen. Vielmehr sind es Megatrends der Mobilität und der gesellschaftlichen Entwicklung im Allgemeinen, die es darüber hinaus zu berücksichtigen gilt. Für den NVP des Landkreises München soll an dieser Stelle eine kurze Übersicht an beispielhaften Megatrends gegeben werden, die sich im besonderen Maße auf das Themenfeld Verkehr und Mobilität auswirken werden:

- **Digitalisierung:** Im ÖPNV fallen aufgrund seiner vielen Nutzenden sehr viele Daten an. Durch die stärkere Nutzung der Daten als bisher, bietet sich die Möglichkeit neue und bedarfsgerechte Angebote zu schaffen bzw. vorhandene Angebote besser zu vermarkten und zum Kunden oder zur Kundin zu transportieren. Die Nutzung und die Beherrschbarkeit großer Datenmengen sind ein Schlüssel für einen effektiveren ÖPNV, intelligente verkehrliche Lösungen und damit ein bedeutender Teil der Verkehrswende.
- **24-Stunden-Gesellschaft:** Abkehr von traditionellen Lebensrhythmen die von klassischen Berufs- oder Geschäftszeiten bestimmt werden, hin zu flexiblen Arbeits- und Freizeitmodellen, die eine rund um die Uhr Verfügbarkeit von Dienstleistungen inklusive Mobilitätsangeboten erfordern.
- **Dekarbonisierung / Klimaschutz:** Umstellung der Wirtschaftsweise, hier im Speziellen auf den Verkehrssektor bezogen, in Richtung eines niedrigeren Umsatzes von Kohlenstoff. Es werden Prozesse, durch die Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) freigesetzt wird, durch solche Prozesse abgelöst, bei denen diese Freisetzungen unterbleiben oder kompensiert werden (beispielsweise E-Motoren statt Verbrennungsmotoren). Ziel ist die CO<sub>2</sub>-Neutralität. Die Bundesregierung hat sich im Pariser Klimaschutzabkommen dazu verpflichtet, den Verkehr bis 2050 CO<sub>2</sub>-neutral zu gestalten.

- **Elektromobilität/alternative Antriebe:** Umstellung sämtlicher Flotten auf Fahrzeuge, die ihre Energie überwiegend aus dem Stromnetz beziehen, also extern aufladbar sind oder mittels alternativer Energiequellen angetrieben werden. Durch die zunehmende Digitalisierung des Verkehrssektors wird der Wandel der Flotten beschleunigt. Die Nachfrage nach E-Bikes und Pedelecs steigt rasant, im Jahr 2017 wurden über 720.000 E-Bikes verkauft, was gut ein Fünftel des Fahrradmarktes ausmacht.
- **Langsam-Verkehr:** Unter Langsam-Verkehr wird die steigende Popularität von langsamen Verkehrsmitteln in Städten verstanden, die inzwischen aber vielfach einen Geschwindigkeitsvorteil gegenüber dem MIV haben. Der Langsam-Verkehr umfasst alle Fortbewegungsarten mittels eigener Muskelkraft. Es besteht aktuell die Nachfrage nach umweltfreundlichen Verkehrslösungen, es gibt einen Gesundheitstrend gepaart mit dem Bedürfnis nach High-Tech-Lösungen und deren Einsatz. Hier liegt insbesondere das Fahrrad in der Schnittmenge unterschiedlicher Trends. Die Förderung des Langsam-Verkehrs geht oftmals einher mit einer Begrenzung der individuellen Automobilität.
- **Multimodalität:** Die kombinierte Mobilität definiert sich durch die Verknüpfung von verschiedenen Verkehrsmitteln, wie zum Beispiel die des öffentlichen Verkehrs (Bus- und Bahn) mit dem Fuß- und Radverkehr sowie dem motorisierten Individualverkehr (Privatauto, Carsharing, Taxi usw.). Multimodale Konzepte zielen auf die effiziente Nutzung aller zur Verfügung stehenden Verkehrsmittel durch vernetzte und aufeinander abgestimmte Angebote ab.
- **Third Places:** Dritte Orte sind all das, was sich zwischen dem Heim und dem Arbeitsplatz abspielt – Orte in einer mobilen Gesellschaft, in der man technologisch von „überall aus alles“ machen kann. Bahnhöfe, Flughäfen, Wartebereiche, Shoppingumgebungen, all diese Orte werden stark an Bedeutung gewinnen und somit mit neuen Anforderungen durch ihre Nutzenden konfrontiert.

Aus der Shell-Studie PKW-Szenarien bis 2040 geht hervor, dass:

- zukünftig ein weiterer Anstieg der Motorisierung von Frauen erwartet wird. Im gleichen Zuge wird eine Reduzierung der Motorisierung von Männern prognostiziert.
- die Motorisierung in Deutschland bis zum Höhepunkt 2028 weiter steigt und im weiteren Zeitverlauf wieder sinken wird.
- sich der Anteil der PKW an der Personenverkehrsleistung aller Landverkehrsmittel bis 2040 nicht reduzieren wird und weiterhin bei über 80% bleiben wird.
- der Anteil und die Anzahl an Pkw mit alternativen Antrieben weiterhin zunehmen soll; dadurch soll der Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emission zurückgehen.

Weniger münden die vorangestellten Trends in direkt ableitbare Maßnahmen, viel mehr zeigen sie an, dass ausgewählte Themenfelder zukünftig eine besondere Bedeutung erlangen werden. Insbesondere die Generierung, Aufarbeitung und Nutzung von Daten wird eine bedeutende Rolle spielen, um hierdurch die Verfügbarkeit, die Zugänglichkeit und die Vereinfachung der Nutzung der unterschiedlichen Mobilitätsangebote voranzutreiben.

## 7.2.2 Lokale Trends

In der gesamten Region München, lautet die Frage nicht, „ob“ es zu einem Wachstum in der Region kommt, sondern wie viel die Region wächst. Die Zahl der Einwohner und Erwerbstätigen steigt in der Region München in den nächsten Jahren weiter an. Damit steigt auch das Verkehrsaufkommen stark. Durch den wachsenden Siedlungsdruck und die weiterhin steigenden Bevölkerungszahl in München und dem gesamten Ballungsraum müssen neue Wege der Mobilität gegangen werden.

Es herrscht an vielen Orten zu bestimmten Zeiten Stillstand. Autobahnen, Kreis-, Ring- und Einfallstraßen stoßen an Kapazitätsgrenzen. Dabei ist der öffentliche Personennahverkehr eine Alternative, den Druck von den Straßen zu nehmen. Im Zusammenhang mit dem Verkehrsaufkommen sind auch die Themen Luftreinhaltung, neue Antriebstechnologien und neue Mobilitätsformen für den Landkreis von hoher Bedeutung.

Für die Bewertung der zukünftigen Entwicklung der Motorisierung der Bevölkerung kann auf die Daten der MID 2017 zurückgegriffen werden. Die Stichtagserhebungen wurden in der Zeit zwischen Mai 2016 und September 2017 durchgeführt.

Ein zentraler Kennwert im Bereich Mobilität stellt der Modal Split dar. Mit einem Anteil von 54% werden die meisten Wege von den Landkreisbewohnerinnen und -bewohnern mit dem MIV zurückgelegt. 13% davon sind als MIV Mitfahrer unterwegs und 41% beträgt der Anteil der MIV Fahrer. 21% und somit etwa ein Fünftel des Modal Splits machen Fußwege aus. Der Fahrradanteil am Modal Split macht 13% und der Anteil des ÖPNV 12% aus. Das zeigt, dass das Auto die Verkehrsmittelwahl im Landkreis München dominiert. Auch die aktuellen Daten des Landkreis München zum Motorisierungsgrad der Bevölkerung zeigen, dass das Auto im Landkreis weiterhin eine wichtige Bedeutung hat. Insgesamt zeigen die Zahlen des aktuellen KFZ-Bestands von 2018, dass rund 89% der Bevölkerung über ein Auto verfügen.

Laut der MID 2017 werden im Vergleich zu 2002 und 2008 bundesweit das Fahrrad und der ÖPNV deutlich mehr genutzt. Im Landkreis München liegt der Anteil der Fahrradfahrer bei 13%, was zwei Prozentpunkte mehr als im bundesweiten Durchschnitt ausmachen.

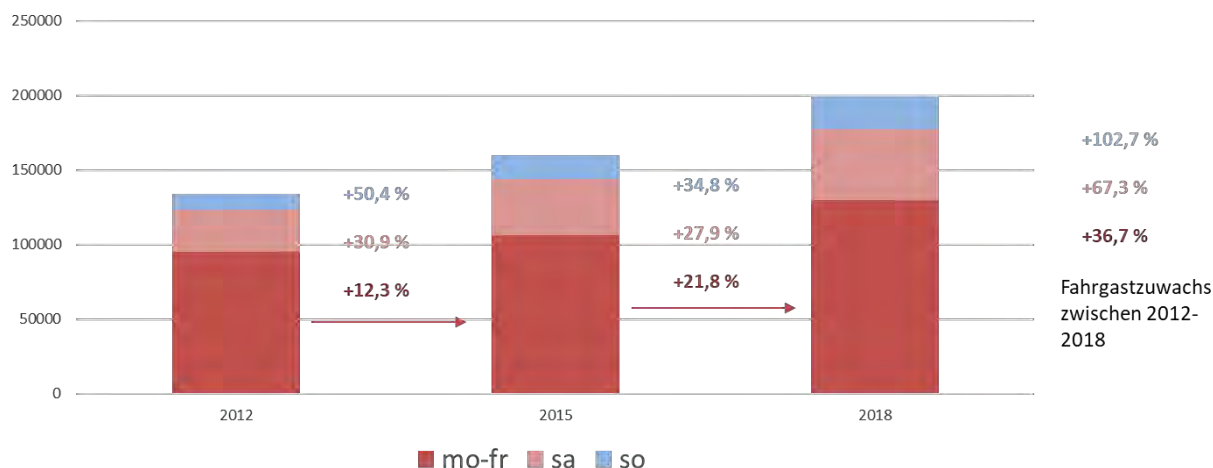
### Verkehrliche Entwicklungen

In Zusammenhang mit der Umsetzung der zweiten Stammstrecke werden deutliche Verbesserungen im Betriebsablauf der S-Bahn erwartet. Mit den geplanten Express-S-Bahnen ergibt sich für Unterföhring/Ismaning und Unterschleißheim eine Angebotsverbesserung auf der S-Bahn. Mit der Änderung der Taktfamilie auf einzelnen S-Bahnen wird das Angebot im Landkreis München ggf. auf einzelnen Abschnitten reduziert und die Verknüpfung zwischen Bus und Bahn steht vor einer neuen Herausforderung. Die Umsetzung der zweiten Stammstrecke ist jedoch aktuell erst für das Jahr 2028 vorgesehen.

Die Nachfrageentwicklung in den letzten Jahren lässt auf ein weiteres Nachfragewachstum im Marktsegment des öffentlichen Verkehrs schließen. Seit Beschluss des letzten Nahverkehrsplanes des Landkreises München und der stringenten Umsetzung der Angebotsmaßnahmen ist ein Fahrgastzuwachs von über 36 % an Werktagen, 67% an Samstagen und 102% an Sonntagen zwischen 2012 und 2018 festzustellen.



Abbildung 22: Entwicklung der Fahrgastnachfrage im Landkreis München (inkl. U6)



Quelle: eigene Auswertung auf Grundlage der MVV-Berichte zur realen Ertragskraft 2012, 2015, 2018

### 7.3 Abschätzung der zukünftigen Verkehrsentwicklung bis 2025 (ohne Berücksichtigung von Maßnahmen im öffentlichen Verkehr)

Auf der Basis der in Kapitel 7.1 dargestellten Grundlagen können für die zukünftige Verkehrsentwicklung im Landkreis München folgende Entwicklungstendenzen abgeleitet werden:

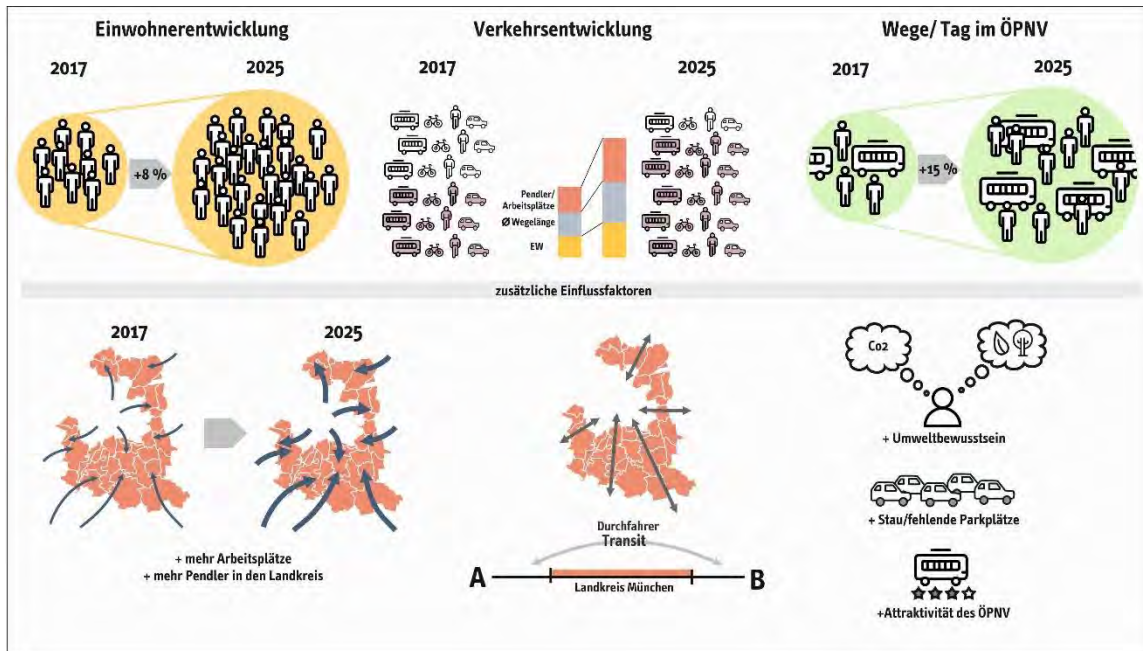
- Die Lage des Landkreises München in der Metropolregion München führt zu vielfältigen und intensiven lokalen, regionalen und überregionalen Verkehrsverflechtungen. Die Bedeutung der raumübergreifenden Verkehre wird zukünftig vermehrt an Bedeutung gewinnen und in Summe zunehmen.
- Die Bedeutung Münchens als Metropole strahlt in den Landkreis hinein: München verkörpert neben seiner Funktion als Arbeits-, Ausbildungs- und Dienstleistungszentrum eine große Verkehrsdrehscheibe in Deutschland. Neben dem Arbeitsplatzangebot im Landkreis bildet die Landeshauptstadt München den wichtigsten Arbeitsplatzstandort für die Einwohner der Städte und Gemeinden des Landkreises München.
- Auch zwischen den Städten und Gemeinden des Landkreises bestehen nachbarschaftliche Beziehungen, die im Ausbildungs- bzw. Berufsverkehr sowie im Versorgungs- und Freizeitverkehr tendenziell steigen werden.
- Durch die prognostizierte Zunahme der Bevölkerung bis 2025 um 8,6 % sowie unter der Berücksichtigung der allgemeinen Tendenzen im Verkehrsverhalten wird der Verkehr im Landkreis München weiterhin zunehmen.
- Die Altersgruppe der unter 18-jährigen wird bis zum Jahr 2025 um rund 11% zunehmen. Unter der Berücksichtigung der Rückkehr zu G9 ergeben sich steigende Schülerinnen- und Schülerzahlen und dadurch erhöhte Kapazitäten in der Schülerbeförderung im Landkreis München sowie über die Landkreisgrenzen hinaus. Dabei müssen die Verlagerungen der Schülerströme durch die Einrichtung neuer Schulstandorte in Sauerlach, Haar, Kirchheim, Unterföhring und in München berücksichtigt werden.

- Der Berufsverkehr wird weiter zunehmen. Die Altersgruppen der berufstätigen Bevölkerungsschichten (von 18 bis unter 65 Jahre) werden um etwa 8 % zunehmen. Hierbei sind vor allem die regionalen Entwicklungen der Arbeitsplatzstandorte mit einer hohen Anzahl an zusätzlichen Arbeitsplätzen in Kirchheim, Unterschleißheim und Taufkirchen sowie in der Landeshauptstadt München mit einzubeziehen.
- Das Auto nimmt im Status quo eine zentrale Rolle in der täglichen Mobilität ein (41% MIV Fahrer-Anteil und 13% MIV Mitfahrer-Anteil am Modal-Split) und wird auch in den kommenden Jahren weiterhin eine zentrale Rolle spielen. Jedoch zeichnet sich der allgemeine bundesweite Trend in der Mobilitätsnachfrage aktuell durch einen zunehmend pragmatischeren Umgang mit dem Auto – insbesondere bei jüngeren Menschen sowie in Städten und Ballungsräumen – aus. Der Führerschein ist in Regionen mit guten ÖPNV-Verbindungen längst kein Muss mehr, und der eigene Pkw als Statussymbol hat in vielen Bevölkerungskreisen nicht mehr den gleichen Stellenwert wie noch vor wenigen Jahren. Neben dem Ausbildungs- und Berufsverkehr ist der Freizeitverkehr, auch in den Abend- und Nachtstunden, in dieser Altersgruppe stark ausgeprägt.
- Mit der allgemeinen Aufwertung von Radverkehrsinfrastrukturen und der ausgeprägten Fahrradkultur in und um München ist von einem weiter steigenden Radverkehrsanteil auszugehen. Dies geht mit der allgemeinen Bedeutungssteigerung des Fahrrads als Alltagsverkehrsmittel einher. Ebenso ist von einem Wachstum der intermodal oder mit Sharing-Angeboten (Auto und Fahrrad) zurückgelegten Wege auszugehen (Einrichtung MVG-Rad im Landkreis München). Derzeit liegt der Fahrrad-Anteil am Modal-Split bei 13% und somit 2 Prozentpunkte über dem Bundesdurchschnitt.

Insgesamt kann unter den im Landkreis München vorhandenen Rahmenbedingungen von einer steigenden Nachfrageentwicklung bis 2025 ausgegangen werden. Das Verkehrsaufkommen (in Personenkilometern) wird aufgrund der wachsenden Bevölkerung sowie der Tendenz weiter steigender Pendlerverflechtungen zum Teil mit größeren Distanzen pro Weg deutlich ansteigen. Dies bedeutet für den ÖPNV bei gleichbleibenden Modal-Split und keine Maßnahmen im ÖPNV eine prognostizierte Fahrgaststeigerung von 15 %. In Zusammenhang mit den beschriebenen weiteren Einflussfaktoren (z.B. Klimabewusstsein) sind darüber hinaus vermutlich auch Verlagerungen im Modal Split zu Gunsten des Umweltverbundes mit 1-2 Prozentpunkten abzuschätzen.

Aus diesem Ergebnis wird die Notwendigkeit von Maßnahmen im ÖPNV deutlich, um die wachsende Fahrgastnachfrage befriedigen zu können und die Mobilität im Landkreis München weiterhin zu sichern.

Abbildung 23: Abschätzung der zukünftigen Verkehrsentwicklung im Landkreis München



## 8 Rahmenkonzeption

Die Rahmenkonzeption basiert auf Grundlage der Analysen des bestehenden ÖPNV-Angebotes im MVV-Fahrplan 2018, der Stärken-Schwächen-Analyse sowie der Ergebnisse der Verkehrsprognose. Ferner finden übergeordnete Planungen im Landkreis München und der Region, die Ergebnisse der Regional-Konferenzen sowie Anregungen und Hinweise der beteiligten Städte und Gemeinden des Landkreises und der benachbarten Aufgabenträger, der Verkehrsunternehmen, des Münchner Tarif- und Verkehrsverbundes (MVV) und weiterer Planungsbeteiligter Beachtung. Bereits im letzten Nahverkehrsplan des Landkreises München (2013) wurden die wesentlichen Handlungsfelder für die Ausgestaltung des ÖPNV-Angebotes und der Infrastruktur definiert. Viele dieser Handlungsfelder haben weiterhin Bestand und werden im Folgenden erneut aufgegriffen, aktualisiert und ergänzt.

Vor dem Hintergrund der dynamischen Entwicklung im Landkreis München und erkennbarer Trends im Mobilitätsverhalten der Menschen und der Entwicklung neuer Mobilitätsangebote werden zusätzlich neue Handlungsfelder aufgenommen.

Im Anschluss werden in der Maßnahmenkonzeption (Kapitel 9) die Ergebnisse der Rahmenkonzeption weiterentwickelt und im Detail beschrieben. Übergeordnetes Ziel der Maßnahmenkonzeption ist die Ausgestaltung und Umsetzung der Ziele und Anforderungen an den ÖPNV im Landkreis München entsprechend den Festlegungen des Anforderungsprofils des Nahverkehrsplans.

### 8.1 Grundlagen und Rahmenbedingungen

#### 8.1.1 SPNV-Angebot und -Infrastruktur

Aufgabenträger für den SPNV ist der Freistaat Bayern, der diese Aufgaben an die Bayerische Eisenbahngesellschaft (BEG) übertragen hat. Im Landkreis München ist der SPNV mit neun S-Bahnstrecken eine wesentliche Grundlage des gesamten Systems des öffentlichen Verkehrs. Zahlreiche Buslinien sind an Verknüpfungspunkten auf den SPNV ausgerichtet.

Aus diesem Grund werden im Folgenden nachrichtlich die übergeordneten Planungen mit Auswirkungen für das SPNV-Angebot im Landkreis dargestellt. Der Landkreis München stellt darüber hinaus ergänzende Anforderungen an die Weiterentwicklung des SPNV-Angebotes aus seiner Sicht dar. Ergänzend wird hierzu auch auf die beiden Positionspapiere der Verbundlandkreise im MVV zur S-Bahn München aus 2017 und 2019 verwiesen.

#### Vorgaben und geplante Projekte aus übergeordneten Planungen

Die Planungen der folgenden übergeordneten Projekte im Bereich des Schienenpersonennahverkehrs haben unmittelbare und wesentliche Auswirkungen im Landkreis München und werden daher als Ausblick für das SPNV-Angebot dargestellt:

- **Projekt „S-Bahn 2. Stammstrecke“:** Zwischen den Bahnhöfen Laim und Leuchtenbergring sind parallel zur derzeitigen Stammstrecke zwei neue Gleise in einem Tunnel vorgesehen. Durch die Erhöhung der Gleiskapazität können Taktverdichtungen möglich gemacht sowie Störungen und Verspätungen reduziert werden. Am 8. April 2011 wurde zwischen dem Freistaat Bayern und der

Bahn ein Bau- und Finanzierungsvertrag unterzeichnet. Die 2. Stammstrecke soll nach derzeitigem Stand 2028 in Betrieb gehen.

Das Startkonzept stellt den derzeit aktuellen Stand der Planungen für die 2. Stammstrecke dar, das bis zur Inbetriebnahme der 2. Stammstrecke weiter optimiert werden soll. Es sieht für die S-Bahn-Strecken im Landkreis München folgendes Angebotskonzept vor:

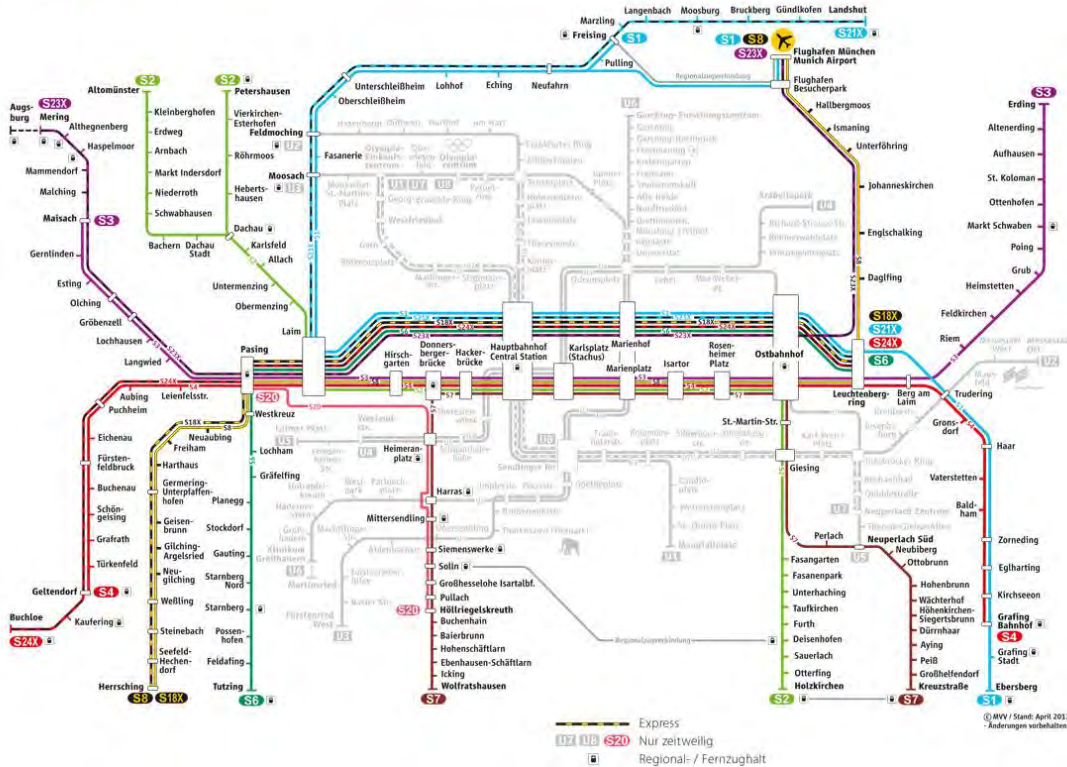
- S-Bahn-Strecke nach Tutzing (heutige S6: Gräfelfing, Planegg): Bedienung im 15-Minuten-Takt
- S-Bahn-Strecke nach Wolfratshausen (heutige S7: Pullach, Baierbrunn, Schäftlarn): Bedienung im 20-Minuten-Takt, Verdichtung durch S20 von Pasing bis Höllriegelskreuth zum 10-Minuten-Takt
- S-Bahn-Strecke nach Holzkirchen (heutige S3: Unterhaching, Taufkirchen, Oberhaching, Sauerlach): Bedienung bis Deisenhofen im 10-Minuten-Takt, bis Holzkirchen im 20-Minuten-Takt
- S-Bahn-Strecke nach Kreuzstraße (heutige S7: Neubiberg, Ottobrunn, Hohenbrunn, Höhenkirchen-Siegertsbrunn, Aying): Bedienung im 20-Minuten-Takt
- S-Bahn-Strecke nach Grafing bzw. Ebersberg (heutige S4: Haar): Bedienung im 15-Minuten-Takt (weitere Verdichtung durch Express-S-Bahnen)
- S-Bahn-Strecke nach Erding (heutige S2: Feldkirchen, Heimstetten): Bedienung im 15-Minuten-Takt
- S-Bahn-Strecke über Ismaning zum Flughafen (heutige S8: Unterföhring, Ismaning): Bedienung im 15-Minuten-Takt (weitere Verdichtung durch Express-S-Bahnen)
- S-Bahn-Strecke über Oberschleißheim zum Flughafen bzw. nach Freising (heutige S1: Oberschleißheim, Unterschleißheim): Bedienung im 15-Minuten-Takt
- Neue Express-S-Bahn über Unterschleißheim, Neufahrn und Freising nach Landshut im 30-Minuten-Takt



Abbildung 24: geplantes Liniennetz der Münchner S-Bahn für den Startbetrieb 2.Stammstrecke

## Geplantes Liniennetz für den Startbetrieb der 2. Stammstrecke

Planungsstand: April 2017



Quelle: [www.2.stammstrecke-muenchen.de](http://www.2.stammstrecke-muenchen.de)

- **Projekt „Erdinger Ringschluss“:** Im Rahmen des Projektes Erdinger Ringschluss ist in der zweiten Baustufe der Lückenschluss zwischen Erding und Flughafen vorgesehen. Dadurch kann die heute in Erding endende S2 zum Flughafen durchgebunden werden. Der erste Bauabschnitt vom Flughafen bis Schwaigerloh ist für 2024 geplant. Die Inbetriebnahme des Abschnitts Schwaigerloh – Erding ist vsl. für 2027 vorgesehen, der Abschnitt Erding – Altenerding vsl. im Jahr 2029.
- Für den Streckenabschnitt zwischen den S-Bahn-Stationen Westkreuz und München-Pasing bestehen Planungen für den Ausbau dieses stark belasteten Korridors.

Darüber hinaus bestehen folgende Planungen zum Ausbau von Bahnhöfen und Haltepunkten im Landkreis München bzw. in der Landeshauptstadt München mit Relevanz für den Landkreis:

- **Barrierefreier Ausbau** der S-Bahn-Stationen München-Riem, Höllriegelskreuth und Feldkirchen, Heimstetten, Ebenhausen-Schäftlarn sowie des Bahnhofs Unterschleißheim (bereits fertiggestellt) und Lohhof (bereits fertiggestellt)

### Weitere Anforderungen aus Sicht des Landkreises München

Aus Sicht des Landkreises München sollen für die Weiterentwicklung des SPNV folgende Themen geprüft werden:



- Auf den S-Bahnlinien soll ein ausreichendes Bedienungsangebot mit ausreichenden Kapazitäten für die bestehende Nachfrage vorhanden sein. Insbesondere auf den Verbindungen zwischen den Städten bzw. Gemeinden des Landkreises München und der Landeshauptstadt München sowie auf den Verbindungen der S-Bahn-Linien S1 und S8 Richtung Flughafen soll dabei das Bedienungsangebot verdichtet werden. Damit werden die Anforderungen des Nahverkehrsplans des Landkreises München an ein attraktives Fahrtenangebot in der Hauptverkehrszeit im 10- bzw. 15-Minuten-Takt erfüllt.
- Um die benötigten Fahrzeuge uneingeschränkt einsatzfähig zu halten, sollen die Kapazitäten für die regelmäßige Wartung der Fahrzeuge erheblich gesteigert werden.
- Zur Erhöhung der Personenbeförderungskapazitäten sollen konsequent Voll- und Langzüge eingesetzt werden, wo die jeweils kürzere Einheit (v.a. im Berufsverkehr) nicht ausreichend ist.
- Die Ausweitung des Bedienungszeitraums ab bereits 4:00 Uhr auf den S-Bahn-Ästen mindestens im verdichteten Stadt-Umland-Bereich soll Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern (auch im Schichtdienst) die Möglichkeit der Nutzung Öffentlicher Verkehrsmittel geben.
- Ebenfalls wird eine nachtdurchgängige Bedienung mindestens im Stundentakt auf den S-Bahn-Ästen im verdichteten Stadt-Umland-Bereich in den Nächten vor Samstagen, Sonntagen und Feiertagen gefordert.
- Der Freistaat muss sich mit der S-Bahn des Fachkräftemangels annehmen. Dieser ist besonders evident bei Fahrpersonal und technischem Personal in den Wartungsanlagen. Von hoher Bedeutung ist auch die konsequente Errichtung von Betriebswohnungen.
- Mit der Verkehrsfreigabe der 2. Stammstrecke (und anderen Änderungen/Ergänzungen im SPNV) dürfen bestehende Taktdichten im S-Bahnverkehr keinesfalls ausgedünnt werden, weil sonst die ohnehin zu geringe Personenbeförderungskapazität (v.a. im werktäglichen Berufsverkehr) verschlechtert wird.
- Der Neubau eines (S-)Bahn-Haltes „Großhesseloher Brücke/ Mengerschwaige“ ist zu prüfen. Aufgrund der geplanten Verbesserung im SPNV-Angebot zwischen Deisenhofen und Solln (bzw. München Hbf.) können damit weitere Fahrgastpotenziale aus Grünwald und dem Landkreis München gewonnen werden, die diesen neuen Verknüpfungspunkt mit der Tramlinie 25 erreichen.
- Die Bahnhöfe und Haltepunkte sowie deren Umstiegs- und Zustiegswege sollen sukzessiv barrierefrei ausgebaut werden. Dabei soll auch das generelle Erscheinungsbild verbessert werden.
- Hinsichtlich der barrierefreien Nutzbarkeit der S-Bahn besteht zudem Handlungsbedarf: die in vielen Zügen verbauten Haltebügel bewirken, dass ein selbstständiges Aussteigen mit einem Rollstuhl nicht möglich ist.
- Die Fahrgastinformation (z.B. Wegeführung zu den Bushaltestellen) an Bahnhöfen und Haltepunkten soll verbessert werden. Dabei soll auch der Fahrscheinverkauf an Servicestellen bzw. die Bereitstellung von Fahrscheinautomaten in ausreichender Anzahl geprüft werden.

- Eine Verbesserung der Pünktlichkeit ist anzustreben. Im Verspätungsfall sollen Kunden an den betreffenden Bahnhöfen rechtzeitig und ausreichend informiert werden.
- Die Einrichtung zusätzlicher Regionalzughalte im Landkreis München an ausgewählten Bahnhöfen soll geprüft werden (z.B. Oberland-Bahn (ehemals BOB) in Deisenhofen). Hierzu zählt auch die Ausweitung des Angebots auf der Chiemgau-Inntal-Strecke (ehemals Meridian) in den Abendstunden und am Wochenende mit Halt in Deisenhofen.<sup>25</sup>
- Von besonderer Bedeutung für den Landkreis München ist der Ausbau der hochfrequentierten Bahnhöfe und Haltepunkte entlang der Strecke der S2 Richtung Erding, die Ausweitung der Kapazitäten auf den S-Bahn-Linien zum Flughafen München sowie die Erhöhung der Kapazitäten auf der S-Bahn-Strecke München – Neubiberg – Ottobrunn – Hohenbrunn und weiter Richtung Kreuzstraße.
- Untersucht werden soll zudem eine neue S-Bahn Tangente Nordring-Haar sowie eine neue S-Bahn Messe – Aschheim – Pliening und zusätzliche Prüfung einer neuen schienengebundenen Linienführung zur Anbindung der Messe München (entlang A94 und M1, Einschwenken südöstlich von Heimstetten auf die Trasse der S2) (KT-Beschluss 14/0735-1).
- Entsprechend des Positionspapiers der Verbundlandkreise zur S-Bahn-München wird eine Verlängerung der S7 bis Holzkirchen (Ringschluss mit S3) als wichtige Ausbaumaßnahme betrachtet.
- Für eine tagesdurchgängige Bedienung von Aying im 20-Minuten-Takt und einen möglichst weit in den Landkreis reichenden 10-Minuten-Takt mit der S7 ist ein zweigleisiger Ausbau notwendig, um den Fahrplan stabil fahren zu können.

### 8.1.2 Tarifsystem und -angebot

Die Zuständigkeit für das Tarifsystem liegt im Bereich des Münchner Verkehrs- und Tarifverbundes (MVV). Der Landkreis München kann als Gesellschafter des MVV Vorschläge zur Weiterentwicklung des Tarifsystems machen, über die in der Gesellschafterversammlung diskutiert und abgestimmt werden kann.

Zum Dezember 2019 tritt im MVV die Tarifstrukturreform in Kraft. Durch die Reform soll das Tarifgerüst klarer strukturiert und überwiegend günstiger werden (siehe Kapitel 6.11). Mit der Tarifreform gibt es im gesamten MVV-Raum nur noch sieben Tarifzonen, wobei München und zum Teil einzelne angrenzende Gemeinden des Landkreises München in einer Zone (M-Zone) liegen. Insbesondere für Vielfahrer werden die Tarife attraktiver gestaltet, Preise für Einzel- und Tageskarten werden jedoch zum Teil erhöht.

Im Regionalen Nahverkehrsplan für das Gebiet des Münchner Verkehrs- und Tarifverbundes werden zur Weiterentwicklung des MVV-Tarifs folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

---

<sup>25</sup> Es erfolgt eine Anpassung des Markennamens. Meridian, BOB und BRB treten zukünftig nur noch unter dem Markennamen BRB auf.

- Die seit Dezember 2013 bestehende Möglichkeit zum Kauf von Handy- und Onlinetickets über Apps und Internetseiten (aktuell: Apps Einzel-, Streifen- und Tagesfahrkarten; Webshop nur Tageskarten) soll mit der Einführung von zusätzlichen Sicherheitsmechanismen auf Wochen- und Monatskarten beim Handyticket ausgeweitet werden.
- Eine Umstellung aller Abonnements auf Chipkarten ist momentan in der Planung/Umsetzung.

**Aus Sicht des Landkreises München sollen für die Weiterentwicklung des Tarifsystems zudem folgende Themen geprüft werden:**

- Integration aller ÖPNV-Angebote in den MVV-Tarif.
- Einrichtung von Übergangstarifen zu den Landkreisen Rosenheim, Miesbach und den südlichen Teil des Landkreises Bad Tölz-Wolfratshausen, sofern diese nicht Teil des MVV werden (aktuell wird im Rahmen einer Grundlagenstudie eine Verbunderweiterung für zahlreiche umliegende Landkreise voruntersucht).

### 8.1.3 Organisation und Abstimmung

Im Leitbild zur Weiterentwicklung des ÖPNV wird die Bedeutung der Zusammenarbeit und Abstimmung aller Akteure (ÖPNV-Aufgabenträger, Verkehrsverbund, Verkehrsunternehmen, Städte und Gemeinden, Schulen, Straßenbaulastträger, Vertreter von in ihrer Mobilität eingeschränkten Personen, Straßenverkehrsbehörden sowie Planungsbehörden etc.) hervorgehoben. Hierzu gehört die Definition und Vereinbarung aller relevanten **Planungs-, Betriebs- und Steuerungsprozesse** im ÖPNV zwischen Aufgabenträger, Städte und Gemeinden, MVV und Verkehrsunternehmen, z. B. durch Vereinbarung eines direkten Informationsaustauschs bei kurzfristigen Störungen sowie regelmäßiger Abstimmungsgespräche zu Fahrplanveränderungen. Bei der Umsetzung sämtlicher Maßnahmen und Bearbeitung von Prüfaufträgen und Projekten im ÖPNV und den ergänzenden Mobilitätsangeboten sind enge Abstimmung mit dem MVV und ggf. weiteren Akteuren wie z. B. den benachbarten Aufgabenträgern von Bedeutung, um weiterhin eine hohe Integration aller ÖPNV-bezogenen Aktivitäten im Verbund zu erzielen.

Die Belange des ÖPNV sind dabei auch bei allen verkehrs- und stadtplanerischen Entwicklungen und Veränderungen, insbesondere hinsichtlich der Erreichbarkeit relevanter Ziele sowie der Wirtschaftlichkeit des Betriebsablaufs, z. B. bei der Umgestaltung von Straßen/ -abschnitten oder bei der Einrichtung von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen, zu berücksichtigen und abzustimmen.

Für eine kooperative und effiziente Zusammenarbeit werden folgende Instrumentarien vorgeschlagen:

- Regelmäßige (z. B. jährliche) Weiterführung der Regionalkonferenzen zur Abstimmung der relevanten Themen innerhalb der Regionen zwischen dem Aufgabenträger Landkreis München und den Vertretern der Städte und Gemeinden.
- Regelmäßige (z.B. jährliche) Abstimmungen mit den Vertretern von in ihrer Mobilität eingeschränkten Menschen.
- Bei Bedarf werden kleinere Gesprächs- und Diskussionsrunden empfohlen: Teilnehmer in Abhängigkeit des Themas.

- Interne Abstimmung verschiedener Thematiken innerhalb des Landratsamtes zur Koordination und Erzeugung von Synergien insbesondere bei neuen Themenfeldern.

## 8.2 Infrastruktur und Betrieb

Für eine stetige Aufrechterhaltung bzw. Steigerung der Attraktivität des ÖPNV ist der Ausbau und die Ertüchtigung der Infrastruktur unabdingbar. Entsprechende infrastrukturelle Maßnahmen sind notwendig, da das bestehende System seine Kapazitätsgrenzen erreicht hat. Ein Ausbau des Angebots unter bestehenden Gegebenheiten ist kaum mehr möglich. Um die Leistungsfähigkeit des ÖPNV-Systems zu stabilisieren bzw. unter Berücksichtigung wachsender ÖPNV-Leistungen sind Verbesserungen durch infrastrukturelle Maßnahmen prioritär zu behandeln.

Dies gilt

- neben dem Ausbau der Infrastruktur für die Erweiterung des Angebotes im SPNV auch für den Abbau der Störanfälligkeit im SPNV-Betrieb,
- für intensiv genutzte Trassen im Busverkehr, für die die Möglichkeit der Einrichtung von Busspuren, der Bau eigener Bustrassen, LSA-Bevorrechtigung etc. geprüft werden muss,
- die barrierefreie Ausgestaltung der Haltestellen, primär als sog. Buskaps, zur Verbesserung der Anfahrbarekeit von Haltestellen und Reduzierung der Haltestellenaufenthaltszeiten und
- für die Ausgestaltung von Verknüpfungspunkten mit dem Ausbau von Halte- und Wartemöglichkeiten für Busse, der Einrichtung von Wendemöglichkeiten sowie sozialer Infrastruktur für das Fahrpersonal und (bei Einführung größerer Fahrzeugkapazitäten) die Erweiterung von barrierefreien Haltestellenborden und -flächen.

Neben der gezielten Verbesserung der Nutzbarkeit des ÖPNV für mobilitätseingeschränkte Personen durch den weiteren Ausbau der Barrierefreiheit, ist auch insgesamt eine gezielte Verbesserung der Ausstattung von Haltestellen und Verknüpfungspunkten bezüglich der Nutzbarkeit, des Reisekomforts und der Fahrgastinformation voranzutreiben.

Weiterer Handlungsbedarf besteht im Zusammenhang mit der Beschleunigung des Busverkehrs: Eine konsequente Weiterführung der Planungen und Umsetzung von Maßnahmen zur Beschleunigung des ÖPNV und somit auch zur Optimierung und Stabilisierung des Betriebsablaufs (Busspuren, LSA-Vorrangschaltungen) und Umsetzung weiterer wirksamer Maßnahmen (z. B. Prinzip der dynamischen Straßenraumfreigabe) zur Verkürzung der Reisezeiten, der Verbesserung der Pünktlichkeit und der Betriebsstabilität (z. B. zur Reduzierung der Haltestellenaufenthaltszeiten und zur Beschleunigung des Fahrgastwechsels).

Darüber hinaus werden weitere infrastrukturelle Investitionen im Zusammenhang mit steigenden Kapazitäten (Anpassung von Haltestellenlängen z. B. an Buszug- oder Gelenkbuseinsatz) oder die Ertüchtigung von Straßen zur Befahrung mit Bussen und die Einrichtung neuer barrierefreier Haltestellen zur verbesserten Erschließung notwendig.

### 8.3 Angebote und Produkte

Im Rahmen des Nahverkehrsplans sowie in den derzeit durchgeführten Detailuntersuchungen (vgl. Kapitel 1.3.2) wird der Einsatz des für einen einzelnen Bedienungskorridor aus verkehrlicher und wirtschaftlicher Sicht sowie aus Umweltaspekten bestmöglichen geeigneten Verkehrssystems (z. B. schienen- oder seilgebundenes Verkehrsmittel, höherwertiges Bussystem auf separaten Trassenabschnitten, Expressbus oder anderes Premiumprodukt, Regionalbus, eventuell in Kombination miteinander, und Bedarfsverkehre in der Fläche) mit definierten Produktmerkmalen geprüft.

#### Produktprofilierung

Die Qualität des ÖPNV-Angebotes im Landkreis München ist in den vergangenen Jahren konsequent entwickelt und optimiert worden. Es haben zahlreiche Verbesserungen des Netz- und Fahrplanangebotes stattgefunden, die bereits zu deutlichen Fahrgastzuwächsen geführt haben. Die Umsetzung von Maßnahmen für eine transparente und verständliche Kommunikation der besonderen Produktqualitäten verschiedener Linien im Busverkehr stand dabei jedoch im Hintergrund, da keine Unterscheidung der Angebote nach Fahrtenhäufigkeit, Funktion und Bedienungsaufgaben oder besonderen Komfortmerkmalen für die Fahrgäste vorgenommen wurde.

Aus diesem Grund wird für den Landkreis München die Profilierung von Produkten im ÖPNV vorgesehen. Diese Produkte zeichnen sich durch ein entsprechend hochwertiges Bedienungsangebot und/ oder weitere Produktmerkmale wie z. B. der Fahrzeugqualität aus, die offensiv vermarktet werden sollen, um bestehende Fahrgäste zu halten und insbesondere neue Kunden von den Vorteilen dieses Angebotes zu überzeugen. Darüber hinaus sollen für spezielle Anforderungen bzw. Verkehrsmärkte Spezialprodukte entwickelt werden, die je nach Bedarf zum Einsatz kommen können.

Für diese Produkte werden nachfolgend Produkthanforderungen formuliert, die bei der Umsetzung in den kommenden Jahren einzuhalten sind, um die Attraktivität dieser Angebote konsequent kommunizieren zu können.

Neben dem im Landkreis München bereits etablierten Produkten S-Bahn, U-Bahn, Tram und Regionalbus sollen zukünftig auch die folgenden Produktformen zum Einsatz kommen und vermarktet werden. Grundsätzlich ist eine Integration in den MVV-Tarif auch bei neuen Produkten anzustreben. Die Produkte lassen sich dabei durch besondere Merkmale charakterisieren:

**Tabelle 22: neue Produkte im Landkreis München**

Produkt	Merkmal
Seilbahnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ seilgebundene Punkt zu Punkt Verbindung mit hoher Nachfrage</li> <li>■ Überwindung von topographischen oder räumlichen Problemstellen (starkes Gefälle/Steigung, Autobahn o.ä.)</li> <li>■ hohe Beförderungskapazitäten</li> </ul>
Expressbus	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schnelle Verbindung von Städten und Gemeinden entlang nachfragestarker Relationen</li> <li>■ Bedient Relationen mit hoher Fahrgastnachfrage abseits bestehender Schienenkorridore sowie tangentielle Achsen, dient aber auch zur Entlastung stark belasteter Schienenstrecken (mit neuen/ zusätzlichen Verknüpfungspunkten zum S- und U-Bahn-Netz)</li> </ul>

Produkt	Merkmal
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bedienung ausgewählter Haltestellen und damit auch Auslassen der übrigen Haltestellen auf dem Linienweg (Reisezeitvorteile gegenüber Regionalbus, der die weiteren Haltestellen bedient)</li> <li>■ Fahrzeugausstattung mit WLAN</li> <li>■ Bedienungsangebot mind. im 20-Minutentakt von Mo-Sa</li> </ul>
Nachtbus	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ÖPNV-Angebot für den Freizeitverkehr speziell für die späten Abend- und frühen Morgenstunden</li> <li>■ verkehrt nach Mitternacht bis 04:00 Uhr in den Nächten vor Samstagen, Sonn- und Feiertagen im verdichteten Stadt-Umland-Bereich im Stundentakt (das Angebot kann/sollte im Zusammenhang mit Verknüpfungen mit der S-Bahn vom Stundentakt abweichen)</li> <li>■ zum Teil abweichende Linienwege gegenüber Tagesverkehr</li> <li>■ Anschluss an MVG-Nachtlinien und Nacht-S-Bahnen</li> </ul>
Freizeitbus	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anbindung besonderer Freizeitziele</li> <li>■ ausgewählte Bedienungszeiten (saisonal / am Wochenende)</li> <li>■ ggf. ausgestattet mit Fahrradanhänger</li> <li>■ verkehrt mindestens im Stundentakt</li> </ul>
On-Demand-Verkehr (Arbeitstitel FlexMobil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Weiterentwicklung/Ergänzung bekannter Systeme wie Anruf-Sammel-Taxi oder Ruftaxi mit intelligenter automatisierter Routenführung, damit höherer Pooling-Grad und höhere Effizienz.</li> <li>■ Die Bedienung erfolgt fahrplanungebunden mit einer definierten maximalen Wartezeit und mit nahezu unbegrenzten Ein- und Ausstiegsmöglichkeiten mittels bestehender und virtueller Haltestellen.</li> <li>■ Zunächst als Pilotcharakter zur Ermittlung von Vor- und Nachteilen eines flexiblen On-Demand-Verkehrs im Tag- und Nachtverkehr in unterschiedlichen Verkehrsräumen und Prüfung der Übertragungsmöglichkeiten auf andere Gebiete im Landkreis, auch in Bezug auf die wirtschaftlichen Auswirkungen</li> <li>■ Prüfung: Integration in bestehenden Tarif, Vertrieb und Buchungssysteme.</li> </ul>
RufBus/RufTaxi	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verkehrt nur nach vorheriger Anmeldung</li> <li>■ Verkehrt nach Fahrplan bzw. fahrplanorientiert</li> <li>■ Zum Teil mit festbedienten Haltestellen, aber auch Linienabschnitte nur nach Bedarf</li> <li>■ Linienweg wird entsprechend den Fahrplanmeldungen festgelegt</li> <li>■ Zum Teil Einsatz eines Pkws (Taxi oder Großraumtaxi): begrenztes Platzangebot, Beförderung von Kinderwagen und Rollstühlen eingeschränkt</li> <li>■ Integration in MVV-Tarif (ggf. mit Komfortzuschlag)</li> </ul>

Im Vorlauf oder als Alternative zu Schienenanbindungen ist ein höherwertiges Bussystem (BusRapidTransit (BRT)), welches auf (überwiegend) eigenen Trassen verkehrt und somit eine störungsfreie und schnelle Verbindung mit einem dichten Taktangebot bedient, zu prüfen. Designte Fahrzeuge (z.B.: Optik wie eine Straßenbahn) können neben dem guten Bedienungsangebot weitere psychologische Effekte herbeiführen.



## 8.4 Netz und Fahrplan

Die Anforderungen an das ÖPNV-Angebot sind im Landkreis München aufgrund der räumlichen, verkehrlichen und nachfragerlevanten Situation auf verschiedenen Relationen unterschiedlich ausgeprägt. Eine Hierarchisierung des Bedienungsnetzes nach Verkehrsfunktion (z. B. Verbindungs- oder Erschließungsaufgaben) und Bedeutung wurde planerisch bisher nicht vorgenommen. Zum Planungsstand Dezember 2019 wird mit der Linie X200 im Dezember 2020 im Landkreis die erste Expressbuslinie eingeführt, die jedoch vorher bereits als Linie 213 mit beschleunigtem Linienweg über die Autobahn bestand.

Unter Einbeziehung der Raumstruktur, der Bedienungsqualität sowie der bestehenden Verkehrsströme und aktivierbaren Potenziale wird im Nahverkehrsplan für das Bedienungsangebot im Landkreis München eine Hierarchisierung der Liniennetzstruktur in Hauptnetz, Expressbusnetz und Grundnetz festgelegt. Dabei wird grundsätzlich das Ziel verfolgt, das ÖPNV-Angebot auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der heutigen Fahrgäste und der potenziellen neuen Nutzer auszurichten.

Prinzipiell sollen parallele Verkehre, insbesondere zwischen Bus und SPNV, aber auch zwischen verschiedenen Buslinien, sofern die jeweiligen Linien die gleichen verkehrlichen Funktionen abdecken, vermieden werden. Dies schließt explizit nicht aus, dass parallel zu Schnellbahn-Achsen verlaufende Buslinien verkehrlich sinnvoll sein können, wenn diese zur Entlastung der Schnellbahn in Abschnitten mit sehr hoher Nachfrage dienen – jedoch vorrangig im Zulauf auf die Landeshauptstadt München mit alternativen Zielen (z. B. Anbindung an einen weiteren Schnellbahnkorridor mit zusätzlichen Verknüpfungsmöglichkeiten).

### 8.4.1 Hauptnetz Landkreis München

Das Hauptnetz wird gebildet aus den Achsen mit sehr hoher Verkehrsnachfrage im SPNV-, U-Bahn-, Tram- und Busverkehr, die im Wesentlichen zwischen den einwohnerstarken Städten bzw. Gemeinden des Landkreises München und der Landeshauptstadt München bzw. zu weiteren bedeutenden regionalen Zielen in benachbarten Gebietskörperschaften führen. Auf dem Hauptnetz soll ein für alle Zielgruppen hochattraktives, sehr dichtes und angebotsorientiertes Taktangebot vorgehalten werden. Dieses übernimmt auf den weiteren Relationen vorwiegend Verbindungsfunktionen mit schnellen und weitgehend direkten Fahrtmöglichkeiten, weist jedoch im Stadt-Umland-Verkehr mit hoher Nachfrage zusätzlich auf den kurzen Wegen eine sehr gute Erschließungsfunktion der dichter bebauten Bereiche auf.

Die stark nachgefragten Achsen des Schienenpersonennahverkehrs, der U-Bahn sowie der Tram übernehmen eine besondere Rolle im ÖPNV-Angebot im Landkreis München. Entlang dieser Achsen werden die mit Abstand nachfragestärksten Relationen bedient. Auch wenn die Planung des SPNV nicht in die Zuständigkeit des Landkreises München fällt, sind diese Achsen im Sinne einer ganzheitlichen Nahverkehrsplanung bei der Rahmenkonzeption mit zu betrachten, da hier vielfältige Verknüpfungen zum Busverkehr sowie zur Tram bestehen.

Für das Hauptnetz im Landkreis München werden folgende Anforderungen an das Angebot und die Qualität formuliert:

- Bedienung der besonders nachfragestarken Achsen mit einem sehr attraktiven Fahrtenangebot

- in der HVZ und NVZ montags bis freitags im 10-Minuten-Takt, je nach Nachfragepotenzial auch im 5-Minuten-Takt,
  - in der NVZ samstags und in der SVZ generell mindestens im 20-Minuten-Takt, je nach Nachfragepotenzial auch im 10-Minuten-Takt an Samstagen,
- Bedienung erfolgt mit hochwertigen Angeboten im S-Bahn-, U-Bahn-, Tram und Busverkehr mit ausreichenden Kapazitäten für eine attraktive Beförderung

Für die Achsen im Hauptnetz ist eine Prüfung vorzunehmen, welches Verkehrsmittel für die Bedienung dieser Relationen am besten geeignet ist. Denkbar sind z. B. der Einsatz hochwertiger Bussysteme mit separaten Trassenabschnitten oder schienen- oder seilgebundener Verkehrsmittel, jeweils unter Berücksichtigung der Abwägung der verkehrlichen, betrieblichen, ökologischen und wirtschaftlichen Vor- und Nachteile.

Wichtig ist die Entwicklung und Umsetzung eines integrierten Maßnahmenpakets für eine weitere Attraktivitätssteigerung der Premium-Buslinien. Maßnahmenbausteine aus den Bereichen Angebot, Infrastruktur, Betrieb und Information/ Marketing müssen ineinandergreifen und aufeinander abgestimmt sein. Hierzu ist eine intensive Zusammenarbeit aller Projektbeteiligter in der Planungs- und Umsetzungsphase erforderlich.

Für einen möglichst störungsfreien und damit pünktlichen Betrieb auf den im dichten Takt verkehrenden Linien im Hauptnetz ist eine Linienführung vorzusehen, die möglichst eigene Trassen, Busspuren, Busschleusen sowie Bevorrechtigungs- und Beschleunigungsmaßnahmen (z. B. an Lichtsignalanlagen sowie durch den barrierefreien Ausbau von Haltestellen) nutzt bzw. solche Maßnahmen vorrangig auf diesen Relationen umgesetzt werden. Aufgrund der hohen Nachfrage auf diesen Relationen profitieren die meisten Fahrgäste von solchen betrieblichen und infrastrukturellen Maßnahmen.

Die Darstellung findet sich in Karte 11: Rahmenkonzept „10-Minuten Takt“.

## 8.4.2 Expressbusnetz Landkreis München

Das Expressbusnetz im Landkreis München beinhaltet Verkehre auf Relationen, für die ein ausreichendes Potential für die Einrichtung schneller und direkter Angebote mit hoher Verbindungsfunktion besteht. Diese Expressbus-Linien verkehren – ergänzend zu weiterhin verbleibenden erschließenden Verkehren – auf direktem Linienweg mit deutlich verkürzten Fahrzeiten und hoher Angebotsqualität in der HVZ und NVZ montags bis samstags mindestens im 20-Minuten-Takt. Auf den sog. landesbedeutsamen Expressbuslinien (Förderprojekt des Freistaat Bayern) ist eine Bedienung auch an Sonntagen im Stundentakt vorzusehen (dies betrifft derzeit die aktuell im Landkreis München in der Umsetzung befindlichen Linien X201, X202, X203 und X320).

Auch für die Achsen des Expressbusnetzes soll der Einsatz hochwertiger Bussysteme mit separaten Trassenabschnitten sowie schienen- oder seilgebundener Verkehrsmittel unter verkehrlichen, betrieblichen, ökologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten geprüft werden.

Die Umsetzung eines Expressbus-Netzes im Landkreis München soll konsequent vorangetrieben werden, um auf verschiedenen Relationen bestehende Reisezeitnachteile für die Fahrgäste abzubauen und neue schnelle (tangente) Verbindungsmöglichkeiten zu schaffen, die für diese Relationen einen Umweg über das U-/S-Bahn-Netz in der Landeshauptstadt München obsolet machen. Die

vorgeschlagenen Verbindungen lassen sich in Karte 13: Maßnahmenkonzeption Expressbuslinien ablesen.

Dabei sind folgende Produkthanforderungen für Expressbus-Linien zu berücksichtigen:

- Expressbus-Linien werden i.d.R. überlagernd zu bestehenden Regionalbuslinien umgesetzt. Nur in Ausnahmefällen können Expressbus-Linien auf Teilabschnitten und bei passendem Bedarf bestehende Angebote ersetzen.
- Die Einrichtung von Expressbus-Linien verfolgt das Ziel, auf längeren Relationen (i.d.R. > 10 km Fahrtlänge) umsteigefreie Fahrtmöglichkeiten einzurichten, primär auf (zum auf die Landeshauptstadt München ausgerichteten Schienennetz) tangentialen Verbindungen.
- Bei der Ausgestaltung der Expressbus-Linien ist auf eine möglichst direkte und beschleunigte Linienführung zu achten. Eigene Trassen, Busspuren, Busschleusen sowie Bevorrechtigungs- und Beschleunigungsmaßnahmen (z. B. an Lichtsignalanlagen sowie durch den barrierefreien Ausbau von Haltestellen) sind vorrangig zu nutzen oder auf diesen Relationen umzusetzen. Vorrangig sind übergeordnete Straßen, Schnellstraßen und Bundesautobahnen zu nutzen. Schleifen- oder Stichfahrten sind nur zur Anbindung wichtiger Verknüpfungspunkte oder von Verkehrserzeugern mit hohem Nachfragepotenzial vorzusehen.
- Expressbus-Linien halten nicht an allen entlang des Linienwegs gelegenen Haltestellen, sondern nur an ausgewählten, zentralen Haltestellen, für die die Bedienung eine bedeutende Attraktivitätssteigerung (insbesondere eine deutliche Reisezeitverkürzung) gegenüber den Angeboten im Regionalbusverkehr darstellen. Ein Anspruch auf Halt in einer Gemeinde/Stadt besteht ausdrücklich nicht, insbesondere dann nicht, wenn sich die Verbindungsfunktion insgesamt für die bediente Relation einer Expressbus-Linie dadurch nennenswert verschlechtern würde.
- Durch die Beschleunigung (Bedienung ausgewählter Haltestellen, tangentiale Verbindungen, Bustrassen, Nutzung von Schnellstraßen usw.) entsteht eine konkurrenzfähige Fahrzeit gegenüber dem MIV.
- Expressbus-Linien verkehren in einer dichten Fahrtenfolge in den nachfragestarken Zeiten mit einem Bedienungsangebot in der Haupt- und Normalverkehrszeit mindestens im 20-Minuten-Takt von 05:00 bis 22:00 Uhr von Montag bis Samstag; die landesbedeutsamen Expressbuslinien auch sonntags von 7:00 bis 22:00 Uhr im Stundentakt.

### 8.4.3 Grundnetz Landkreis München

Die übrigen Korridore mit geringer bis mittlerer bzw. unsystematisch ausgeprägter Nachfrage im Schienen- und Busverkehr bilden das Grundnetz im Landkreis München. Dieses ist stringent an Verknüpfungspunkten auf das Hauptnetz ausgerichtet oder geht in dieses über. Die Linien im Grundnetz haben zum einen Zubringerfunktionen zu übergeordneten Angeboten, zum anderen stellen sie wichtige Verbindungen zu weiteren regionalen Zielen sicher, sorgen aber auch für eine Feinerschließung der Städte und Gemeinden im Landkreis München.

Entsprechend der jeweiligen Nachfragepotenziale weist das Grundnetz ein vertaktetes Bedienungsangebot (Stundentakt bis hin zu 20-Minuten-Takt je nach Verkehrszeit) als

Mindestbedienung auf. Hier kommen Angebote im herkömmlichen Linienverkehr ebenso zum Einsatz wie On-Demand-(Bedarfs-) Verkehre in großräumig definierten Einsatzgebieten als Zubringersystem. Linien des Grundnetzes sollen nach Möglichkeit auch eine unmittelbare Bedienung von Stadt- und Gemeindeerweiterungsgebieten und Gewerbeentwicklungsgebieten (bei entsprechenden Nachfragepotenzialen z. B. bei Zuzug der Bevölkerung bzw. Ansiedlung von Arbeitsplätzen) sowie der ÖPNV-relevanten Einkaufs- und Freizeitziele sicher stellen, um den dortigen (potenziellen) Fahrgästen direkt bei der Ansiedlung eine attraktive Anbindung an den ÖPNV gewährleisten zu können. In diesem Zusammenhang soll auch eine Überprüfung der bestmöglichen Bedienungsform im (Schienen-, Straßenbahn-, und Busverkehr, On-Demand-Verkehr etc.) erfolgen für eine möglichst hochwertige ÖPNV-Qualität in diesen Gebieten.

Um die Flexibilität im Nahverkehr zu erhöhen sollen die Verkehre entsprechend der im Anforderungsprofil definierten Verkehrs- und Betriebszeiten ausgeweitet werden:

- Bereits in den frühen Morgenstunden ab ca. 04:00 Uhr wird eine Anbindung der Stadt-Umland-Gemeinden im Verdichtungsraum München an die Landeshauptstadt München (und zum Flughafen München) vorgesehen.
- Die Ausweitung der Hauptverkehrszeit bis 20:00 Uhr verspricht einen längeren Zeitraum mit höherer Taktdichte.
- Die Normalverkehrszeit stellt eine Bedienung bis 22:00 Uhr sicher.
- Im Spätverkehr bis 24:00 Uhr sollen auch der Freizeitverkehr und die Schichtarbeit ein verbessertes Angebot auf ausgewählten Linien erhalten.

### **Freizeit- und Nachtverkehr**

Auch der Einsatz von Verkehren mit speziellen Verkehrsaufgaben wie z. B. Freizeitverkehre oder speziell auf den Einkaufsverkehr ausgerichtete ÖPNV-Angebote sind dem Grundnetz zuzuordnen.

Die Bedeutung des Freizeitverkehrs innerhalb des ÖPNV wächst. Dementsprechend sollen Angebote am Abend und am Wochenende ausgeweitet werden.

Darüber hinaus soll der Freizeitverkehr am Wochenende durch die Einrichtung von neuen Verbindungen bzw. dichterem Fahrtenangebot gestärkt werden. Aufgrund der wachsenden Bedeutung der Kombination aus Radverkehr und ÖPNV sind neben Fahrtenangeboten auch die Bereitstellung erweiterter Fahrzeuge von Bedeutung (z.B. Fahrradanhänger). Insbesondere im Freizeitsegment sind darüber hinaus begleitende Maßnahmen (z.B. Marketing und Tarif) von Bedeutung.

Bei Großveranstaltungen mit entsprechend zu erwartender Fahrgastnachfrage sollen spezielle Bedienungsangebote eingerichtet werden.

Im Landkreis München ist ein flächendeckendes Angebot auch in der Nachtverkehrszeit einzuführen bzw. umzusetzen. Vorrang hat zunächst die Umsetzung in den Wochenendnächten (sowie vor Wochenfeiertagen).

Aufgrund der vergleichsweise geringen Nachfrage in den Nachtstunden sollen Angebote im Linienverkehr auf den Achsen des Hauptnetzes umgesetzt werden. Wenn betriebliche und verkehrliche Vorteile überwiegen, können diese Linienverkehre auch in weitere Bereiche verlängert werden.

In den übrigen Bedienungsbereichen ist der Einsatz von On-Demand-Verkehren vorzusehen, die Zu-/ Abbringerfunktionen zu den Verkehren des Hauptnetzes herstellen. Dabei sind gegenüber dem Tagesnetz Änderungen in der Linienführung zulässig. Zu stark umwegige Linienführungen können jedoch zu einem enormen Reisezeit- und damit Attraktivitätsverlust führen und ggf. nicht mehr als alternatives Angebot wahrgenommen werden. Daher sind systemische Innovationen, insbesondere im Nachtverkehr, durch die Einrichtung von flexiblen Bedarfsverkehren (z.B. On-Demand-Verkehr oder AST) auf ihre Wirksamkeit zu prüfen.

### **Stadt- bzw. Ortsverkehre**

Die Achsen des Haupt- und Grundnetzes können dort durch Stadt- bzw. Ortsverkehre ergänzt werden, wo die ein- bzw. ausbrechenden Verkehre keine weitgehend flächendeckende Erschließung ermöglichen (Anforderungen an die Erschließungsqualität gemäß Anforderungsprofil) und somit ein Potenzial für einen lokalen Verkehr besteht. Stadt-/Ortsverkehre sind an Verknüpfungspunkten auf die Verkehre des Haupt- und Expressbusnetzes ausgerichtet. Sie können als Linien- oder Bedarfsverkehre ausgestaltet werden.

Ortsverkehre sollen zur Erhöhung der lokalen Identität zum Produkt Stadtbus bzw. Ortsbus/ Ortslinie weiterentwickelt werden (z.B. „Stadtbus Garching“). Dabei werden folgende Ziele verfolgt:

- Verbesserung der Erschließungsqualität auch in kleinräumigen Bereichen
- Innerörtliche Verbindung aufkommensstarker Bereiche in den Städten und Gemeinden mit Ausrichtung der Verkehre auf die lokalen Bedürfnisse
- Verknüpfung an ausgewählten Verknüpfungspunkten mit Verkehren des Haupt- und Ergänzungsnetzes
- Neben der Zu- und Abbringerfunktion in Ausrichtung auf den übergeordneten ÖPNV gezielte Ausrichtung auf die lokale Verkehrsnachfrage im Stadt- oder Ortsgebiet (Stärkung der Nahmobilität)

### **On-Demand-Verkehr / Bedarfsverkehr**

Die Einführung von On-Demand-Verkehren in großräumig definierten Einsatzgebieten als Zu- und Abbringer zum Haupt- und Expressbusnetz wird konsequent vorangetrieben.

In den Tagesstunden werden diese Verkehre dort vorgesehen, wo Nachfrage und Fahrgastpotential vergleichsweise gering/dispers sind und/ oder herkömmliche Linienbusse aufgrund der Straßenbeschaffenheit einen größeren Siedlungsbereich nicht entsprechend der Anforderungen an die Erschließungsqualität bedienen können. In der Nachtverkehrszeit übernehmen On-Demand-Verkehre die Bedienung größerer zusammenhängender Bereiche als Zu- bzw. Abbringersystem zum Nachtverkehr auf den Linien des Hauptnetzes.

## **8.4.4 Umsteigen / Verknüpfung**

Durch optimierte, systematische Übergänge innerhalb der verschiedenen Verkehrsmittel des öffentlichen Verkehrs kann ein „Fahren im System“ erreicht werden. Verbesserungen und Ausbau der Umsteigeverknüpfungen zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln an ausgewählten

Verknüpfungspunkten im Landkreis München mittels Maßnahmen in der Fahrplanausgestaltung, Anschlusssicherungsmaßnahmen, transparenter und leicht verständlicher Fußwegführung bei Verknüpfungspunkten, dynamischer Fahrgastinformation, attraktiver baulicher Gestaltung etc., optimieren das System. Dabei soll der in der Anlage 1 beschriebene Zeitrahmen zum Umsteigen am jeweiligen Verknüpfungspunkt möglichst eingehalten werden. Da Umsteigevorgänge jedoch nicht generell und zu allen Linien an einem Verknüpfungspunkt möglich sind, liegt die Priorität bei der Optimierung der entsprechend linienrelevanten Hauptumsteigerelationen an den Verknüpfungspunkten. Eine Priorisierung muss auch vorgenommen werden, wenn eine Linie mehrere unterschiedliche Verknüpfungspunkte aufweist (tangential verkehrende Angebote).

Bei umfangreichen Angebotsanpassungen (z.B. bei Umstellung von Taktmustern mit der Einführung der 2. Stammstrecke der S-Bahn, voraussichtlich nicht vor 2028) sind Optimierungen in der Fahrplangestaltung unter Berücksichtigung der differenzierten Umsteigezeiten an Verknüpfungspunkten vorzunehmen.

## 8.5 Umwelt und Klimaschutz

Bei der Vergabe von Linienbündeln ist die konsequente Anwendung der Qualitätsstandards des MVV zur Fahrzeugausstattung (z. B. Einhaltung der aktuellsten Abgasstandards bei der Vergabe von Busverkehrsleistungen) vorzuschreiben.

Im Zusammenhang mit den umweltpolitischen Zielen des Landkreises München sowie der Clean Vehicle Richtlinie sind zukünftig vermehrt alternative Antriebsformen zur Verbesserung der Umweltqualität im ÖPNV-Betrieb zu berücksichtigen, um Schadstoffemissionen und Lärmwirkungen durch den ÖPNV zu minimieren. Eine Prüfung des Einsatzes verschiedener Antriebsformen mit dem Ziel, die bestmögliche Einsatzform für den Betrieb im Landkreis München (ggf. mit unterschiedlichen Formen je nach Einsatzgebiet) und dies auch in Abhängigkeit der erforderlichen (Lade-) Infrastrukturen vor Ort bzw. bei den Betreibern der Fahrzeuge umzusetzen, soll erfolgen.

## 8.6 Schnittstellen zu ergänzenden Verkehrsmitteln

Für die Zukunft der Mobilität wird den inter- bzw. multimodalen Angeboten ein besonderer Stellenwert zugesprochen. Multimodalität bedeutet, dass eine Person im Laufe eines überschaubaren Zeitraums, z. B. einer Woche, unterschiedliche Verkehrsmittel für ihre Wege nutzt. Unter Intermodalität ist zu verstehen, dass eine Person auf einem Weg unterschiedliche Verkehrsmittel nutzt. Bekannte Beispiele sind Park and Ride (P+R), Bike and Ride (B+R) sowie Vermietsysteme (Fahrrad, Auto), bei denen eine Wegetappe mit dem ÖPNV und eine mit dem Fahrrad oder Auto zurückgelegt wird.

Inter- und multimodale Angebote können die Attraktivität des ÖPNV-Angebots erheblich steigern und helfen, neue Nutzergruppen für den ÖPNV zu erschließen. Für die Funktionsfähigkeit und Nutzungsintensität des ÖPNV spielen die Qualität der Zu- und Abbringerverkehre sowie die Ausgestaltung der Verknüpfungspunkte eine zentrale Rolle. Hierzu zählen die Bereitstellung intermodaler Anlagen in ausreichender Kapazität und von hochwertiger Qualität sowie die informative,



technische und ggf. tarifliche Verknüpfung der Angebote. Der Zugang zu den verschiedenen Mobilitätsangeboten sollte über ein zentrales Zugangsmedium erfolgen.

Um die Konkurrenzfähigkeit gegenüber dem motorisierten Individualverkehr zu erhöhen und die Partnerschaft zwischen ÖPNV und ergänzenden Verkehrsmitteln zu verstärken, ist vermehrt auf eine enge Verzahnung der verschiedenen Mobilitätsangebote zu einem multimodalen Verkehrsgefüge zu achten. Schnittstellen (Übergangspunkte ohne „größere“ räumliche Distanz) zwischen den einzelnen Mobilitätsangeboten sind in Form einheitlich gestalteter, leicht wiedererkennbarer, modular entsprechend der spezifischen verknüpften multimodalen Angebote und attraktiv gestalteter Mobilitätsstationen im Landkreis München einzurichten.

## 8.7 Weitere Handlungsfelder

### Marketing und Mobilitätsmanagement

Die Vermarktung neuer Produkte sowie ausgestalteter Achsenangebote (10-Minuten-Takt) steht neben dem Ausbau des zielgruppenorientierten Marketings im Vordergrund. Kundenbindungsmaßnahmen sowie leicht zugängliche Mobilitätsinformationen durch die gezielte Ansprache, Beratung und Unterstützung großer Verkehrserzeuger wie Schulen, Unternehmen und Freizeiteinrichtungen, aber z. B. auch Neubürger soll im Rahmen des Mobilitätsmanagements erfolgen.

### Digitalisierung

Die sich durch die Digitalisierung ergebenden Vorteile sollen auch im ÖPNV genutzt werden. Unter anderem sind die Möglichkeiten zur Berücksichtigung von Echtzeitdaten für die Fahrgastinformation und die Anschlussgewährleistung, die Buchung von On-Demand-Verkehren, die Nutzung elektronischer Ticketangebote, die Nutzung von Bewegungsdaten für die passgenaue Planung von Mobilitätsangeboten, auszunutzen.

### Fahrgastinformation

Die Bereitstellung und der Zugriff auf aktuelle Informationen ist in der heutigen Zeit selbstverständlich. Daher ist auch die Gewährleistung einer umfassenden, aktuellen Fahrgastinformation, insbesondere an Haltestellen sowie in Fahrzeugen, zur aktuellen Betriebslage (Echtzeit-Abfahrtszeiten, Verspätungen), zu geplanten und ungeplanten Störungen und alternativen Fahrtmöglichkeiten, zu Sonderverkehren sowie zur Orientierung im Haltestellenumfeld, als bedeutender Baustein für (potenzielle) Kunden des ÖPNV anzusehen. Als Informationsmedien sind alle Kanäle (Aushänge, Ansagen, dynamische Anzeigen und persönliche Informationen an Haltestellen sowie Printmedien, mobiles und stationäres Internet) in einem einheitlichen Erscheinungsbild (und mit einheitlicher Nutzeroberfläche) zu nutzen. Die Versorgung mit Echtzeitdaten umfasst dabei alle im Landkreis München und zu den benachbarten Verkehrsräumen verkehrenden Verkehrsmittel. Auf eine verkehrsmittelübergreifende, uneingeschränkte und jederzeit aktuelle Informationsweitergabe an die Fahrgäste ist dabei verstärkt hinzuwirken.

Bei geplanten und möglichst auch bei kurzfristigen Störungen, Umleitungen wegen Baustellen oder Unfällen etc., wird die Gewährleistung einer zeitnahen Information aller beteiligten Akteure zunehmend wichtig, um Fahrgäste umfassend über aktuelle Linienweg- und Fahrplanänderungen über alle Informationswege (digital und auch im Fahrzeug sowie an den Haltestellen) informieren zu können.

Grundsätzlich ist auf die Bereitstellung der Fahrgastinformationen im Zwei-Sinne-Prinzip zur Herstellung der vollständigen Barrierefreiheit im ÖPNV zu achten.

### **Qualitätsstandards und Qualitätskontrolle**

Zur kontinuierlichen Überprüfung der Einhaltung der Qualitätsstandards im ÖPNV sollen einheitliche Instrumente entwickelt werden.

Durch die Ausweitung von ÖPNV-Angeboten müssen Verkehrsunternehmen neues Fahrpersonal rekrutieren. In diesem Zusammenhang sind Verbesserungen der Rahmenbedingungen zur Steigerung der Attraktivität des Berufsbildes zu überprüfen, um geeignetes, gut geschultes und motiviertes Fahrpersonal einsetzen zu können. Zu prüfen ist dabei auch die Entlastung (Entbindung von zusätzlich zum Fahren bestehenden Aufgaben) des Fahrpersonals.

### **Sicherheit**

Das Thema Sicherheit ist auch im ÖPNV zu berücksichtigen. Verbesserung der objektiven und subjektiven Sicherheit im ÖPNV durch geeignete Maßnahmen in Abstimmung mit den weiteren Beteiligten/Akteuren sollen entwickelt werden.

### **Unterstützung bei dem Akquirieren von Fahrpersonal**

In Zusammenhang mit einem weiteren Ausbau des ÖPNV-Angebots und den aktuell bereits mangelnden Personalressourcen sollen die Verkehrsunternehmen bei der Akquirierung von Fahrpersonal unterstützt werden. Der Landkreis bzw. die Städte und Gemeinden sagen ihre Unterstützung bei der Bereithaltung/Erstellung von geeignetem Wohnraum sowie der Schaffung sozialer Infrastruktur im Berufsalltag (Toiletten, Pausenstandplätze) zu. Weitere Fördermöglichkeiten seitens des Landkreises sollen geprüft werden (z.B. Möglichkeiten der Bezuschussung des Führerscheinerwerbs). Bei der Ermittlung der Wirkungen des Maßnahmenkonzepts wird die mit der Umsetzung neu hinzukommende Zahl an Fahrerinnen und Fahrer überschlägig abgeschätzt.

## 9 Maßnahmenkonzeption

In der Maßnahmenkonzeption werden die Ergebnisse der Rahmenkonzeption weiterentwickelt und im Detail beschrieben. Übergeordnetes Ziel der Maßnahmenkonzeption ist mindestens die Ausgestaltung und Umsetzung der Ziele und Anforderungen an den ÖPNV im Landkreis München entsprechend den Festlegungen des Anforderungsprofils des Nahverkehrsplans.

Es werden **Maßnahmen** und **Prüfaufträge** dargestellt:

- Maßnahmen sind konkrete Planungsvorhaben zur verkehrlichen und/ oder wirtschaftlichen Verbesserung und Weiterentwicklung des ÖPNV-Angebotes, die im Zeitraum von fünf Jahren (2020 – ca. 2025, jedoch abhängig von den vergaberechtlichen Laufzeiten ggf. auch nach 2025) umgesetzt werden sollen. Die Umsetzung von Maßnahmen hängt ab von der Leistungsfähigkeit des Landkreises München (siehe Art. 8 Abs. 1 Satz 1 und 2 BayÖPNVG: „Die Planung, Organisation und Sicherstellung des allgemeinen öffentlichen Personennahverkehrs ist eine freiwillige Aufgabe der Landkreise und kreisfreien Gemeinden im eigenen Wirkungskreis. Sie führen diese Aufgaben in den Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit durch.“). Die konkrete Fahrplankonzeption (Umsetzungsplanung auf Basis des Nahverkehrsplans) wird daher jeweils in den Kreisgremien beraten und beschlossen.
- Prüfaufträge sind Ansätze zur Weiterentwicklung des ÖPNV, für die weiterer Untersuchungs- und Abstimmungsbedarf im Rahmen der konkreten Umsetzung besteht. Dazu können z. B. weitere Nachfrage- und/ oder Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zählen sowie die Prüfung möglicher umfangreicherer Umsetzungskonzepte und Verknüpfungen mit Linien in benachbarten Verkehrsräumen.

### 9.1 Maßnahmen im Handlungsfeld Netz und Fahrplan

In diesem Abschnitt finden sich für die einzelnen Linien im Landkreis München Steckbriefe mit Angaben zu den geplanten Veränderungen, dem zukünftigen Linienweg und dem geplanten Umsetzungszeitraum mit vorgesehenem Bedienungsangebot. Das Bedienungsangebot wird nach den im Anforderungsprofil definierten Verkehrszeiten beschrieben. Sofern in den Maßnahmen nicht explizit eine Ausweitung des Bedienungszeitraums beschrieben wird, gilt bei der Angabe der Bedienungshäufigkeit der/das aktuelle Betriebsbeginn bzw. Betriebsende. Bei wechselndem Bedienungsangebot innerhalb einer Verkehrszeit werden beide Taktangebote dargestellt (Beispiel: Wechsel des Bedienungsangebots innerhalb der SVZ am Sonntag von einem T20 auf einen T40 ab 20 Uhr, wird mit T20, T40 dargestellt; ein Wechseltakt innerhalb einer Verkehrszeit wird mit T20/40 beschrieben. Die Liniensteckbriefe finden sich in einer chronologischen Ordnung nach den Überbegriffen Expressbusnetz, Regionalbusnetz und Nachtverkehr. Als Übersicht über das breite Spektrum im Maßnahmenpaket Netz und Fahrplan dient die Karte 12: Maßnahmenkonzeption Netz und Fahrplan.

#### 9.1.1 Expressbusnetz

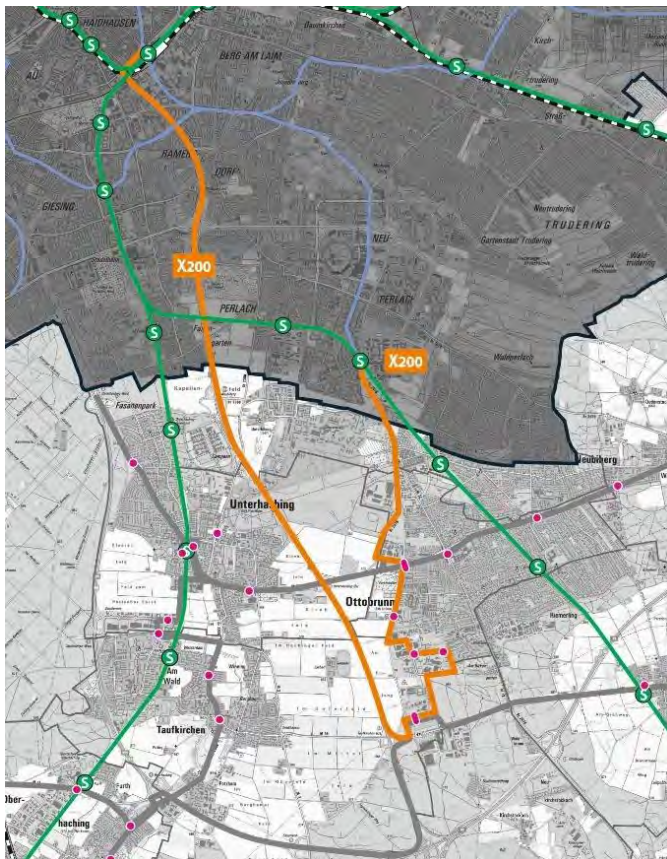
Expressbuslinien verkehren i.d.R. von Montag bis Samstag von 5:00 bis 22:00 Uhr im 20-Minutentakt. Abweichendes Bedienungsangebot wird in den Steckbriefen beschrieben. Die Linienführung soll

möglichst über störungsfreie Abschnitte (die ggf. noch eingerichtet werden müssen) geführt werden. Weitere Merkmale sind unter dem Kapitel 8.4.2 zu finden. Expressbusse halten dementsprechend nur an ausgewählten Haltestellen, die in den Übersichtskarten der Linienwege gekennzeichnet sind. Eine Übersicht über alle Expressbuslinien ist in Karte 13: Maßnahmenkonzeption Expressbuslinien zu finden.

#### Linie X200 (213): Verlängerung der Streckenführung bis Neuperlach Süd

- Überführung der Linie 213 in den Expressbus X200 ab Dezember 2020 mit verdichtetem Angebot (durchgängiger 20-Minutentakt plus Verdichterfahrten zum 5-Minuten-Takt) zwischen Ostbahnhof und Technologie- und Innovationspark von Montag- Freitag sowie Ausweitung des Bedienungszeitraums bis 23:00 Uhr.
- später:
- Verlängerung der Streckenführung ab Technologie- und Innovationspark Taufkirchen über die St 2078 nach Neuperlach Süd über Ottobrunn
  - Bedienung auch samstags im 20 Minutentakt zwischen ca. 05:00 und 22.00 Uhr
  - Etablierung als P+R-Busshuttle Ostbahnhof <--> „Hugo-Junkers-Straße“ (bzw. neuer Busbahnhof TIP)

#### Übersichtskarte



#### Linienweg

(Neuperlach Süd -) Technologie- und Innovationspark Taufkirchen/ Ottobrunn – München Ostbahnhof

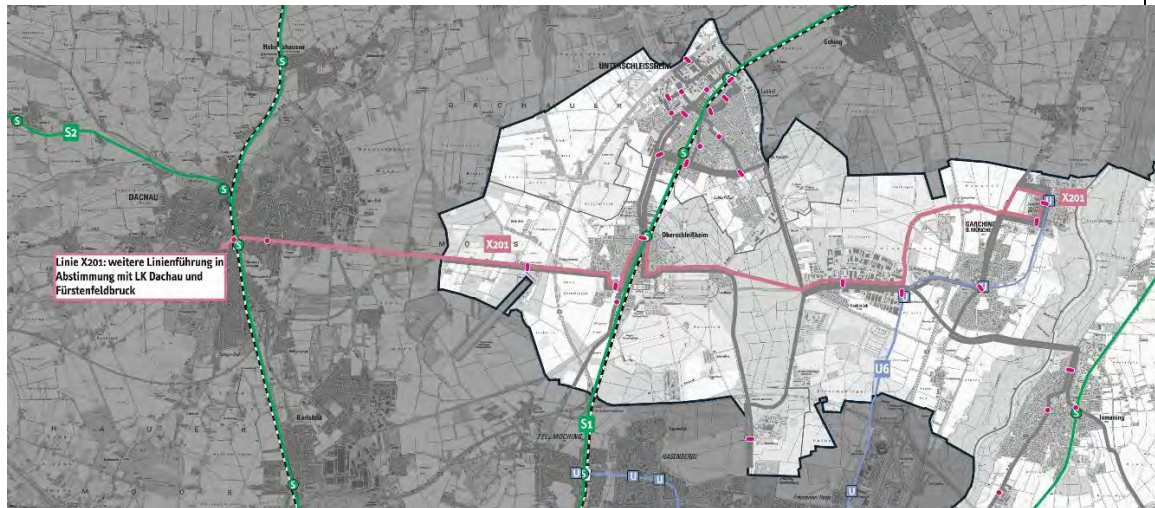
<b>Bedienungsangebot</b>			
	<b>Mo-Fr</b>	<b>Sa</b>	<b>So+FT</b>
	<b>5:00 bis 23:00 Uhr</b>	<b>5:00 bis 22:00 Uhr</b>	<b>SVZ</b>
Ostbahnhof – TIP	T20+Verdichtung in HVZ bis T5	T20	-
TIP – Neuperlach Süd	T20	T20	-
<b>Bewertung</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einrichtung einer schnellen Verbindung zwischen Neuperlach Süd und dem Technologie- und Innovationspark Taufkirchen/ Ottobrunn</li> <li>■ Schaffung einer neuen direkten Verbindung zwischen Ottobrunn und dem Ostbahnhof München</li> <li>■ Optimierung der Besetzung der Fahrzeuge im Zu- bzw. Ablauf zum TIP (Verlängerung der Linie)</li> <li>■ P+R-Busshuttle zur Optimierung der Besetzung der Fahrzeuge in der bisherigen Schwachlastrichtung zwischen Ostbahnhof und TIP</li> </ul>			
<b>Umsetzung / Hinweise</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vergabe: Dezember 2020 mit verbessertem Angebot von Mo-Fr</li> <li>■ Weitere Planungsschritte unterliegen vergaberechtlicher Prüfung bzw. können erst mit der Neuvergabe umgesetzt werden (2028)</li> <li>■ Kapazitäten am End-/Verknüpfungspunkt Neuperlach-Süd müssen geschaffen werden</li> <li>■ Prüfung Einrichtung zusätzlicher Haltestellenpositionen an systemrelevanten bestehenden Haltestellen (z.B. Lilienthalstraße)</li> </ul>			



**Linie X201: neue Expressbuslinie**

- Einrichtung einer neuen Expressbuslinie zwischen Garching Forschungszentrum, Oberschleißheim und Dachau
- Ggf. Verlängerung über Dachau hinaus bis nach Gröbenzell in Abstimmung mit dem Landkreis Dachau sowie Landkreis Fürstenfeldbruck
- Expressbuslinie ist Bestandteil des Projekts „landesbedeutsame Buslinien“

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

(Gröbenzell - )Dachau – Oberschleißheim – Garching Forschungszentrum

**Bedienungsangebot**

	Mo-Fr	Sa	So+FT
	5:00 bis 22:00 Uhr	5:00 bis 22:00 Uhr	7:00 bis 22:00 Uhr
Gesamte Linie	T20	T20	T60

**Bewertung**

- Neues und schnelles Direktfahrangebot zwischen Dachau und Garching Forschungszentrum sowie zwischen Oberschleißheim und Garching Forschungszentrum
- Stärkung der Relation Oberschleißheim – Dachau durch zusätzliches Fahrtangebot (bisher Bedienung nur durch Linie 291 Mo-Fr im Stundentakt)
- Aufnahme des Abschnitts Oberschleißheim – Garching Forschungszentrum aus dem Beschluss zur Perspektivenstudie als Alternative/Vorlauf einer Stadtbahn im nördlichen Landkreisgebiet

**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: Dezember 2021

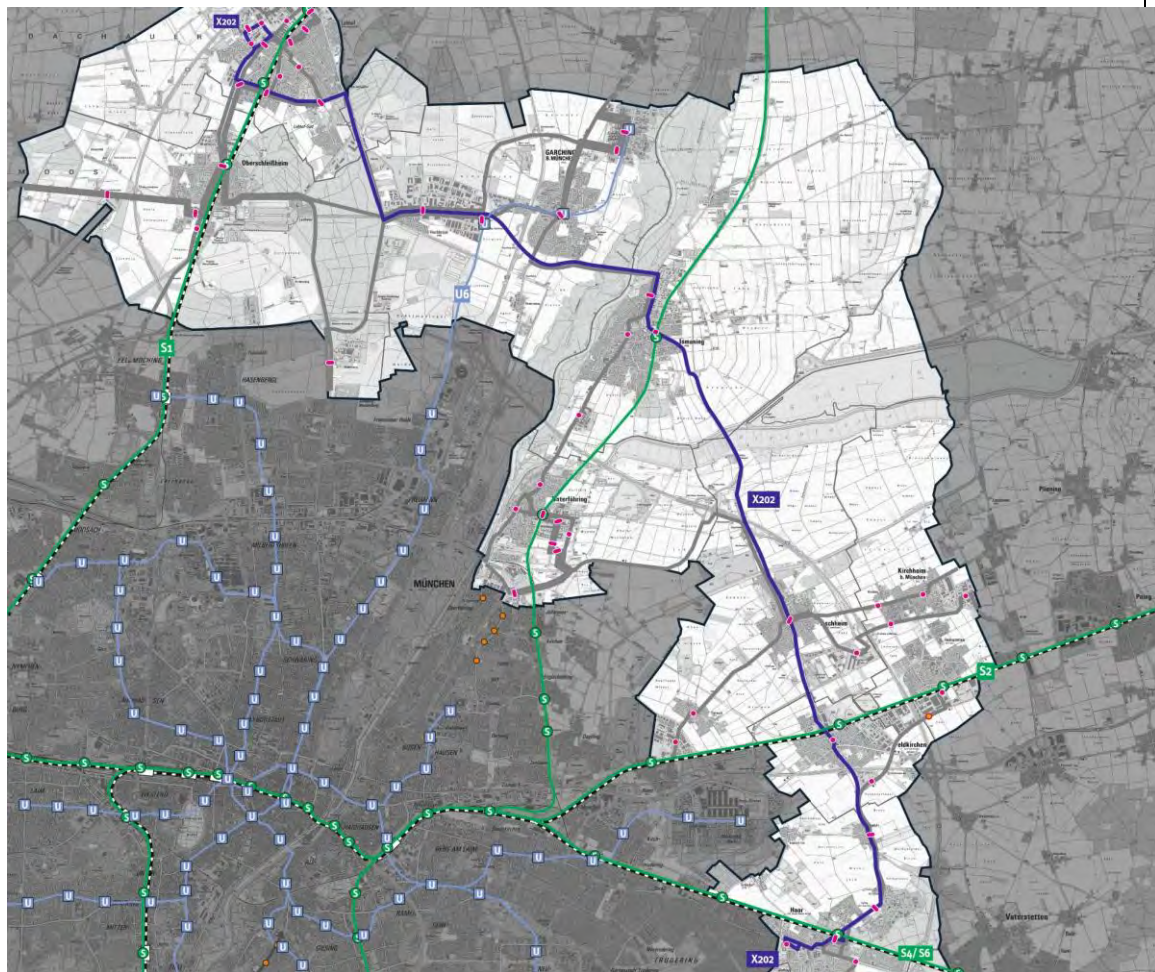


- Bei der Fahrplangestaltung sollen folgende Anschlüsse beachtet werden: Dachau (mit S-Bahn), Oberschleißheim (mit S-Bahn – primär Relation Dachau-Flughafen – und weiteren Linien), Garching-Hochbrück (mit U-Bahn) und Voithstraße mit X202 für OSH-ISM.
- Die Linie 291 ist in der Fahrplangestaltung an die Linie X201 anzupassen, um zeitliche Parallellagen zu vermeiden.
- Prüfung Einrichtung zusätzlicher Haltestellenpositionen an systemrelevanten bestehenden Haltestellen

### Linie X202: neue Expressbuslinie

- Einrichtung einer neuen Expressbuslinie zwischen Unterschleißheim – Garching-Hochbrück – Ismaning – Aschheim – Feldkirchen – Haar
- Expressbuslinie als Bestandteil des Projekts „landesbedeutsame Buslinien“
- Prüfung der Haltestelle Jagdfeldzentrum in Haar als Linienendpunkt (bei Verlängerungskonzept Linie 193 zur Haltestelle Waldstraße)

### Übersichtskarte



### Linienweg

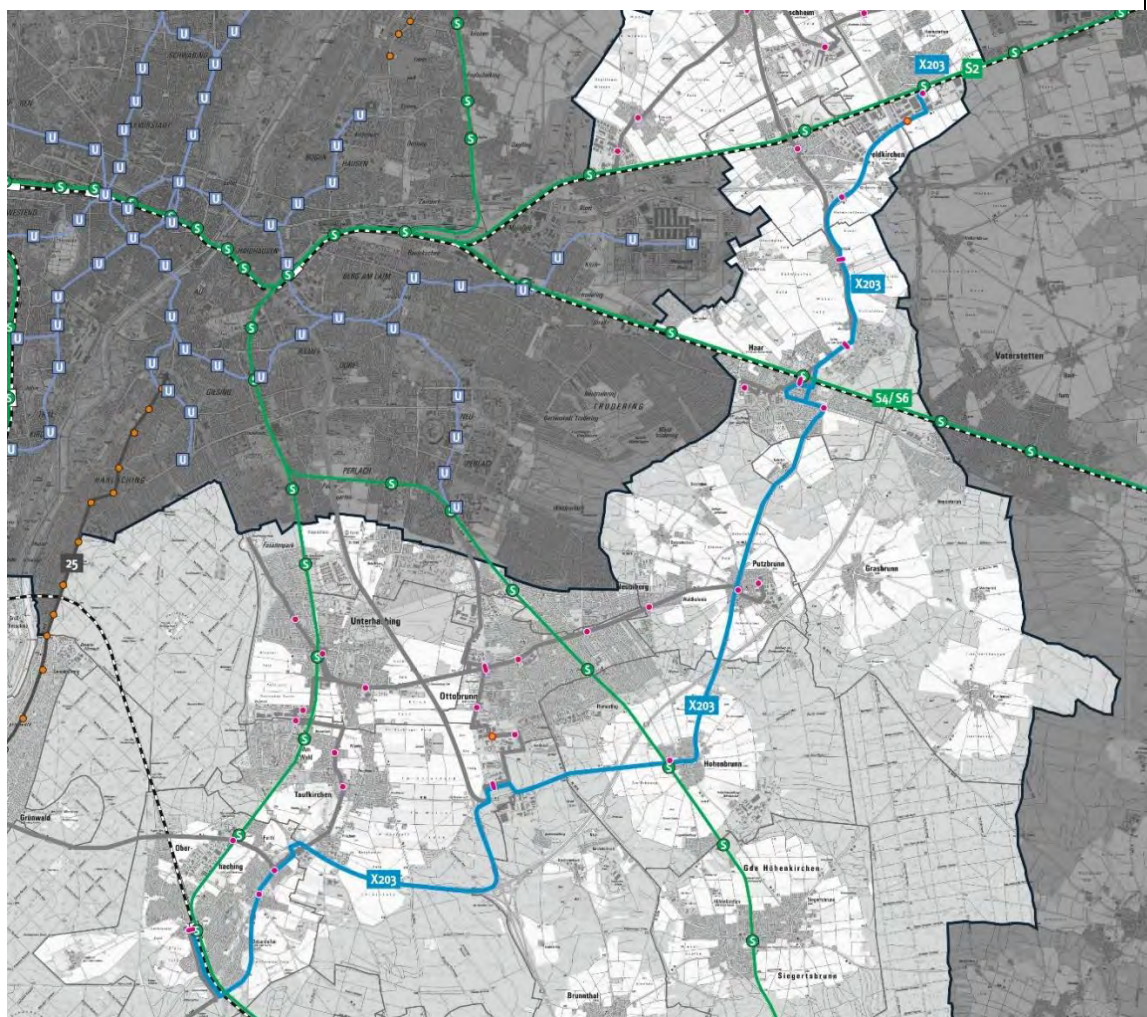
(Haar Jagdfeldzentrum - )/Haar Hans-Stießberger-Straße – Aschheim – Ismaning – Garching-Hochbrück – Unterschleißheim, Robert-Bosch-Str.			
<b>Bedienungsangebot</b>			
	<b>Mo-Fr</b>	<b>Sa</b>	<b>So+FT</b>
	<b>5:00 bis 22:00 Uhr</b>	<b>5:00 bis 22:00 Uhr</b>	<b>7:00 bis 22:00 Uhr</b>
Gesamte Linie	T20	T20	T60
<b>Bewertung</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ neue direkte tangentielle Verbindung im Landkreis München</li> <li>■ Aufnahme des Abschnitts Unterschleißheim – Garching (– Ismaning) aus dem Beschluss zur Perspektivenstudie als Alternative/Vorlauf einer Stadtbahn im nördlichen Landkreisgebiet</li> </ul>			
<b>Umsetzung / Hinweise</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Umsetzung: Dezember 2021</li> <li>■ Bei der Fahrplangestaltung ist die zeitliche Parallelbedienung mit der Linie 230 möglichst zu vermeiden</li> <li>■ Anschlüsse zu weiteren Expressbuslinien (z.B. in Haar) bzw. zur S-Bahn sind bei der Fahrplangestaltung zu berücksichtigen</li> <li>■ Prüfung Einrichtung zusätzlicher Haltestellenpositionen an systemrelevanten bestehenden Haltestellen</li> <li>■ Einrichtung einer zusätzlichen Haltestelle „Haar, Münchner Str./Gymnasium“ (auch für Linie 193)</li> </ul>			



**Linie X203: neue Expressbuslinie**

- Einrichtung einer neuen Expressbuslinie zwischen Kirchheim-Heimstetten und Oberhaching-Deisenhofen
- Expressbuslinie als Bestandteil des Projekts „landesbedeutsame Buslinien“

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Deisenhofen – Technologie- und Innovationspark Taufkirchen/ Ottobrunn – Hohenbrunn – Putzbrunn – Haar – Kirchheim Heimstetten

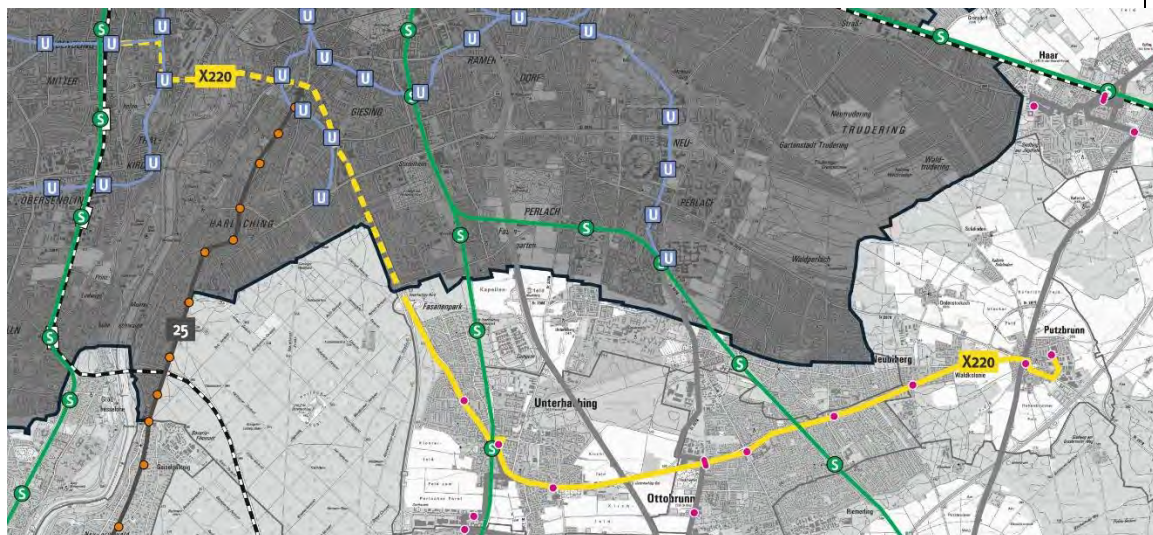
**Bedienungsangebot**

	Mo-Fr	Sa	So+FT
	5:00 bis 22:00 Uhr	5:00 bis 22:00 Uhr	7:00 bis 22:00 Uhr
Gesamte Linie	T20	T20	T60

<b>Bewertung</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Neues direktes Linienangebot zwischen dem Osten des Landkreises und dem TIP sowie Hohenbrunn (S) und Deisenhofen (S)</li> </ul>
<b>Umsetzung / Hinweise</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Umsetzung: Dezember 2021</li> <li>Bei der Fahrplangestaltung sind Anschlüsse mit der S-Bahn zu berücksichtigen</li> <li>Prüfung Einrichtung zusätzlicher Haltestellenpositionen an systemrelevanten bestehenden Haltestellen</li> </ul>

<b>Linie X220: neue Expressbuslinie</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Einrichtung einer neuen Expressbusverbindung zwischen Putzbrunn – Unterhaching – München (Sendling)</li> </ul>

<b>Übersichtskarte</b>
------------------------



<b>Linienweg</b>
------------------

Putzbrunn – Ottobrunn – Unterhaching S – Mangfallplatz U – Harras S/U

<b>Bedienungsangebot</b>
--------------------------

	Mo-Fr	Sa	So+FT
	5:00 bis 22:00 Uhr	5:00 bis 22:00 Uhr	-
Gesamte Linie	T20	T20	-

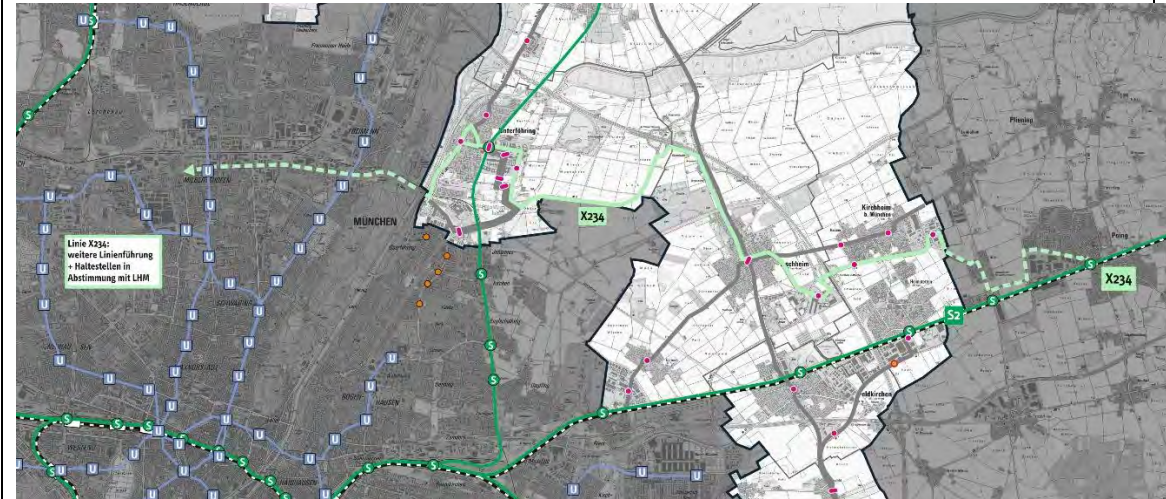
<b>Bewertung</b>
------------------



<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schaffung neuer, direkter und schneller (Quer)verbindungen zwischen Putzbrunn und Ottobrunn Ortsmitte, zwischen Putzbrunn und Unterhaching, zwischen östlichem Ottobrunn/Neubiberg nach Unterhaching und weiter von Unterhaching in den Münchner Süden bis zu den U-Bahnästen U1, U3, U6</li> </ul>
<p><b>Umsetzung / Hinweise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Umsetzung: ab Dez 2022/2023</li> <li>■ Im Rahmen der Umsetzungsplanung ist eine weitere Abstimmung mit der Landeshauptstadt München (bzw. MVG) zu Linienführung, Haltepunkten, Finanzierung sowie über die Einrichtung von Stand- bzw. Wendemöglichkeiten am Endpunkt (Harras S) vorzunehmen.</li> <li>■ Prüfung Einrichtung zusätzlicher Haltestellenpositionen an systemrelevanten bestehenden Haltestellen</li> </ul>

<p><b>Linie X234: neue Expressbuslinie</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einrichtung einer neuen Expressverbindung von Poing über Aschheim und Unterföhring in den Norden der Landeshauptstadt München (Frankfurter Ring)</li> </ul>

**Übersichtskarte**



<p><b>Linienweg</b></p>
<p>Poing S – Grub – Kirchheim – XXL Lutz – Aschheim – Unterföhring ZDF Str. – Unterföhring S – Unterföhring Bergstraße / Unterföhring Rathaus – München (Studentenstadt U – Frankfurter Ring U – Anhalter Platz – Oberwiesenfeld – Olympia Einkaufszentrum)</p>

<p><b>Bedienungsangebot</b></p>			
	<b>Mo-Fr</b>	<b>Sa</b>	<b>So+FT</b>
	<b>5:00 bis 22:00 Uhr</b>	<b>5:00 bis 22:00 Uhr</b>	-
Gesamte Linie	T20	T20	-

**Bewertung**

- Herstellung einer Querverbindung aus den östlichen Landkreisgemeinden sowie aus Poing und Grub in das Gewerbegebiet Unterföhring und in den Münchner Norden.
- Alternative Querverbindung zur Vermeidung des Münchner Zentrums (Kapazitätsengpässe).
- Verminderung der Verkehrsbelastung in den östlichen Landkreiskommunen durch die Reduzierung von Durchgangsverkehren.

#### Umsetzung / Hinweise

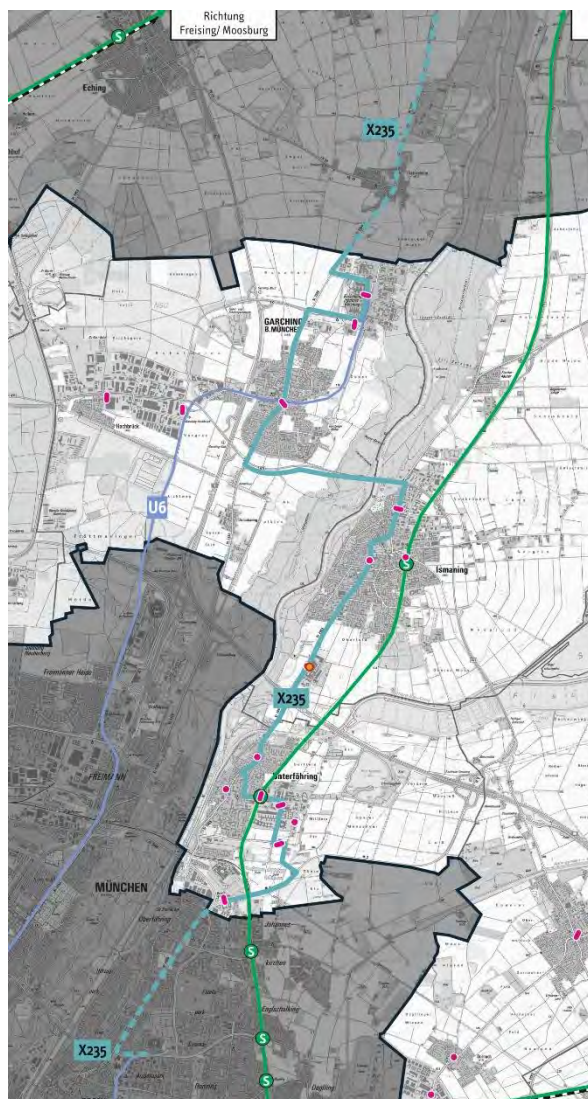
- Umsetzung: ab Dez 2022
- Im Rahmen der Umsetzungsplanung ist eine weitere Abstimmung mit dem Landkreis Ebersberg/der Gemeinde Poing und der Landeshauptstadt München (bzw. MVG) zu Linienführung, Haltepunkten, Finanzierung sowie über die Einrichtung von Stand- bzw. Wendemöglichkeiten am Endpunkt vorzunehmen.
- Zur Beschleunigung des Expressbusses ist die Einrichtung einer ÖPNV-Trasse im Bereich des Föhringer Rings sinnvoll/erforderlich.
- Prüfung Einrichtung zusätzlicher Haltestellenpositionen an systemrelevanten bestehenden Haltestellen



**Linie X235: neue Expressbuslinie**

- Einrichtung einer neuen Verbindung von der TU Freising über Garching, Ismaning, Unterföhring nach München

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

(Freising S – TU Freising – ) Garching Forschungszentrum U – Garching U – Ismaning – Medienpark – Unterföhring S – Gewerbegebiet – Arabellapark U

**Bedienungsangebot**

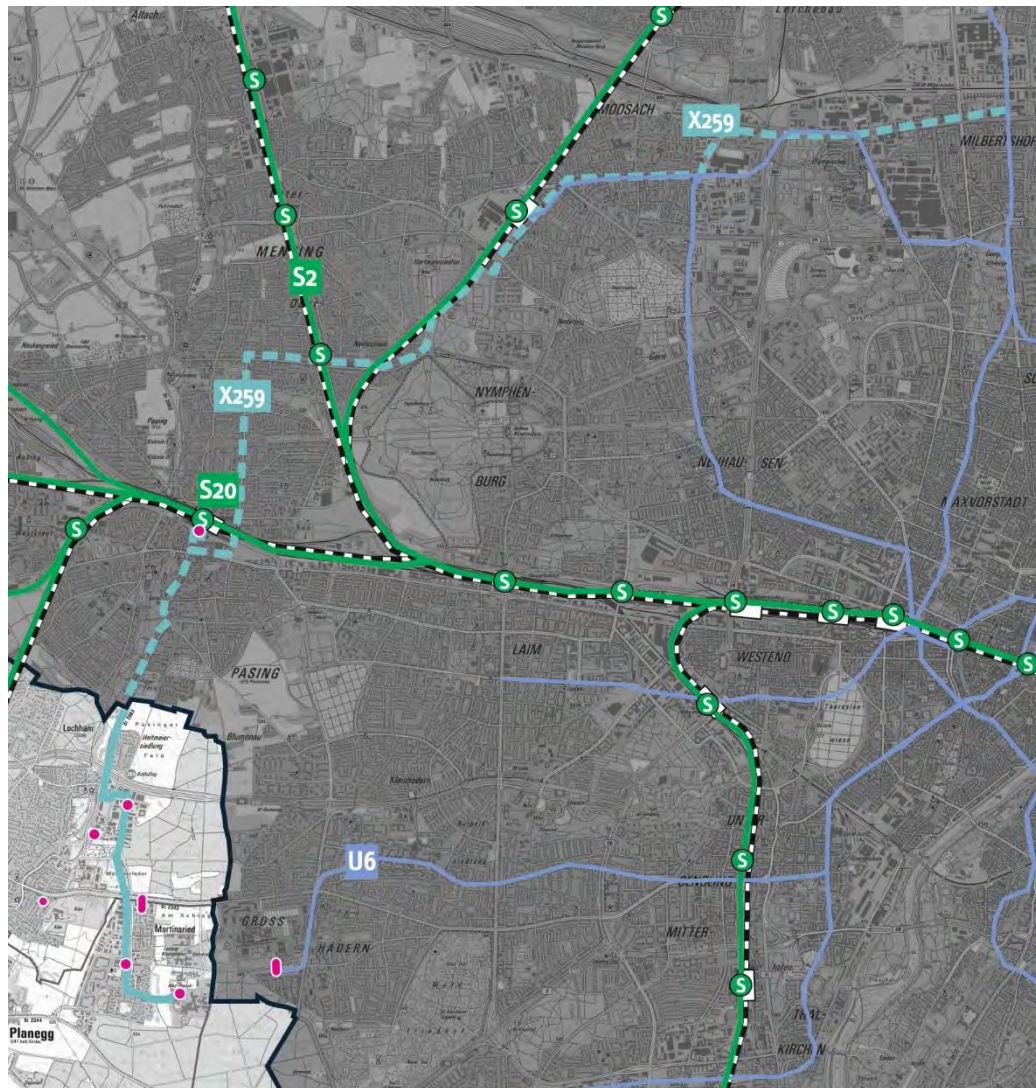
	Mo-Fr	Sa	So+FT
	5:00 bis 22:00 Uhr	5:00 bis 22:00 Uhr	-

Gesamte Linie	T20	T20	-
<b>Bewertung</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verbesserte Anbindung der bedeutenden Ziele Arbellapark (U-Bahn), Unterföhring Gewerbegebiet, Ismaning, Garching-Forschungszentrum sowie TU Freising</li> <li>■ Herstellung von direkten Verbindungen z.B. zwischen Unterföhring und Garching oder zwischen den Universitätsstandorten TU Freising und TUM-Garching</li> </ul>			
<b>Umsetzung / Hinweise</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Umsetzung: Der Abschnitt TU Freising – Garching Forschungszentrum soll bereits ab Oktober 2021 mit einem etwas geringeren Fahrtenangebot als X660 vom Landkreis Freising umgesetzt werden. Der Abschnitt zwischen Garching Forschungszentrum und Arbellapark ist ab dem Jahr 2022 vorgesehen. Eine Verschmelzung der Abschnitte soll zukünftig realisiert werden.</li> <li>■ Zur Umsetzung des Expressbuskonzepts muss eine Durchfahrt am Bahnhof Unterföhring ermöglicht werden.</li> <li>■ Im Rahmen der Umsetzungsplanung ist eine weitere Abstimmung mit dem Landkreis Freising und der Landeshauptstadt München (bzw. MVG) zu Linienführung, Haltepunkten, Finanzierung sowie über die Einrichtung von Stand- bzw. Wendemöglichkeiten am Endpunkt vorzunehmen.</li> <li>■ Prüfung Einrichtung zusätzlicher Haltestellenpositionen an systemrelevanten bestehenden Haltestellen</li> </ul>			

**Linie X259: neue Expressbulinie**

- Einrichtung einer neuen Expressbuslinie aus dem Münchner Norden (Frankfurter Ring), über den Münchner Westen (Pasing) ins Würmtal (Martinsried).
- Übernimmt zwischen Pasing und Martinsried den Linienweg der Linie 259, die Linie 259 erhält in diesem Zusammenhang einen neuen Linienweg (siehe Steckbrief zur Linie 259).

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Martinsried (Max-Plank-Institut) – Lochham – Pasing – Obermenzing – Moosach – Milbertshofen – Frankfurter Ring

**Bedienungsangebot**

	<b>Mo-Fr</b>	<b>Sa</b>	<b>So+FT</b>
--	--------------	-----------	--------------

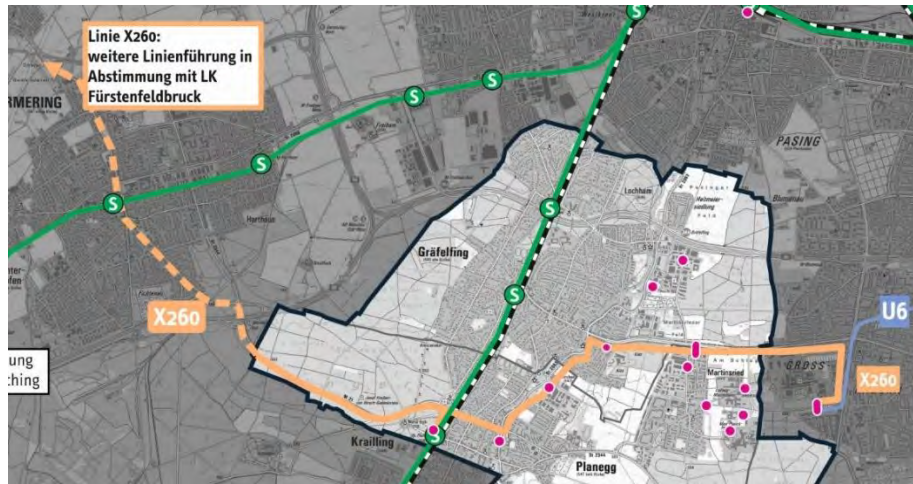
	5:00 bis 22:00 Uhr	5:00 bis 22:00 Uhr	-
Gesamte Linie	T20	T20	-
<b>Bewertung</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verbesserte Anbindung des Unistandorts Martinsried</li> <li>■ Schnelle Verbindung zwischen Pasing und Martinsried</li> <li>■ Direktverbindung zwischen dem Würmtal und dem Münchner Norden (Arbeitsplatzstandorte)</li> </ul>			
<b>Umsetzung / Hinweise</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Umsetzung: 3. Prioritätsstufe, ab 2026. Umsetzung steht in Zusammenhang mit den Linien 259, 265, 160, die im Rahmen der Neuvergabe im Dezember 2026 angepasst werden sollen.</li> <li>■ Im Rahmen der Umsetzungsplanung ist eine weitere Abstimmung mit der Landeshauptstadt München (bzw. MVG) zu Linienführung, Haltepunkten, Finanzierung sowie über die Einrichtung von Stand- bzw. Wendemöglichkeiten am Endpunkt vorzunehmen.</li> <li>■ Für die vorgesehene Linienführung ist eine Ertüchtigung der Straßeninfrastruktur der Schragenhofstraße in München erforderlich.</li> <li>■ Prüfung Einrichtung zusätzlicher Haltestellenpositionen an systemrelevanten bestehenden Haltestellen</li> </ul>			



**Linie X260: neue Expressbuslinie**

- Einrichtung einer neuen Expressbuslinie von Klinikum Großhadern über Martinsried und Planegg nach Germering mit Weiterführung im Landkreis Fürstenfeldbruck
- Weiterführung der Linie im Landkreis Fürstenfeldbruck beispielsweise nach Puchheim

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Klinikum Großhadern – Martinsried, Würmtalstraße – Steinkirchen – Planegg S (West) – Germering (– Puchheim)

**Bedienungsangebot**

	Mo-Fr	Sa	So+FT
	5:00 bis 22:00 Uhr	5:00 bis 22:00 Uhr	-
Gesamte Linie	T20	T20	-

**Bewertung**

- Anbindung aus dem Bereich Germering und Steinkirchen an die U6 von/nach München
- Anschlussbildung in Puchheim mit weiteren Expressbuslinien des Landkreises Fürstenfeldbruck

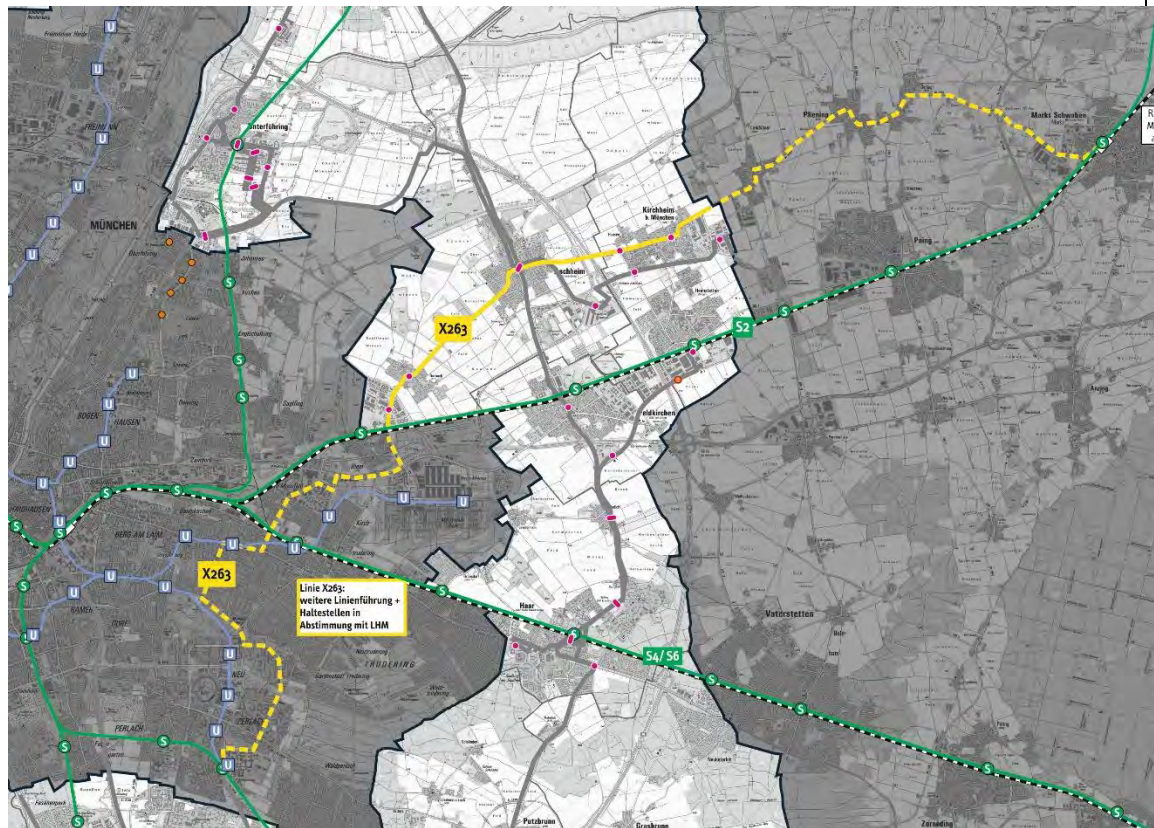
**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: 3. Prioritätsstufe (ab 2024)
- Im Rahmen der Umsetzungsplanung ist eine weitere Abstimmung mit den benachbarten Aufgabenträgern Landkreis Fürstenfeldbruck sowie der Landeshauptstadt München (bzw. MVG) zu Linienführung, Haltepunkten, Finanzierung sowie über die Einrichtung von Stand- bzw. Wendemöglichkeiten am Endpunkt vorzunehmen.
- Prüfung Einrichtung zusätzlicher Haltestellenpositionen an systemrelevanten bestehenden Haltestellen

**Linie X263: neue Expressbuslinie**

- Einrichtung einer neuen Expressbusverbindung von Markt Schwaben über Kirchheim, Aschheim, Dornach, Messestadt und Moosfeld nach München (Neuperlach Süd)

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Markt Schwaben – Pliening – Kirchheim – Aschheim – Dornach – Neuperlach-Süd

**Bedienungsangebot**

	Mo-Fr	Sa	So+FT
	5:00 bis 22:00 Uhr	5:00 bis 22:00 Uhr	-
Gesamte Linie	T20	T20	-

**Bewertung**

- Schaffung einer abseits des Schienenkorridors gelegenen Direktverbindung zwischen dem Osten (des Landkreises sowie dem Landkreis Ebersberg) und dem Münchner Süden
- Vermeidung von Fahrten über das Münchner Zentrum
- Entlastung der Ost-Gemeinden des Landkreises vom Durchgangsverkehr



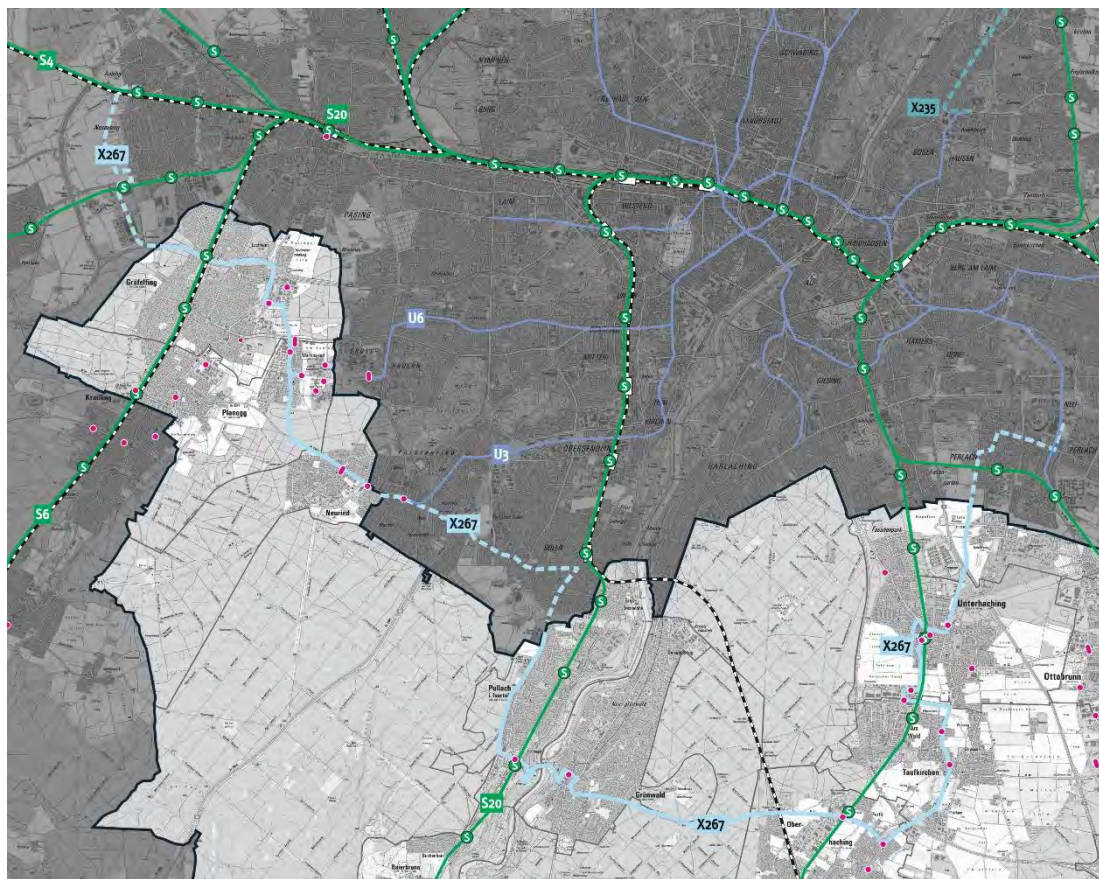
### Umsetzung / Hinweise

- Umsetzung: 2. Prioritätsstufe im Zeitraum ab 2022/2023 geplant
- Im Rahmen der Umsetzungsplanung ist eine weitere Abstimmung mit den benachbarten Aufgabenträgern Landkreis Ebersberg und der Landeshauptstadt München (bzw. MVG) zu Linienführung, Haltepunkten, Finanzierung sowie über die Einrichtung von Stand- bzw. Wendemöglichkeiten am Endpunkt vorzunehmen.
- Prüfung Einrichtung zusätzlicher Haltestellenpositionen an systemrelevanten bestehenden Haltestellen

### Linie X267: neue Expressbuslinie

- Einrichtung einer neuen schnellen Verbindung von Neuperlach Zentrum über Unterhaching, Taufkirchen, Oberhaching, Grünwald, Pullach, Solln (LHM), Neuried, Planegg und Gräfelfing nach Aubing (LHM) – ggf. Weiterführung bis Lochhausen Bf.

### Übersichtskarte



### Linienweg

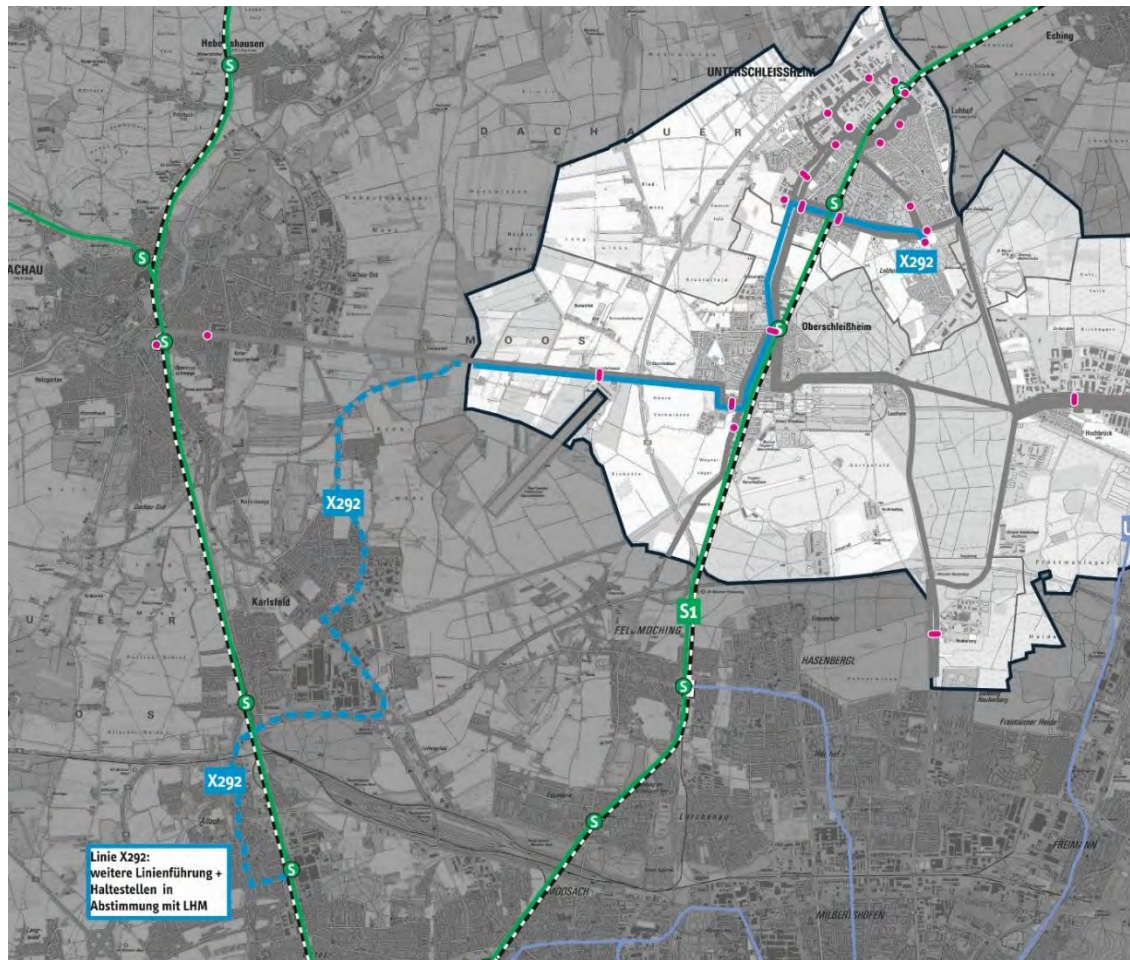
Neuperlach Zentrum – Unterhaching S – Taufkirchen – Oberhaching – Grünwald – Höllriegelskreuth S – Pullach – Solln – Fürstenried West U – Neuried Starnberger Weg – Neuried Rathaus – Martinsried U – Gräfelfing Am Haag (oder Am Kirchenhölzl) – Freiam Freiam Bf – Freiam Aubinger Allee – Aubing S

<b>Bedienungsangebot</b>			
	<b>Mo-Fr</b>	<b>Sa</b>	<b>So+FT</b>
	<b>5:00 bis 22:00 Uhr</b>	<b>5:00 bis 22:00 Uhr</b>	-
Gesamte Linie	T20	T20	-
<b>Bewertung</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anbindung des neuen Stadtteils Freiam aus dem Würmtal</li> <li>■ Schaffung einer Querverbindung zwischen dem Würmtal, dem Isartal und dem Hachinger Tal</li> <li>■ Einrichtung einer direkten Verbindung zwischen Unterhaching und dem Gewerbegebiet Unterhaching</li> <li>■ Einrichtung einer neuen Verbindung zwischen Unterhaching, Unterbiberg, Perlach und Neuperlach Zentrum (PEP)</li> </ul>			
<b>Umsetzung / Hinweise</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Umsetzung: 3. Prioritätsstufe ab 2024</li> <li>■ Im Rahmen der Umsetzungsplanung ist eine weitere Abstimmung mit der Landeshauptstadt München (bzw. MVG) zu Linienführung, Haltepunkten, Finanzierung sowie über die Einrichtung von Stand- bzw. Wendemöglichkeiten am Endpunkt vorzunehmen.</li> <li>■ Befahrung der vorgesehenen ÖPNV-Trasse durch Freiam</li> <li>■ Prüfung einer beschleunigten Linienführung beispielsweise über „Link geräumt“, ggf. sind hierfür infrastrukturelle Anpassungen der Straßeninfrastruktur notwendig.</li> <li>■ Engstelle Isarbrücke und Tragfähigkeit Isarbrücke</li> <li>■ Prüfung Einrichtung zusätzlicher Haltestellenpositionen an systemrelevanten bestehenden Haltestellen</li> </ul>			

**Linie X292: neue Expressbuslinie**

- Einrichtung einer neuen Expressverbindung zwischen Unterschleißheim, Oberschleißheim und Karlsfeld / Allach

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Allach Bahnhof West – Karlsfelder Str. – Bajuwarenstraße – Oberschleißheim Veterinärstraße – Oberschleißheim S – Unterschleißheim S – Sportpark

**Bedienungsangebot**

	Mo-Fr	Sa	So+FT
	5:00 bis 22:00 Uhr	5:00 bis 22:00 Uhr	-
Gesamte Linie	T20	T20	-

**Bewertung**



- Anbindung der Arbeitsplatzstandorte und Wohnstandorte Allach, Karlsfeld, Oberschleißheim und Unterschleißheim miteinander
- Herstellung einer Querverbindung zwischen den S-Bahn-Ästen S1 und S2

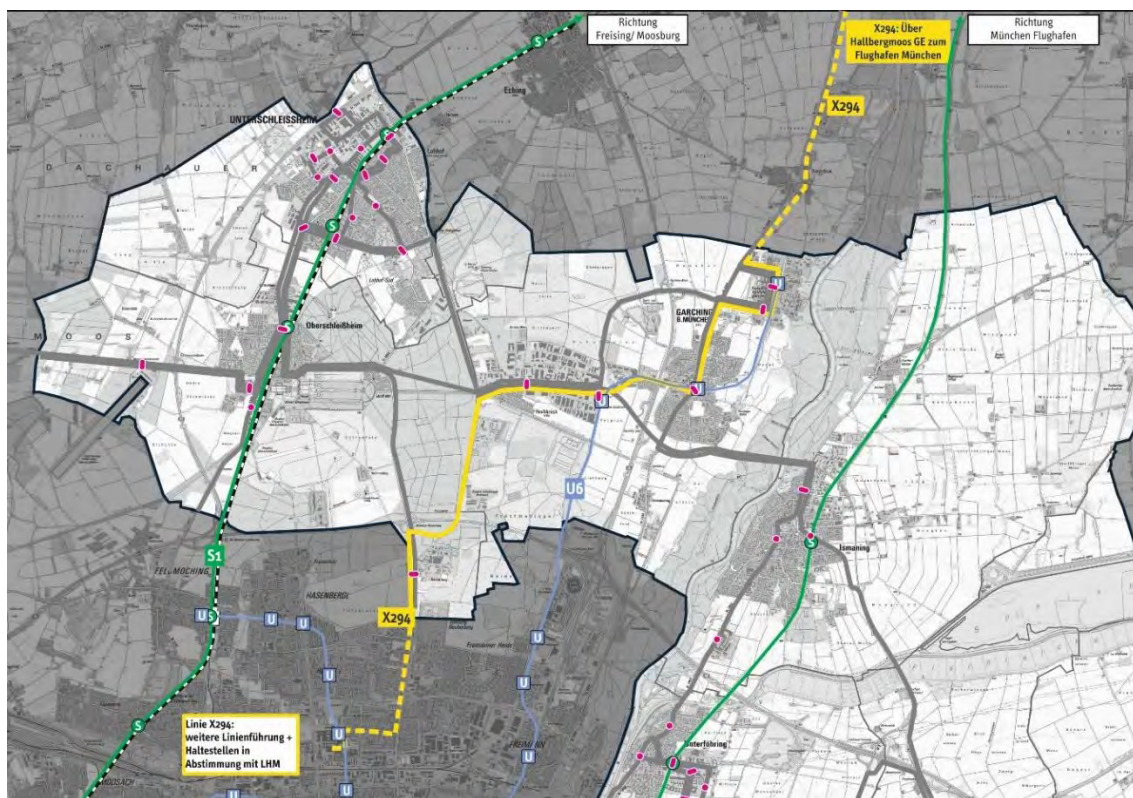
#### Umsetzung / Hinweise

- Umsetzung: 3. Prioritätsstufe ab 2024
- Im Rahmen der Umsetzungsplanung ist eine weitere Abstimmung mit den Nachbareaufgabenträgern Landkreis Dachau und der Landeshauptstadt München (bzw. MVG) zu Linienführung, Haltepunkten, Finanzierung sowie über die Einrichtung von Stand- bzw. Wendemöglichkeiten am Endpunkt vorzunehmen. Seitens der benachbarten Aufgabenträger besteht aktuell Zurückhaltung zur Umsetzung dieser Maßnahme.
- Prüfung Einrichtung zusätzlicher Haltestellenpositionen an systemrelevanten bestehenden Haltestellen

#### Linie X294: neue Expressbuslinie

- Einrichtung einer neuen Verbindung zwischen dem Münchner Norden, Garching und Hallbergmoos Gewerbegebiet zum Flughafen München

#### Übersichtskarte



#### Linienweg

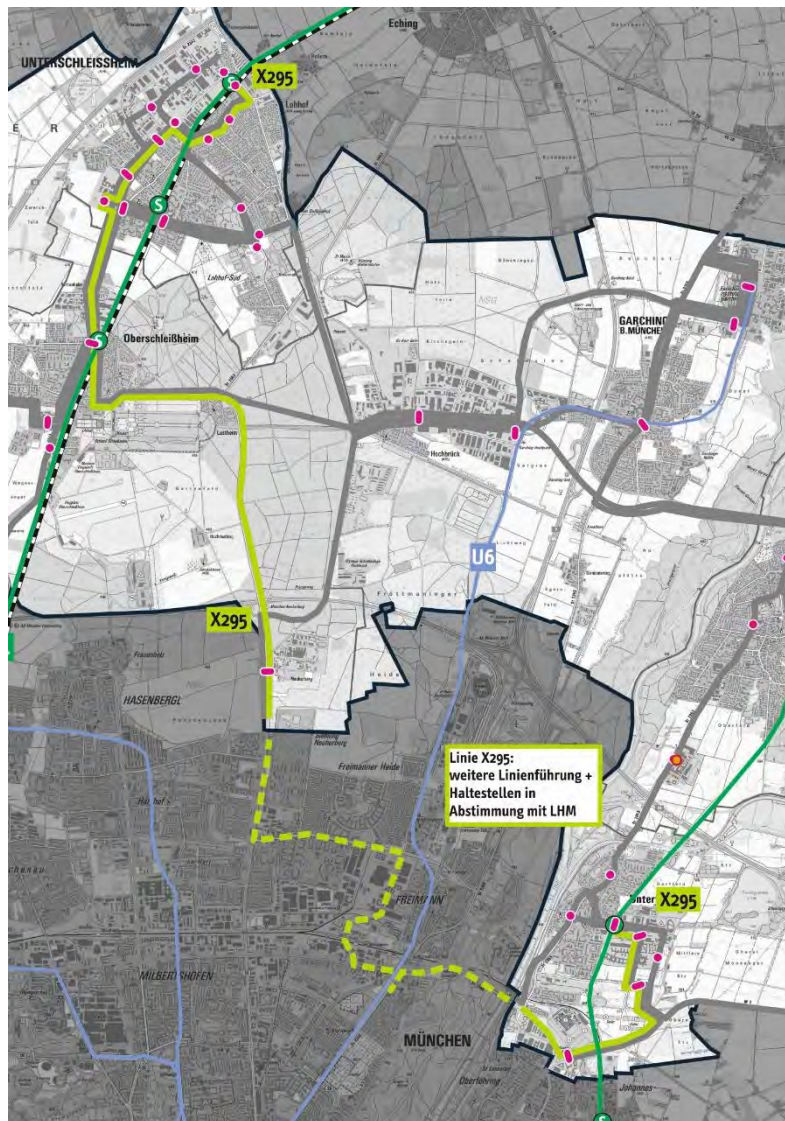
Am Hart – Hochbrück – Garching U – Garching Forschungszentrum – Flughafen München

<b>Bedienungsangebot</b>			
	<b>Mo-Fr</b>	<b>Sa</b>	<b>So+FT</b>
	<b>5:00 bis 22:00 Uhr</b>	<b>5:00 bis 22:00 Uhr</b>	-
Gesamte Linie	T20	T20	-
<b>Bewertung</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Herstellung einer direkten Verbindung zwischen Garching und dem Flughafen München</li> <li>■ Verbesserte Anbindung der bedeutenden Ziele Am Hart, Helmholtz-Zentrum, Gewerbegebiet Hochbrück, Garching Forschungszentrum, Gewerbegebiet Hallbergmoos sowie Flughafen München</li> </ul>			
<b>Umsetzung / Hinweise</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Umsetzung: 3. Prioritätsstufe ab 2024</li> <li>■ Im Rahmen der Umsetzungsplanung ist eine weitere Abstimmung mit den Nachbareaufgabenträgern Landkreis Freising und Erding sowie der Landeshauptstadt München (bzw. MVG) zu Linienführung, Haltepunkten, Finanzierung sowie über die Einrichtung von Stand- bzw. Wendemöglichkeiten am Endpunkt vorzunehmen.</li> <li>■ Zur Beschleunigung des Expressbusses ist die Einrichtung einer ÖPNV-Trasse im Bereich Ingolstädter Straße, Sudetendeutsche Str. sinnvoll/erforderlich.</li> <li>■ Prüfung zur Nutzung einer ggf. neuen Straßenverbindung in Garching Forschungszentrum (ohne Anbindung der U-Bahn-Station)</li> <li>■ Prüfung Einrichtung zusätzlicher Haltestellenpositionen an systemrelevanten bestehenden Haltestellen</li> </ul>			

**Linie X295: neue Expressbuslinie**

- Einrichtung einer neuen Verbindung von Unterföhring über Freimann und Oberschleißheim nach Unterschleißheim.
- Prüfung Bedienung einer neuen Haltestelle im Businesspark Unterschleißheim

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Unterföhring S Ostseite – Studentenstadt – Freimann – Neuberger – Oberschleißheim – Unterschleißheim Businesspark – Lohhof S Süd

**Bedienungsangebot**

	<b>Mo-Fr</b>	<b>Sa</b>	<b>So+FT</b>
--	--------------	-----------	--------------

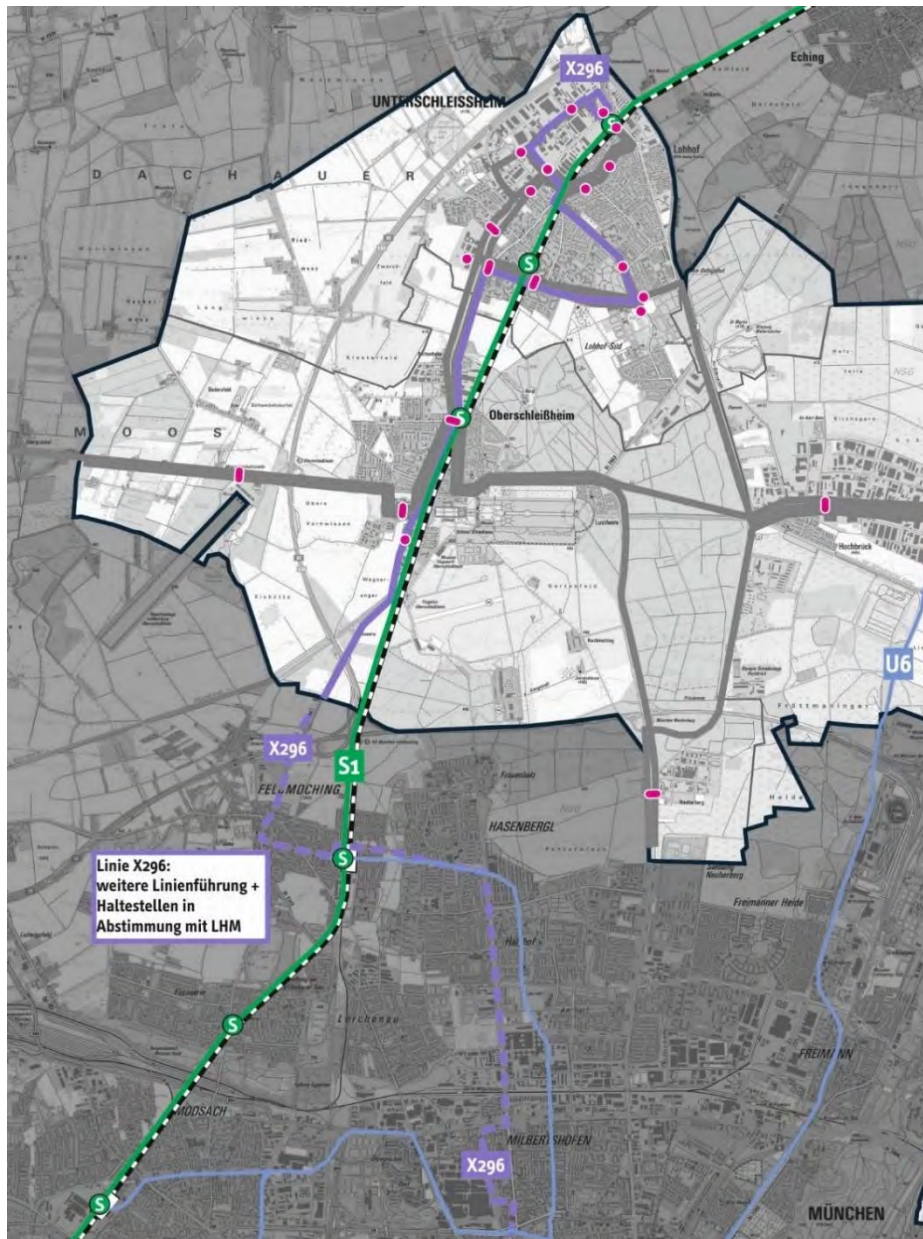


	5:00 bis 22:00 Uhr	5:00 bis 22:00 Uhr	-
Gesamte Linie	T20	T20	-
<b>Bewertung</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anbindung der wichtigen Arbeitsplatzstandorte in Unterföhring, München, Unterschleißheim</li> <li>■ Schnelle Verbindung aus Unterschleißheim und Oberschleißheim in das nördliche Stadtgebiet Münchens sowie auf direktem Weg nach Unterföhring</li> </ul>			
<b>Umsetzung / Hinweise</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Umsetzung: 3. Prioritätsstufe ab 2024</li> <li>■ Im Rahmen der Umsetzungsplanung ist eine weitere Abstimmung mit der Landeshauptstadt München (bzw. MVG) zu Linienführung, Haltepunkten, Finanzierung sowie über die Einrichtung von Stand- bzw. Wendemöglichkeiten am Endpunkt vorzunehmen.</li> <li>■ Zur Beschleunigung des Expressbusses ist die Einrichtung einer ÖPNV-Trasse im Bereich Ingolstädter Straße, Heidemannstraße und Föhringer Ring sinnvoll/erforderlich.</li> <li>■ Bezüglich der Linienführung bestehen seitens der MVG sowie der Stadt Unterschleißheim Vorbehalte. Eine Linienführung über die Lilienthalallee in München sowie der Bezirksstraße in Unterschleißheim wird jedoch aufgrund der Anbindungsfunktion als verkehrlich sinnvoll angesehen.</li> <li>■ Prüfung Einrichtung zusätzlicher Haltestellenpositionen an systemrelevanten bestehenden Haltestellen</li> </ul>			

### Linie X296: neue Expressbuslinie

- Einrichtung einer neuen Verbindung vom Petuelring in München über Feldmoching, Oberschleißheim nach Unterschleißheim

### Übersichtskarte



### Linienweg

Unterschleißheim Lohhof (Nord) – Unterschleißheim S – Oberschleißheim S – Feldmoching – Hasenberg Süd – Detmoldstr. – Frankfurter Ring U – Petuelring

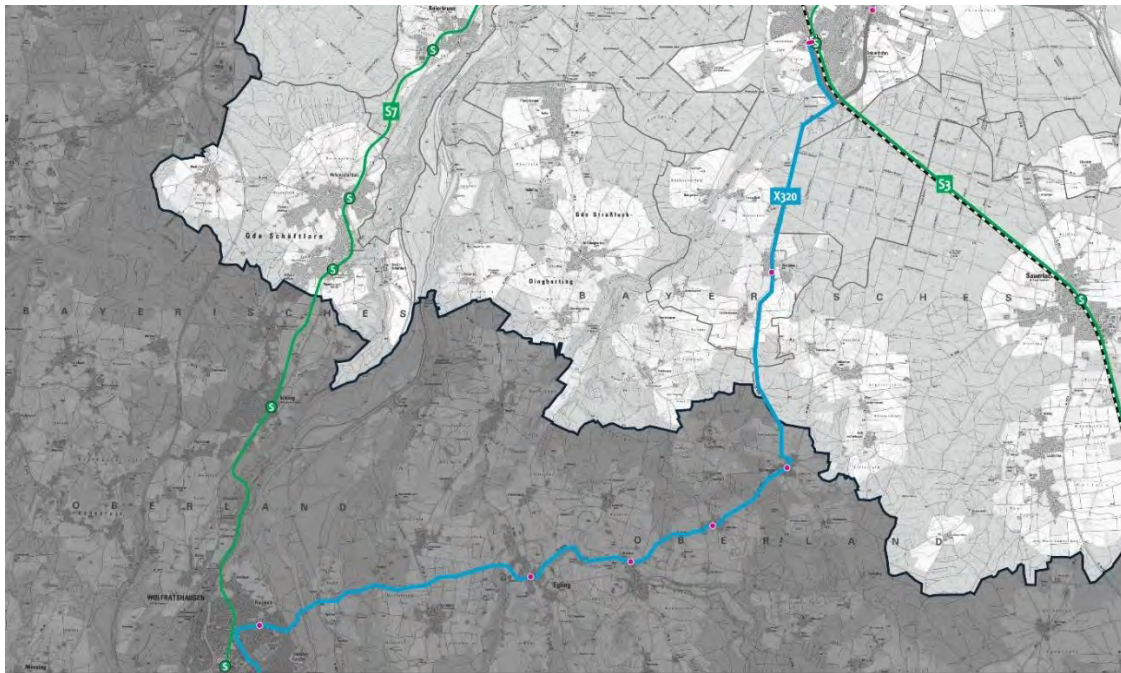
### Bedienungsangebot

	Mo-Fr	Sa	So+FT
	5:00 bis 22:00 Uhr	5:00 bis 22:00 Uhr	-
Gesamte Linie	T20	T20	-
<b>Bewertung</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ S-Bahn ergänzende Verbindung mit weiteren Zielen im Münchner Stadtgebiet</li> <li>■ Erschließende Funktion im Quelle-/Ziel-Bereich Unterschleißheim</li> <li>■ Anbindung wichtiger Arbeitsplatzstandorte in Unterschleißheim, Oberschleißheim und München</li> </ul>			
<b>Umsetzung / Hinweise</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Umsetzung: 2. Prioritätsstufe ab 2022/2023</li> <li>■ Im Rahmen der Umsetzungsplanung ist eine weitere Abstimmung mit der Landeshauptstadt München (bzw. MVG) zu Linienführung, Haltepunkten, Finanzierung sowie über die Einrichtung von Stand- bzw. Wendemöglichkeiten am Endpunkt vorzunehmen.</li> <li>■ Prüfung Einrichtung zusätzlicher Haltestellenpositionen an systemrelevanten bestehenden Haltestellen (z.B. C.-von-Linde-Str.)</li> </ul>			

**Linie X320: neue Expressbuslinie**

- Einrichtung einer neuen Expressbuslinie als Bestandteil des Projekts „landesbedeutsame Buslinien“

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Wolfratshausen – Egling – Endlhausen – Deisenhofen S

**Bedienungsangebot**

	<b>Mo-Fr</b>	<b>Sa</b>	<b>So+FT</b>
	<b>5:00 bis 22:00 Uhr</b>	<b>5:00 bis 22:00 Uhr</b>	<b>7:00 bis 22:00 Uhr</b>
Gesamte Linie	T20	T20	T60

**Bewertung**

- Grenzüberschreitende schnelle Verbindung zwischen Wolfratshausen und Deisenhofen

**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: Dezember 2021
- Bei der Fahrplangestaltung sollen Anschlüsse zum Expressbus X203 sowie zur S7 und zur S3 Beachtung finden
- Prüfung Einrichtung zusätzlicher Haltestellenpositionen an systemrelevanten bestehenden Haltestellen

### 9.1.2 Regionalnetz

Eine verbesserte Anbindung zwischen den Landkreiskreiskommunen im verdichteten Stadt-Umlandbereich und dem Oberzentrum München soll durch die Einrichtung von früheren Fahrtmöglichkeiten mit der S-Bahn oder über die U-Bahn-Verknüpfungspunkte (gegen 05:00 Uhr) in den frühen Morgenstunden auf folgenden Linien erreicht werden: S-Bahnlinien und Buslinien 55, 217, 219, 231, 243, 263, 265, 267 (siehe auch Liniensteckbriefe). Eine frühere Anbindung des Flughafens München (und des IAK-Klinikums in Haar) aus den östlichen Landkreiskommunen sowie aus Garching soll durch frühere Fahrtmöglichkeiten auf der Linie 230 entstehen.

Die weiteren linienspezifischen Maßnahmen sind den nachfolgenden Steckbriefen sowie der Karte 12: Maßnahmenkonzeption Netz und Fahrplan zu entnehmen. Karte 14: Maßnahmenkonzept Regionalbuslinien visualisiert das Liniennetz im Landkreis München für die MVV-Regionalbuslinien nach Umsetzung aller Maßnahmen.



**Linie 55: Taktverdichtung Putzbrunn**

- Ausweitung des Taktangebots auf einen 10-Minuten-Takt in der HVZ sowie NVZ (Mo-Fr) bis Putzbrunn
- Einrichtung von zusätzlichem Fahrtenangebot (ein bis zwei Fahrten) in der morgendlichen Schwachverkehrszeit (Verlängerung bestehender Fahrten, die bisher in Waldperlach beginnen)

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

[Ostbahnhof] – Waldperlach – Putzbrunn, M.-Haslbeck-Straße

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
München, Ostbahnhof – Waldheimplatz / Waldperlach	T10	T10	T10	T10	T20	T20
M, Waldheimplatz – Putzbrunn, M.-Haslbeck-Straße	T10	T10	T20	T20	T60	T60

**Bewertung**

- Durch Verdichtung des Bedienungsangebotes in HVZ und NVZ (Mo-Fr) bis Putzbrunn kann eine Anbindung Putzbrunns im 10-Minuten Takt nach/von München gewährleistet werden.
- Verbesserte Erreichbarkeit des Verknüpfungspunkts Neuperlach Zentrum bzw. Ostbahnhof in den frühen Morgenstunden sowie im weiteren Tagesverlauf.

**Umsetzung / Hinweise**

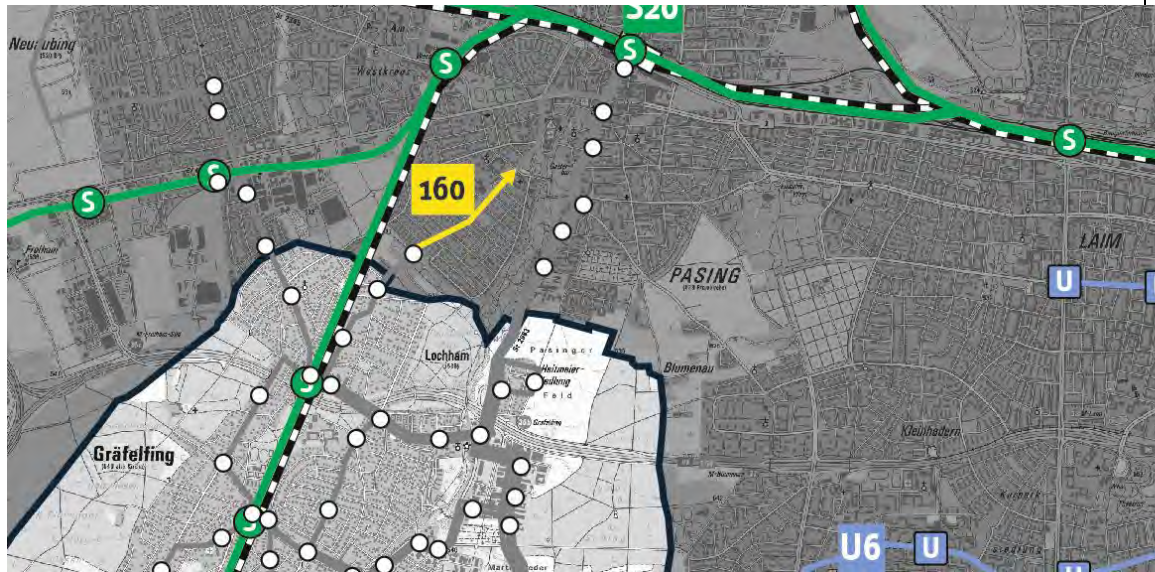
- Umsetzung: Im Rahmen der Neuvergabe Dezember 2023
- Ganztätiger Betrieb der Linie mit Buszügen



**Linie 160: Einkürzung Linienverlauf**

- Entfall des Abschnitts München Maria-Eich-Str. – Gräfelfing – München Waldfriedhof
- Anpassung des Linienverlaufs in Zusammenhang mit Linie 268 und 259 und X259
- Prüfung eines auf Infrastrukturbedingungen und Fahrgastnachfrage optimierten Betriebs- und Fahrplankonzept der Linien 160 und 259.

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

[Allach Bf (S)] – München Maria-Eich-Str.

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
M, Maria-Eich-Straße – Gräfelfing– M, Waldfriedhof	-	-	-	-	-	-

**Bewertung**

- Der entfallende Linienabschnitt im Landkreis München sowie in der LH München wird von den Linie 259 und 268 übernommen.

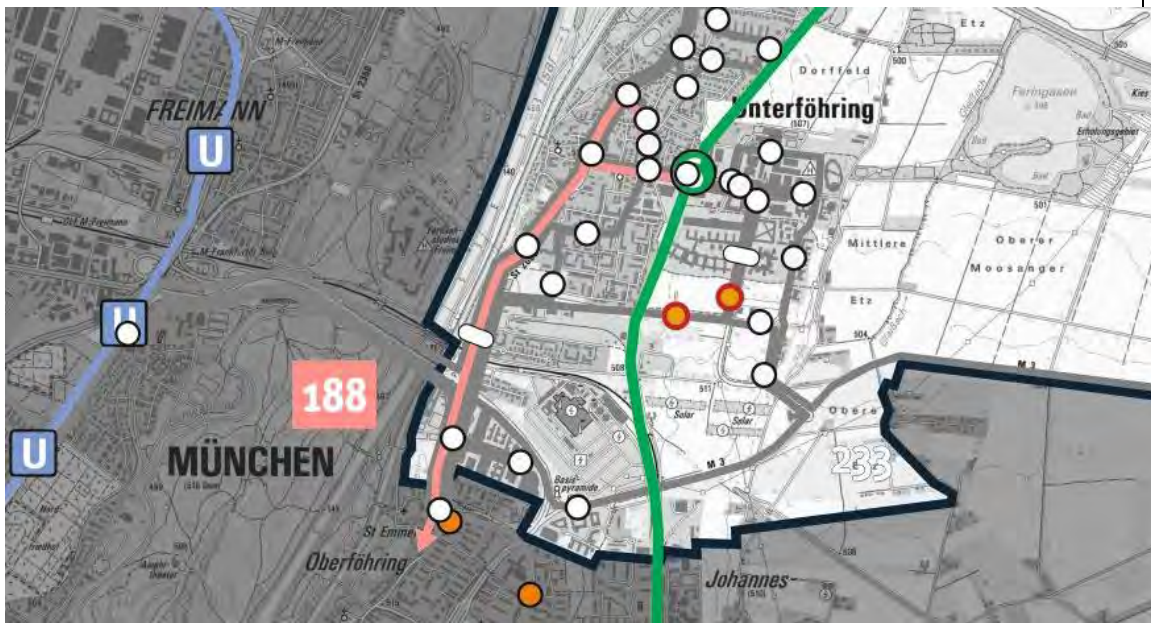
**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: Dezember 2026, bis zur Umsetzung soll die Linie unverändert beibehalten bleiben
- Eine kritische Betrachtung der Betriebs- und Fahrplankonzeption in Hinblick auf Linienführung, Fahrzeugkapazitäten und Infrastrukturbedingungen ist auf Wunsch der Kreisgremien in der Umsetzungsplanung der Linien 160 und 259 vorzunehmen.

**Linie 188: Einkürzung des Linienwegs in Unterföhring**

- Änderung des Linienwegs: Die Linie 188 soll nur bis Unterföhring S geführt werden
- Die Ortsbuslinie 232 und die X235 übernehmen die Erschließung im nördlichen Gemeindegebiet sowie die Verbindung zu Verknüpfungspunkten in der Landeshauptstadt München

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

[München-Daglfing] – St. Emmeram – Unterföhring S Westeite

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
St. Emmeran – Unterföhring S	T20	T20	-	T40	-	T40

**Bewertung**

- Wegfall des Linienabschnittes Unterföhring Rathaus – Unterföhring, Fichtenstraße
- Verbesserung der Anbindung Unterföhring Süd und Oberföhring an Unterföhring S (durch Anpassung der Linie 188)
- Schaffung eines durchgehenden Angebotes in Zusammenhang mit Linie 232

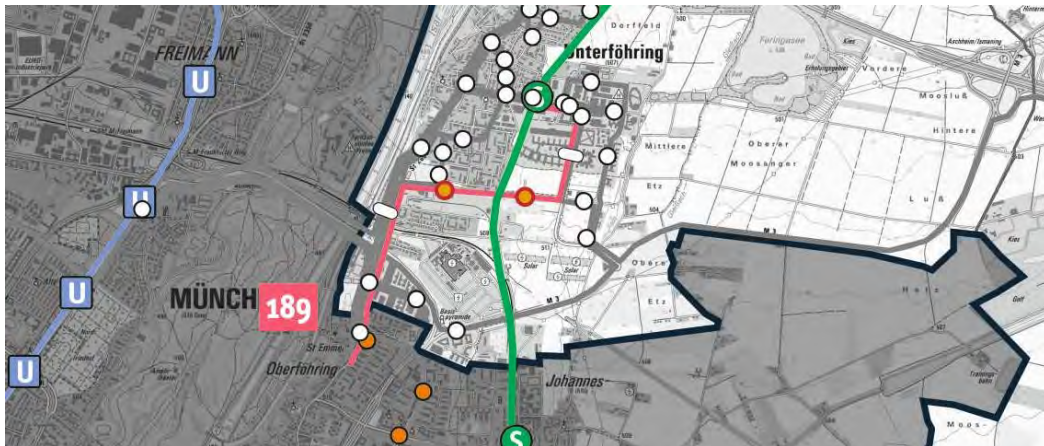
**Umsetzung / Hinweise**

■ Umsetzung: Dezember 2022

**Linie 189: Anbindung Gymnasium Unterföhring**

■ Einrichtung zwei neuer Haltestellen auf der Mitterfeldallee

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

[München-Daglfing] – St. Emmeram – Mitterfeldallee – Unterföhring S Ostseite

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Unterföhring Bahnhof S – Daglfing Bahnhof West S	T20	T20	-	-	-	-

**Bewertung**

■ Einrichtung neuer Haltestellen in der Mitterfeldallee und Dieselstraße zur Anbindung des neuen Gymnasiums

**Umsetzung / Hinweise**

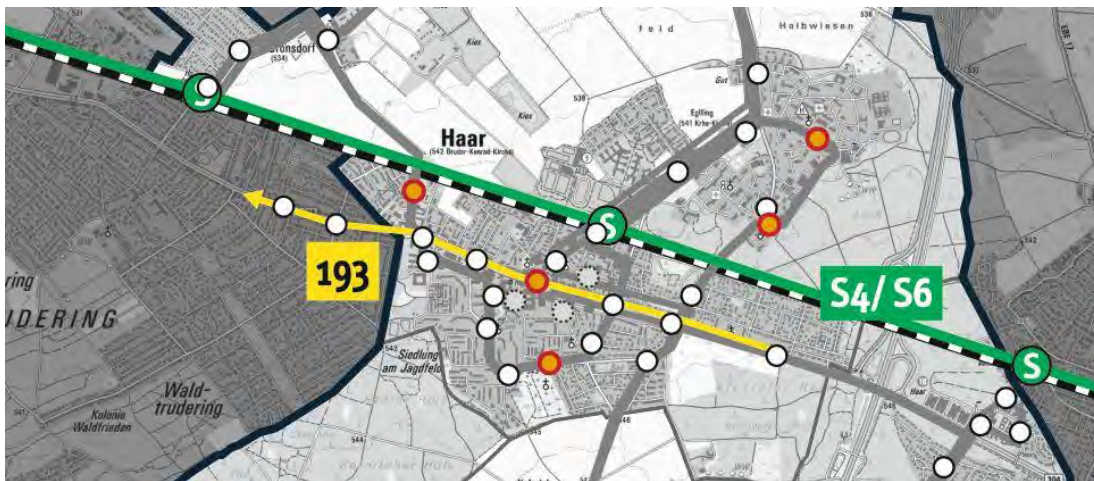
■ Umsetzung: Die Einrichtung der Haltestelle soll zum Beginn des Schulbetriebs erfolgt sein.



**Linie 193: Verlängerung der Linie**

- Verlängerung der Linie 193 ab der Haltestelle Hans-Stießberger-Straße entlang der Münchner Straße/Wasserburger Str. (B304) bis zur Haltestelle Waldstraße
- Entfall Bedienung „Jagdfeldzentrum“ (ggf. Bedienung durch Linie X203 prüfen)
- Einrichtung einer neuen Haltestelle an der B304 in Höhe des Jagdfeldzentrums
- Einrichtung einer Wendeanlage im Bereich der Waldstraße in Haar. Die Linie 193 soll dort ihren neuen Endpunkt erhalten, weshalb ausreichend Kapazitäten für umlauf- und dienstplanbedingte Pausenzeiten ermöglicht werden müssen. Für die Querung der mehrspurigen Bundesstraße für Fußgänger und die Ausfahrt der Busse ist zudem eine Lichtsignalanlage notwendig.
- Prüfung zur Einrichtung einer weiteren Fahrt (Mo-Fr) mit Ankunft in Trudering (U) um 4.51 Uhr (U2 ab 5.00 Uhr).

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

[ Trudering [U](S) – Friedenspromenade ] – Haar – Waldstraße

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Trudering, Bahnhof – Haar, Waldstraße	T10	T10	T20	T10	T20	T10, T20

**Bewertung**

- Verbesserung der Anbindung von Haar an München-Trudering (U-Bahn)

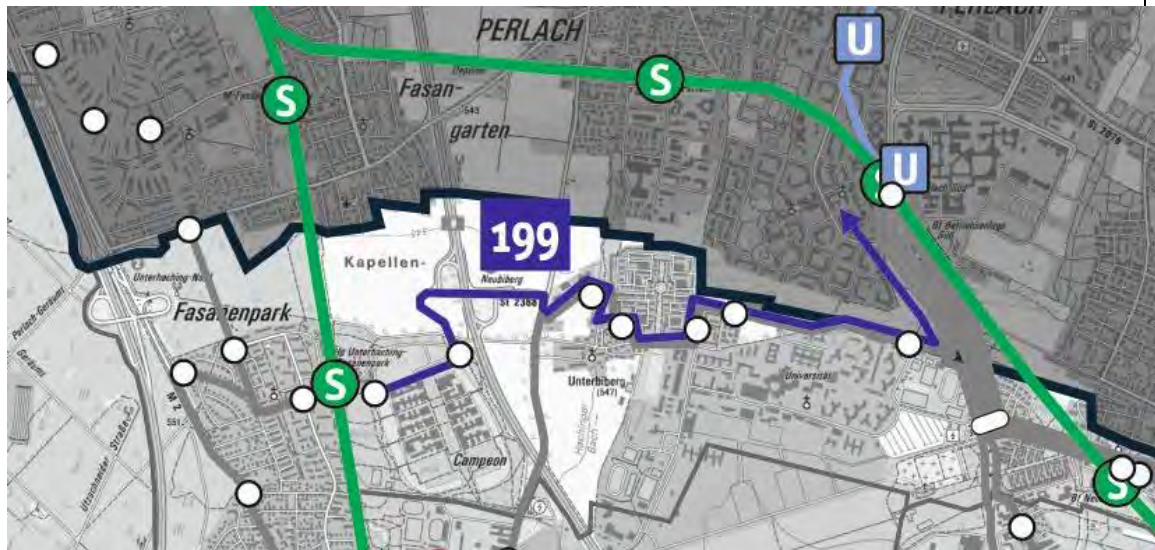
**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: Dezember 2023 (sofern die erforderliche Infrastruktur vorhanden ist)

**Linie 199: Anpassungen im Samstagsverkehr**

- Im Zusammenhang mit der Ausweitung des Bedienungsangebots der Linie 217 am Samstag zum T20 verkehren die Linien zeitlich parallel.
- Daher soll geprüft werden, ob eine Verschiebung der Fahrplanlage möglich ist oder die Linie 199 am Samstag eingekürzt wird (Entfall Abschnitt Neuperlach - Campeon), wenn die Fahrgastnachfrage an den Haltestellen Campeon und Campeon West an Samstagen gering ist.

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

[München, Michaeliabad] – Neuperlach (– Neubiberg, Campeon West)

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Neuperlach Süd – Unterbiberg – Campeon West	T20	T20	-	-	-	-

**Bewertung**

- Abbau von zeitlichem Parallelverkehr

**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: zum Ende des aktuellen Vertrages der Linie 199 (Dez. 2023), ggf. früher

**Linie 210: Ausweitung des 10-Minuten-Taktes**

- Bereits zum Fahrplanwechsel Dezember 2019 wurden Maßnahmen auf der Linie 210 umgesetzt (alle Fahrten ab/bis „Brunnthal Zusestraße“, Verdichterleistungen, zusätzliches Fahrtenpaar Sonntagmorgen, genereller Gelenkbuseinsatz).
- Der 10-Minuten-Takt der Linie 210 wird bis 22:00 Uhr ausgeweitet.
- Einrichtung von Fahrtenangebot im Frühverkehr zur früheren Erreichbarkeit des TIP sowie des Verknüpfungspunktes Neuperlach Süd (Verknüpfung mit U5 gegen 5:00 Uhr) von Mo-Fr

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Brunnthal, Zusestraße – Taufkirchen, Lilienthalstraße – Ottobrunn – Neuperlach Süd [U](S)

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
gesamter Linienweg	T10	T10	T20	T10	T20	T20

**Bewertung**

- Verdichtung des Bedienungsangebots in der NVZ (bis 22:00 Uhr)
- Verbesserte Erreichbarkeit in den frühen Morgenstunden

**Umsetzung / Hinweise**

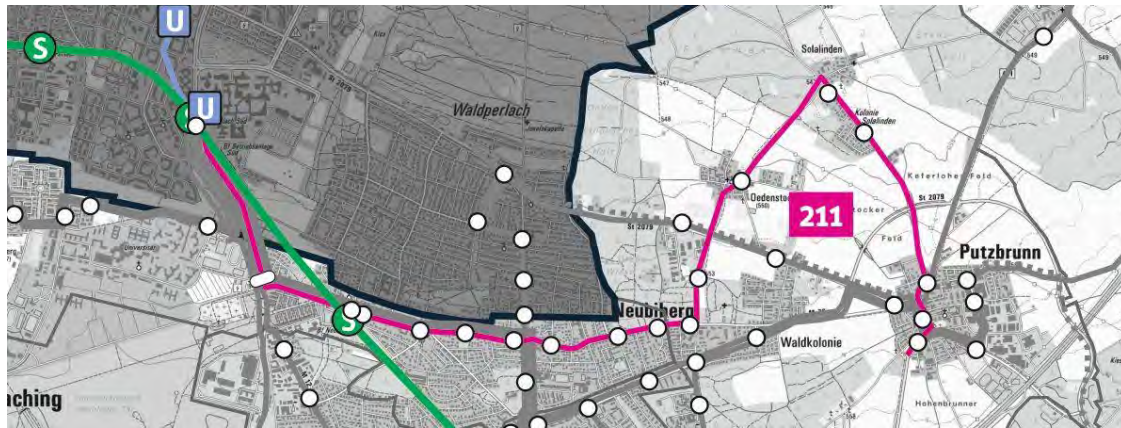
- Umsetzung: Neuvergabe Dezember 2027 (ggf. Prüfung, ob vergaberechtlich bereits früher eine Umsetzung erfolgen kann).



**Linie 211: Prüfauftrag**

- Im Rahmen der nächsten Neuvergabe der Linie soll geprüft werden, ob eine Wiederherstellung der Direktverbindung zwischen Unterbiberg und Neubiberg erfolgt. Hierfür sollten unter anderem die Fahrgastzahlen gegenübergestellt werden (reale Ertragskraft 2018 mit Verbindung Neubiberg-Unterbiberg mit den Ergebnissen der realen Ertragskraft Neubiberg -Neuperlach-Süd) sowie zukünftige Potenziale abgeschätzt werden.

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Putzbrunn – Neubiberg (S) – Neuperlach Süd

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Putzbrunn, Hohenbrunner Straße – Isarweg	T60	T60	-	T60	-	-
Putzbrunn, Isarweg – Neuperlach Süd	T20	T20	T60	T20	T60	T60

**Bewertung**

- Prüfung des Potenzials einer Direktverbindung Neubiberg-Unterbiberg

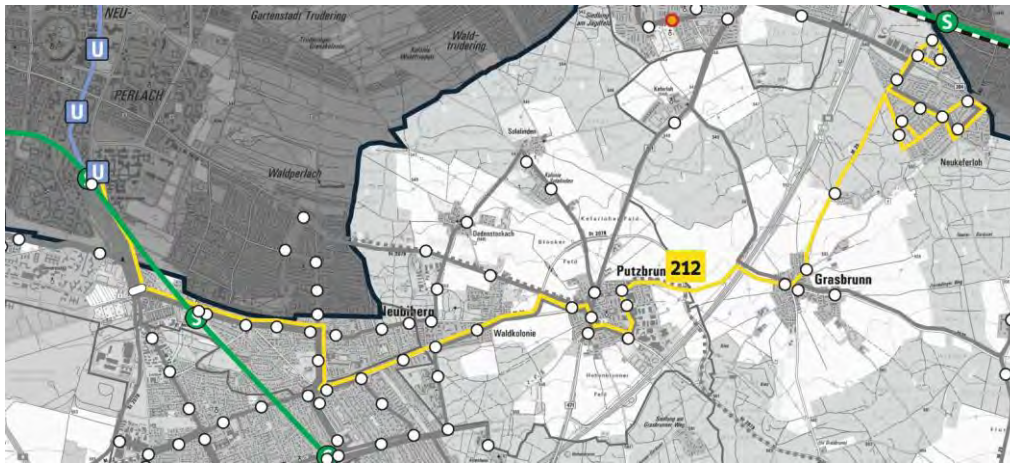
**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: Neuvergabe Dez. 2027, Bearbeitung des Prüfauftrags in 2024

**Linie 212: Anpassung Linienweg**

- Bedienung der Linie 212 in der SVZ (bis Betriebsende) im Stundentakt
- Verlängerung der Linie 212 ab Grasbrunn nach Neukeferloh Bahnhofstraße über Ostring (Übernahme des Linienabschnitts der Linie 240)
- Die Bedienung im Abschnitt Grasbrunn – Neukeferloh erfolgt im T20 in der HVZ und NVZ, dadurch Verdichtung des Angebots auf dem Abschnitt Putzbrunn – Grasbrunn in der NVZ.

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Neukeferloh Bahnhofstraße – Neukeferloh, Waldstraße/ Leonard Stadler Straße – Grasbrunn – Putzbrunn – Ottobrunn – Neubiberg (S) – Neuperlach Süd [U] (S) und zurück

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Neuperlach Süd – Putzbrunn – Grasbrunn	T20	T20	T60	T20	T60	T20
Grasbrunn – Neukeferloh	T20	T20	T60	T20	T60	T20,T60

**Bewertung**

- Verdichtung des Angebots zwischen Putzbrunn und Grasbrunn in der NVZ
- Ausweitung des Bedienungsangebots in der SVZ

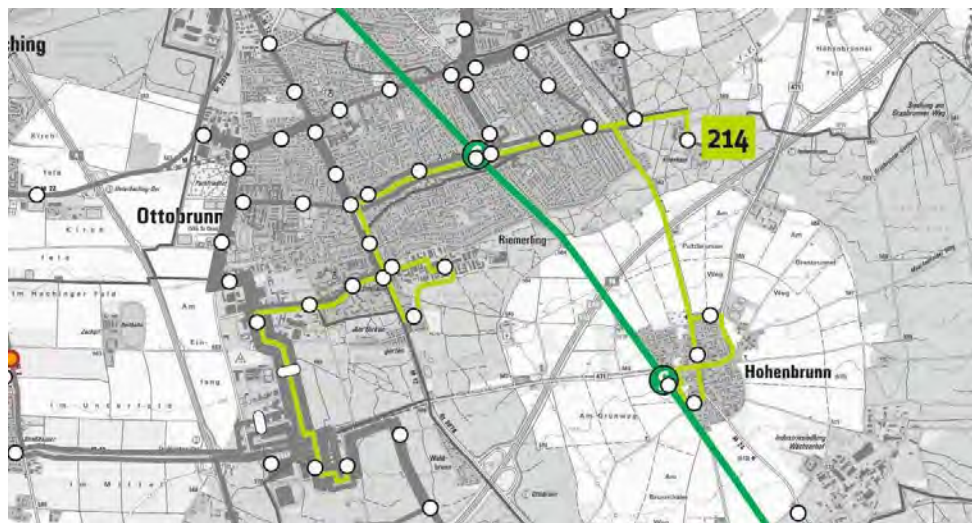
**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: Die Verlängerung der Linie soll mit der Umsetzung der Linie 240 im Dezember 2023 erfolgen (vergaberechtliche Prüfung notwendig), auch die Ausweitung des Bedienungszeitraums und die Verdichtung in der NVZ soll nach Möglichkeit ab 2023 erfolgen.

**Linie 214: Änderung des Linienwegs**

- Zur Anbindung des Altenheims wird die Linienführung der Linie 214 geändert. Zukünftig soll die Linie ab Brunntal-Nord (TIP) – Riemerling – Ottobrunn – Altenheim – Hohenbrunn (über Notinger Weg) fahren.
- Prüfauftrag: Die Anbindung von Ottobrunn Ortsmitte (mit Entlastung der Ottostraße) soll geprüft werden. Zu berücksichtigen sind hierbei neben der Umlauf- und Verknüpfungsplanung auch die Belastung anderer Straßen sowie die Attraktivität und die Reisezeit.
- Der heutige Abschnitt Hohenbrunn – Brunntal-Nord wird zukünftig über die Linie X203 bedient.

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Brunntal Nord – Riemerling, Altenheim – Ottobrunn (S) – Hohenbrunn

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Brunntal, E.-Sänger-Ring – Ottobrunn S	T20/40	T60	-	T60	-	T120
Ottobrunn S – Hohenbrunn S	T20/40	T60	-	T60	-	T120

**Bewertung**

- Änderung des Linienwegs zur verbesserten Anbindung des Altenheims

**Umsetzung / Hinweise**

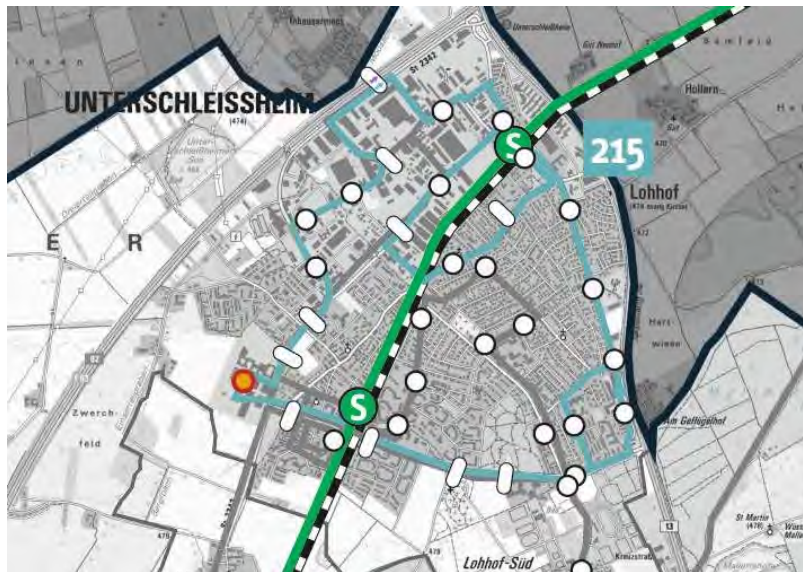
- Umsetzung: Dezember 2026
- Prüfung und ggf. verkehrsrechtlich und bauliche Ertüchtigung des Notinger Wegs zur Befahrung mit einem Standardlinienbus



**Linie 215: Anpassung Linienvverlauf**

- Wiederverschmelzung der Linien 215 und 218 zu einer Linie
- Start- und Endpunkt der Linie ist die Haltestelle Lohhof Süd
- Zusätzliche Führung über Businesspark Unterschleißheim

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Lohhof (S) Süd – Sportpark – Unterschleißheim (S) Ost – Businesspark – Unterschleißheim Gewerbegebiet – Lohhof (S) Süd

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Lohhof (S) Süd – Lohhof (S) Süd	T20	T20	T40	T20	T40	T40

**Bewertung**

- Vermeidung von Umsteigevorgängen innerhalb von Unterschleißheim zwischen Ost- und Westseite des Münchner Rings
- Verbindung zwischen den Wohnstandorten und dem Gewerbegebiet in Unterschleißheim

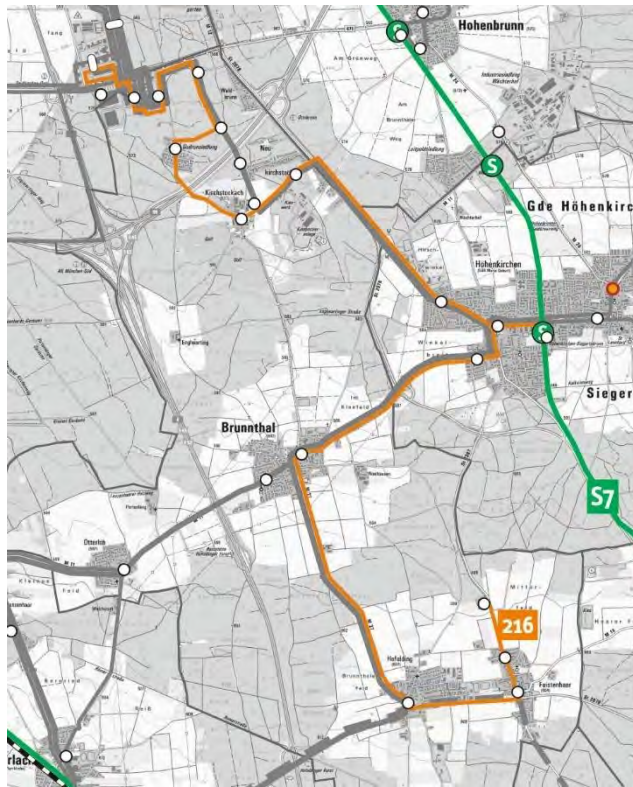
**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: Dezember 2026, Prüfung einer vorzeitigen Zusammenführung der Buslinien 215 und 218.

**Linie 216: unverändert**

■ unverändert

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Taufkirchen, Hugo-Junkers-Str. – Höhenkirchen-Siegersbrunn (S) – Faistenhaar, Waldsiedlung

**Bedienungsangebot**

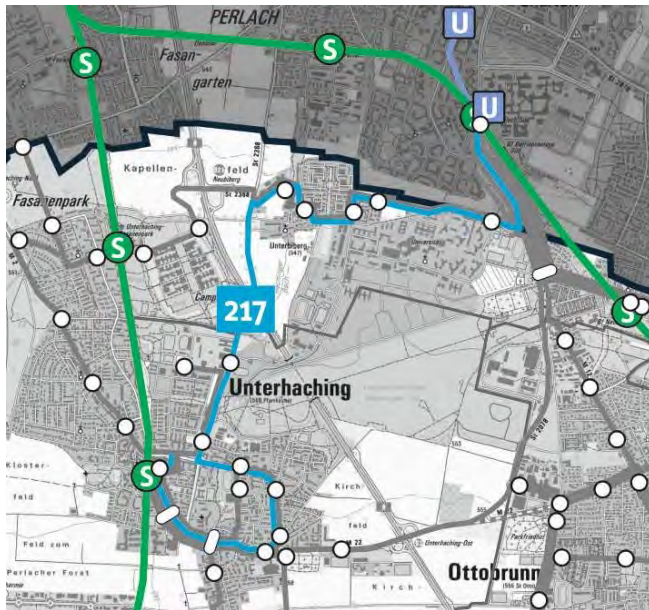
Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Taufkirchen, Hugo-Junkers-Str. – Höhenkirchen-Siegersbrunn (S)	T60	T60	-	T60	-	T60
Höhenkirchen-Siegersbrunn (S) – Faistenhaar, Waldsiedlung	T60	T60	T60	T60	T60	T60



**Linie 217: Taktverdichtung zum T10**

- Bereits zum Fahrplanwechsel im Dezember 2019 erfolgte eine Ausweitung des Bedienungsangebotes auf der Linie 217 (T20 bis 0:00 Uhr, T20 samstags).
- Als Maßnahme ist eine Taktverdichtung zum 10-Minutentakt in der HVZ und NVZ (Mo-Fr) vorgesehen.
- Einrichtung von zusätzlichen Fahrtenangeboten im Frühverkehr (Mo-Fr) zur Anbindung an die U5 (mögliche Verknüpfung zur U5 mit Ankunft: 4:49, 5:09, 5:29 Uhr)

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Neuperlach Süd [U](S) – Unterbiberg – Unterhaching (S)

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Neuperlach Süd [U](S) – Unterhaching (S)	T10	T10	T20	T20	T40	T40

**Bewertung**

- Verdichtung des Bedienungsangebots
- Frühere Anbindung von Unterhaching und Unterbiberg an den Verknüpfungspunkt Neuperlach Süd zur Erreichbarkeit des Oberzentrums München

**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: In den nächsten zwei Jahren, sofern dies vergaberechtlich möglich ist.

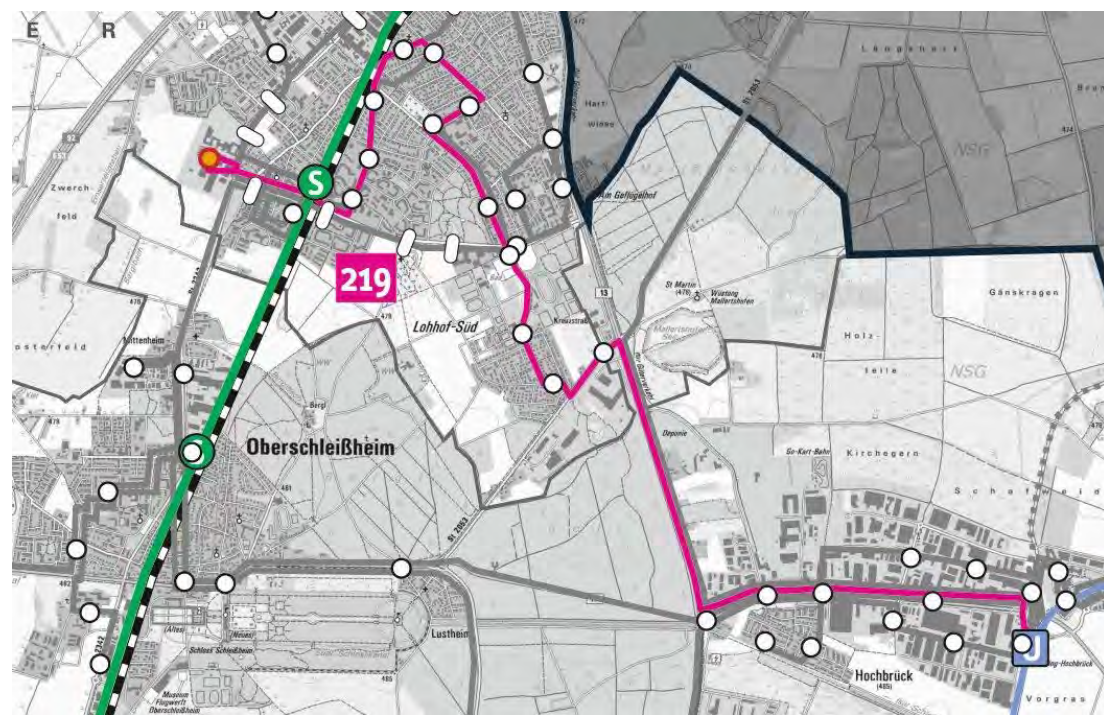
**Linie 218: entfällt**

- Siehe Linie 215

**Linie 219: Verdichtung in der NVZ und SVZ und Verlängerung in das Gewerbegebiet Campus**

- Von Montag-Freitag erfolgt die Bedienung auch in der NVZ (bis 22:00 Uhr) im 10-Minutentakt (Verdichtung)
- Samstags Verdichtung des Angebots in der NVZ ebenfalls zu einem 10-Minutentakt
- Sonntags erfolgt eine Verdichtung zum 20-Minutentakt
- Einrichtung von zusätzlichem Fahrtenangebot (1 Fahrtenpaar Mo-Fr) im Frühverkehr (Verknüpfung mit U6 gegen 5:00 Uhr).
- Verlängerung der Linie in das Gewerbegebiet Campus nach Fertigstellung der Straßeninfrastruktur

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Garching-Hochbrück [U] – Unterschleißheim (S) Ost (-Gewerbegebiet Campus)

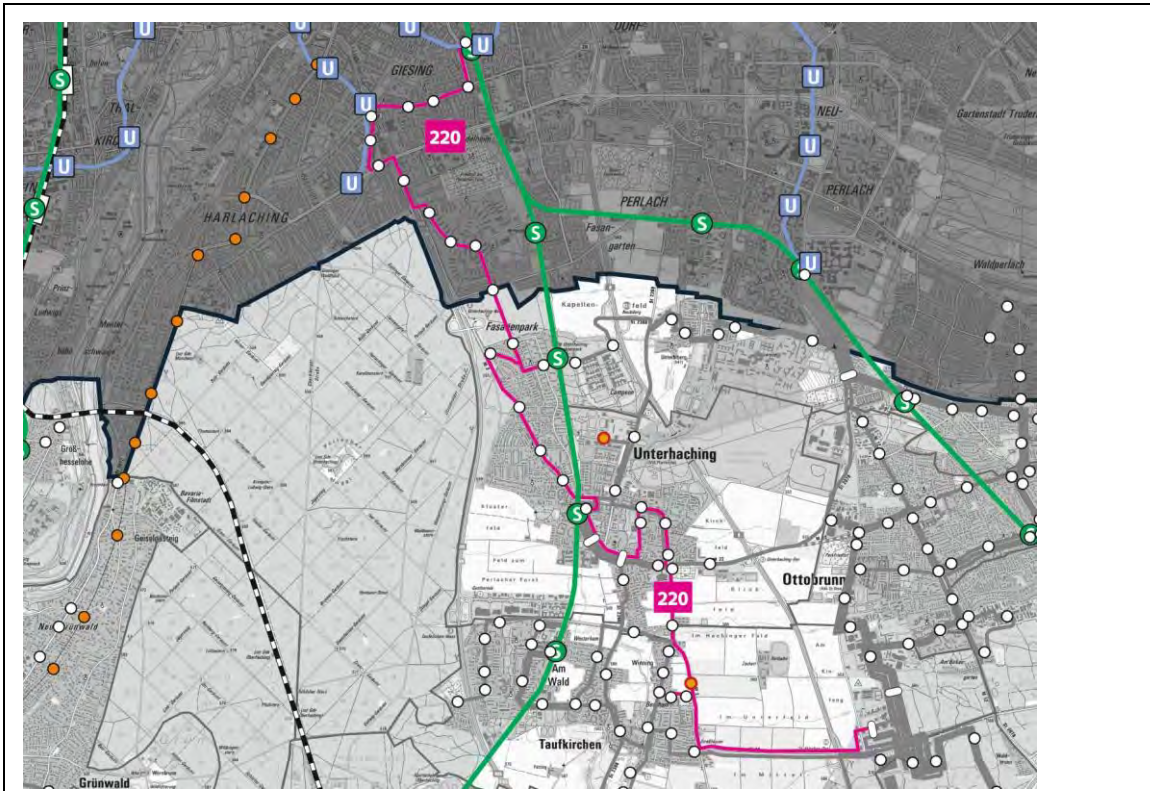
**Bedienungsangebot**

	Mo-Fr			Sa		So+FT
<b>Linienabschnitte</b>	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ

Garching Hochbrück [U] – Unterschleißheim (S) (-Gewerbegebiet Campus)	T10	T10	T20	T10	T20, T40	T20, T40
<b>Bewertung</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verdichtung des Fahrtenangebots zwischen Unterschleißheim und Garching-Hochbrück an allen Verkehrstagen</li> <li>■ Frühere Anbindung des Verknüpfungspunkts Garching-Hochbrück (U) zur verbesserten Erreichbarkeit des Oberzentrums München sowie der Stadt Unterschleißheim.</li> <li>■ Frühzeitige Anbindung des Gewerbegebietes Campus</li> </ul>						
<b>Umsetzung / Hinweise</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Umsetzung: In den nächsten zwei Jahren, sofern dies vergaberechtlich möglich ist.</li> <li>■ Anbindung Gewerbegebiet Campus nach Fertigstellung der Straßeninfrastruktur</li> </ul>						

<b>Linie 220: Taktverdichtung und Linienwegsverlängerung</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verdichtung des Fahrtenangebots zu einem 10-Minutentakt in HVZ und NVZ zwischen Giesing und Unterhaching. Mit der Verdichtung wird die Bedienung der Linie 147 obsolet.</li> <li>■ Verlängerung der Linie zum neuen Verknüpfungspunkt "Busbahnhof TIP" (ggf. Zusestraße) im 20-Minutentakt, die Anbindung des Altenheims erfolgt somit weiterhin im 20-Minutentakt</li> <li>■ Einrichtung einer neuen Haltestelle auf der Tegernseer Landstraße (Taufkirchen) in Höhe der aktuellen Flächenentwicklung</li> <li>■ Einrichtung eines Fahrtenangebots im Frühverkehr (Mo-Fr) zur Anbindung an die U1 bzw. U5 (Verknüpfung mit U-Bahn gegen 5:00 Uhr)</li> </ul>
<b>Übersichtskarte</b>





**Linienweg**

München-Giesing [U] (S) – München, St.-Quirin-Platz [U] – Unterhaching (S) – Winning – TIP

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
München-Giesing U S – Unterhaching Fasanenpark S	T10	T10	T20	T20	T20	T20
Unterhaching Fasanenpark S – Winning	T10	T10	T40	T20	T40	T40
Winning – TIP	T20	T20	T40	-	-	-

**Bewertung**

- Anbindung von Unterhaching und Taufkirchen an das Gewerbegebiet Taufkirchen/ Ottobrunn
- Verbesserte Erreichbarkeit des Oberzentrums München aus Unterhaching

**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: Dezember 2022

**Linie 221: Verdichtung in der NVZ**

- Verdichtung des Bedienungsangebots in der NVZ zu einem tagesdurchgängigen 20-Minutentakt (Mo-Sa)

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Unterhaching (S) – Ottobrunn (S) – München, Waldheimplatz

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Unterhaching (S) – München, Waldheimplatz	T20	T20	T60	T20	T60	T60

**Bewertung**

- Verdichtung des Bedienungsangebots

**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: Dezember 2022



**Linie 222: Ausweitung Bedienungszeitraum**

- Die im Dezember 2019 angepasste Linienführung soll beibehalten werden.
- Zwischen Höllriegelskreuth, Grünwald und Oberhaching soll eine Ausweitung des Bedienungszeitraums in der SVZ (Mo-Sa) mit stündlicher Bedienung erfolgen.

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Neuperlach Süd [U](S) – Diesenhofen (S) – Höllriegelskreuth (S)

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Neuperlach Süd [U](S) – Diesenhofen (S)	T20	T20	-	T60	-	T60
Deisenhofen (S) – Höllriegelskreuth (S)	T20	T20	T60	T60	T60	T60

**Bewertung**

- Ausweitung des Bedienungszeitraums auf der Querverbindung zwischen Isartal und Hachinger Tal

**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: im Zeitraum 2023 bis 2025 nach Prüfung der vergaberechtlichen Rahmenbedingungen

**Linie 223: unverändert**

■ unverändert

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Sauerlach, Mühlweg – Sauerlach (S) – Arget

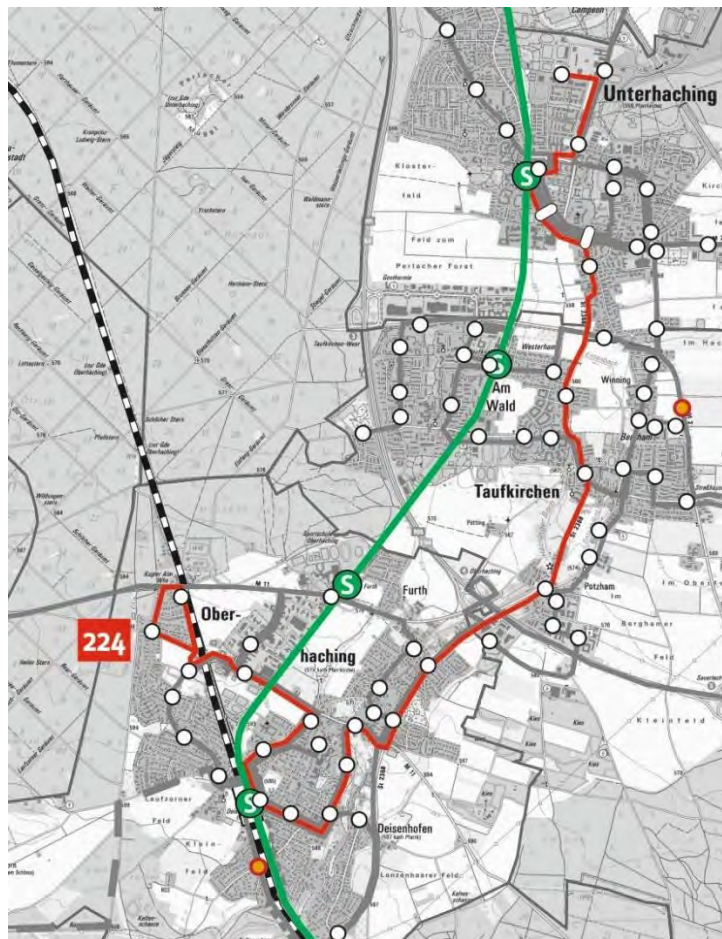
**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Sauerlach, Gewerbegebiet – Sauerlach S	T60	T60	-	T60	-	-
Sauerlach S – Arget	T20/40	T60	T60	T60	T60	T120

**Linie 224: unverändert**

■ unverändert

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Unterhaching, Schule am Sportpark – Unterhaching (S) – Deisenhofen (S) – Oberhaching, Kugler Alm

**Bedienungsangebot**

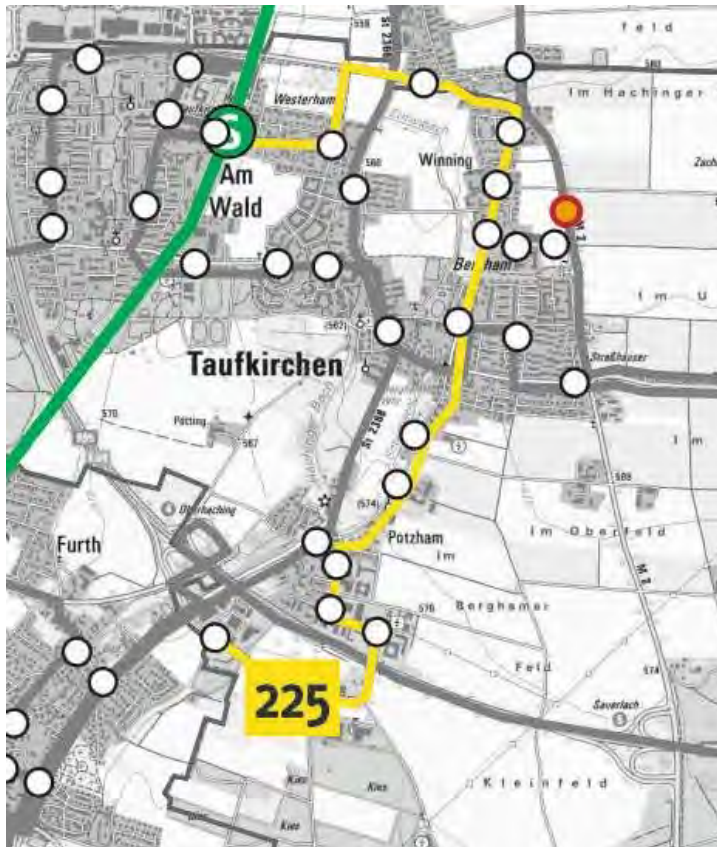
	Mo-Fr			Sa		So+FT
<b>Linienabschnitte</b>	<b>HVZ</b>	<b>NVZ</b>	<b>SVZ</b>	<b>NVZ</b>	<b>SVZ</b>	<b>SVZ</b>
Gesamte Linie	T20	T60	T60	T60	T60	T60



**Linie 225: unverändert**

- unverändert, da Linie für Elektrifizierung vorgesehen

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Taufkirchen (S) – Gewerbegebiet Pötzham (Wettersteinstraße)

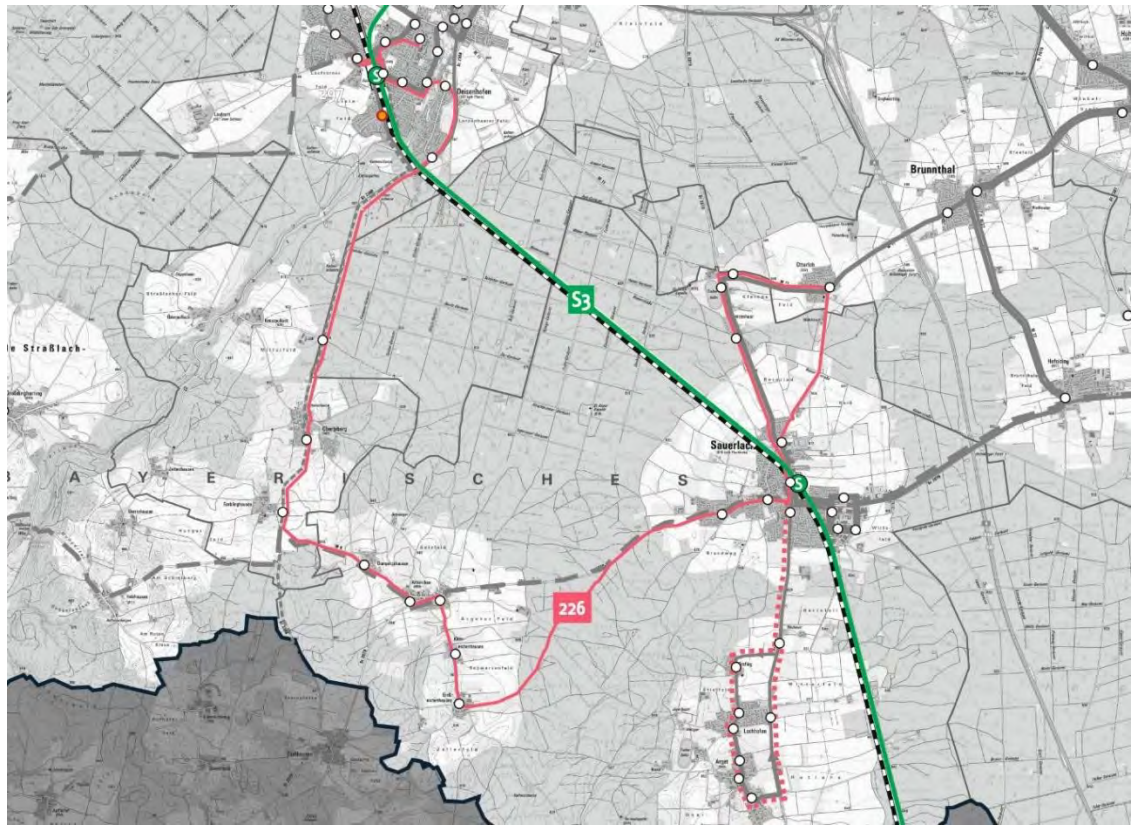
**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Taufkirchen (S) – Gewerbegebiet Pötzham	T20	T20,T40	T40	T40	T40	T40

**Linie 226: Verdichtung in der Hauptverkehrszeit**

- Verdichtung in der HVZ auf Stundentakt zwischen Deisenhofen und Sauerlach

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Sauerlach – Altkirchen – Deisenhofen

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Sauerlach – Deisenhofen	T60	T120	-	T120	-	T120

**Bewertung**

- Verdichtung des Angebots in den nachfragestarken Zeiten (Mo-Fr)

**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: Dezember 2026, ggf. frühere Umsetzung nach vergaberechtlicher Prüfung möglich



**Linie 227: unverändert**

- Unverändert, da Linie für Elektrifizierung vorgesehen

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Oberhaching Furth (S) – Gewerbegebiet – Deisenhofen (S) – Kirchplatz – Oberhaching Furth (S)

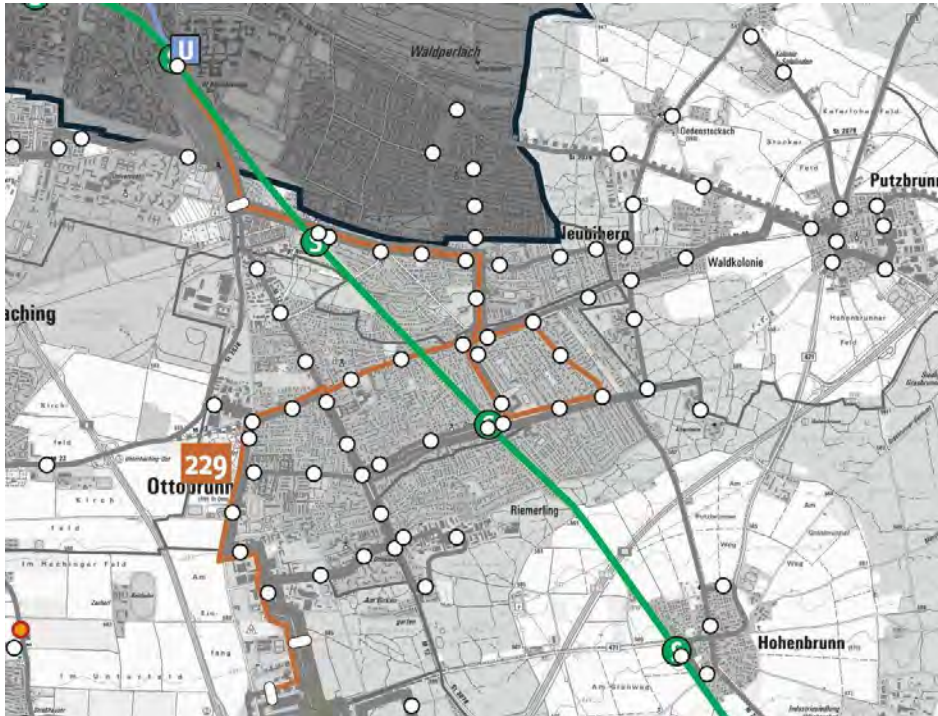
**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Ortsbus Oberhaching	T30	T30	T30	T60	T60	T60

**Linie 229: Verlängerung bis „Busbahnhof“ TIP**

- Verlängerung der Linie 229 bis Busbahnhof TIP

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

TIP – Ottobrunn, Phönix-Bad – Karl-Stieler-Str. – Neubiberg (S) – Neuperlach Süd [U](S)

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
TIP – Ottobrunn	T20	T20	T60	-	-	-
Ottobrunn – Neuperlach Süd [U](S)	T20	T20	T60	T20	T60	T60

**Bewertung**

- Schaffung einer Verbindung zwischen Neubiberg/Ottobrunn und Gewerbegebiet TIP

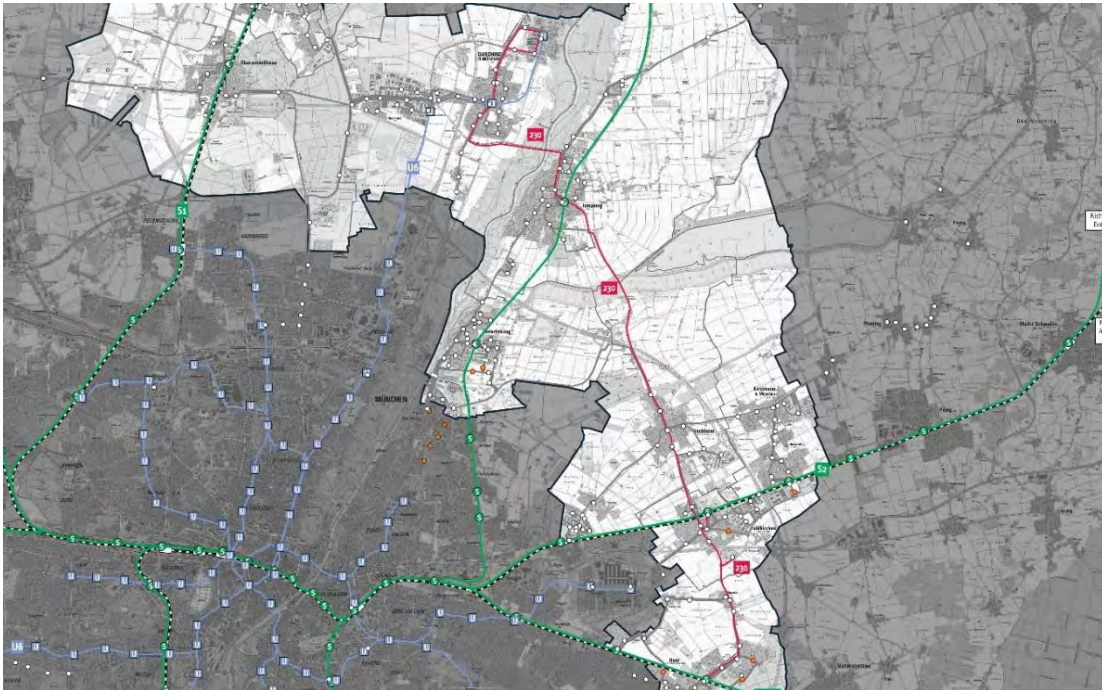
**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: 2023-2025, nach vergaberechtlicher Prüfung

**Linie 230: Einrichtung von Frühfahrten**

- Einrichtung von Fahrtmöglichkeiten im Frühverkehr (Mo-Fr) zur Anbindung des Münchner Nordens und Ostens an den Flughafen (über Verknüpfung mit der S8 von/nach Flughafen München gegen 5:00 Uhr)

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Haar S – Feldkirchen S – Aschheim – Ismaning S – Garching U – Garching, Forschungszentrum U

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Haar S – Garching, Forschungszentrum	T20	T20	T60	T20	T60	T20,T60

**Bewertung**

- Verbesserte Anbindung an den Flughafen München aus dem Osten und Norden des Landkreises in den frühen Morgenstunden sowie des IAK-Klinikums in Haar

**Umsetzung / Hinweise**

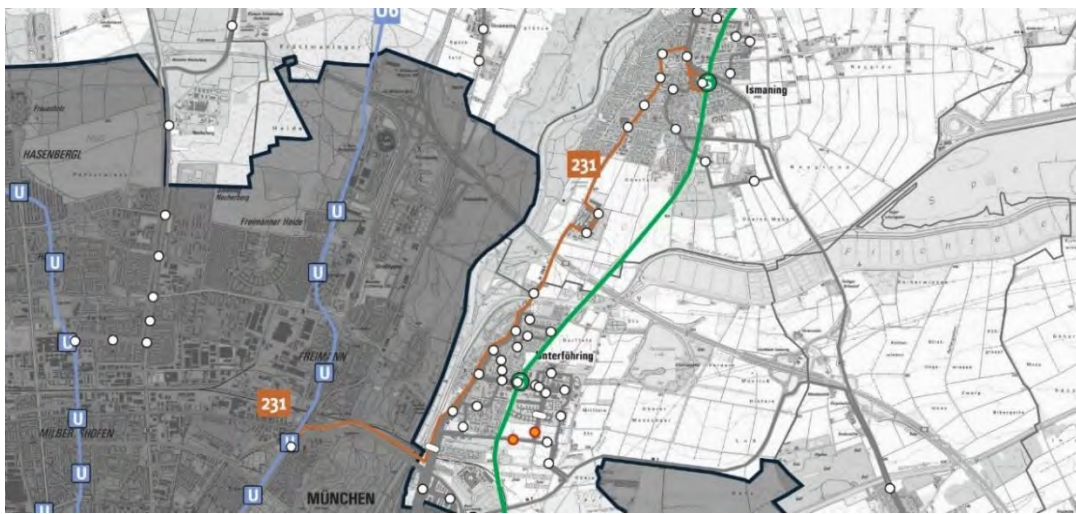
- Umsetzung: in den nächsten zwei Jahren: vergaberechtliche Prüfung notwendig



**Linie 231: Ausweitung des 10-Minutentaktes**

- Bereits zum Fahrplanwechsel 2019 sind einige Maßnahmen (Taktverdichtung Mo-Sa in den Tagesrandlagen, Mo-Fr durchgängig T10 und am Wochenende durchgehend T20 sowie frühere Bedienungsbeginn) umgesetzt worden.
- Der 10-Minutentakt soll darüber hinaus bis 22:00 Uhr ausgeweitet werden.
- Ausweitung des Bedienungszeitraums in der SVZ am Morgen von Mo-Fr (früherer Betriebsbeginn ab ca. 04:30 Uhr)
- Mit Inbetriebnahme des Gymnasiums Unterföhring muss der Schülerverkehr der Linie 231 neu beurteilt werden

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Ismaning (S) – Unterföhring – Studentenstadt [U]

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Ismaning (S) – Unterföhring – Studentenstadt [U]	T10	T10	T20	T20	T20	T20

**Bewertung**

- Ausweitung der Bedienungshäufigkeit zur Anbindung von Ismaning und Unterföhring an die U-Bahn München (Studentenstadt(U)).
- Anbindung der Stadt München an den Medien- und Gewerbepark Ismaning
- Herstellung einer früheren Anbindung der U6 von Montag-Freitag gegen 5:00 Uhr

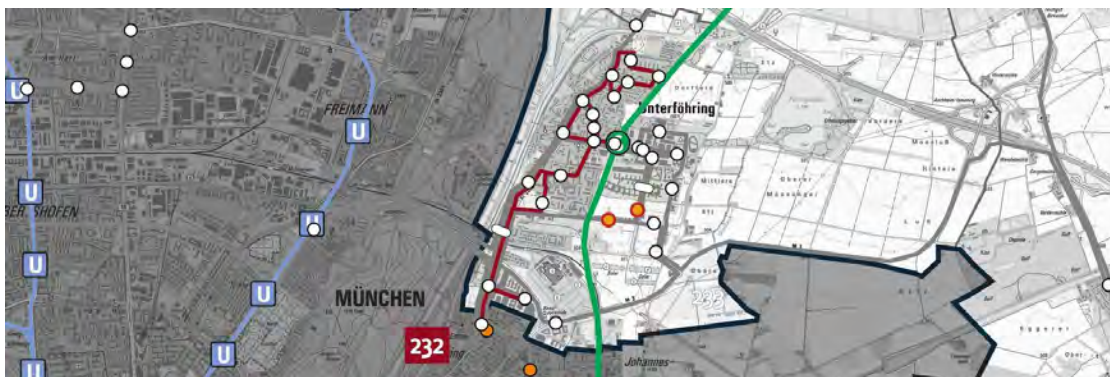
**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: Die Einrichtung von Frühfahrten soll mit der Neuvergabe im Dezember 2027 umgesetzt werden, die Verdichtung des Angebots soll bereits für den Zeitraum 2023-2025 vergaberechtlich geprüft werden.
- Prüfung des Konzepts der Verstärkerfahrten mit Inbetriebnahme des neuen Gymnasiums in Unterföhring (veränderte Schülerströme).

### Linie 232: Ausweitung Bedienungszeitraum bis 24 Uhr

- Seit Dezember 2019 verkehrt die Linie 232 mit Elektrobussen im Regelbetrieb.
- Eine Verdichtung des Bedienungsangebots in der SVZ (Mo-Sa) zum 20-Minutentakt bis 24:00 Uhr ist im Rahmen der verfügbaren Fahrzeuganzahl und Umladung zu prüfen.

### Übersichtskarte



### Linienweg

München, St. Emmeram – Unterföhring, Mitterfeldallee – Unterföhring (S) – Fichtenstr.

### Bedienungsangebot

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
München, St. Emmeram – Unterföhring S – Fichtenstraße	T20	T20	T20	T20	T20	T40

### Bewertung

- Verdichtung des Bedienungsangebots der Ortsbuslinie Unterföhring in der SVZ Mo-Sa

### Umsetzung / Hinweise

- Umsetzung: mit Einkürzung der Linie 188 (nur noch bis Unterföhring S) und unter Berücksichtigung der E-Busspezifischen, betrieblichen Rahmenbedingungen im Dezember 2022



**Linie 233: Ausweitung des Bedienungszeitraums**

- Die Linie 233 wird in ihrem Bedienungszeitraum bis 22:00 Uhr ausgedehnt (Mo-Sa).
- zusätzliche Taktverdichtung durch Linie X295 im Korridor Studentenstadt – Unterföhring

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

München, Studentenstadt[U] – Unterföhring, Gewerbegebiet – Unterföhring (S)

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
München, Studentenstadt [U] – Unterföhring (S)	T10	T20	-	T30	T30	-

**Bewertung**

- Ausweitung des Bedienungsangebots Mo-Sa in den Abendstunden

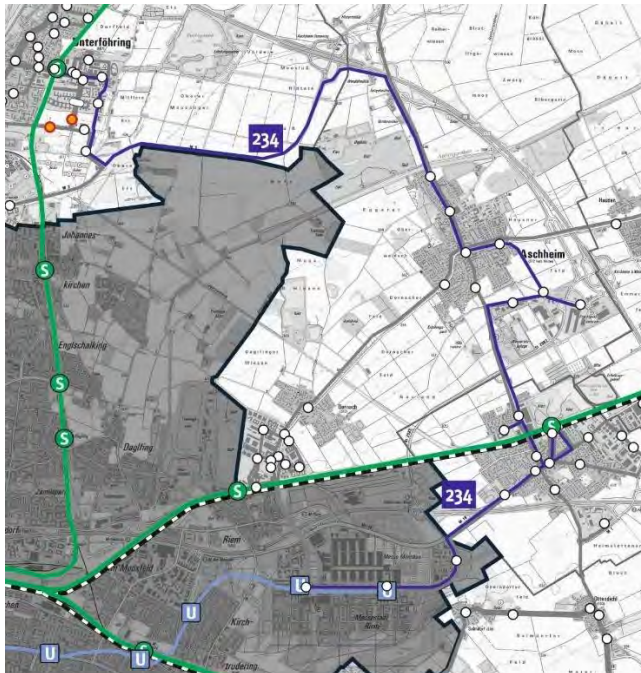
**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: mit Neuvergabe zum Dezember 2022

**Linie 234: Prüfung der Linienführung**

- Prüfauftrag zur Linienführung bzw. Anbindung von XXXLutz: Sicherstellung einer Direktanbindung zwischen Feldkirchen und XXXLutz und Verkürzung der Reisezeit zwischen Messestadt/Feldkirchen und Unterföhring
- Prüfauftrag zur Anpassung der Linienführung in Unterföhring (über Dieselstraße statt Beta-Straße) zur Anbindung des neuen Gymnasiums in Unterföhring

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Messestadt West [U] – Feldkirchen (S) – Aschheim – Unterföhring (S)

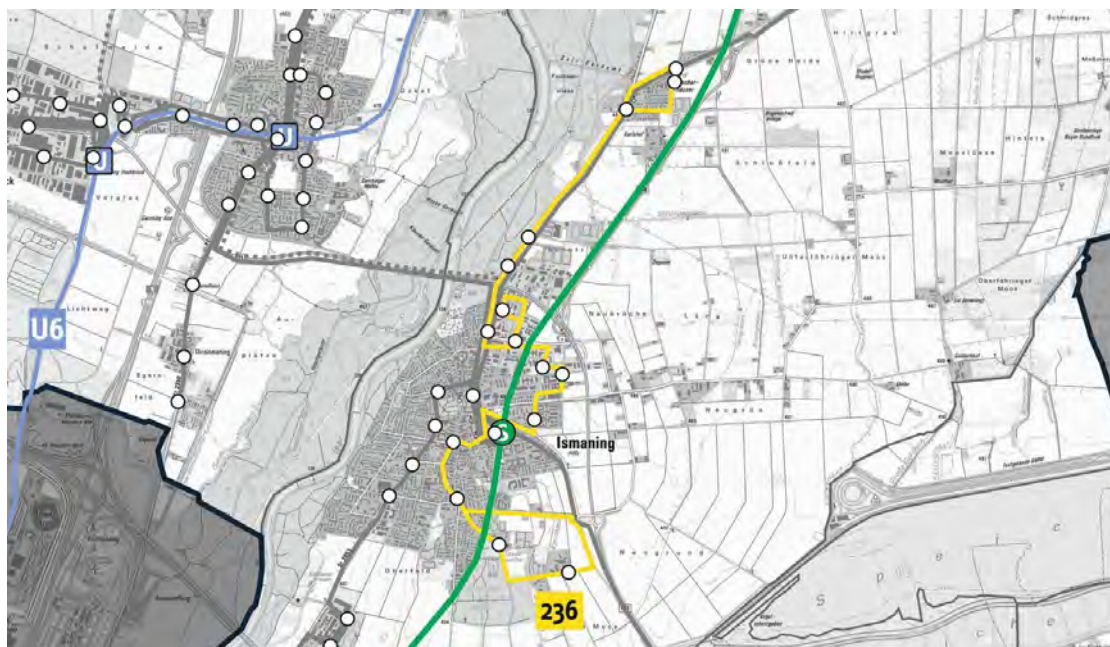
**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Messestadt West [U] – Feldkirchen, Mozartstraße	T20	T20	T30	T20	T20	T30
Feldkirchen, Mozartstraße – Aschheim, Gartenstraße	T20	T20	-	T20	-	-
Aschheim, Gartenstraße – Unterföhring (S)	T20	T60	-	-	-	-

**Linie 236: unverändert**

- Zum Fahrplanwechsel 2019 neu eingeführte Linie im Ortsverkehr Ismaning

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Ismaning, Fischerhäuser – Ismaning S – Ismaning Waldorfschule

**Bedienungsangebot**

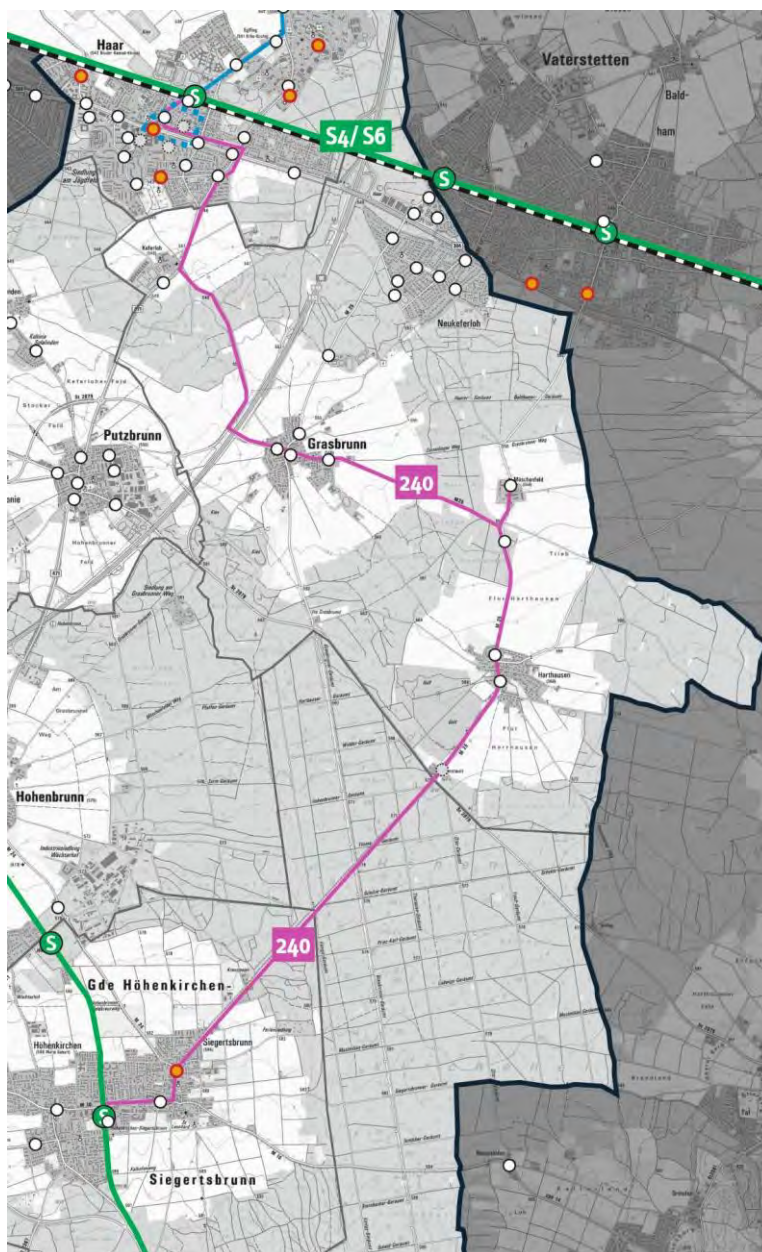
Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Ismaning, Hirtgrasstraße – Ismaning, Carl-Zeiss-Ring	T60	T60	T60	T60	T60	T60
Ismaning, Carl-Zeiss-Ring – Ismaning S – Ismaning, Waldorfschule	T20	T20	T60	T20	T60	T60



### Linie 240: Linienwegsänderung und Verlängerung

- Die Linie 240 wird ab Grasbrunn im 20-Minutentakt direkt über Keferloh nach Haar S geführt (den alten Linienweg nach Neukeferloh übernimmt die Linie 212).
- Geprüft werden soll die weitere Verlängerung der Linie innerhalb von Haar bis zum Ahrntaler Platz inkl. der notwendigen Infrastruktur (ermöglicht keine zusätzliche Belastung der Haltestellenkapazität Haar S sowie verbesserte Erschließung in Eglfing).
- Verlängerung der Linie 240 ab Harthausen über Forstwirt nach Höhenkirchen-Siegertsbrunn im Stundentakt.
- Einrichtung einer neuen Haltestelle an der Eichbaumstraße in Höhenkirchen-Siegertsbrunn

### Übersichtskarte



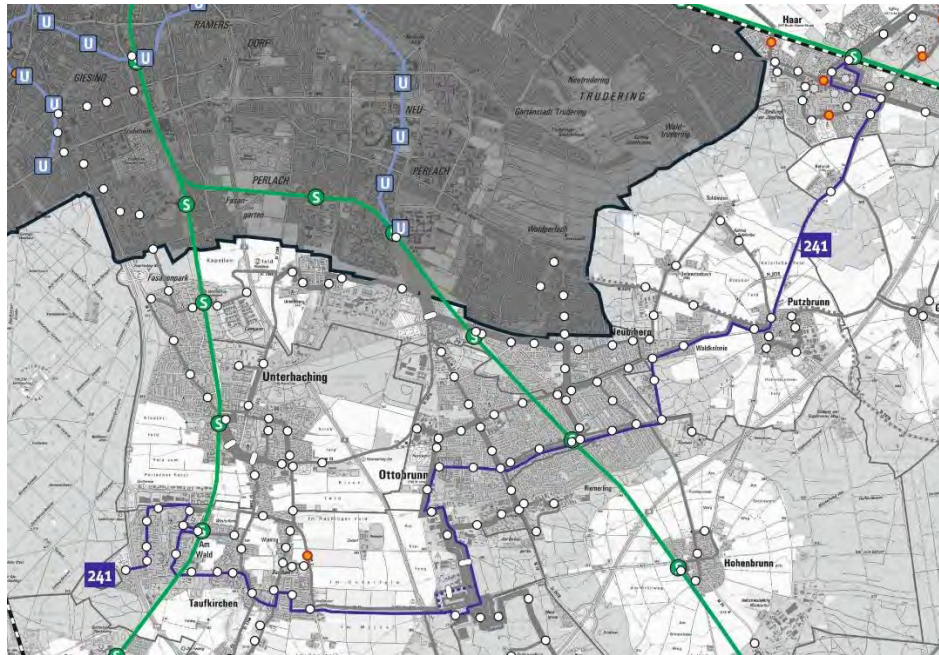
<b>Linienweg</b>						
Haar (S) – Grasbrunn – Harthausen – Höhenkirchen-Siegertsbrunn (S)						
<b>Bedienungsangebot</b>						
	Mo-Fr			Sa		So+FT
Linienabschnitte	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Haar S – Grasbrunn – Harthausen	T20	T20/40	-	T20/40	T60	T60
Harthausen – Höhenkirchen-Siegertsbrunn S	T60	T60	-	T60	T60	T60
<b>Bewertung</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schaffung einer tangentialen Verbindung zwischen Höhenkirchen-Siegertsbrunn über Grasbrunn nach Haar</li> <li>■ Direktverbindung zwischen Grasbrunn und Haar (Verknüpfung mit S-Bahn)</li> </ul>						
<b>Umsetzung / Hinweise</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Umsetzung: Dezember 2023</li> </ul>						



**Linie 241: Ausweitung Bedienungszeitraum**

- Verdichtung des Fahrtenangebots der Linie 241 Mo-Fr auf einen 20-Minutentakt
- Verdichtete Anbindung der Haltestelle Friedhof in Taufkirchen in der HVZ im 20-Minutentakt

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Haar (S) – Ottobrunn (S) – Taufkirchen (S) – Taufkirchen, Friedhof

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Haar S – Taufkirchen Lärchenweg	T20	T20	T20	T20	T20/40	T20/40
Taufkirchen, Lärchenweg – Friedhof	T20	T60	-	T60	-	T60

**Bewertung**

- Verbesserte Anbindung des Wohngebietes südlich der Haltestelle Friedhof in Taufkirchen
- Verdichtung des Angebots insbesondere auf dem Abschnitt Putzbrunn – Haar in der NVZ und in den Abendstunden

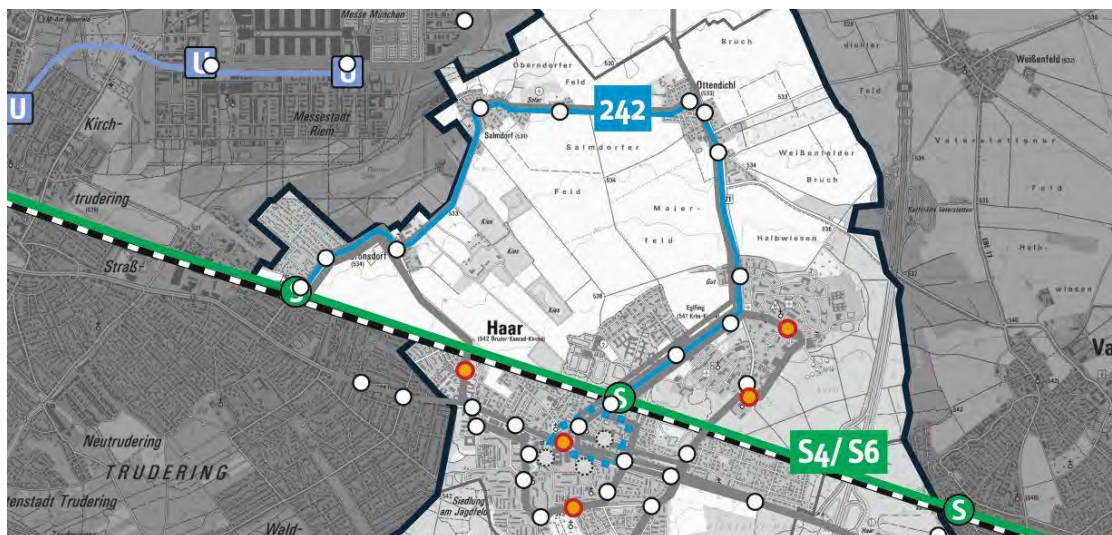
**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: Dezember 2022

**Linie 242: unverändert**

- unverändert

**Übersichtskarte**



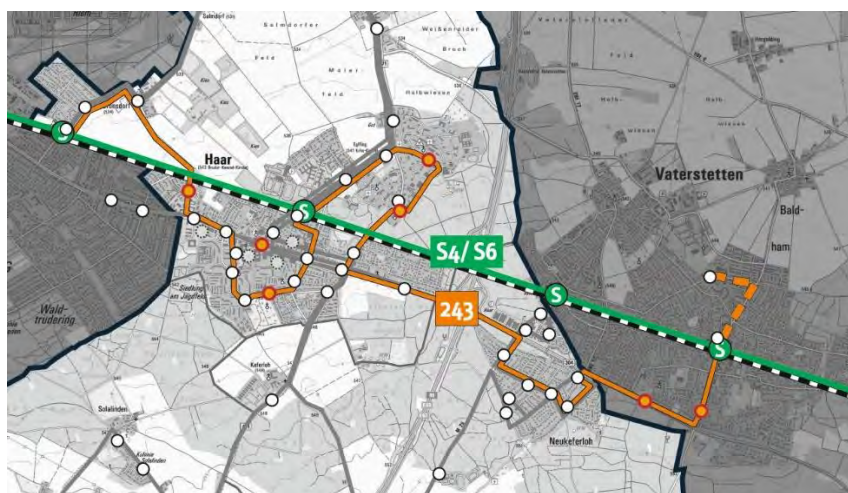
**Bedienungsangebot**

	Mo-Fr	Sa	So+FT
Linienabschnitte	ca. 6:30 – ca. 21:00 Uhr	ca. 08:00 – ca. 20:00 Uhr	ca. 09:00-20:00 Uhr
Gesamte Linie	Stündlich (Schulverkehrsbedingte Abweichungen vom Takt)	T60	T120

**Linie 243: Verlängerung und Verdichtung**

- Taktverdichtung auf einen 10-Minutentakt zwischen H.-Stießberger Str. (bzw. Keferloher Str.) und Haar S (Mo-Fr) zwischen 06:00 und 22:00 Uhr
- Verlängerung der Linie bis Keferloher Str. mit Einrichtung der entsprechenden Infrastruktur einer Endhaltestelle
- Verlängerung der Linie bis Gronsdorf (S), sofern Schulcampus errichtet wird; ansonsten Prüfung einer Verlängerung weiter bis Sportpark Eglfing
- Verlängerung der Linie bis Baldham (S) (Prüfung ggf. bis Gymnasium)
- Anpassung des Linienwegs im Bereich des IAK-Klinikums
- Bedienung in der SVZ zwischen Haar S und Neukeferloh im 40-Minutentakt
- Errichtung von 6 neuen Haltestellen (siehe Übersichtskarte)

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Gronsdorf – Haar, Keferloher Str. – Hans-Stießberger-Straße – Haar (S) – IAK-Klinikum – Neukeferloh, Ostring – Baldham (S) (-Vaterstetten Gymnasium)

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Gronsdorf – Haar, Keferloher Str.	T20	T40	T60	T40	T60	T60
Haar, Keferloher Str. – Haar S	T10	T10	T20	T20	T20	T20
Haar S – Neukeferloh, Ostring	T20	T20	T40	T20	T40	T20/40, T40
Neukeferloh, Ostring – Vaterstetten, Baldham S	T20	T40	T60	T40	T60	T60

**Bewertung**

- Anbindung des Entwicklungsgebietes Gronsdorf (Schulcampus)
- Bessere Anbindung Gronsdorf an Hauptort und Gymnasium/Grundschule
- Verbesserte Anbindung zwischen den benachbarten Gemeinden Haar und Vaterstetten
- Verbesserte Erschließung und Erreichbarkeit des IAK-Klinikgeländes
- Verbesserte Erschließung der Gemeinde Haar durch die Einrichtung von Haltestellen und Anbindung bisher unerschlossener Bereiche

**Umsetzung / Hinweise**

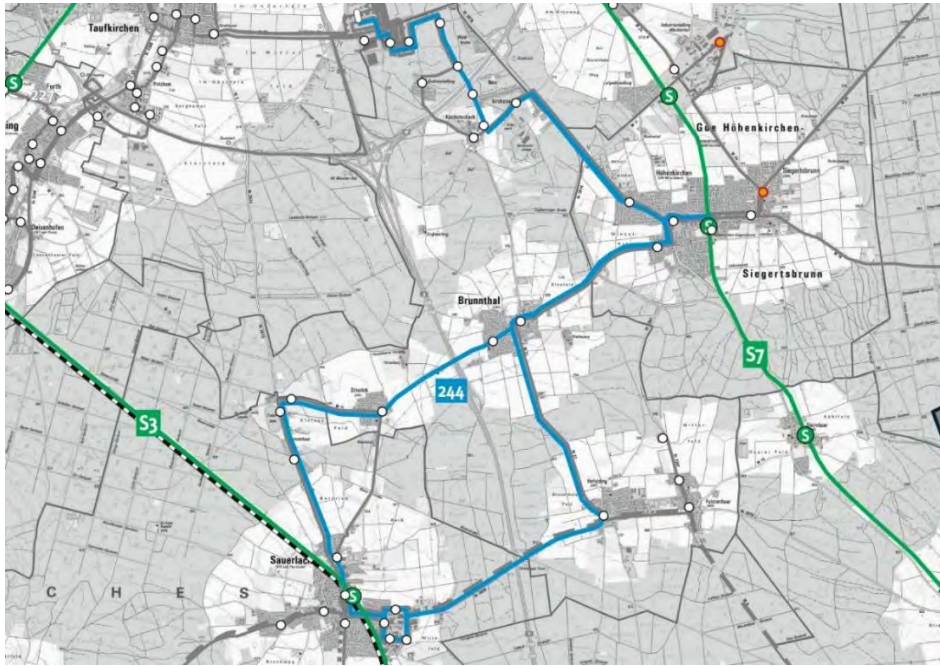
- Umsetzung: Dezember 2023
- ggf. frühzeitigere Umsetzung einer Verlängerung der Linie bis Dr.-Mach-Straße/Blumensiedlung sowie Taktverdichtung nach Prüfung der vergaberechtlichen Machbarkeit
- Prüfung der Busbefahrbarkeit des IAK-Klinikgeländes
- Ertüchtigung Keferloher Straße, Gronsdorf (Breite, Tragfähigkeit u.s.w.)
- Im Rahmen der Umsetzungsplanung ist eine weitere Abstimmung mit der Gemeinde Vaterstetten/dem Landkreis Ebersberg zu Linienführung, Haltepunkten, Finanzierung sowie über die Einrichtung von Stand- bzw. Wende-möglichkeiten vorzunehmen.



**Linie 244: Verdichtung Bedienungsangebot**

- Verlängerung von Fahrten von Höhenkirchen-Siegertsbrunn bis TIP zum gemeinsamen „20-Minutentakt“ mit 216 in der HVZ zwischen TIP/Brunnthal Nord und Höhenkirchen-Siegertsbrunn

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Taufkirchen, Hugo-Junkers-Straße – Höhenkirchen-Siegertsbrunn (S) – Brunnthal – Sauerlach (S)

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Taufkirchen, Hugo-Junkers-Straße (TIP) – Höhenkirchen-Siegertsbrunn (S)	T20/40	T20/40	T120	-	-	-
Höhenkirchen-Siegertsbrunn (S) – Sauerlach (S)	T20/40	T60	T120	T120	-	T120

**Bewertung**

- gemeinsam mit Linie 216 ergibt sich zwischen Höhenkirchen-Siegertsbrunn und dem TIP ein T20

**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: in den nächsten zwei Jahren nach Prüfung der vergaberechtlichen Machbarkeit

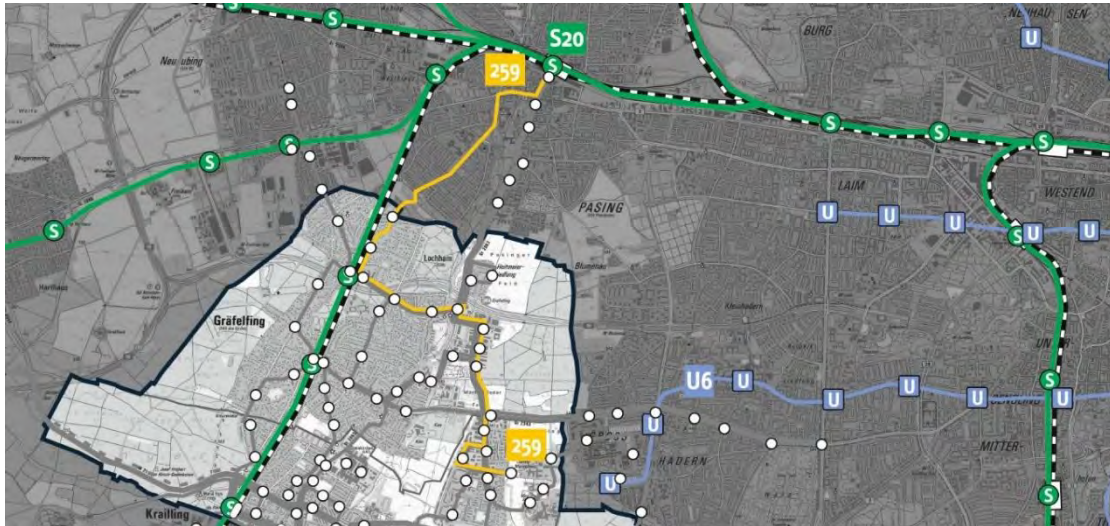


<b>Linie 258: unverändert</b>						
■ unverändert						
<b>Übersichtskarte</b>						
<b>Linienweg</b>						
Lochham, Starnberger Str. – Lochham (S) – Gräfelfing Rathaus – Planegg (S) – Gräfelfing (S)						
<b>Bedienungsangebot</b>						
	<b>Mo-Fr</b>			<b>Sa</b>		<b>So+FT</b>
<b>Linienabschnitte</b>	<b>HVZ</b>	<b>NVZ</b>	<b>SVZ</b>	<b>NVZ</b>	<b>SVZ</b>	<b>SVZ</b>
gesamte Linie	T20	T20	T40	T20	T40	T40

**Linie 259: Änderungen Linienweg**

- Änderung des Linienwegs ab Pasing über Avenariusplatz und Maria-Eich-Straße nach Lochham (S), weiter über das Gewerbegebiet Gräfelfing nach Martinsried
- Prüfung eines auf Infrastrukturbedingungen und Fahrgastnachfrage optimierten Betriebs- und Fahrplan-konzept der Linien 160 und 259.

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Pasing Bf (S)[R] – Lochham – Gräfelfing, Am Haag – Martinsried

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
gesamte Linie	T20	T20	T40	T20	T40	T40

**Bewertung**

- Sicherstellung der Anbindung von Martinsried
- Vermeidung der Überbedienung auf dem Abschnitt Pasing – Gräfelfing (Linie 265 im T10 plus X259)
- Beibehaltung der Direktverbindung zwischen München (Maria-Eich-Straße), Lochham als Ersatz für entfallende Linie 160.
- Ausweitung des Angebots insbesondere für die Haltestellen Im Birket und Eichenstraße in Lochham.

**Umsetzung / Hinweise**

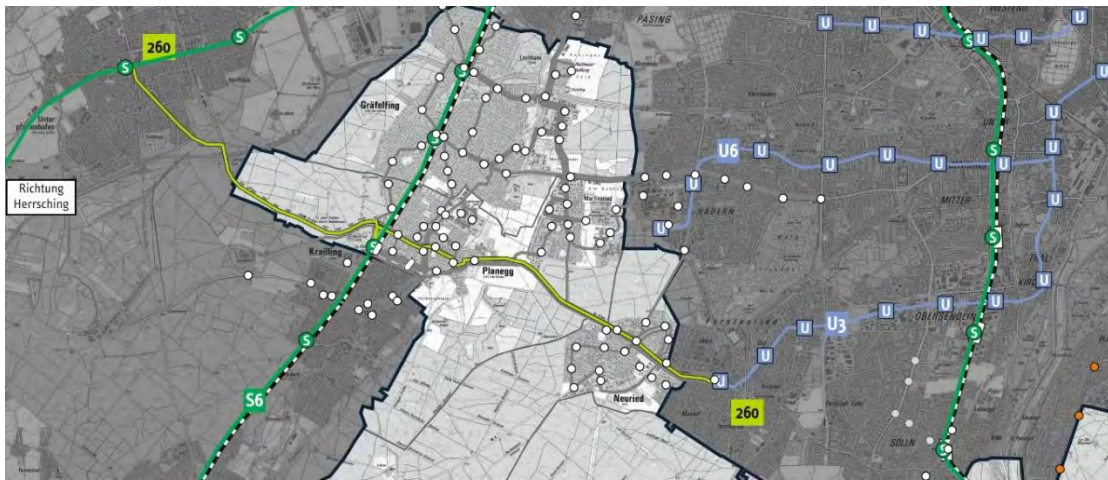
- Umsetzung: in Zusammenhang mit den Linien 160, 265 und X259 zum Fahrplanwechsel im Dez. 2026

- Eine kritische Betrachtung der Betriebs- und Fahrplankonzeption in Hinblick auf Linienführung, Fahrzeugkapazitäten und Infrastrukturbedingungen ist auf Wunsch der Kreisgremien in der Umsetzungsplanung der Linien 160 und 259 vorzunehmen.

**Linie 260: Verdichtung des Bedienungsangebots**

- Verdichtung des Bedienungsangebots zum 20-Minutentakt

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Germering-Unterpfaffenhofen (S) – Planegg (S) – Neuried – München, Fürstenried West [U]

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
gesamte Linie	T20	T20	T20	T20	T20	T20

**Bewertung**

- Verdichtung des Angebots im Würmtal zwischen Germering, Planegg, Neuried und dem Verknüpfungspunkt Fürstenried West (U)

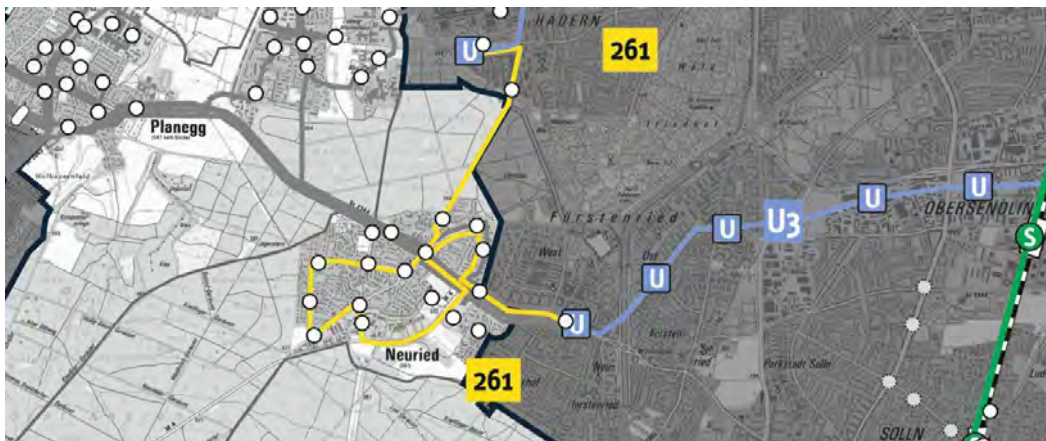
**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: Dezember 2021

**Linie 261: Verschmelzung mit Linie 269 zu einer Linie**

- Bedienung als Elektrobuslinie
- Prüfung der Verschmelzung der Linien 261 und 269 zu einer Linie im Kontext der vorgesehenen Elektrifizierung der heutigen Linie 261
- Mit Verschmelzung der Linien ist die Linienführung im Detail zu prüfen, vorgesehene Linienführung siehe Karte. Dadurch Entfall der Haltestellen Am Haderner Winkel (Bedienung durch Linien 260 und 267) und neuer Friedhof.
- Bedienungsangebot im 20-Minutentakt (in der Schwachverkehrszeit im T40)

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Fürstenried West – Ammerseestr. – Rathaus – Kraillingener Weg – Fliederstr. – Dr.-Rehm-Str. – Hainbuchenring - Maxhofweg – Rathaus – Klinikum Großhadern

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
gesamte Linie	T20	T20	T40	T20	T40	T40

**Bewertung**

- Anbindung aller Bereiche Neurieds an die U6 (Klinikum Großhadern) sowie an die U3 (Fürstenried West)
- Verdichtung des Bedienungsangebots auf den bisher nur durch die Linie 269 bedienten Haltestellen

**Umsetzung / Hinweise**

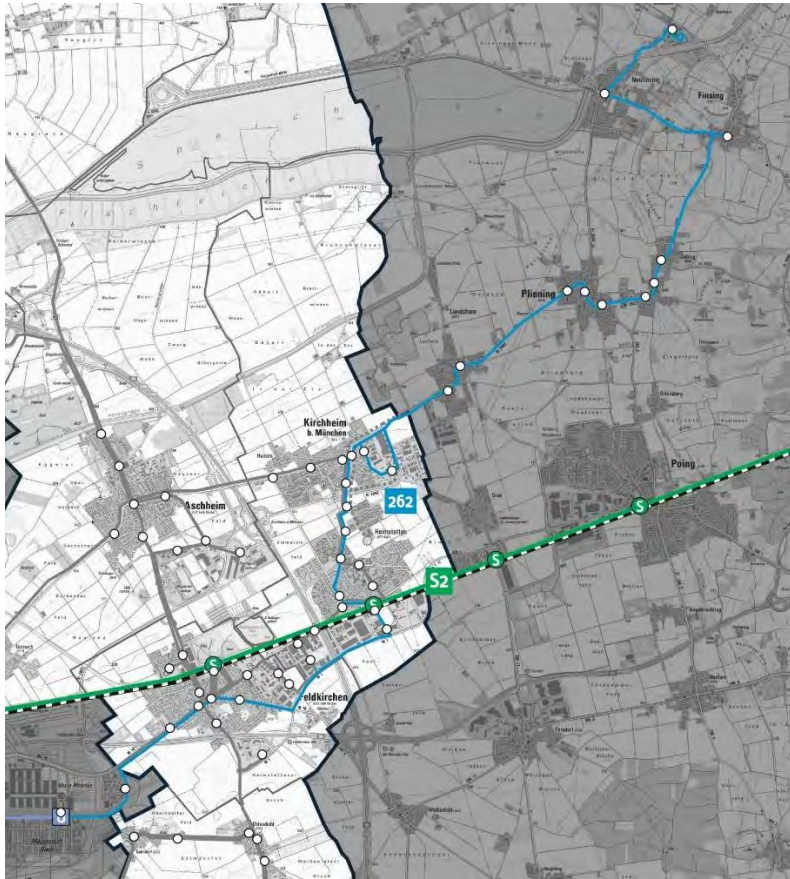
- Umsetzung: Dezember 2027
- Prüfung der Eignung der neuen Linienführung für den Betrieb mit Elektrobusen
- Verlegung von Haltestellenpositionen (Mangfallstraße und Fichtenstraße)
- Abstimmung von Stand- und Wendeposition am Verknüpfungspunkt Klinikum Großhadern (durch Taktanpassung) und Fürstenried West



**Linie 262: Bedienungsangebot in der NVZ**

- Ergänzung des Fahrtenangebots von Mo-Fr in der NVZ im 60-Minutentakt auf dem gesamten Linienweg.

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Neufinsing – Gelting – Pliening – Kirchheim – Feldkirchen – Messestadt Ost (U)

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Neufinsing – Kirchheim, Dieselstraße	T60	T60	-	-	-	-
Kirchheim, Dieselstraße – Messestadt Ost U	T20	T60	-	-	-	-

**Bewertung**

- Schließung der Bedienungslücke zwischen 9:00 und 15:00 Uhr
- Überlagerung mit der Linie 234 in der HVZ für ein verdichtetes Angebot zwischen Feldkirchen und Messestadt



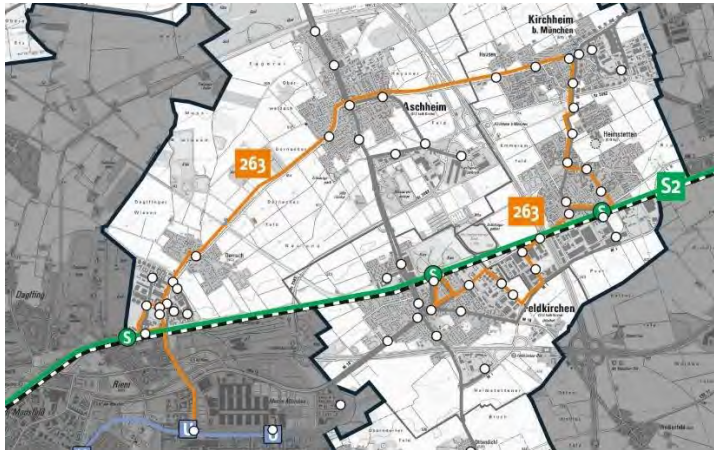
**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: ab 2023 nach Prüfung der vergaberechtlichen Machbarkeit
- Im Rahmen der Umsetzungsplanung ist hierzu eine Abstimmung mit den Landkreisen Ebersberg und Erding vorzunehmen.

**Linie 263: Einrichtung von Frühfahrten**

- Einrichtung einer zusätzlichen Fahrtmöglichkeit von Mo-Fr in der Früh zur Anbindung an die U2 gegen 5:00 Uhr

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Messestadt West [U] – Riem (S) Dornach – Aschheim – Kirchheim – Heimstetten (S) – Feldkirchen (S)

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Messestadt West [U] – Heimstetten (S) Nord	T10	T10	T20	T20	T20	T20
Heimstetten (S) Nord – Feldkirchen (S)	T10	T20	-	T60	-	-

**Bewertung**

- Frühere Erreichbarkeit des Oberzentrums München durch die Verknüpfung mit der U2

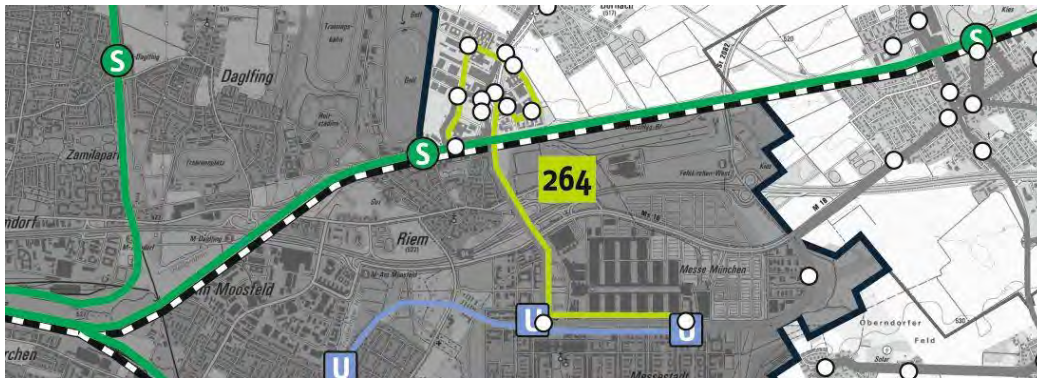
**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: mit Neuvergabe 2027, ggf. frühere Umsetzung nach vergaberechtlicher Prüfung möglich

**Linie 264: T10 und Bedienungszeitraum ausweiten**

- Ausweitung des Bedienungszeitraums bis 20:00 Uhr
- Ausweitung der Bedienung im 10-Minutentakt von Montag-Donnerstag bis ca. 19:00 Uhr, freitags bis ca. 17:00 Uhr

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Messestadt West [U] – Dornach, Gewerbegebiet – Riem (S) Dornach

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Gesamter Linienweg	T10	T20	-	-	-	-

**Bewertung**

- Bereitstellung einer dichteren bzw. längeren Verbindung unter der Woche zwischen Gewerbegebiet Dornach und Messestadt

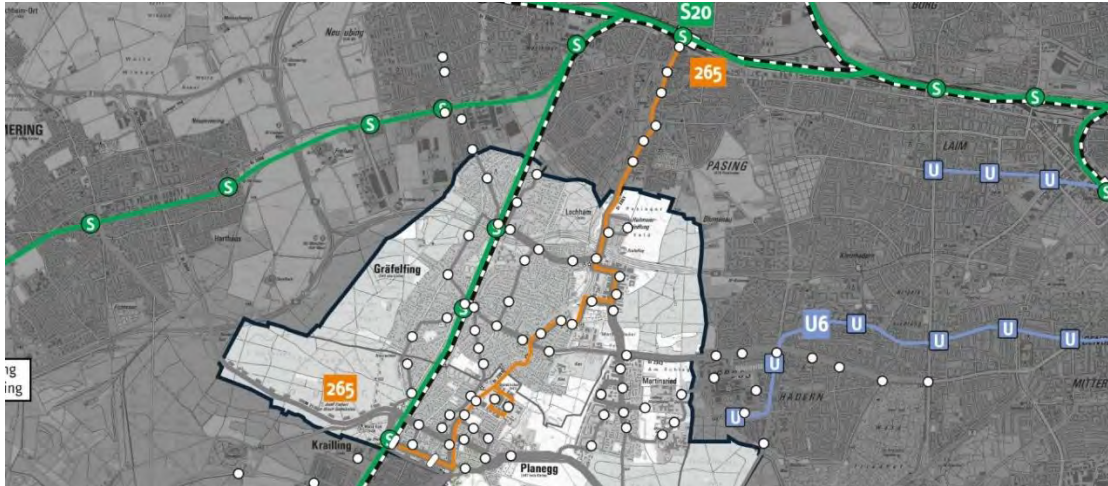
**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: in den nächsten zwei Jahren nach Prüfung der vergaberechtlichen Machbarkeit

**Linie 265: Verdichtung HVZ und NVZ**

- Taktverdichtung zum 10-Minutentakt in der HVZ und NVZ von Mo-Fr zwischen Pasing S und Planegg S
- Einrichtung von früherem Fahrtenangebot von Mo-Fr zur Anbindung an die S-Bahn in Pasing

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Pasing Bf (S)[R] – Gräfelfing – Steinkirchen – Planegg (S)

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Pasing Bf (S)[R] - Gräfelfing - Steinkirchen - Planegg	T10	T10	T20	T40	T40	T40

**Bewertung**

- Verdichtung des Bedienungsangebots zwischen Planegg, Gräfelfing und Pasing

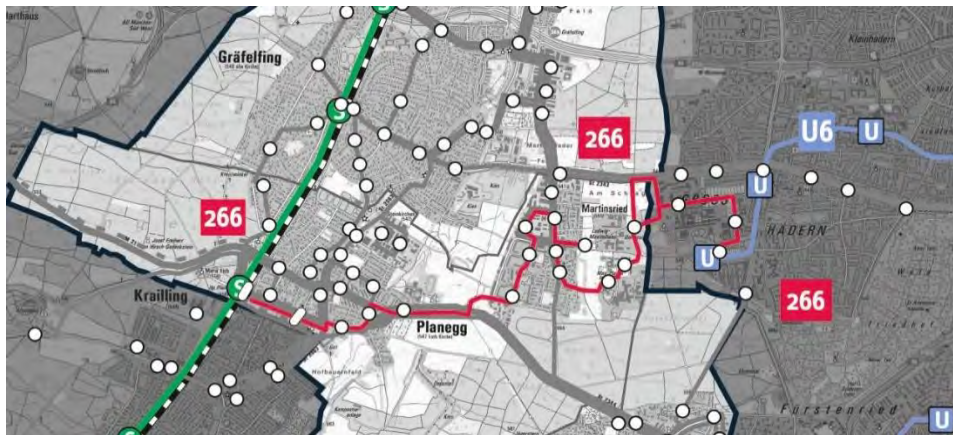
**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: ab 2026 (Umsetzung erfolgt in Zusammenhang mit den Linien 259 und X259)

**Linie 266: Verlängerung des 10-Minutentaktes**

- Anpassung der Linie mit Inbetriebnahme der U-Bahn-Station Martinsried: Führung der Linie von Planegg S bis Martinsried Busbahnhof im 10-Minutentakt. Weiterführung der Linie auf aktuellem Linienweg bis Klinikum Großhadern im 20-Minutentakt (jede zweite Fahrt); Einsatz von Standardlinienbussen.
- Ausweitung des Bedienungszeitraums des 10-Minutentaktes von Mo-Fr bis 22:00 Uhr

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Planegg (S) – Martinsried – München, Klinikum Großhadern [U]

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Planegg S – Martinsried U	T10	T10	T20	T20	T20/40	T20/40
Martinsried U – Klinikum Großhadern	T20	T20	-	-	-	-

**Bewertung**

- Verdichtung des Bedienungsangebots in der NVZ
- Sicherstellung der Erschließung des Campusgeländes sowie des Klinikgeländes
- Reduzierung der Fahrzeugkapazität

**Umsetzung / Hinweise**

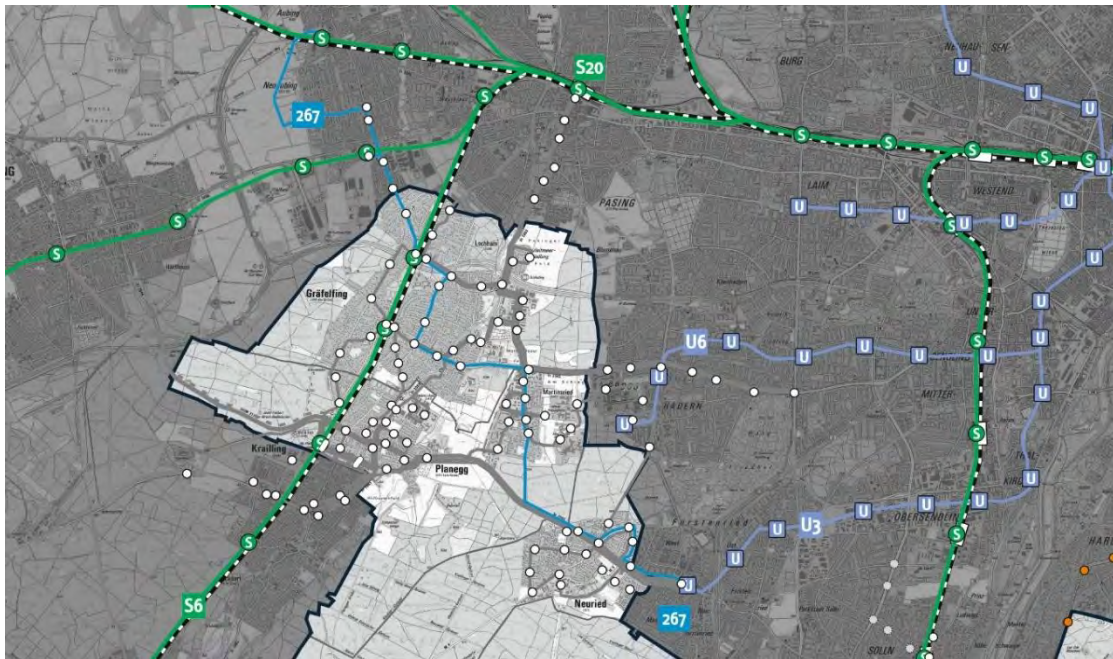
- Umsetzung: mit Neuvergabe 2024 (Verlängerungsoption 2026) bzw. Anpassungen mit Inbetriebnahme U-Bahn-Verlängerung



**Linie 267: Verlängerung der Streckenführung über den neuen Stadtteil Freiham bis Aubing S**

- Verlängerung der Streckenführung über die bisherige Endhaltestelle Altenburgstraße in München hinaus über den neuen Stadtteil Freiham bis Aubing S
- Prüfung Feinerschließung in Freiham; Einrichtung neuer Haltestellen auf Münchner Stadtgebiet
- Einrichtung einer früheren Fahrtmöglichkeit (1 Fahrtenpaar) von Mo-Fr zur Verknüpfung der U3 gegen 05:00 Uhr

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

(Aubing S-) München, Altenburgstr. – Lochham (S) – Martinsried Ortsmitte – Neuried – Fürstenried West [U]

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Aubing S – München, Altenburgstraße – Lochham S	T20	T20	T40	T20	T40	T40
Lochham S – Fürstenried West U	T20	T20	T20	T20	T20	T20/40

**Bewertung**

- Anbindung des neuen Stadtteils Freiham und Verbesserung der tangentialen Verbindung zwischen Würmtal und Aubing
- Entlastung der Haltestelle Altenburgstraße (unzureichende Infrastruktur Standplatz/Wende)
- Ausweitung des Bedienungsangebotes für die Haltestelle Jahnstr. und Leiblstraße in Gräfelfing

<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Frühere Erreichbarkeit des Verknüpfungspunkts Fürstenried West (zur Anbindung an das Oberzentrum München)</li> </ul>
<b>Umsetzung / Hinweise</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Umsetzung: mit Neuvergabe Dezember 2023</li> </ul>

<b>Linie 268: Verdichtung in HVZ und NVZ</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Taktverdichtung zum 10-Minutentakt in HVZ und NVZ (Mo-Fr)</li> </ul>						
<b>Übersichtskarte</b>						
<b>Linienweg</b>						
München, Waldfriedhof – Großhadern [U] – Gräfelfing (S)						
<b>Bedienungsangebot</b>						
	<b>Mo-Fr</b>			<b>Sa</b>		<b>So+FT</b>
<b>Linienabschnitte</b>	<b>HVZ</b>	<b>NVZ</b>	<b>SVZ</b>	<b>NVZ</b>	<b>SVZ</b>	<b>SVZ</b>
München, Waldfriedhof – Großhadern [U] – Gräfelfing (S)	T10	T10	T20	T20	T20/40	T20/40
<b>Bewertung</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verdichtung des Angebots zwischen 6:00 und 22:00 Uhr</li> <li>■ Ersetzt Bus 160 zwischen Großhadern und Gewerbegebiet Gräfelfing</li> </ul>						
<b>Umsetzung / Hinweise</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Umsetzung mit Neuvergabe Dezember 2023</li> </ul>						

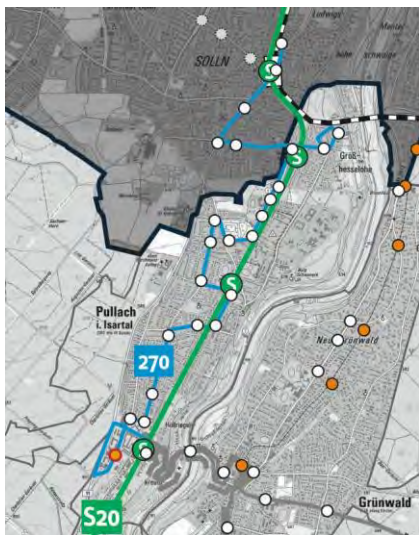
**Linie 269: Verschmelzung mit Linie 261**

- Siehe Linie 261

**Linie 270: Änderung des Linienweges und Verlängerung**

- Änderung des Linienweges im südlichen Bereich von Pullach zur Anbindung der Einkaufsmärkte an der Wolfratshäuser Str.
- Die Bedienung erfolgt durch eine Verlängerung des Linienweges ab Höllriegelskreuth (S) bis zur neuen Endhaltestelle an der südlichen Wolfratshäuser Str. In Fahrtrichtung Solln wird ab der neuen Endhaltestelle der Linienweg über die B11 und die Dr.-Carl-von-Linde-Straße zunächst nach Höllriegelskreuth (S) und weiter auf dem bestehenden Linienweg nach Solln (S) geführt.
- Einrichtung einer neuen Endhaltestelle auf der südlichen Wolfratshäuser Str.
- Einrichtung von Fahrtmöglichkeiten von Mo-Fr in den frühen Morgenstunden (z.B. Verknüpfung mit Linie 134 ab Solln um 5:11 Uhr), sofern keine früheren S-Bahnfahrten eingerichtet werden.

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Solln (S) – Pullach – Höllriegelskreuth (S)

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Höllriegelskreuth (S) – Pullach – Großhesselohe Georgenstr.	T20	T20	T60	T20	T60	T60
Großhesselohe Georgenstr. – Solln (S)	T20	T20	-	T20	-	-



### Bewertung

- Verbesserte Erschließung und Anbindung der Einkaufsmärkte an der südlichen Wolfratshäuser Straße.
- Anbindung von Pullach an das Oberzentrum München bereits vor 5:30 Uhr (Mo-Fr).

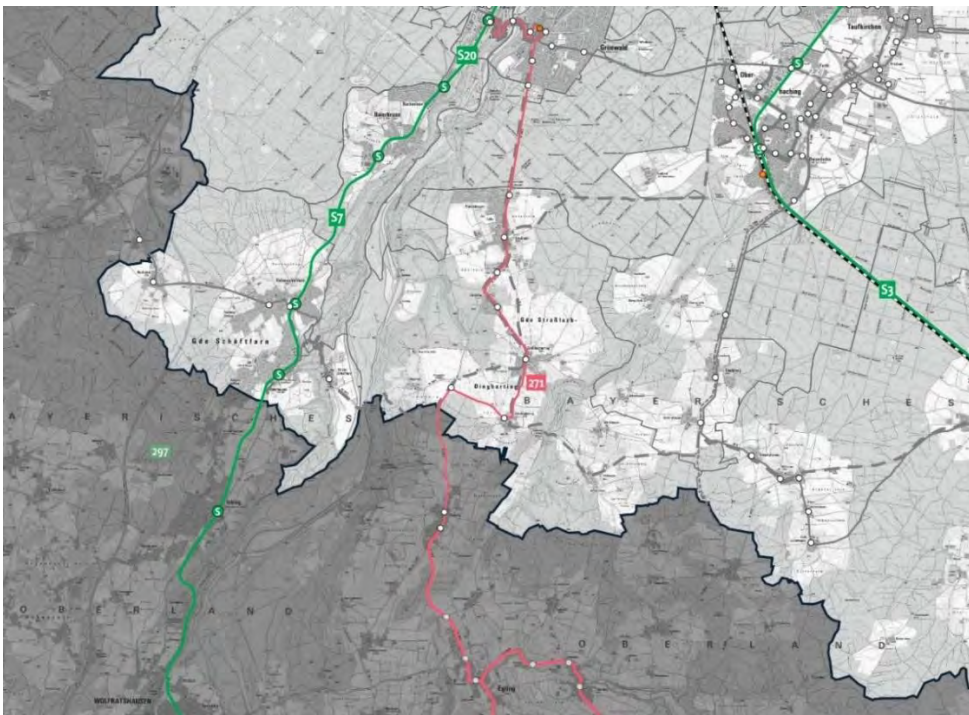
### Umsetzung / Hinweise

- Umsetzung mit Neuvergabe der Linie zum Dezember 2027, ggf. frühere Umsetzung nach vergaberechtlicher Prüfung möglich

### Linie 271: Verdichtung zum T60 zwischen Großdingharting und Egling Mitte

- Verdichtung des Bedienungsangebots (Mo-Fr) zwischen Großdingharting und Egling Mitte zum Stundentakt
- Sofern möglich soll in Egling Mitte ein Anschluss an die Linie X320 vorgesehen werden (prioritärer Anschluss S7 und/oder Tram 25)
- Ausweitung des Bedienungszeitraums bis Großdingharting bis ca. 23:00 Uhr (Mo-Sa zwei zusätzliche Fahrtenpaare)

### Übersichtskarte



### Linienweg

Dietsramszell – Kleindingharting – Großdingharting – Straßlach – Grünwald – Höllriegelskreuth (S)

<b>Bedienungsangebot</b>						
	<b>Mo-Fr</b>			<b>Sa</b>		<b>So+FT</b>
<b>Linienabschnitte</b>	<b>HVZ</b>	<b>NVZ</b>	<b>SVZ</b>	<b>NVZ</b>	<b>SVZ</b>	<b>SVZ</b>
Dietramszell - Egling	Einzelfahrten					
Egling - Großdingharting	T60	T60	-	Einzelfahrten		
Großdingharting – Höllriegelskreuth (S)	T20/40	T60	T60	T60	EF	T120
<b>Bewertung</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verdichtung des Angebots im landkreisüberschreitenden Verkehr</li> <li>■ Verbesserte Anbindung von Kleindingharting und Beigarten</li> </ul>						
<b>Umsetzung / Hinweise</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Umsetzung: in den nächsten zwei Jahren nach vergaberechtlicher Prüfung der Machbarkeit und Abstimmung mit dem Landkreis Bad-Tölz-Wolfratshausen</li> </ul>						



**Linie 290: unverändert**

- unverändert, da Linie für Elektrifizierung vorgesehen

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Garching, Untere Straßäcker – Garching-Hochbrück [U] – Hochbrück, Jahnstraße (Stadtbus Garching)

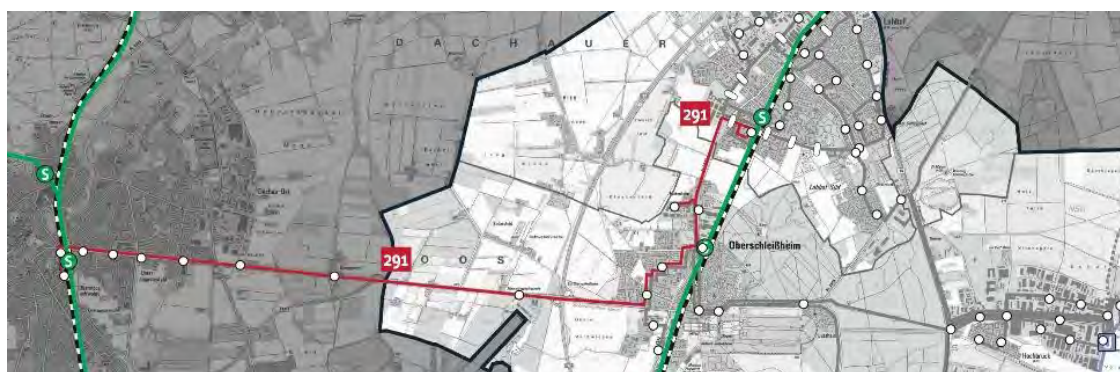
**Bedienungsangebot**

	Mo-Fr			Sa		So+FT
Linienabschnitte	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Gesamte Linie	T20	T30	T60	T30	T60	T60

**Linie 291: Verdichtung und Ausweitung Bedienungszeitraum**

- Die Linie 291 soll in der Hauptverkehrszeit vom Stundentakt auf einen 20-Minutentakt verdichtet werden.
- Ausweitung des Bedienungszeitraums bis 24:00 Uhr
- Prüfung des Linienendpunktes in Unterschleißheim (ggf. Weiterführung ins Gewerbegebiet)
- Prüfung der Auslassung der Haltestelle Bruckmannring in Oberschleißheim (sofern Bedienung durch die Linie 295 erfolgt)

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Dachau (S)[R] – Oberschleißheim (S) – Unterschleißheim (S)

**Bedienungsangebot**

	Mo-Fr			Sa		So+FT
Linienabschnitte	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Dachau (S)[R] – Oberschleißheim (S) – Unterschleißheim (S)	T20	T60	T60	-	-	-

**Bewertung**

- Verdichtung der Relation Dachau – Unterschleißheim
- Dichtes Fahrtenangebot zwischen Dachau und Oberschleißheim in Überlagerung der Linien 291 und X201
- Sicherung der Querverbindung (Dachau- Unterschleißheim)

**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung zur Neuvergabe im Dezember 2026
- Die verkehrlichen Entwicklungen im Korridor Dachau – Oberschleißheim in Zusammenhang mit der Expressbuslinie X201 sollen bei der Umsetzung Berücksichtigung finden.
- Abstimmung mit dem Nachbarlandkreis Dachau (ggf. Weiterführung der Linie innerhalb von Dachau prüfen)
- Prüfung Einrichtung einer neuen Haltestelle am nördlichen Ortseingang von Oberschleißheim zur Anbindung des Neubaugebiets westlich der Staatsstraße

**Linie 292: unverändert**

- unverändert
- ggf. sind auf der Linie 292 zwischen Oberschleißheim S und der Etablierung der Tiermedizinischen Fakultät Verstärker-/Verdichterleistungen vorzusehen.

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Garching, Forschungszentrum [U] – Garching [U] – Garching-Hochbrück [U] –Oberschleißheim (S) – Sonnenstraße

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Garching, Forschungszentrum [U] – Garching [U] – Garching-Hochbrück [U] – Oberschleißheim (S) – Sonnenstraße	T20	T20	T40	T20	T40	T40

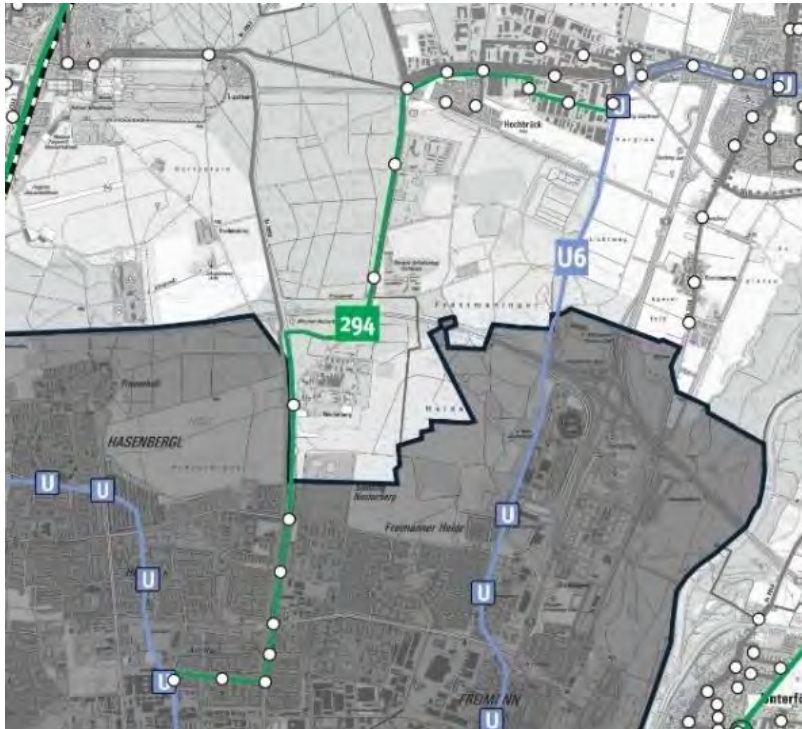
<b>Linie 293: unverändert</b>						
■ unverändert						
<b>Übersichtskarte</b>						
<b>Linienweg</b>						
Garching - Dirnismaning						
<b>Bedienungsangebot</b>						
	Mo-Fr			Sa		So+FT
<b>Linienabschnitte</b>	<b>HVZ</b>	<b>NVZ</b>	<b>SVZ</b>	<b>NVZ</b>	<b>SVZ</b>	<b>SVZ</b>
Garching - Dirnismaning	T60	T120	-	-	-	-



**Linie 294: unverändert**

- unverändert

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

München, Am Hart [U] – Helmholtz-Zentrum – Garching-Hochbrück [U]

**Bedienungsangebot**

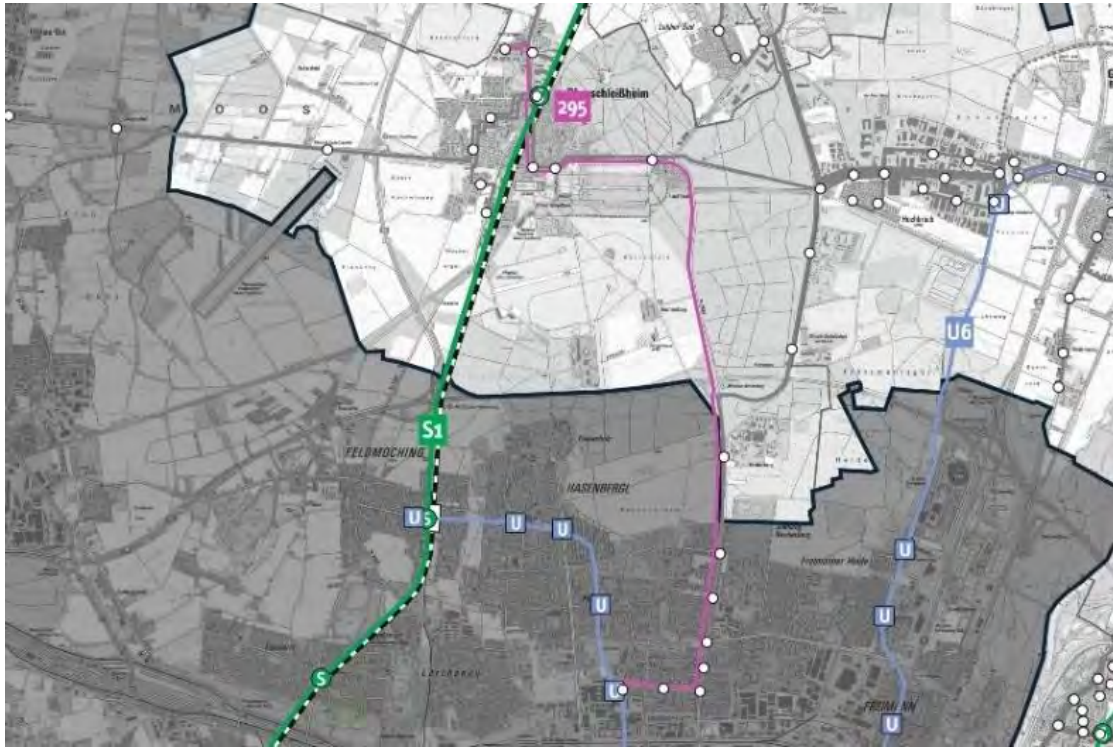
Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
München, Am Hart [U] – Helmholtz-Zentrum – Garching-Hochbrück [U]	T20	T20	-	T30	-	-



**Linie 295: Verlängerung bis Bruckmannring**

- Verlängerung der Linie in Oberschleißheim bis zur Haltestelle Bruckmannring

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

München, Am Hart [U] – Helmholtz-Zentrum – Oberschleißheim (S) – Bruckmannring

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
München, Am Hart [U] – Helmholtz-Zentrum – Oberschleißheim (S) (-Bruckmannring)	T20	T60	-	-	-	-

**Bewertung**

- Verbesserte Anbindung des Standorts Bruckmannring

**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: Dezember 2026, ggf. frühere Umsetzung nach vergaberechtlicher Prüfung möglich

**Linie 299: Anbindung Riedmoos**

- Der Ortsteil Riedmoos wird mit einer neuen Linie 299 (Arbeitstitel) aus Unterschleißheim angebunden.
- Einrichtung von neuen Haltestellen in Riedmoos
- In diese Linie sollen Fahrten des freigestellten Schülerverkehrs zwischen Riedmoos und dem Gymnasium sowie der Realschule Unterschleißheim integriert werden.

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

(Lohhof Schulzentrum - ) Unterschleißheim S West – Riedmoos

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Unterschleißheim S – Riedmoos	T60	T120	-	T120	-	-
Lohhof Schulzentrum – Unterschleißheim S	Einzelfahrten nur an Schultagen			-	-	-

**Bewertung**

- Gewährleistung eines Grundangebots von Mo-Sa für den bisher nicht angebundenen Ortsteil Riedmoos

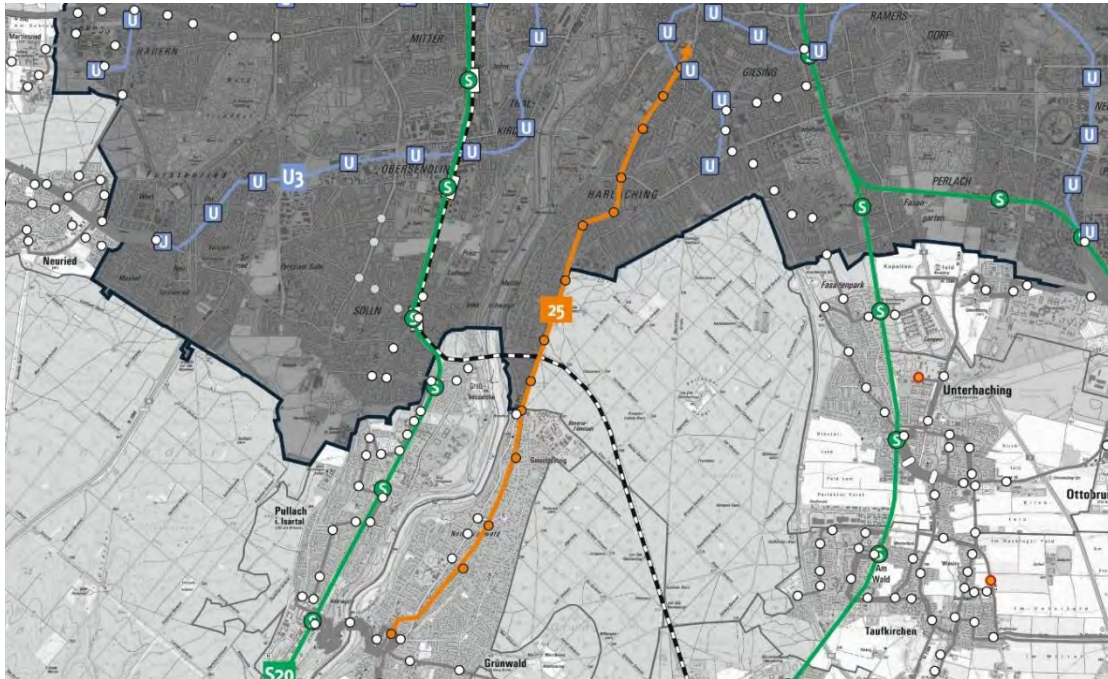
**Umsetzung / Hinweise**

- Die Umsetzung ist für Dezember 2021 vorgesehen. Voraussetzung hierfür ist die entsprechende Infrastruktur (Baumaßnahme am Brückenbauwerk „Birkhahnstraße“ ist in Planung), insbesondere die Schaffung einer Wendeanlage in Riedmoos.

**Linie Tram 25: Verdichtung des Angebots in der NVZ**

- Die Tramlinie 25 soll von Mo-Fr als Hauptachse bis 22:00 Uhr im 10-Minutentakt bis Grünwald bedient werden.

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

München – Grünwald

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
München – Grünwald	T10	T10	T20	T10	T20	T20

**Bewertung**

- Verdichtung der Tramverbindung als Hauptlinie in der Nebenverkehrszeit

**Umsetzung / Hinweise**

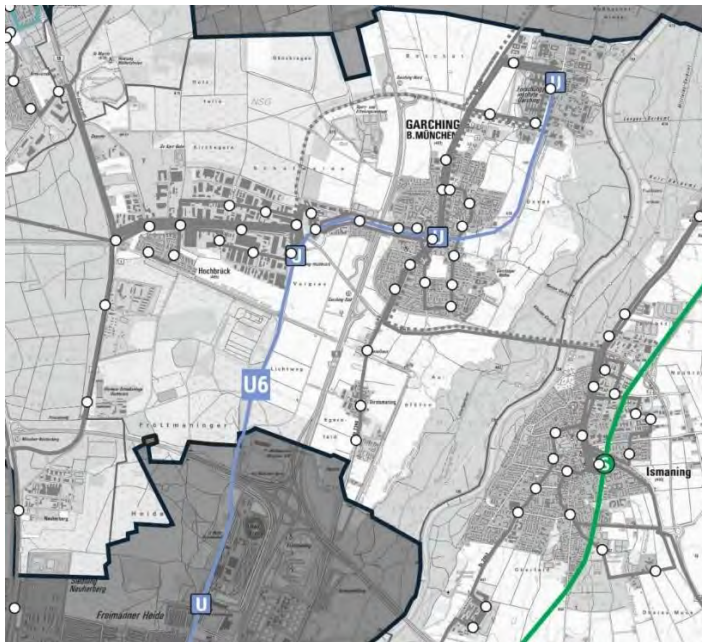
- Umsetzung: Dezember 2024



**Linie U6: Verdichtung**

- Verdichtung der U6 zwischen Garching und München in der Hauptverkehrszeit Mo-Fr auf einen 5-Minutentakt
- Ausweitung des Bedienungsangebots des 10-Minutentaktes bis 22:00 Uhr (Mo-Fr)
- Einrichtung von früheren Fahrtenangeboten (ein Fahrtenpaar) (Mo-Fr)

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

München – Garching-Hochbrück – Garching – Garching Forschungszentrum

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Kieferngarten/Fröttmaning – Garching Forschungszentrum	T5	T10	T20	T10	T20	T20

**Bewertung**

- Schaffung von zusätzlichen Kapazitäten durch Verdichtung des Bedienungsangebots zwischen Garching und München

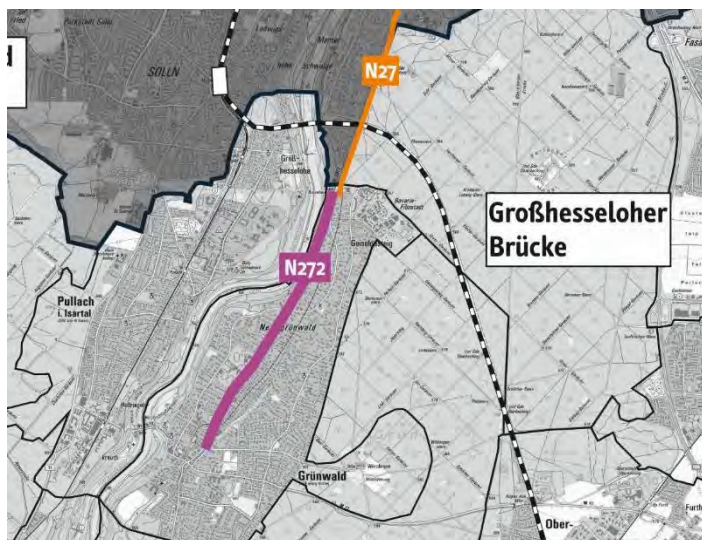
**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: in den nächsten zwei Jahren in Abstimmung mit den weiteren Partnern Freistaat Bayern, Stadt Garching, MVG

**Linie N272: Anpassung der Bedienungshäufigkeit**

- Für die Bedienung während der Nachtverkehrszeit wird ein Stundentakt als ausreichende Anbindung vorgesehen.

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Großhesseloher Brücke – Grünwald

**Bedienungsangebot**

	Mo-Fr	Sa	So
<b>Linienabschnitte</b>	0:00 – 5:00 Uhr	0:00 – 5:00 Uhr	0:00 – 7:00 Uhr
Großhesseloher Brücke – Grünwald	T60	T60	T60

**Bewertung**

- Beibehaltung einer stündlichen Anbindung in allen Nächten (Mo-So), durchgängiges Angebot auch an Sonntagen bis ca. 07:00 Uhr zur ersten Tramfahrt.

**Umsetzung / Hinweise**

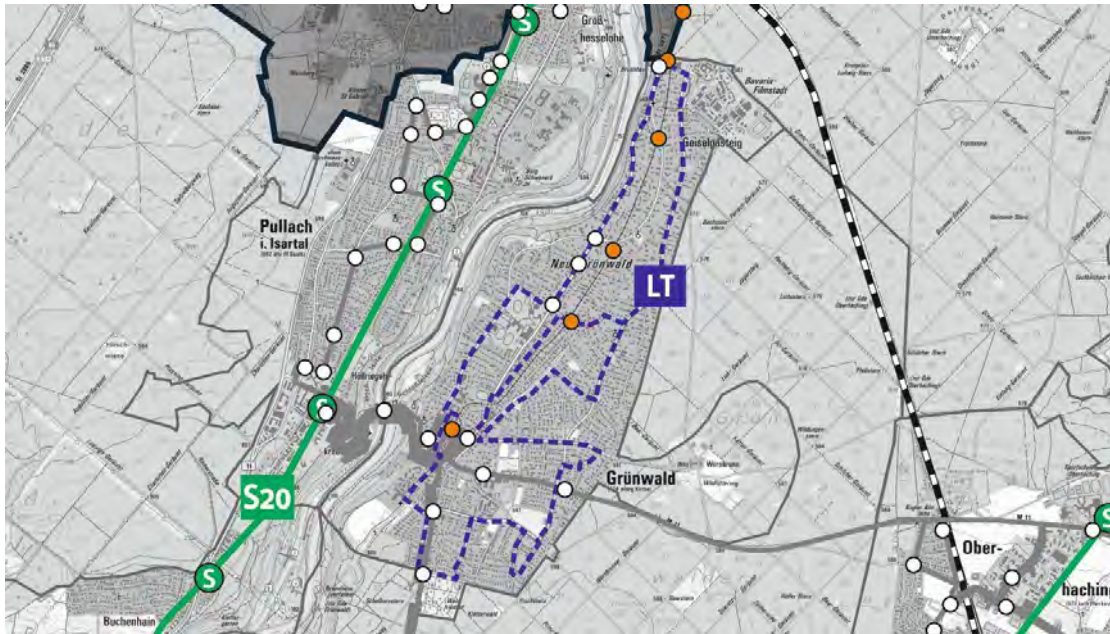
- Umsetzung: Neuvergabe 2026



**Linientaxi Grünwald: MVV-Tarif**

- Integration des Linientaxis Grünwald in den MVV und den MVV-Tarif
- ggf. Umwandlung in Bedarfsverkehr prüfen

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Ortsverkehr Grünwald

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
	T30	T30	-	-	-	-

**Bewertung**

- alle Verkehre im Landkreis München als Bestandteil des MVV

**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: in den nächsten zwei Jahren

**Prüfauftrag Erschließung Wohngebiet „Am Weiher“ in Unterschleißheim**

- Die Anbindung des Wohngebiets Am Weiher soll geprüft werden, um das bestehende Erschließungsdefizit zu beheben.
- Wichtige Aspekte bei der Prüfung sind unter anderem:
  - Befahrbarkeit der Straßeninfrastruktur,
  - sofern Linienendpunkt Prüfung der erforderlichen betrieblichen Infrastruktur (mit Warteposition für den Bus und Sanitäreinrichtungen für das Fahrpersonal)
  - Umlauf sowie Funktion und Verknüpfungsprioritäten der Linie
- Aus aktueller Sicht erscheint die Linie 215 hierfür ungeeignet (Umlauf und Verknüpfung), ggf. ist eine Weiterführung einer anderen Linie mit neuem Linienendpunkt sinnvoll.

Im Landkreis München verkehren weitere Linien, die nicht in der Aufgabenträgerschaft des Landkreises München liegen. Zu den einzelnen in den Landkreis München hineinragenden Linien werden nachfolgend Hinweise zu Planungen aufgeführt:

**Linien in Aufgabenträgerschaft Landkreis Starnberg**

- Linie 904: Bei der Überplanung der Linie 904 wird eine Verlängerung der Linie bis Deisenhofen zur Prüfung vom Landkreis München vorgeschlagen. Der Landkreis München sieht zunächst die Einrichtung eines Rufbusses zwischen Schäftlarn und Deisenhofen vor.
- Linie 906: keine Planungen im Bereich des Landkreises München
- Linie 936: keine Planungen im Bereich des Landkreises München
- Linie 966: keine Planungen im Bereich des Landkreises München
- Linie 967: keine Planungen im Bereich des Landkreises München
- Linie 968: keine Planungen im Bereich des Landkreises München
- Linie 974: keine Planungen im Bereich des Landkreises München
- Linie X910: keine Planungen im Bereich des Landkreises München
- Linie X920: verkehrt seit März 2020 zwischen Fürstenfeldbruck – Gilching – Krailling – Planegg – Klinikum Großhadern

**Linien in Aufgabenträgerschaft Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen**

- Linie 381: Der Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen prüft eine Verdichtung der Linie sowie die Einrichtung eines On-Demand-Verkehrs.

**Linien in Aufgabenträgerschaft Landkreis Rosenheim**

- Linien 9581/9582: Landkreis Rosenheim sieht eine Verdichtung des Angebots vor. Zur verbesserten Anbindung von Aying sieht der Landkreis München hier ebenfalls Handlungsbedarf.

**Linien in Aufgabenträgerschaft Landkreis Miesbach**

- Keine Linien in der Aufgabenträgerschaft vom Landkreis Miesbach im Landkreis München.

### Linien in Aufgabenträgerschaft Landkreis Ebersberg

- Linie 411: eine Verdichtung der schnellen Verbindung zwischen dem Landkreis Ebersberg und der Landeshauptstadt München über die Landkreisgemeinde Putzbrunn wird vom LK München angeregt. Darüber hinaus soll geprüft werden, ob die Haltestelle Glonnerstraße/ Sperbergstr. wiedereingerichtet werden kann, um die Siedlung am Grasbrunner Weg (Hohenbrunn) zu erschließen.
- Linie 413: sofern möglich wird eine verbesserte Verknüpfung in Höhenkirchen-Siegersbrunn vom LK München vorgeschlagen, um eine bessere Anbindung zum TIP (Linien 216 und 244) zu erreichen.
- Der NVP des Landkreises Ebersberg sieht die Einrichtung einer neuen tangentialen Linie zwischen Kirchseeon-Höhenkirchen-Siegersbrunn vor (Verdichtung des Angebots auf dem Korridor Höhenkirchen-Siegersbrunn – Egming).
- Linie 463: keine Planungen im Bereich des Landkreises München

### Linien in Aufgabenträgerschaft Landkreis Erding

- 531: Der Landkreis Erding sieht die Schließung von Taktlücken, zusätzliche Fahrtenpaare am Abend, Wochenendbedienung und ggf. zusätzliche Frühfahrt vor. Der LKM sieht Bedarf für eine Verdichtung des Angebots zum T60 auch am Wochenende mit Anschluss in Ismaning an S-Bahn sowie Buslinien nach Garching.

### Linien in Aufgabenträgerschaft Landkreis Freising

- Linie X660: verkehrt voraussichtlich ab Oktober 2021
- Linie 690: Verlängerung der bestehenden Kurzfahrt über Neufahrn hinaus bis Garching Forschungszentrum U mit Ankunft um 14:09 Uhr, voraussichtlich ab Mai 2020.
- Linie 693: keine Planungen im Bereich des Landkreises München
- Linie 695: Verdichtung des Fahrtenangebots innerhalb des Landkreises München (Mo-Fr 6,5 Fahrtenpaare, Sa 3 Fahrtenpaare) ab Juni 2020 vom Landkreis Freising vorgesehen.

### Linien in Aufgabenträgerschaft Landkreis Dachau

- Linie 771: Der LK Dachau plant die Einführung einer neuen Expresslinie 771 Petershausen – Haimhausen – Lohhof S (Mo-Sa im T40, So im T80). Berücksichtigung einer zusätzlichen Halte-/Warteposition am Endpunkt Lohhof S (Süd) erforderlich.
- Linie 772: Der LK Dachau plant die Einführung einer neuen Expresslinie 772 Markt Indersdorf – Röhrmoos – Haimhausen – Unterschleißheim S (Mo-Sa im T60, So im T120). Berücksichtigung einer zusätzlichen Halte-/Warteposition am Endpunkt Unterschleißheim S erforderlich.

### Linien in Aufgabenträgerschaft Landkreis Fürstenfeldbruck

- Linie 856: keine Planungen im Bereich des Landkreises München

### 9.1.3 Freizeitverkehr

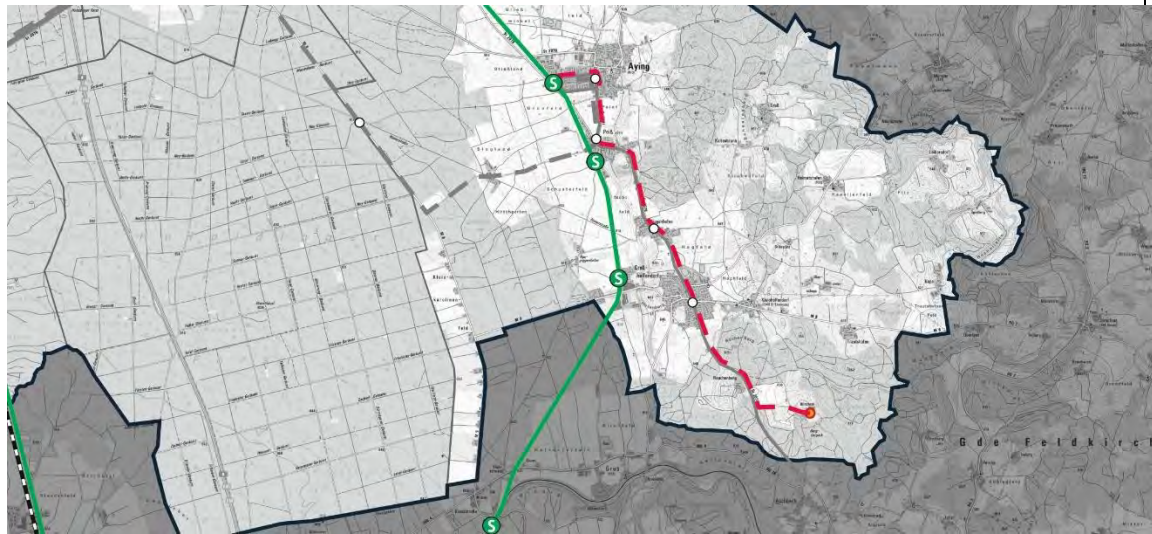
Einige Maßnahmen, die auch im Bereich des Freizeitverkehrs eingeordnet werden können, sind bereits in den Liniensteckbriefen beschrieben worden. Hierbei handelt es um die Einrichtung von neuen (Expressbus)Linien mit zusätzlichem Angebot sowie bei bestehenden Linien um die Ausweitung von Bedienungszeiträumen und die Verdichtung von bestehenden Angeboten am Abend sowie am Wochenende. Beispielsweise: Verdichtung Linien 219 und 260 an Sonntagen auf 20-Minutentakt.

Des Weiteren wurden für den südlichen Landkreis drei Freizeitlinien entwickelt, die in den nachfolgenden Steckbriefen beschrieben werden:

**Linie 296: neue Freizeitlinie**

- Einrichtung einer neuen Freizeitlinie im südlichen Landkreis zwischen Aying S und Blindham Bergtierpark
- Saisonale Bedienung (April bis Oktober) am Wochenende
- Ggf. tägliche Bedienung in den Sommerferien
- Ausstattung mit einem Fahrradanhänger oder Fahrradgepäckträger, Berücksichtigung einer erweiterten Sondernutzungsfläche z.B. für Kinderwägen

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Aying S – Peiß – Großhelfendorf – Blindham Bergtierpark

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Aying S – Blindham Bergtierpark	ggf. in Sommerferien T40			T40	-	T40

**Bewertung**

- Anbindung des Bergtierparks als relevantes Freizeitziel im Landkreis München
- Angebotsausweitung im Wachstumsmarkt des Freizeitverkehrs
- Eröffnung neuer Kundenpotenziale durch Einrichtung von Wander-/Radlbussen

**Umsetzung / Hinweise**

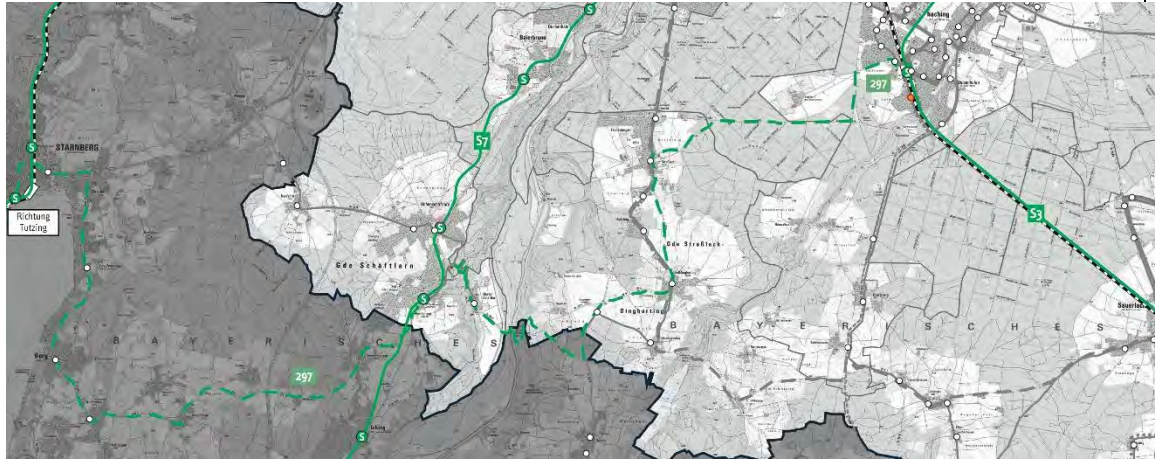
- Umsetzung: Letzte Prioritätsstufe ab 2024
- Bei der Fahrradmitnahme ist eine Beschränkung auf ausgewählte Haltestellen (Aying S sowie Bergtierpark) vorzunehmen, um ein stabiles Fahrplankonzept zu erstellen
- In Abstimmung mit dem Landkreis Rosenheim kann eine Weiterführung der Linie Richtung Feldkirchen-Westerham geprüft werden.
- Klärung Infrastruktur (Befahrung, Haltestelle, Wende-/Standmöglichkeit) mit Betreiber Tierpark.



**Linie 297: neue Freizeitlinie**

- Einrichtung einer neuen Freizeitlinie zwischen den Landkreisen Starnberg und München (ggf. als Verlängerung der Linie 904)
- Saisonale Bedienung (April bis Oktober) am Wochenende
- Ggf. tägliche Bedienung in den Sommerferien
- Ausstattung mit einem Fahrradanhänger oder Fahrradgepäckträger

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

STA (S) - Berg – Ebenhausen Schäftlarn – Kloster – G roßdingharting – Gh. Wildpark – Deisenhofen S

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Starnberg S – Deisenhofen S	Ggf. in Sommerferien im T60			T60	-	T60

**Bewertung**

- Angebotsausweitung im Markt des Freizeitverkehrs
- Eröffnung neuer Kundenpotenziale durch Einrichtung von Wander-/Radlbussen

**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: letzte Prioritätsstufe ab 2024
- Bei der Fahrradmitnahme ist eine Beschränkung auf ausgewählte Haltestellen vorzunehmen, um ein stabiles Fahrplankonzept zu erstellen
- Mit den Nachbaraufgabenträgern Landkreis Starnberg und Bad Tölz-Wolfratshausen ist die Linienführung bei der Umsetzungsplanung abzustimmen.

**Linie 298: neue Freizeitlinie**

- Einrichtung einer neuen Freizeitlinie im südlichen Landkreis zwischen Aying S und Höllriegelskreuth (S)
- Saisonale Bedienung (April bis Oktober) am Wochenende
- Ggf. tägliche Bedienung in den Sommerferien
- Ausstattung mit einem Fahrradanhänger oder Fahrradgepäckträger

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Aying S – Römerstraße (Hofoldinginger Forst) – Faistenhaar – Sauerlach S – Altkirchen – Deininger Weiher – Kleindingharting – Großdingharting – Gh. Wildpark – Grünwald – Höllriegelskreuth S

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Aying S – Höllriegelskreuth S	ggf. in Sommerferien im T60			T60	-	T60

**Bewertung**

- Angebotsausweitung im Wachstumsmarkt des Freizeitverkehrs
- Eröffnung neuer Kundenpotenziale durch Einrichtung von Wander-/Radlbussen

**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: letzte Prioritätsstufe ab 2024
- Bei der Fahrradmitnahme ist eine Beschränkung auf ausgewählte Haltestellen vorzunehmen, um ein stabiles Fahrplankonzept zu erstellen.

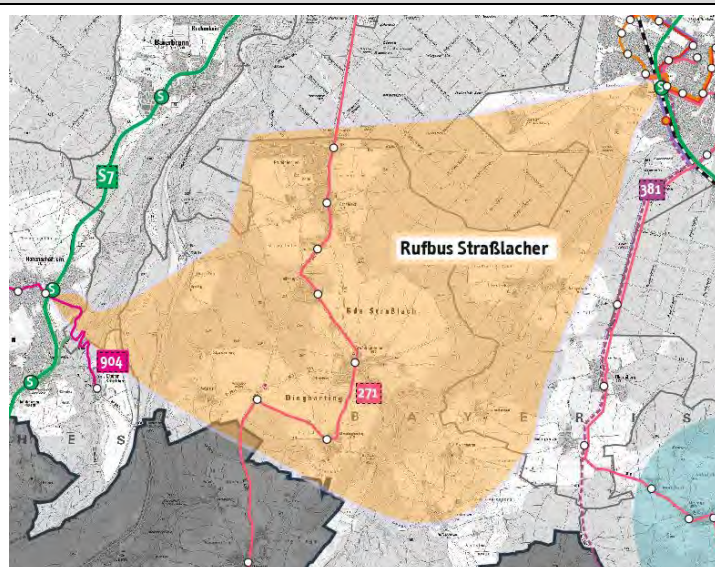
**9.1.4 Bedarfsverkehr: On-Demand-Verkehr und Rufbus**

Mit dem **Rufbus** soll ein neues Produkt im Bedarfsverkehr zwischen Schäftlarn, Straßlach-Dingharting und Deisenhofen eingerichtet werden. Dieser Bedarfsverkehr verkehrt nach Fahrplan in einem definierten Taktangebot.

**Linie Rufbus Straßlacher: Einrichtung einer neuen Verbindung zwischen Schäftlarn, Straßlach-Dingharting und Deisenhofen**

- Einführung eines Rufbusses im Richtungsbandbetrieb auf der Querverbindung Schäftlarn – Straßlach-Dingharting – Oberhaching-Deisenhofen.
- Der Rufbus verkehrt nach Voranmeldung nach Fahrplan (die Voranmeldezeit soll so kurz wie möglich vom Anbieter definiert werden, maximal soll die Mindestvoranmeldezeit von einer Stunde nicht überschritten werden).
- Bei der Fahrplangestaltung sollen die Anschlüsse zur S-Bahn in Deisenhofen sowie S-Bahn in Schäftlarn Berücksichtigung finden.
- Bei steigender und regelmäßig stattfindender Nachfrage (z.B. im Schülerverkehr) können einzelne Kurse auch in den Regelbetrieb umgestellt werden, so dass keine Anmeldung erforderlich ist. Es soll eine Prüfung der Verbesserung der Busverbindungen zwischen Straßlach und Oberhaching vor dem Hintergrund aktueller Schul(sprengel)entwicklung stattfinden.

**Übersichtskarte**



**Linienweg**

Richtungsbandbetrieb zwischen Schäftlarn – Straßlach – Deisenhofen

**Bedienungsangebot**

Linienabschnitte	Mo-Fr			Sa		So+FT
	HVZ	NVZ	SVZ	NVZ	SVZ	SVZ
Schäftlarn – Straßlach – Deisenhofen	T30	T60	T60	T60	T60	T60

**Bewertung**

- Verbesserte Anbindung von Straßlach-Dingharting, u.a. Anbindung bisher nicht erschlossener Ortsteile, da diese für den klassischen ÖPNV ein zu geringes Potenzial zeigen.
- Herstellung einer Querverbindung zwischen den S-Bahnstäben S7 und S3

**Umsetzung / Hinweise**

- Umsetzung: in den nächsten drei bis vier Jahren
- Prüfung der Potenziale für im Regelbetrieb stattfindenden Fahrten bei sich veränderten Schülerströmen insbesondere zwischen Straßlach-Dingharting und Oberhaching

**On-Demand-Verkehre** erfahren eine neue Beliebtheit in der aktuellen Diskussion um die Mobilität der Zukunft. In erster Linie sind neue digitale Möglichkeiten entstanden, um den klassischen RufBus oder die Anruf-Sammeltaxis (AST) weiterzuentwickeln und durch intelligente automatisierte Routenführung eine höhere Poolingrate<sup>26</sup> und höhere Effizienz zu erhalten.

Auch im Landkreis München könnten On-Demand-Lösungen einen Beitrag leisten, bisher wenig oder nicht erschlossene Gebiete mit ÖPNV zu versorgen. On-Demand-Verkehre sollen daher zunächst als Pilotprojekte zu unterschiedlichen Verkehrszeiten (Tagverkehr; Nachtverkehr) sowie in ausgewählten unterschiedlichen Räumen (ohne bestehende Direktverbindung, im ländlicheren Raum; verstädterter Raum) untersucht werden. Bereits während und auch nach dieser Pilot-/Erprobungsphase sollen die betrieblichen Fragestellungen, der entstehende verkehrliche Nutzen (Nachfrage) sowie die Kosten ausgewertet werden und falls notwendig Anpassungen durchlaufen. Mit den Ergebnissen der Pilotprojekte liegen dann Grundlagendaten und Erkenntnisse zur Übertragbarkeit auf weitere Anwendungsfälle oder eine Ausweitung des Pilotgebiets vor. Grundsätzlich gilt, wie im Anforderungsprofil beschrieben, dass alle Verkehre (auch neue On-Demand-Verkehre) in den MVV-Tarif integriert werden sollten.

Im April 2019 wurden folgende Pilotprojekte für einen Tag- bzw. Nachtverkehr im Landkreis München für eine Umsetzung beschlossen:

#### **Einsatzgebiet südlicher Landkreis (Aying, Brunnthäl und Sauerlach) im Tagesverkehr**

- Abdeckung von direkten Relationen zwischen den Gemeinden Aying, Sauerlach und Brunnthäl (ggf. auch Egming und Glonn im LK Ebersberg), die heute mit Regionalbuslinien nicht auf direktem Wege und mit Umstieg nur mit (im Verhältnis zum Pkw) langen Reisezeiten zurückgelegt werden können (Aying – Sauerlach und damit Verbindung der S-Bahn-Äste der Linien S3 und S7, Aying – Brunnthäl, Aying – Egming/Glonn)
- Bedienungszeitraum montags bis sonntags mindestens zwischen 8.00 und 20.00 Uhr (die Schülerbeförderung soll über die bestehenden Verkehre abgedeckt werden)
- Bedienung bestehender Haltestellen und virtueller neuer Haltestellen in den einzelnen Orten (nur Ortslagen mit mehr als 200 Einwohnern entsprechend Anforderung des NVP zur Erschließungsqualität)
- Flexibles Bedienungsangebot nach Anforderung (On-Demand; kein Fahrplan) mit möglichst kurzer Bereitstellungszeit (die maximale Wartezeit soll im Abgleich zwischen Akzeptanz und Betriebs-/Kostenaufwand im Rahmen des Pilotprojekts definiert werden, soll eine Zeit von max. 20 Minuten jedoch nicht überschreiten)
- Verknüpfung mit höherwertigen ÖPNV-Angeboten an den S-Bahn-Stationen Aying und Sauerlach

---

<sup>26</sup> Pooling meint eine Bündelung von mehreren Fahrwünschen in einer Fahrt.



### **Einsatzgebiet Hachinger Tal West (Unterhaching, Taufkirchen, Oberhaching) im Nachtverkehr**

- Anschluss an den MVG-Nachtverkehr für die Gemeinden Unterhaching, Taufkirchen und Oberhaching)
- Bedienungszeitraum in allen Nächten zwischen ca. 1.00 und 06.00 Uhr (ggf. früher in Abwägung der Sichtbarkeit eines Pilotprojektes und der Betriebszeitenden der bestehenden Buslinien).
- Bedienung bestehender Haltestellen und virtueller neuer Haltestellen in den einzelnen Orten (nur Ortslagen mit mehr als 200 Einwohnern entsprechend Anforderung des NVP zur Erschließungsqualität)
- Verknüpfung mit MVG-Nachtbuslinien mit direktem Anschluss am Ostbahnhof und Neuperlach Süd
- Fahrzeuge stehen an den Verknüpfungspunkten in der Landeshauptstadt München bei Ankunft des MVG-Nachtbusses bereit; für andere Anfragen bzw. Relationen innerhalb der drei Gemeinden besteht ein flexibles Bedienungsangebot nach Anforderung (On-Demand; kein Fahrplan) mit möglichst kurzer Bereitstellungszeit (die maximale Wartezeit soll im Abgleich zwischen Akzeptanz und Betriebs-/Kostenaufwand im Rahmen des Pilotprojekts definiert werden, soll eine Zeit von max. 20 Minuten jedoch nicht überschreiten)

Für die beiden Pilot-Projekte On-Demand-Verkehr stehen seit Dezember 2019 Mobilfunkdaten zur Verfügung, die als zusätzliche Quelle bei der Ausgestaltung sowie bei der Auswertung der Pilotphase genutzt werden können. Die Mobilfunkdaten beschreiben die Verkehrsströme von Mobilfunkkunden des Telefónica-Netzes. Mit 5.500 bis 7.500 (gemeindeüberschreitenden) Reisen pro Tag innerhalb des Bedienungszeitraums des Piloten „Tagverkehr: Sauerlach-Aying“ sowie knapp 4.000 bis 6.000 (gemeindeüberschreitenden) Reisen pro Tag innerhalb des Bedienungszeitraums des Piloten „Nachtverkehr“ ist ausreichend Potenzial zur Durchführung vorhanden.

Mit den beiden genannten Pilotprojekten ist eine Herausarbeitung erster Erkenntnisse zu den verkehrlichen Bedarfen, betrieblichen Aufwänden, organisatorischer Rahmenbedingungen und den anfallenden Kosten für die Einrichtung von On-Demand-Verkehren vorgesehen.

Als weiterer Versuchsraum für die Einrichtung von On-Demand-Verkehren sollen Innerortsverkehre im verstärkten Raum geprüft werden. Hierfür bietet sich die Gemeinde Neubiberg an, um die innerörtlichen Verbindungen zwischen Unterbiberg und Neubiberg zu verbessern (Verbindung von nicht auf direktem Wege bedienten Relationen innerhalb der Gemeinde).

## **9.1.5 Nachtverkehr**

Für das Nachtangebot im Landkreis München werden zwei Planungskonzepte entwickelt:

### **Übergangsnetz für den Nachtverkehr im Landkreis München**

Ein Großteil der Buslinien im Landkreis München verkehrt bis ca. 00:00 Uhr, auf einzelnen Buslinien im Landkreis München besteht bereits ein Angebot in den Nachtstunden am Wochenende mit Fahrtenangebot bis ca. 2:30 Uhr (Linien 210, 212, 231, 243, 263, 266). Auch verkehren neben der S-Bahnlinie S8, die ein durchgängiges Angebot vorsieht, weitere S-Bahnlinien an den Wochenendnächten bis ca. 03:00 Uhr und wieder ab ca. 4:30/5:30 bzw. 06:00 Uhr von München aus in den Landkreis, in



Gegenrichtung nach München entsteht eine Bedienungslücke zwischen ca. 02:00 Uhr und 5:30 Uhr bzw. 06:00 Uhr. Im Bereich der Landeshauptstadt sind Nachtlinien im Busverkehr im Einsatz, die teilweise bis an die Stadtgrenze verkehren. Weite Teile des Landkreises München sind jedoch in den Nachtstunden nicht mit dem ÖPNV angebunden.

Im sogenannten Übergangsnetz wird daher ein Planungskonzept vorgesehen, das über zahlreiche Verknüpfungen zu den aktuell bestehenden Fahrtmöglichkeiten von bzw. nach München (S-Bahn, U-Bahn, Nachtbuslinien München bzw. Grünwald) in den Nachtstunden am Wochenende Verbindungen mindestens in die Hauptorte der Städte und Gemeinden des Landkreises ermöglicht. Dabei werden sowohl Linienwegverlängerungen bestehender Nachtbuslinien der Landeshauptstadt als auch die Aufnahme von Nachtfahrten auf Regionalbuslinien des Landkreises vorgeschlagen. Für die weniger dicht besiedelten Bereiche wird die Einrichtung von Bedarfsverkehren vorgesehen.

### **Zielnetz für den Nachtverkehr im Landkreis München**

Aktuell wird in der Landeshauptstadt München die Einführung eines durchgängigen Nachtverkehrs im U- und Tram-Netz diskutiert. Ferner formuliert der Landkreis München die Forderung, dass auch die S-Bahnlinien zumindest an den Wochenendnächten (sowie vor Wochenfeiertagen) ein durchgängiges Nachtangebot (mindestens im Stundentakt) anbieten. In diesem Zusammenhang würde das bestehende Nachtbusnetz in München angepasst werden.

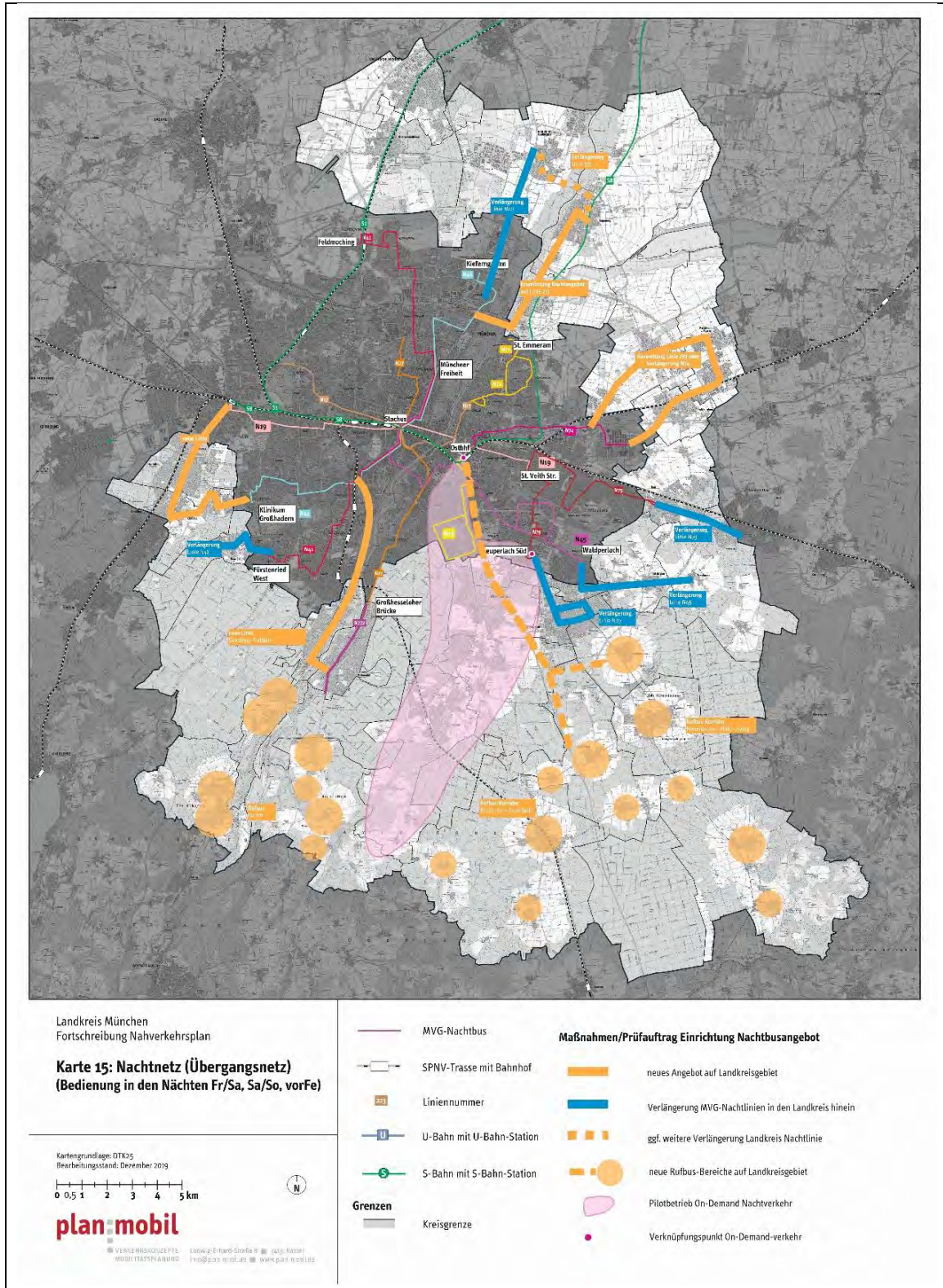
Bei Umsetzung dieser Angebotsverbesserungen auf den Schienenstrecken in München und der Region ergeben sich neue Verknüpfungsmöglichkeiten für Nachtverkehre im Landkreis München. Im sogenannten Zielnetz wird ein Planungskonzept vorgesehen, das vorrangig die Aufnahme von Nachtfahrten auf bestehenden Regionalbuslinien, teilweise aber auch neue Nachtbuslinien des Landkreises vorsieht. Für die weniger dicht besiedelten Bereiche wird die Einrichtung von Bedarfsverkehren/ On-Demand-Verkehren vorgesehen.

#### **Prüfauftrag: S-Bahn und U-Bahn-Anbindung in der Nachtverkehrszeit**

- Auf den Hauptlinien im Landkreis München wird die Anbindung von der Landeshauptstadt München an den S-Bahnen bzw. U-Bahnen in der Nachtverkehrszeit durch die Ausweitung des Bedienungszeitraums an Wochenenden sichergestellt. Hierfür wird die Bedienung in den späten Abendstunden bis zur Anbindung der *letzten* S-Bahn bzw. U-Bahn ausgeweitet

**Prüfauftrag: Übergangsnetz Nachtverkehr**

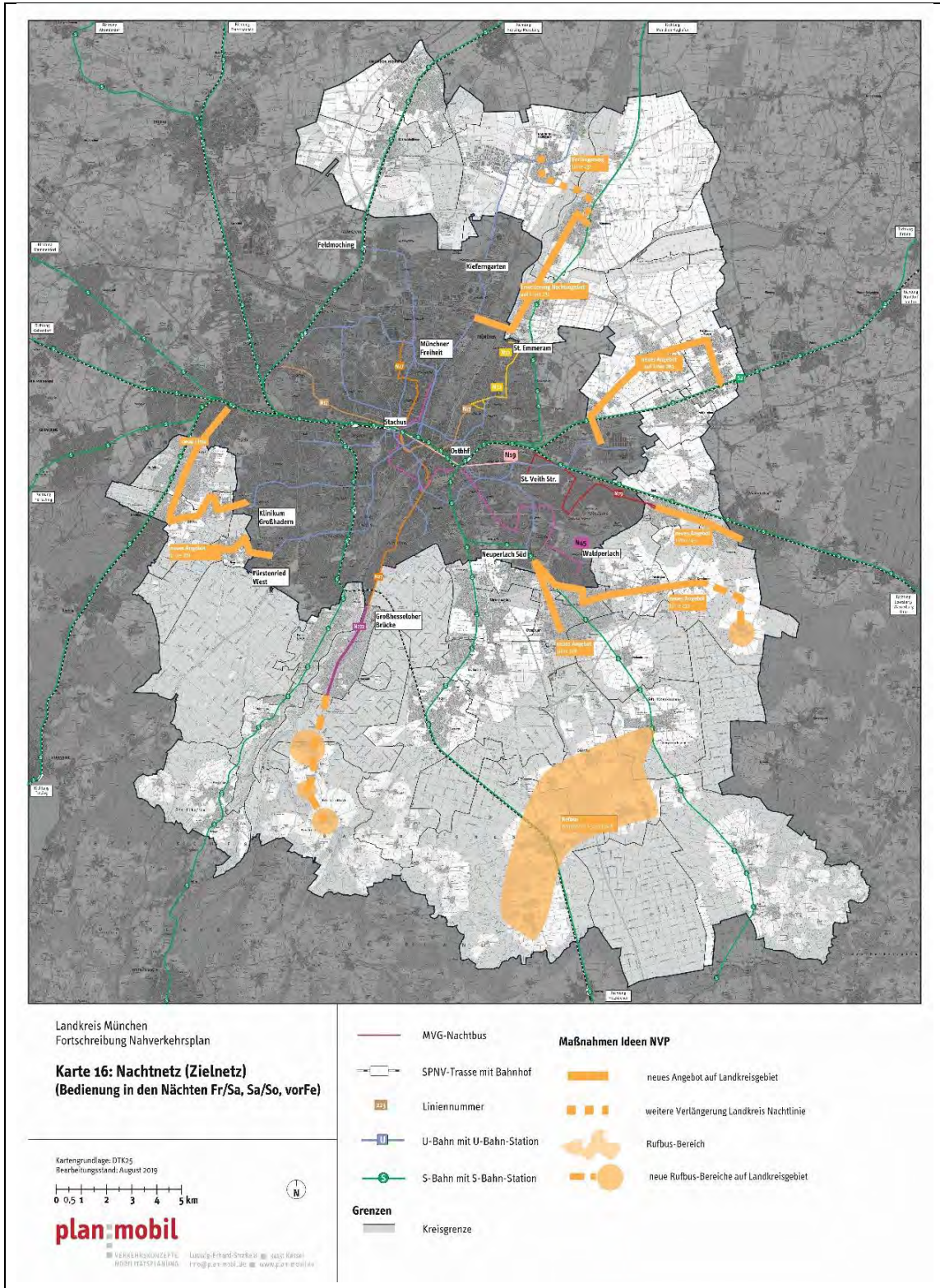
- Zur Umsetzung eines kurz-/mittelfristigen Nachtverkehrsangebotes im Landkreis München wird die Prüfung der Verlängerung von MVG Nachtlinien vorgesehen.
- Bei der Prüfung sind neben der genauen Linienführung und entsprechender Erschließung auch die Umlaufzeiten für einen effizienten Fahrzeug- und Personaleinsatz zu berücksichtigen.
- Die Bedienung wird im Landkreis München für die Nächte vor Sa, So und vor Wochenfeiertagen im Stundentakt vorgesehen.
- Der Zwang des Umsteigens in der Nachtverkehrszeit zwischen Nachtbussen soll weitestgehend vermieden werden. Dies ist jedoch im System nur bedingt umsetzbar, weshalb Umstiege mit entsprechender Anschlussgarantie optimal zueinander passen müssen.
- Folgende Maßnahmen sollen nach Prüfung das Übergangsnachtnetz bilden:
  - Verlängerung der Linie N41 ab Fürstenried West nach Neuried
  - Verlängerung der Linie N79 ab Neuperlach Süd nach Ottobrunn/Riemerling
  - Verlängerung der Linie N45 ab Waldperlach über Neubiberg und Putzbrunn nach Grasbrunn
  - Verlängerung der Linie N79 nach Haar Waldstraße (ggf. weiter nach Vaterstetten)
  - Verlängerung der Linie N40 ab Münchner Freiheit nach Garching (insbesondere bei Einführung einer Nachttram 23 mit beschleunigtem Linienweg),
  - Verlängerung der Linie N74 und/oder Nachtangebot auf der Linie 263 ab Messestadt über Feldkirchen, Kirchheim, Aschheim und Dornach
  - Beibehaltung der Linie N272 für die Anbindung von Grünwald
  - Im Bedarfsverkehr soll die Anbindung des Isartals erfolgen (Straßlach-Dingharting sowie Schäftlarn und Baierbrunn)
  - Einrichtung von Nachtrufbusangeboten für die Gemeinden Sauerlach und Brunnthal sowie für die Gemeinden Hohenbrunn, Höhenkirchen-Siegertsbrunn und Aying; Startpunkt dieser Nachtrufbusse im südlichen Münchner Stadtgebiet.
  - Einrichtung einer neuen Nachtlinie ab der Haltestelle Harras über Solln nach Pullach
  - Einrichtung einer neuen Nachtlinie ab Großhadern über Martinsried, Planegg und Gräfelfing zum Verknüpfungspunkt Pasing S (ggf. auch Prüfung zur Verlängerung der Linie N40 oder alternativ Einführung eines On-Demand-Angebotes in der Nachtverkehrszeit in Abhängigkeit der Ergebnisse des Pilotprojektes)
  - Überprüfung Erweiterung des Nachtangebots auf der Linie 231 zwischen Studentenstadt, Unterföhring und Ismaning, Prüfung einer Verlängerung in der Nachtverkehrszeit nach Garching (Anbindung an die S8 von/nach Flughafen)
  - Im Nachtverkehr soll als Pilotbetrieb die Nachfrage, der betriebliche Ablauf sowie die Kosten für einen On-Demand-Verkehr geprüft werden. Hier wurde der Korridor ab München über die Gemeinden Unterhaching, Taufkirchen und Oberhaching ausgewählt (siehe auch Kapitel 9.14).
- Unterschleißheim, Oberschleißheim, Unterföhring und Ismaning sind bereits heute über die S1 und S8 in den Wochenendnächten angebunden.



**Prüfauftrag: Zielnetz Nachtverkehr**

- Im Zielnetz verkehren die U-Bahnen in der Stadt München und den angrenzenden Gemeinden nachtdurchgängig (Diskussion in der Stadt München im Sommer 2019 gestartet) an den Wochenendnächten. Ebenfalls werden die S-Bahn-Strecken zwischen Landeshauptstadt und Landkreis München in den Nächten vor Sa, So und Feiertagen mindestens im Stundentakt bedient.
- Folgende Städte und Gemeinden werden somit im Nachtverkehr über mit S-Bahn bzw. U-Bahn angebunden: Unterschleißheim, Oberschleißheim, Garching, Ismaning, Unterföhring, Feldkirchen, Kirchheim-Heimstetten, Haar, Neubiberg, Ottobrunn, Hohenbrunn, Höhenkirchen-Siegertsbrunn, Aying, Unterhaching, Taufkirchen, Oberhaching, Sauerlach, Pullach, Baierbrunn, Schäftlarn, Planegg, Gräfelfing.
- Im Zielnetz werden U- und S-Bahn über folgende Maßnahmen im Busverkehr, der ebenfalls in den Wochenendnächten und von Feiertagen im Stundentakt verkehrt, ergänzt:
  - Nachtangebot auf der Linie 261 ab Fürstenried West nach Neuried
  - Nachtangebot auf der Linie 212 ab Neuperlach Süd über Neubiberg und Putzbrunn nach Grasbrunn (sofern kein zusätzliches Fahrzeug/Fahrpersonal erforderlich ist als Bedarfsverkehr bis nach Harthausen weiterführen)
  - Nachtangebot auf der Linie 210 ab Neuperlach Süd nach Ottobrunn
  - Nachtangebot auf der Linie 243 in Haar bis Neukeferloh (ggf. weiter nach Vaterstetten)
  - Nachtangebot auf der Linie 263 ab Messestadt über Dornach, Aschheim und Kirchheim nach Heimstetten
  - Verlängerung der Linie N272 als Rufbus (Verlängerung wird nur bei Bedarf bedient) nach Straßlach und Großdingharting
  - Einrichtung eines Nachtrufbussystems für die Gemeinden Sauerlach und Brunnthall ab den Verknüpfungspunkten Sauerlach S und Höhenkirchen-Siegertsbrunn S.
  - Einrichtung einer neuen Nachtlinie ab Großhadern über Martinsried, Planegg und Gräfelfing zum Verknüpfungspunkt Pasing S oder alternativ Einführung eines On-Demand-Angebotes in der Nachtverkehrszeit in Abhängigkeit der Ergebnisse des Pilotprojektes
  - Überprüfung zur Erweiterung des Nachtangebots auf der Linie 231 zwischen Studentenstadt, Unterföhring und Ismaning, ggf. mit Weiterführung nach Garching (zur Anbindung von Garching an den Flughafen).







## 9.1.6 Verknüpfung / Umsteigen

### Verbesserung und Ausbau der Umsteigeverknüpfungen zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln an ausgewählten Verknüpfungspunkten (Fahrplanabstimmung und Anschlüsse sowie Anschlusssicherung)

Durch optimierte, systematische Übergänge innerhalb der verschiedenen Verkehrsmittel des öffentlichen Verkehrs kann ein „Fahren im System“ erreicht werden. Gemäß den Festsetzungen des Anforderungsprofils gelten für den Landkreis München die definierten Umsteigezeiten an den Verknüpfungspunkten. Zur Verbesserung der Übergänge sollen folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Ermittlung von Echtzeitdaten im Busverkehr (ISE) für die Umsetzung von Anschlusssicherungsmaßnahmen
- Umsetzung eines Konzeptes zur Gewährleistung der Anschlusssicherung an ausgewählten Verknüpfungspunkten zur Sicherstellung des Anschlusses der letzten Fahrtmöglichkeiten eines Betriebstages
- Prüfung der Verbesserung von Anschlüssen an relevanten Umsteigepunkten

### Neue Verknüpfungspunkte

In Zusammenhang mit dem Maßnahmenkonzept im Handlungsfeld Netz und Fahrplan entstehen neue Verknüpfungspunkte, an denen eine systematische Verknüpfung erfolgen soll:

- Ismaning Max-von-Eyth-Str.
- Garching Voithstraße (statt wie bisher Hohe-Brücken-Str.)
- Busbahnhof TIP (Kapitel 9.2.1)

## 9.2 Maßnahmen im Handlungsfeld Infrastruktur und Betrieb

In diesem Abschnitt werden Maßnahmen und Prüfaufträge zur Weiterentwicklung der ÖPNV-Infrastruktur und für betriebliche Verbesserungen formuliert. Diese Untersuchungsansätze sollen im Rahmen der Umsetzung des Nahverkehrsplans konkreter bearbeitet und mit den betroffenen Planungsbeteiligten im Detail abgestimmt werden. Diese Maßnahmen und Prüfaufträge beziehen sich auf Untersuchungsgegenstände im Verkehrsraum des Landkreises München, aber auch als Empfehlung auf Relationen in die benachbarten Verkehrsräume (Landeshauptstadt München, benachbarte Landkreise) und die dort gelegenen Verknüpfungspunkte.

## 9.2.1 Haltestellen und Verknüpfungspunkte

### Pflege Haltestellenkataster

Die Erstellung eines Haltestellenkatasters dient der Bestandserfassung aller Haltestellen im Landkreis München. Das Haltestellenkataster bietet die Grundlage für einen Maßnahmenplan zur Verbesserung der Haltestelleninfrastruktur – insbesondere der Barrierefreiheit. Die systematische und flächendeckende Erfassung der Haltestellen wurde im Herbst 2019 beendet. Unter anderem sind folgende Kriterien im Haltestellenkataster aufgenommen:

- Bauart der Haltestelle (z.B. Bucht, Kap, Fahrbahnrand, ...)
- Länge und Höhe der Haltestellenkante
- Bodenbelag und Breite der Wartefläche
- Breite des Durchgangsbereichs zwischen der Fahrbahnkante und dem ersten Hindernis
- Angaben zu taktilen Leitelementen
- Ausstattungsmerkmale (z.B. Witterungsschutz, Sitzmöglichkeit, Vitrinen, Beleuchtung, usw.)

Bei Veränderungen an Haltestellen (z.B. in Zusammenhang mit dem barrierefreien Ausbau) übermitteln die Baulastträger (i.d.R. Städte und Gemeinden) dem Landratsamt München entsprechende Informationen, um das Haltestellenkataster aktuell zu halten.

Bei der Einrichtung von neuen Haltestellen sind diese in das Haltestellenkataster aufzunehmen.

### Neue Haltestellen

Die Einrichtung neuer Haltestellen wird dort vorgeschlagen, wo Verbesserungen in der Erschließung durch den ÖPNV erzielt werden können. Aber auch im Zuge der Einrichtung neuer Linien im Landkreis München werden an verschiedenen Stellen neue Haltestellen vorgeschlagen, um die Erreichbarkeit in diesen Bereichen (neue Siedlungsbereiche, Arbeitsplatzstandorte oder Freizeitziele) zu ermöglichen.

Die Haltestellennamen stellen Arbeitstitel dar, die genauso wie die genaue Positionierung der Haltestellen im Detail abzustimmen sind. Die grobe Positionierung ist der Karte 14 bzw. den Übersichtskarten in den Maßnahmensteckbriefen zu entnehmen.

- Wasserburger Landstraße / Jagdfeldzentrum, Haar, Münchner Str./Gymnasium, Haar
- Defreggerstraße, Haar
- Keferloher Str., Haar
- IAK-Klinikgelände, Haar
- kbo, Haar
- Eichbaumstraße, Höhenkirchen-Siegertsbrunn
- Grasbrunner Weg, Hohenbrunn
- Forstwirt, Grasbrunn
- Mitterfeldallee/Schulcampus, Unterföhring
- Mitterfeldallee/Straßäckerallee, Unterföhring
- Römerstraße, Aying
- Bergtierpark, Aying
- Deininger Weiher, Straßlach-Dingharting
- ggf. weitere Rufbushaltestellen in der Gemeinde Straßlach-Dingharting
- M1, Taufkirchen (Höhe Riegerhöfe Taufkirchen)
- Wolfratshauer Str., Pullach (Endhaltestelle in der südlichen Wolfratshauer Str. auf Höhe der Einkaufsmärkte)
- Zwerchwiesenweg, Unterschleißheim

- Würmbachstraße, Unterschleißheim
- Am Klöstermoos, Unterschleißheim
- Businesspark, Unterschleißheim
- Rathausstraße, Unterhaching (S-Bahn Unterhaching)
- Sauerlacher Str., Oberhaching
- (Würmtalstraße auf Höhe am Klopferspitz)
- Bei der Einrichtung von neuen Linien werden ggf. neue Haltestellenpositionen erforderlich.

Außerhalb des Landkreises München:

- Alpenrosenstraße, Vaterstetten
- Karl-Böhm-Str., Vaterstetten

#### **Einrichtung eines neuen leistungsfähigen Verknüpfungspunktes am Innovations- und Technologiepark**

Der Technologie- und Innovationspark (Taufkirchen, Ottobrunn, Brunnthäl Nord) ist ein bedeutender Arbeitsplatz sowie Zielstandort für eine Vielzahl von Einwohnerinnen und Einwohnern des Landkreises München sowie benachbarter Räume. Dies zeigt sich auch an der Vielzahl der Busse, die in diesem Bereich verkehren. Die aktuell als Verknüpfungs- bzw. Endpunkte vorgesehenen Haltestellen (Hugo-Junkers-Straße, Lilienthalstraße, Zusestraße) sind bereits an ihre Kapazitätsgrenzen gestoßen bzw. bieten aufgrund der unterschiedlichen Lagen nur bedingte Umsteigemöglichkeiten.

Daher wird die Einrichtung eines zentralen und leistungsfähigen Verknüpfungspunktes in Form eines neuen Busbahnhofs (insbesondere auch in Zusammenspiel mit einer möglichen Verlängerung der U5) vorgesehen. In einem interkommunalen Projekt soll gemeinsam mit dem Landkreis München eine Standortanalyse durchgeführt und eine zeitnahe Umsetzung angestrebt werden.

#### **Barrierefreier Haltestellenausbau**

Siehe Maßnahmen im Kapitel 9.3

#### **Verbesserung der Ausstattung an Haltestellen und Verknüpfungspunkten**

Die Verbesserung der Ausstattungsmerkmale an Haltestellen und Verknüpfungspunkten wird sukzessive auf der Grundlage der im Nahverkehrsplan formulierten Anforderungen vorgenommen. Grundlage hierzu sind die Maßnahmen zum barrierefreien Ausbau (Programm zum barrierefreien Ausbau von Haltestellen entsprechend den Standards im Anforderungsprofil) sowie zur Verbesserung der Fahrgastinformation und Aufenthaltsqualität.

#### **Schaffung weiterer Schnittstellen zwischen ÖPNV und Fahrrad/Auto**

Die Einrichtung von intermodalen Schnittstellen im Aufgabenbereich der Städte und Gemeinden des Landkreises München soll an relevanten Punkten (zentraler Umsteigepunkt z.B. S-Bahn oder Expressbushaltestelle oder an Haltestellen im Außenbereich zur verbesserten Erschließung) erfolgen (vgl. Kapitel 9.4)

## 9.2.2 Betrieb und Beschleunigung

### Berücksichtigung betrieblicher Belange und Beschleunigung

Für die Verbesserung der betrieblichen und infrastrukturellen Bedingungen werden verschiedene Maßnahmen und Prüfaufträge formuliert, die insbesondere Verbesserungen in der Reisezeit für die Fahrgäste, aber auch in der Stabilität des Betriebs und damit der Verlässlichkeit des Fahrplans erreichen sollen. Bereits im bestehenden ÖPNV-Angebot werden auf verschiedenen Relationen, insbesondere im Stadt-Umland-Verkehr zur Landeshauptstadt, zusätzliche Fahrzeuge eingesetzt, um die Verspätungen, die auf den hochbelasteten Strecken regelmäßig entstehen, auszugleichen und einen einigermaßen pünktlichen Betrieb gewährleisten zu können.

Weitere Maßnahmen und Prüfaufträge betreffen auch die Verbesserung des Betriebsablaufs auf Strecken im Landkreis München, dort insbesondere im Zuge der stark nachgefragten und in einem dichten Takt verkehrenden Hauptachsen (z. B. Ottobrunn – Neubiberg – Neuperlach Süd, Unterföhring – Föhringer Ring – Studentenstadt, Gräfelfing – Würmtalstraße – Großhadern).

#### Verlängerung von Haltestellenbereichen

Großhadern (U) in der Würmtalstraße (stadtauswärts)

- Es soll geprüft werden, ob an der Haltestellenposition Großhadern (U) in der Würmtalstraße eine Verlängerung des Haltebereichs möglich ist, damit zwei Busse (Standardbus und Gelenkbus) gleichzeitig halten können. Entlang der Würmtalstraße verkehren derzeit MVV-Regionalbusse im 10-Minutentakt sowie ab 2020 zusätzlich die Linie X920. Es ist mit einer weiteren Zunahme des Busangebotes auf dieser wichtigen Stadt-Umland-Relation zu rechnen. Für einen stabilen Betriebsablauf an der Haltestelle sowie die Verminderung/Minimierung von Behinderungen des Verkehrs ist eine Kapazitätserweiterung sinnvoll.

Putzbrunn

- Im Zusammenhang mit dem barrierefreien Ausbau der Haltestellen sollen die Haltestellen in Putzbrunn Kapazitäten für Gelenkbusse bzw. Buszüge aufweisen (Linie 55).

Entlang Linie 259 (neu)

- Prüfung Gefäßgröße auf der neuen Linie 259 (160 aktuell Gelenkbuseinsatz)

Generell sollen beim barrierefreien Haltestellenausbau die Haltestellenborde mindestens auf die erforderliche Länge von 14 Metern für das Halten mit 12-Meter-Bussen realisiert werden. Um einen möglichen Gelenkbuseinsatz sicherstellen zu können, sollten (neue) Haltestellen möglichst auf einer Länge von 20 Metern (aus)gebaut bzw. neue Standorte entsprechend ausgewählt werden (insbesondere im verdichteten Stadt-Umland-Bereich).

Grundsätzlich gilt die Haltestellenlänge insbesondere bei Anpassungen der Fahrzeuggrößen zu berücksichtigen.

<b>Ausbau der Kapazitäten an Verknüpfungspunkten in der Landeshauptstadt München</b>	
An folgenden Verknüpfungspunkten in der Landeshauptstadt München soll die Einrichtung zusätzlicher Haltepositionen, Wende- und Abstellanlagen geprüft und umgesetzt werden:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fürstenried West,</li> <li>■ Klinikum Großhadern,</li> <li>■ Am Hart,</li> <li>■ Im Bereich Frankfurter Ring/Olympia-Einkaufszentrum,</li> <li>■ Studentenstadt,</li> <li>■ Harras,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neuperlach Süd,</li> <li>■ Ostbahnhof,</li> <li>■ Arbellapark,</li> <li>■ St Emmeram,</li> <li>■ Pasing,</li> <li>■ Neuaubing,</li> <li>■ Messestadt West</li> </ul>
<b>Ausbau der Kapazitäten an Verknüpfungspunkten im Landkreis München</b>	
An folgenden Verknüpfungspunkten im Landkreis München soll die Einrichtung zusätzlicher Haltepositionen, Wende- und Abstellanlagen geprüft und umgesetzt werden:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterschleißheim S Ost,</li> <li>■ Lohhof Nord, Lohhof Süd</li> <li>■ Oberschleißheim S,</li> <li>■ Garching Forschungszentrum U,</li> <li>■ Unterföhring S,</li> <li>■ Haar S,</li> <li>■ Ottobrunn S,</li> <li>■ Unterhaching S,</li> <li>■ Taufkirchen S (beidseitig),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oberhaching(Westseite),</li> <li>■ Riem (S) Dornach,</li> <li>■ Vaterstetten (Südseite),</li> <li>■ Gronsdorf S,</li> <li>■ Hohenbrunn S,</li> <li>■ Heimstetten (S) Nordseite,</li> <li>■ Feldkirchen S,</li> <li>■ Fasanenpark/Campeon,</li> <li>■ Planegg Westseite/Ostseite (Ostseite in Planung/in Bau),</li> </ul>
<b>Begründung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die wachsende Bedeutung der Verknüpfungspunkte schlägt sich in der Anzahl der dort verkehrenden Linien wieder. Insbesondere mit der Einrichtung von Expressbuslinien und der Angebotsverdichtung von Linien in der Hauptverkehrszeit, die zur Verkehrsentlastung beitragen sollen, werden die zusätzlichen Kapazitäten an den Verknüpfungspunkten benötigt.</li> <li>■ Es bestehen keine ausreichenden Kapazitäten um umlauf- und dienstplanbedingte Pausenzeiten abzuhalten.</li> </ul>	

<b>Umsetzung von ganzheitlichen Busbeschleunigungsprogrammen</b>
<p>Zur Verminderung der Verspätungsanfälligkeit und somit zur Stabilisierung des Busbetriebes im Landkreis München sowie im Zulauf/ Ablauf der Landeshauptstadt München sind Beschleunigungsprogramme umzusetzen. Handlungsbedarf besteht hier</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ sowohl aus Sicht der Fahrgäste, die einen hinsichtlich der Reisezeiten und der Pünktlichkeit attraktiven ÖPNV erwarten,</li> <li>■ als auch aus Sicht der Betriebsdurchführung, da (weiter) zunehmende Verlustzeiten die Wirtschaftlichkeit negativ beeinflussen.</li> </ul> <p>Der „Verzicht“ auf Beschleunigungsmaßnahmen würde dagegen mittelfristig zu erhöhten Betriebskosten führen, da die Fahrplanzeiten an die zunehmenden Fahrzeiten angepasst werden müssten.</p> <p>Die übliche Strategie der ÖPNV-Bevorrechtigung mit Fokussierung auf Ampelanlagen (LSA - Lichtsignalanlage) gewährleistet eine wirksame Beschleunigung an Knotenpunkten. Verlustzeiten entstehen jedoch nicht nur an</p>



den Ampelanlagen, sondern in unterschiedlichster Ausprägung auch an Haltestellen und auf der Strecke (siehe Kapteil 6.9). Eine optimal wirksame ÖPNV-Beschleunigung ist in der Konsequenz ganzheitlich anzulegen, d. h. über den klassischen Ansatz der Bevorrechtigung an LSA hinaus.



Im Gebiet des Landkreises München soll die Umsetzung in zwei Stufen erfolgen:

- kurzfristig: ÖPNV-Beschleunigung auf Schwerpunktstrecken und an Schwerpunktknoten,
- mittelfristig: linien- und streckenweise ÖPNV-Beschleunigung zum optimalen Ausschöpfen der Beschleunigungspotenziale.

### Maßnahmenrepertoire

Für die ÖPNV-Beschleunigung steht ein breites Spektrum an wirksamen und bewährten Maßnahmen zur Verfügung.

Die Maßnahmen sind ausgerichtet auf die Verminderung bzw. Beseitigung von Verlustzeiten in Folge

- interner Störquellen
- und externer Störquellen

### Maßnahmen zum Abbau externer Störquellen



#### Haltestellen

- ⇒ Kaphaltestellen als Regellösung
- ⇒ „BUS“-und „Zickzack“-Markierungen im Haltestellenbereich
- ⇒ Busbuchten: Absicherung der Anfahrbarkeit (Halteverbote, Markierungen, ggf. Sägezahnprinzip)
- ⇒ Absicherung eines störungsfreien Wiedereinordnens in den fließenden Verkehr



#### Knotenpunkte

- ⇒ Vorrangschaltung an LSA
- ⇒ Busschleusen (signalgesicherter Spurwechsel)
- ⇒ Ausnahmen von Fahrtrichtungsgeboten auf weniger belasteten Sortier- und Abbiegespuren für den Bus
- ⇒ unsignalisierte Knoten: Abfangsignalisierung („Dunkel-Rot-Ampel“) zur Absicherung des Linksausbiegens/ Linksabbiegens



#### Strecke

- ⇒ Busspur, ggf. mit Busschleuse
- ⇒ Vorrangschaltung an Fußgänger-LSA
- ⇒ Vorfahrt in Tempo-30- Zonen
- ⇒ ausreichende Fahrbahnbreite (Halte- und Parkverbote)
- ⇒ Pfortnerampeln
- ⇒ busverträgliche Gestaltung von geschwindigkeitsdämpfenden Maßnahmen
- ⇒ Führung in Gegenrichtung in Einbahnstraßen

## Maßnahmen zum Abbau interner Störquellen



### Haltestellen

- ⇒ optimaler Haltestellenabstand
- ⇒ ausreichend dimensionierte Flächen für Fahrgastwechsel
- ⇒ Doppelhaltestellen bei dichter Fahrzeugfolge
- ⇒ dynamische Fahrgastinformation an Haltestellen mit mehreren Linien und an Doppelhaltestellen)



### Fahrzeuge

- ⇒ Bestmögliche Beschleunigung und Manövrierfähigkeit
- ⇒ optimale Motorisierung hinsichtlich topografischer Gegebenheiten
- ⇒ optimale Türanzahl

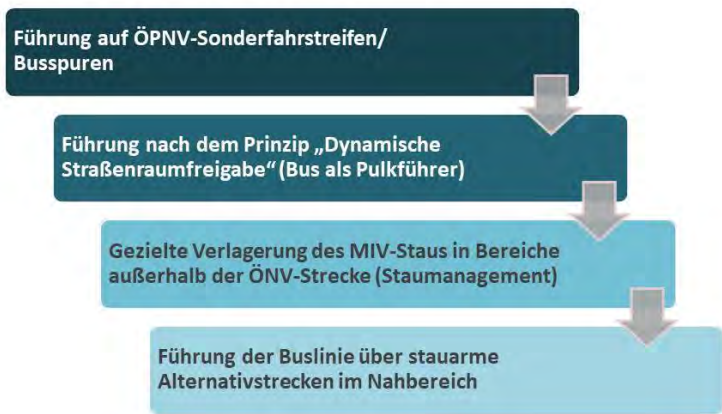


### Linienführung

- ⇒ Linienführung auf geeigneten Straßen (Fahrbahnbreite, Straßenzustand usw.)
- ⇒ Minimierung von Abbiegevorgängen
- ⇒ Durchfahrt durch gesperrte Bereiche

ÖPNV-Sonderfahrstreifen (Busspuren) entfalten die höchste Wirksamkeit zur Verminderung der Behinderungen/ Störungen durch den MIV auf den Streckenführungen. Die Realisierung von Busspuren ist jedoch meist mit längeren Planungs- und Abstimmungsverfahren verbunden, häufig wirken ausgeprägte Akzeptanzprobleme umsetzungshindernd. Sind Busspuren nicht oder nur langfristig realisierbar, sind Lösungen vorzusehen, die in ihrer Wirksamkeit der Bestlösung möglichst nahekommen (Entscheidungsrangfolge siehe nachfolgende Abbildung).

### Entscheidungs-Rangfolge zur störungsfreien Führung des Busverkehrs



Als (jedoch nicht gleichwertige) Alternative für die Einrichtung von Busspuren ist die Realisierung der „Dynamischen Straßenraumfreigabe“ anzusehen. Das Prinzip beruht auf einer temporären Trennung der Verkehrsarten im Verlauf eines Streckenabschnittes mit Mischverkehr Bus/ MIV. Der Bus wird dazu an LSA und Haltestellen (meist als sog. „Busschleusen“) bevorrechtigt und kann anschließend als Pulkführer den nachfolgenden Abschnitt durchfahren. Bei konsequenter Anwendung im Zusammenspiel verschiedener Maßnahmen (insbesondere Kaphaltestelle in Verbindung mit Busschleusen vor den Knotenpunkten) kann in begrenzten Streckenabschnitten der Bus störungsarm geführt werden.

Busspuren bedürfen der Sicherstellung eines störungsfreien Betriebes, d.h. das Befahren und/ oder Beparken durch den MIV und durch Lieferverkehr ist konsequent zu unterbinden.

Handlungsansätze sind:

- bauliche Trennung zwischen Busspur und MIV-Spuren,
- Optimierung der Ein- und Ausfahrten, insbesondere durch Signalisierung,
- Abbau der Behinderungen durch widerrechtlich auf den Busspuren parkende und haltende Fahrzeuge (z.B. Halteverbote, Einrichtung von [ggf. temporären] Ladezonen, bauliche Abtrennung der Bussonderfahrstreifen).

### Musterlösungen

Für die Anwendung im Landkreis München werden, in Ergänzung zur Einrichtung von LSA-Vorrangschaltungen, nachfolgende Musterlösungen vorgesehen. Diese sollen dazu dienen, einen möglichst einheitlichen Standard in der Busbeschleunigung und im Maßnahmeneinsatz zu erreichen.

(Hinweis: alle Abbildungen Mathias Schmechtig NahverkehrsConsult)

#### Musterlösung 1: Anordnung Haltestelle am Knotenpunkt

Anordnung der Haltestelle unmittelbar vor dem Knotenpunkt/ vor der LSA (ggf. in Verbindung mit Busschleuse)



Beispiel: Neubiberg



Prinzipskizze

#### Musterlösung 2: Beschleunigung an nicht-signalisierten Knotenpunkten

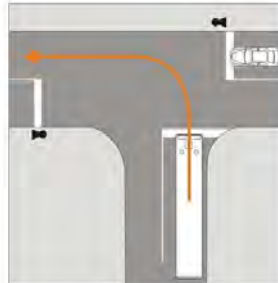
Einrichtung einer Abfangsignalisierung auf der Vorfahrtsstraße (ggf. unter Einbeziehung vorhandener Fußgänger-LSA)



Beispiel: Lemgo



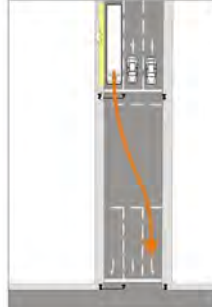
Beispiel: München





### Musterlösung 3: Stauverlagerung/ Stauumfahrung vor Knotenpunkten (1)

Signalgesicherter Fahrstreifenwechsel vor Knotenpunkt (Busschleuse mit Fahrstreifenwechsel für linksabbiegende Busse von Haltestelle)



Beispiel: München

### Musterlösung 3: Stauverlagerung/ Stauumfahrung vor Knotenpunkten (2)

Stauverlagerung im Abstand vor den Knotenpunkt für störungsfreie Nutzung der Linksabbiegespur



Beispiel: Rheine

### Musterlösung 4: Sicherung der Pulkführung für den Bus an Haltestellen

Wirksames Verhindern des Überholens der Busse an Haltestellen durch Mittelinsel o.ä. Einbauten



Beispiele: Mönchengladbach

Im Busverkehr sind neben den Staus an ampelgeregelten Knotenpunkten die Zeitverluste an nichtsignalisierten Knotenpunkten bzw. an Engstellen im Streckenverlauf häufig mit gravierenden Auswirkungen verbunden. Ein Lösungsansatz zum Abbau von Störungen und Zeitverlusten ist hier der Einsatz von Signalisierungen, welche den MIV zurückhalten und somit den stör anfälligen Abschnitt bzw. Knotenpunkt für den Bus freihalten.

Solche Lösungen sind bspw.

- Abfangsignalisierung (Absicherung des Einbiegens des Busses aus der Nebenstraße in die Hauptstraße; Musterlösung 2),
- Engstellensignalisierung (Zurückhalten des MIV in der Gegenrichtung vor einer Engstelle).

- In den Ortskernen bestehen häufig vielfältige Nutzungskonflikte im Straßenraum. Hier besteht ein hoher Handlungsbedarf zur Milderung von unterschiedlichsten Störungen und Behinderungen. Verkehrsorganisatorische Maßnahmen zielen auf eine Verminderung von Konflikten insbesondere mit
  - dem ruhenden Verkehr (Abbau von Falschparkern, Verhinderung des Parkens in der zweiten Reihe),
  - den Ein- und Ausbiegevorgängen in Nebenstraßen und auf Grundstücke (bspw. Linksabbieger auf dem Bahnkörper),
  - dem Radverkehr
  - sowie dem Ladeverkehr und Lieferdienstenab.

Bewährte Maßnahmen sind Abbiegeverbote, Ordnung der Parkstände, Abmarkierung längerer Parkstände, Ladezonen und Querungsanlagen für Fußgänger.

#### **Erarbeitung, Abstimmung und Umsetzung von Busbeschleunigungsprogrammen**

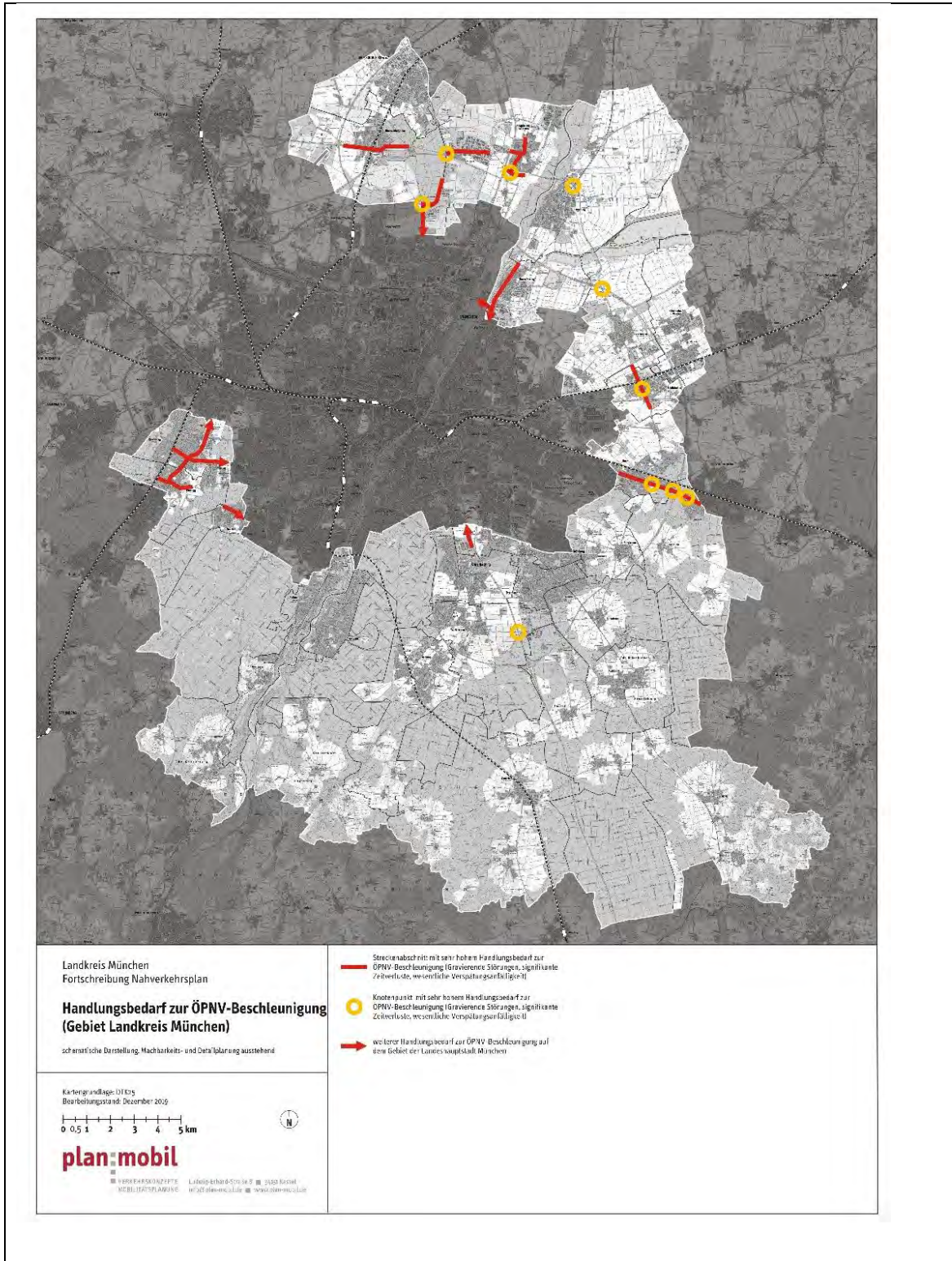
Für die möglichst umfassende und wirksame Realisierung der Busbeschleunigung in Form von linien- oder strecken-/korridorbezogenen Busbeschleunigungsprogrammen sollten erfahrungsgemäß drei Jahre für

- die Planung,
- die Abstimmung,
- die Fördermittelbeantragung,
- die Klärung der Finanzierung,
- die Ausschreibung der Leistungen
- und konkrete Realisierung

eingepplant werden.

Nachfolgende Karte zeigt aus Sicht der Nahverkehrsplanung die Strecken und Knotenpunkte mit sehr hohem Handlungsbedarf zur Umsetzung von Busbeschleunigungsprogrammen auf dem Gebiet des Landkreises München. Bei den in Richtung Landeshauptstadt München verkehrenden Linien hört der Handlungsbedarf naturgemäß nicht an der Stadtgrenze auf (dies gilt ebenso für Grenzen zu benachbarten Landkreisen). Im Gebiet der Landeshauptstadt potenziert sich an mehreren Stellen sogar der Handlungsbedarf (z.B. Zufahrt zum Verknüpfungspunkt Fürstenried West (U), Linien 294 und 295 Ingolstädter Straße und Linien 231 und 233 auf dem Föhringer Ring) Hier sind in gemeinsamer Abstimmung mit den dortigen Behörden Beschleunigungsprogramme umzusetzen.





### Prüfung zur Einrichtung von Busspuren bzw. Bustrassen

Zur Verminderung der Verspätungsanfälligkeit und somit zur Stabilisierung des bestehenden ÖPNV-Angebots sind im Busverkehr im Landkreis München sowie im Zulauf/Ablauf der Landeshauptstadt München Beschleunigungsmaßnahmen umzusetzen. Eine wirkungsvolle und attraktivitätssteigernde Maßnahme ist die Einrichtung von Busspuren und eigenen Bustrassen, wodurch eine störungsfreie Beförderung sichergestellt werden kann (und durch das Vorbeifahren am Stau ein tatsächlicher Reisezeitvorteil entsteht). Insbesondere im Zusammenhang mit den Planungen zur Einrichtung von Expressbuslinien sind entsprechende Infrastrukturmaßnahmen unabdingbar. Mindestens für folgende Abschnitte ist die Einrichtung von Busspuren/Bustrassen zu prüfen und zeitnah umzusetzen, da hier nachfragestarke Linien im hohen Takt verkehren oder neue tangentielle schnelle Verbindungen geschaffen werden (siehe auch Karte 17 im Kartenband):

- Zwischen Gräfelfing und Freiam
- Zwischen Helmholtz-Zentrum und Am Hart (Ingolstädter Str. /Sudetendeutsche Str.)
- Zwischen Regattaanlage und Oberschleißheim (B471)
- Zwischen Martinsried, Neuried und Pullach (z.B. über Link geräumt)
- Zwischen Garching und Ismaning B471 (z.B. alte Umgehungsstraße Garching)
- Zwischen Haar-Salmdorf-Messestadt-Unterföhring (über neu auszubauende Trasse im Bereich des alten Bahndamms [heute Feldweg/Radweg] zwischen Haar und Messestadt sowie zwischen Messestadt und Unterföhring)
- Zwischen Neuried und Fürstenried West (dauerhafte Nutzung der Parkspur auf der Forstenrieder Str. stadteinwärts als Busspur)
- Zwischen Neuperlach Süd und Neubiberg (und weiter bis zum neuen Busbahnhof am TIP) als Verlängerung der auf dem Stadtgebiet München (Carl-Wery-Str.) geplanten Busspur
- Auf dem Föhringer Ring zwischen Studentenstadt und Unterföhring
- Zwischen Aschheim-Dornach und Messestadt (An der Point – Olof-Palme-Straße – Messestadt West)
- Zwischen Unterföhring – Oberföhring (Münchner Straße; St 2053)
- Im Abschnitt BAB-8 Ende Ramersdorf, Rosenheimer Straße, Chiemgaustraße und Kirchseeoner Str.
- Zwischen Gräfelfing, Martinsried und Großhadern stadteinwärts auf der Würmtalstraße
- Auf der B471 zwischen Ismaning und Aschheim (bes. im Bereich BAB Anschlussstelle Aschheim/Ismaning)
- auch die Nutzung von Standstreifen auf den Bundesautobahnen (z.B. A94 als Pilotprojekt) soll mit den Zuständigen Stellen geprüft werden.

### Nutzung der Einrichtungen zur Beeinflussung von Lichtsignalanlagen im Stadtgebiet München

Prüfung für die Nutzung der Einrichtungen zur Beeinflussung von LSA im Stadtgebiet durch die Fahrzeuge, die aus dem Landkreis in die Landeshauptstadt fahren

### Erhebung aktueller Daten zur Pünktlichkeit

Erfassung von Pünktlichkeitsdaten für die Datenversorgung einer dynamischen Fahrgastinformation

### Koordination und Qualitätssicherung von Beschleunigungsmaßnahmen

- Die Umsetzung von Busbeschleunigungsprogrammen bedarf eines intensiven Abstimmungsprozesses mit verschiedenen Partnern, neben den Verkehrsunternehmen sind dies insbesondere die Städte und Gemeinden sowie die staatlichen Straßenbauämter. Eine landkreisweite Koordinierung der Busbeschleunigung „aus einer Hand“ ist hierzu, nach den Erfahrungen mit der Umsetzung der Pilotlinie 210, von hoher Bedeutung.
- Der messbare Erfolg von Beschleunigungsprogrammen hängt unmittelbar mit der anhaltenden Wirksamkeit zusammen. Dies betrifft sowohl die Sicherung der Funktionsfähigkeit der Busvorrangschaltungen an den LSA als auch die Einhaltung verkehrsorganisatorischer Maßnahmen. Die Funktionsfähigkeit der Anlagen und Maßnahmen muss ständig überprüft sowie die Qualität gesichert werden. Dazu ist die Implementierung eines kontinuierlichen Qualitätsmanagementsystems unverzichtbar.
- Das Qualitätsmanagementsystem sollte folgende Bausteine umfassen:
  - Schaffung einer zentralen, koordinierenden Stelle (bei den Verkehrsunternehmen oder zentral bei einem Dritten)
  - permanente und systematische Erfassung von Störungen durch das Fahrpersonal und die Leitstellen (standardisierte Störungsmeldung),
  - zentrale Datenbank zur Erfassung aller Störungen und zur Dokumentation des Bearbeitungsstands der Störungsbehebung (Zugänglichkeit für alle Beteiligte)
  - Jour-Fixe der Beteiligten
  - zentral koordinierte Störungsanalyse mit Störungsbehebung (laufende Optimierung)
- Insbesondere die ÖPNV-Bevorrechtigung an Lichtsignalanlagen stellt, sowohl in der Projektierung und Umsetzung wie aber auch in der Qualitätssicherung, einen technologisch anspruchsvollen und arbeitsintensiven Prozess dar, der einen wesentlichen Einfluss auf die Nachhaltigkeit der Busbeschleunigung sowie durch die Minimierung der (Ziel-)Konflikte des Verkehrsablaufes auf die Akzeptanz der ÖPNV-Bevorrechtigung insgesamt hat.
- Als Voraussetzung für die Umsetzung weiterer Beschleunigungsprojekte im Landkreis München gilt die Schaffung einer Leitungs- und Koordinierungseinheit. Diese soll in Form einer personellen Ressource die Koordinierung, Leitung und Sicherstellung der nachhaltigen Wirksamkeit in der „Kümmerer-Funktion“ qualitativ und quantitativ übernehmen.

### Einrichtung von Wendemöglichkeiten bzw. Wendeanlagen in Zusammenhang mit dem Maßnahmenkonzept

- Einrichtung einer Wendemöglichkeit in **Riedmoos** als Umsetzungsvoraussetzung der Einführung der Linie 299 (Arbeitstitel). Die Einrichtung einer Wendeanlage für einen 12-Meterbus soll geprüft werden, auch wenn zunächst ein Kleinbus zum Einsatz kommen wird.
- Einrichtung einer Haltestellen-/Wendeanlage an der Wasserburger Straße (B304) im Bereich der **Waldstraße in Haar**. Die Linie 193 soll dort ihren neuen Endpunkt erhalten, weshalb ausreichend Kapazitäten für umlauf- und dienstplanbedingte Pausenzeiten ermöglicht werden müssen. Für die Querung der mehrspurigen Bundesstraße für Fußgänger und die Ausfahrt/das Wenden der Busse ist zudem eine Lichtsignalanlage notwendig.
- Bereits im Vorgriff auf die Verlängerung der Linie 243 nach Gronsdorf (mit Eröffnung Schulcampus) soll das Wohngebiet „Dr.-Mach-Straße“ über die Linie 243 erschlossen werden. Hierfür ist die Einrichtung einer geeigneten Wende- und Standmöglichkeit im Bereich **Blumenstraße/Keferloher Str.** zu prüfen. Da es sich um einen Übergangs-Linienendpunkt handelt, sollte die Wende durch eine Blockumfahrung Blumenstraße – Gronsdorfer Straße – Keferloher Straße geprüft werden. Dabei ist eine Standmöglichkeit für Puffer- und Pausenzeiten ggf. zu berücksichtigen.
- Prüfung der Einrichtung einer Wendemöglichkeit im Bereich des **Frankfurter Rings in der Landeshauptstadt München**. Wende- und Wartepositionen werden mit Einrichtung der Expressbuslinien

X259 und X234 und ggf. auch X296 benötigt. Mögliche Bereiche bieten sich in der Lachstädter oder Bremer Straße an.

- Bereits im letzten NVP wird die Prüfung einer Wendestelle inkl. Abstellfläche am **S-Bahnhof Neuaubing** (Südseite) vorgesehen, um eine Blockumfahrung für Fahrten mit Beginn/Ende in Neuaubing S zu vermeiden. In diesem Zusammenhang soll auch ein ausreichend dimensionierter Haltestellenbereich auf dem Bahnhofsvorplatz in der Papinstraße geprüft werden. In den Spät- und Wochenendverkehrszeiten endet die Linie 267 bereits in Lochham (S), da es am Bahnhof Neuaubing keine Wendemöglichkeit gibt. Der Streckenabschnitt zwischen Lochham (S) und Neuaubing (S) hat in diesen Zeiten keine direkte ÖPNV-Anbindung.
- An der Haltestelle Harthausen Forstwirt ist eine Wendemöglichkeit vorzusehen. Diese wird mindestens für Schulverstärkerfahrten benötigt.
- An der Haltestelle **Grasbrunn Lehnerstraße** ist die Schaffung von Standmöglichkeiten sinnvoll

#### Ertüchtigung der Straßeninfrastruktur in Zusammenhang mit dem Maßnahmenkonzept

Im Zusammenhang mit dem Maßnahmenkonzept sollen einige Linien einen geänderten Linienweg erhalten bzw. Linien über bisher nicht bediente Straßen eingerichtet werden. Hierfür ist eine Ertüchtigung der Infrastruktur in folgenden Abschnitten zur Befahrung mit einem Linienbus zu prüfen und umzusetzen.

- Schragenhofstraße, München (X259)
- Notinger Weg, Hohenbrunn (Linie 214)
- Überprüfung „Römerstraße“ zwischen Deisenhofen und Straßlach (Rufbus, Linie 297)
- Klinikgelände, Haar (Linie 243)
- St.-Hubertus-Straße/Veterinärstraße Oberschleißheim (X201, X292)
- Schneiderhofstraße - Keferloher Str., Grons Dorf, Haar (Linie 243)
- Tragfähigkeit der Isarbrücke auf St2071 (Rufbus, Linie 297)
- Isarbrücke (Grünwald/Pullach) (Linie 222, Linie 271, Linie 298)

#### Verbesserung der Zuwegung

- Im Bereich der Haltestelle Waldstraße in Haar ist die Anlage einer gesicherten Querungsmöglichkeit über die Wasserburger Straße (B304) zeitnah umzusetzen, um eine sichere Querung der fünfspurigen Straße zu gewährleisten.
- Ebenfalls ist eine sichere Querung im Bereich der Haltestelle Keferloh über die B471 einzurichten.
- Einrichtung einer Querungsmöglichkeit in der Mitterfeldallee Unterführung auf Höhe der Schule / Sportanlage.



#### Sicherstellung sanitärer Einrichtungen für das Fahrpersonal

- An Endhaltestellen und großen Verknüpfungspunkten (S- und U-Bahn-Verknüpfung) sind für das Fahrpersonal sanitäre Einrichtungen sicherzustellen. An größeren Endpunkten (z.B. TIP) sind zudem Aufenthaltsräume vorzusehen.
- Neue Endhaltestellen durch das Maßnahmenkonzept entstehen an den Haltestellen:
  - Gronsdorf S, Haar
  - Waldstraße, Haar
  - Max-Planck-Institut, Planegg
  - Lohhof S (Nord), Unterschleißheim
  - Sportpark, Unterschleißheim
  - Robert-Bosch-Str., Unterschleißheim
  - Busbahnhof TIP

### 9.2.3 Prüfung zur Verlängerung / Einrichtung von Tram-, Stadtbahn-, und U-Bahnstrecken sowie Seilbahnen

Das Projekt der Verlängerung der U-Bahn-Linie 6 von Klinikum Großhadern nach Martinsried entsprechend der bestehenden Planungen befindet sich bereits in Umsetzung. Die Studie „Perspektiven im öffentlichen Personennahverkehr im Landkreis München“ zeigt zahlreiche weitere Korridore für eine schienengebundene Weiterentwicklung auf. Aufgrund des Beschlusses des Kreistages am 24.07.2017 werden einige dieser Korridore vertiefend untersucht und werden im Nahverkehrsplan entsprechend aufgenommen. Die vertiefenden Untersuchungen werden durch den Landkreis beauftragt.

#### Untersuchungen zu Verlängerung von Tram- und U-Bahnstrecken

- Untersuchung zur Verlängerung der U6 nach Neufahrn (federführende Untersuchung durch den Landkreis Freising)
- Prüfung zur Verlängerung der U-Bahn-Linie 5 von Neuperlach Süd über Ottobrunn zum ÖPNV-HUB TIP (Technologie- und Innovationspark) /Ludwig-Bölkow-Campus). Aktuell sind verschiedene Varianten für eine Verlängerung der U-Bahn in Prüfung.
- Untersuchung zur Verlängerung der U2 von Messestadt Ost nach Heimstetten mit Berücksichtigung von Feldkirchen (Drucksache 14/1164)
- Untersuchung einer neuen Straßenbahnverbindung im Bereich Messe/Dornach/Aschheim/Kirchheim und ggf. Ismaning/Unterföhring
- Untersuchung zur Einrichtung einer tangentialen Stadtbahn Feldmoching-Oberschleißheim-Unterschleißheim-Garching
- Untersuchung einer neuen Stadtbahn Martinsried – Planegg – Germering

#### Seilbahnuntersuchungen

Im Landkreis München sowie im Stadt-Umlandbereich zwischen der Landeshauptstadt München und dem Landkreis München soll die verkehrliche und rechtliche Machbarkeit von Seilbahnprojekten geprüft werden. Prioritär werden folgende Relationen geprüft:

- Unterschleißheim (S) – Garching Hochbrück (U)
- Oberschleißheim (S) – Garching Ort



- Martinsried (U) – Planegg (S) – Germering-Unterpfaffenhofen (S)
- Pasing (S) – Gewerbegebiet Gräfelfing – Martinsried (U) – Fürstenried West (U)
- Messestadt West (U) – Kirchheim
- Messestadt Ost (U) – Kirchheim
- Feldkirchen (S) – Aschheim
- Neuperlach Süd (U) – Neubiberg – Unterhaching Ost – Ludwig Bölkow Campus
- Fürstenried West (U) – Pullach – Grünwald – Oberhaching – Brunntal Nord
- München Frankfurter Ring – Studentenstadt – Unterföhring
- Mit ersten Ergebnissen der Prüfungen ist bis Ende 2020 zu rechnen.

Neben bereits in Untersuchung befindlichen Strecken erscheinen folgende weitere Korridore für eine Prüfung sinnvoll:

- Prüfung zur Verlängerung der Tramlinie 21 über Trudering weiter bis nach Haar
- Prüfung zur Verlängerung der Straßenbahn über die heutige Endhaltestelle St. Emmeran hinaus nach Unterföhring. Zwischen München und Unterföhring bestehen ausgeprägte Verkehrsbedürfnisse, die sich beispielsweise durch die Pendlerverflechtungen in beiden Richtungen belegen lassen. Eine Verlängerung der Straßenbahnlinie 17 von St. Emmeran zur Anbindung von relevanten Quellen/Zielen in Unterföhring ist in verschiedenen Varianten denkbar.
- Korridor Haar – Messestadt – Unterföhring
- Garching – Dülferstraße als Seilbahnverbindung

Des Weiteren wird die Machbarkeit zur Einführung einer Magnetschwebbahn (Max Bögl-Magnetschwebetechnik) als neues Verkehrsmittel im Landkreis München untersucht.

### 9.3 Maßnahmen im Handlungsfeld Barrierefreiheit

Im Rahmen des Beteiligungsprozesses zur Fortschreibung des Nahverkehrsplans für den Landkreis München hat ein Abstimmungsprozess mit den Behindertenverbänden (vertreten durch die Auditgruppe „Mobilität und Barrierefreiheit“ des Behindertenbeirats des Landkreises München) und der Behindertenbeauftragten des Landkreises stattgefunden.

Die nachfolgenden Maßnahmen sollen in Zusammenspiel mit den definierten Qualitätsstandards im Anforderungsprofil zu einer Herstellung der vollständigen Barrierefreiheit im Landkreis München führen.

<b>Barrierefreier Ausbau von Haltestellen</b>
<b>Hintergrund:</b> Herstellung der vollständigen Barrierefreiheit im ÖPNV
<b>Planungsansatz:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alle Haltestellen im Untersuchungsraum werden in einem Haltestellenkataster aufgenommen und gepflegt (dazu werden mit den Straßenbausträgern Routinen entwickelt).</li> <li>■ Alle Haltestellen werden entsprechend den Ausstattungsmerkmalen im Anforderungsprofil zugeordnet.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entsprechend der Haltestellenkategorisierung wird der barrierefreie Haltestellenausbau vorgenommen. Der Ausbau erfolgt nach einer Priorisierung, die gemeinsam mit den Interessenvertretern von Menschen mit Behinderungen abgestimmt wird (Vorschlag siehe Maßnahme: Priorisierung des Haltestellenausbau). Hierbei wird deutlich welche Haltestellen vor bzw. nach dem 01.01.2022 vollständig barrierefrei hergestellt werden sollen/können.</li> <li>■ Beim barrierefreien Ausbau sind die Anforderungen im Zwei-Sinne-Prinzip umzusetzen.</li> <li>■ Gemäß Kapitel 2.3.2 setzen die zuständigen Straßenbaulastträger in Abstimmung mit dem Landkreis München als Aufgabenträger, dem MVV und ggf. weiteren erforderlichen Beteiligten (unter Berücksichtigung der Ausnahmen) bis Dezember 2021 die Barrierefreiheit (siehe Anlage 14)             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ an allen Verknüpfungspunkten bzw. Haltestellen der Kategorie A,</li> <li>○ an Haltestellen der Kategorie B mit mehr als 400 Ein- und Aussteiger (an einem Verkehrstag Montag-Freitag)</li> <li>○ sowie an ausgewählten Haltestellen mit besonderer Bedeutung für mobilitätseingeschränkte Fahrgäste</li> </ul> </li> </ul> <p>um. Eine Haltestelle gilt erst dann als barrierefrei, wenn alle Haltestellenpositionen ausgebaut sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sofern dies nicht bereits über die beschriebenen Zielvorstellungen bis zum Jahr 2022 erfolgt, ist mindestens eine Haltestelle und deren Zuwegung pro Ortsteil barrierefrei zu gestalten.</li> <li>■ Darüber hinaus sollen weitere Haltestellen auch nach dem 01.01.2022 barrierefrei gestaltet werden. Die vollständige Barrierefreiheit beim Haltestellenausbau soll bis zum Jahr 2028 abgeschlossen sein (100% der Haltestellen abzüglich der Ausnahmen). Als Zwischenziel wird eine Herstellung von 60 % der Haltestellen (abzüglich der Ausnahmen) bis zum Jahr 2024 und 80% der Haltestellen (abzüglich der Ausnahmen) bis zum Jahr 2026 formuliert.</li> <li>■ Als Unterstützung soll der vom Landkreis zu entwickelnde Leitfadens zur Herstellung der Barrierefreiheit Anwendung finden (vgl. Maßnahme Erstellung eines Leitfadens zur Herstellung der Barrierefreiheit).</li> <li>■ Der barrierefreie Umbau soll anhand der ermittelten Dringlichkeit (siehe Maßnahme Priorisierung des barrierefreien Haltestellenausbau) im Rahmen der vorhandenen personellen und finanziellen Ressourcen schrittweise erfolgen.</li> </ul>
<p><b>Beteiligte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Baulastträger (i.d.R. Städte und Gemeinden)</li> <li>■ beratende Rolle: Landkreis München, MVV, Behindertenverbände, Verkehrsunternehmen</li> </ul>
<p><b>Verkehrliche Bewertung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ verbesserte Nutzbarkeit für mobilitätseingeschränkte Personen</li> <li>■ Erfüllen der Anforderungen des BGG und des PBefG</li> <li>■ Optimierung der Umsteigesituation</li> <li>■ Beschleunigung des Fahrgastwechsels</li> </ul>
<p><b>Wirtschaftliche Bewertung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für den barrierefreien Ausbau einer Haltestellenposition (Bus) sind Kosten zwischen 30.000 Euro und 60.000 Euro anzunehmen (Erfahrungswert). Die tatsächlichen Kosten sind abhängig von Größe, Lage und Topographie der Haltestelle.</li> </ul>
<p><b>Umsetzungsperspektive:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ laufend</li> </ul>

**Maßnahme: Priorisierung des barrierefreien Haltestellenausbaus**

**Hintergrund:**

Planungsinstrument zur Herstellung der vollständigen Barrierefreiheit

**Planungsansatz:**

Für die Festlegung der Reihenfolge des barrierefreien Ausbaus von Haltestellen (nach 2022) erarbeitet der Landkreis München eine Prioritätenliste, die mit den Behindertenverbänden sowie den Städten und Gemeinden als Baulastträger abgestimmt wird. Diese soll drei Aspekte für die Prioritätenreihung berücksichtigen:

- die Fahrgastnachfrage,
- das Vorhandensein von Einrichtungen mit hoher Bedeutung für Mobilitätseingeschränkte und Senioren im Nahbereich (Kliniken, Krankenhäuser, Seniorenwohnsitze etc.)
- Bedeutung als Umsteigehaltestelle/Verknüpfungspunkt

Zur Festlegung der Reihenfolge für den barrierefreien Ausbau von Haltestellen in den Städten und Gemeinden wird ein kreiseinheitliches Punktesystem zur Priorisierung vorgeschlagen. Dieses berücksichtigt für die zu betrachtende Haltestelle drei Kriterien (Einrichtung im Nahbereich, Bedeutung der Haltestelle, Fahrgastnachfrage), darüber hinaus können zur detaillierteren Priorisierung weitere Kriterien wie der aktuelle Ausbauzustand berücksichtigt werden.

Kriterium	Bewertung (Punkte)	
Einrichtungen mit Bedeutung für Mobilitätseingeschränkte und/ oder für Senioren im Nahbereich	0 Punkte	keine Einrichtungen im Nahbereich
	2 Punkte	Stadtteil-/Ortsteilzentrum
	4 Punkte	einzelne Einrichtungen im Nahbereich
	6 Punkte	mehrere Einrichtungen im Nahbereich und/ oder Einrichtung mit regionaler Bedeutung im Nahbereich (z. B. Krankenhaus)
Bedeutung der Haltestelle	0 Punkte	Haltestelle ohne Umsteigemöglichkeit
	1 Punkt	Haltestelle mit Umsteigemöglichkeit
	2 Punkte	Haltestelle mit Verknüpfung von zwei Buslinien sowie Expressbushaltestellen
	3 Punkte	Haltestelle mit systematischer Verknüpfung von drei oder mehr Buslinien
	4 Punkte	zentraler Verknüpfungspunkt und/ oder Haltestelle mit systematischer Verknüpfung Bus/ SPNV
Fahrgastnachfrage	0 Punkte	< 20 Ein- und Aussteiger pro Tag
	1 Punkte	20 – 200 Ein- und Aussteiger pro Tag
	2 Punkte	200 – 400 Ein- und Aussteiger pro Tag
	3 Punkte	400 – 800 Ein- und Aussteiger pro Tag
	4 Punkte	800 – 1.500 Ein- und Aussteiger pro Tag
	5 Punkte	1.500 – 3.000 Ein- und Aussteiger pro Tag
	6 Punkte	> 3.000 Ein- und Aussteiger pro Tag
<b>Weitere Kriterien zur Priorisierung</b>		
Aktuelle Leitsystem der vorhandenen Haltestelle	0 Punkte	taktile Elemente vollständig vorhanden
	1 Punkt	taktile Elemente zu Teil vorhanden
	2 Punkte	keine taktilen Elemente vorhanden

Aktuelle Einstiegshöhe der vorhandenen Haltestelle	0 Punkte	Bordsteinniveau $\geq 20$ cm
	1 Punkt	Bordsteinniveau 18 -20 cm
	2 Punkte	Bordsteinniveau 16 – 18 cm
	3 Punkte	Bordsteinniveau < 16 cm
Kriterium zum zeitlichen Vorziehen des barrierefreien Ausbaus einer Haltestelle		
anstehende Straßenumbau- oder -sanierungsmaßnahmen		
Allgemein schlechter /sicherheitstechnischer Zustand einer Haltestelle		
<p>Durch die Auswertung und Ergänzung des Haltestellenkatasters (Darstellung des Standes der Barrierefreiheit mit Defizitanalyse als Soll-Ist-Vergleich auf Basis des Haltestellenkatasters und der Anforderungen gemäß NVP) kann eine Einordnung der Haltestellen in Prioritätengruppen mit Hilfe des Punkteschemas erfolgen.</p> <p>Der barrierefreie Umbau soll, unter Berücksichtigung der Straßenbauprogramme, anhand der objektiv ermittelten Dringlichkeit erfolgen. Von dieser Priorisierung soll aus Sicht des (nach PBefG für die Planung der vollständigen Barrierefreiheit zuständigen) Aufgabenträgers dort abgewichen werden, wo unmittelbar Straßenumbau- oder -sanierungsmaßnahmen anstehen oder Haltestellen aufgrund sicherheitsrelevanter Mängel kurzfristig verbessert werden müssen.</p> <p>Die Prioritätenliste wird darüber hinaus mit den Verbänden vor Ort abgestimmt.</p>		
<p><b>Beteiligte:</b> Landkreis München, MVV, Städte und Gemeinden, weitere Straßenbaulastträger, Verkehrsunternehmen, Behindertenvertreter</p>		
<p><b>Umsetzung:</b> Sukzessive Ausbauplanung im Rahmen des skizzierten Vorgehens des NVP beginnen.</p>		

<p><b>Maßnahme zur Erstellung eines Leitfadens zum barrierefreien Haltestellenausbau</b></p> <p>Der Landkreis München entwickelt in Zusammenarbeit mit dem MVV einen Leitfaden zum barrierefreien Haltestellenausbau als Hilfestellung für die Baulastträger (Städte und Gemeinden). Dieser Leitfaden verfolgt das Ziel im Landkreis einheitliche Empfehlungen zur Umsetzung der Barrierefreiheit zu schaffen. Zeichnungen, Beschreibungen und Fotos einer Musterhaltestellen zeigen die umzusetzenden Ausstattungs- und Gestaltungsmerkmale auf.</p> <p>Um eine möglichst über den gesamten Verbundraum einheitliche Umsetzung und Gestaltung der barrierefreien Haltestellenelemente zu erzielen, sollen bestenfalls auch die anderen Verbundlandkreise in die Erstellung des Leitfadens einbezogen werden.</p> <p>Als Best-Practice-Beispiel dient beispielweise die Broschüre Barrierefreie Bushaltestellen des Verkehrsverbunds Rhein-Neckar.</p>
--

<p><b>Maßnahme: Barrierefreie Fahrgastinformationen</b></p> <p>Im Rahmen der Herstellung der vollständigen Barrierefreiheit zur Nutzung des ÖPNV, gehört neben der entsprechenden Infrastruktur auch der barrierefreie Zugang zur Fahrgastinformation. Barrierefreie Fahrgastinformation im Vorfeld der Fahrt, an Haltestellen sowie im Fahrzeug muss für alle Gruppen bereitgestellt werden, jedoch sind insbesondere bei physischen Fahrplanmedien ggf. alternative Instrumente zu nutzen (siehe auch Barrierefreiheit im Anforderungsprofil in Kapitel 2.3.4):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fahrgastinformation im Zwei-Sinne-Prinzip (Sehen, Hören, Tasten): zwei der drei Sinne sollen angesprochen werden</li> </ul>
--

- Fahrplan- und Tarifinformationen in gut lesbarer Schriftgröße, leichte Sprache, entspiegelt
- Berücksichtigung der etwaigen barrierefreien Nutzbarkeit der Fahrten in den Fahrplattabellen (Piktogramm, ob jeweilige Fahrt barrierefrei bzw. nicht barrierefrei angeboten wird)
- Barrierefreie Fahrgastinformation über Internet: BITV "Barrierefreie Informationstechnik Verordnung" (z. B. klare Schriften, starke Kontraste, leichte Sprache, Abruf von Gebärdensprache, Braillezeile)

Mit der Digitalisierung werden zur Erlangung der vollständigen Barrierefreiheit weitere Hilfsmittel nutzbar werden. Unter Beachtung der Möglichkeiten und des aktuellen Stands der Technik sind weitere Instrumente (beispielsweise Apps mit Ansagen, Orientierungshilfen über Blindenstock...) im Zusammenspiel mit den Leistungen des ÖPNVs zu fördern.

#### Maßnahme: Schulung Fahrpersonal (Schwerpunkt Barrierefreiheit)

Im Rahmen der Beteiligung von Verbänden zum Thema Barrierefreiheit wurde deutlich, dass das Fahrpersonal im Umgang mit mobilitätseingeschränkten Personen weiterhin geschult werden muss.

Daher sollen Aktivitäten, wie der Dialogprozess (Verkehrsunternehmen, Aufgabenträger, Behindertenverbände) in regelmäßigen Abständen wiederholt werden, um Defizite festzustellen und aufzulösen.

Das Fahrpersonal muss zur korrekten Anwendung der technischen Einrichtungen der Fahrzeuge wie Rampenbedienung, das punktgenaue Anfahren an die vorgesehenen Einstiegs-/Aufmerksamkeitsfelder für Blinde und Sehbehinderte sowie das möglichst nahe Heranfahren an die Hochborde oder auch an die noch nicht erhöhten Bordsteine geschult und hingewiesen sein, um Unfällen vorzubeugen. Das Fahrpersonal muss darauf achten, dass Ansagen und Anzeigen der Haltestellen mit den Örtlichkeiten übereinstimmen, um Seh- und Hörbehinderten sowie Ortsfremden die Orientierung zu ermöglichen.

Entsprechende Schulungen sind in regelmäßigen Abständen durchzuführen. Die Verkehrsunternehmen sind hierfür verantwortlich.

#### Fortführung Dialogprozess

Der Aktionsplan für die Belange von Menschen mit Behinderung für den Landkreis München wurde im Kreistag am 14.12.2015 einstimmig beschlossen und hat als ein Ziel festgelegt, dass jeder Mensch mit Behinderung die Möglichkeit hat, ohne Barrieren am Leben teilnehmen zu können. In diesem Zusammenhang sieht der Aktionsplan des Landkreises München im Maßnahmenkatalog unter der Ziffer 5.3.4.1 auch die Schulung von Busfahrern vor, um diesen die Grundlagen für einen sicheren und vorausschauenden Umgang mit Menschen mit Behinderung zu erlernen. Im Rahmen dieser Maßnahme aus dem Aktionsplan fand am 10.10.2017 eine erste Pilotveranstaltung in Form eines Dialogtreffens zwischen Vertretern des ÖPNV und Behindertenvertretern statt. Neben einem konstruktiven Dialog zwischen allen Beteiligten gab es als einen weiteren Programmpunkt des Dialogtreffens auch eine Simulation verschiedener Alltagssituationen in einem bereitgestellten Bus. Alltägliche Barrieren für Menschen mit Behinderung bei der Nutzung der MVV-Regionalbusse wurden so deutlich.

Im Anschluss an die Veranstaltung hat der Landkreis in Zusammenarbeit mit dem MVV folgende wichtige Maßnahmen in den Fahrzeugen des MVV-Regionalbusverkehrs erarbeitet:

- Einrichtung größerer Sondernutzungsflächen für Rollstühle, Kinderwägen etc.
- Einbau weiterer TFT-Bildschirme entgegen der Fahrtrichtung

Diese Maßnahmen tragen maßgeblich zur Verbesserung der Barrierefreiheit im MVV-Regionalbusverkehr im Landkreis München bei und sind als direktes Ergebnis aus dem ersten Dialogforum hervorgegangen. Diese Maßnahmen werden in allen zukünftigen Neuvergaben sowie bei den bereits abgewickelten Neuvergaben ab Dezember 2018 realisiert. Die Fortführung dieser Aktivitäten ist sowohl dem Landkreis München wie auch den Vertretern mobilitätseingeschränkter Menschen ein wichtiges Anliegen, um auftretende Probleme gemeinsam zu identifizieren und Lösungswege zu finden.

In regelmäßigen Abständen (Empfehlung: etwa jährlich) kommen die beteiligten Akteure zusammen und stimmen sich zu aktuellen Fragestellungen ab.



**Mobilitätstraining für Seniorinnen und Senioren sowie mobilitätseingeschränkte Personen**

Mit finanzieller Unterstützung des Landkreises München soll ein Mobilitätstraining für Seniorinnen und Senioren sowie für mobilitätseingeschränkte Personen angeboten werden. Dieses Training ist auf die Bedürfnisse älterer Nutzer im Allgemeinen ausgerichtet, behandelt aber auch die Anforderungen mobilitätseingeschränkter Menschen. Neben dem kostenlosen Training mit speziell ausgebildetem Personal wird auch eine seniorengerecht gestaltete Broschüren ausgegeben, sodass auch im Nachhinein Bestandteile des Trainings selbstständig wiederholt oder nachgelesen werden können.

Ziel des Trainings ist die Sicherung der Mobilität im Alter – auch ohne Pkw. Unsicherheiten und Berührungängste mit dem für einige Nutzer fremden ÖPNV sollen dadurch abgebaut und gleichzeitig Lust auf Entdeckungsfahrten in der Region gemacht werden. Als Multiplikator und Kooperationspartner werden u.a. Seniorenbeiräte mit einbezogen.

## 9.4 Maßnahmen im Handlungsfeld intermodale Verknüpfung

### ÖPNV und Fahrrad

Die Verknüpfung von Fahrrad und Öffentlichen Verkehrsmitteln erfreut sich wachsender Beliebtheit. Das Rad und der ÖPNV ergänzen sich aufgrund ihrer Systemeigenschaften hervorragend: Dabei werden die Vorteile der höheren Beförderungsgeschwindigkeit und der Überwindung größerer Entfernungen (ÖPNV) kombiniert mit der Flexibilität des Rades für den Weg von der bzw. an die Haltestelle. In der Kombination stellen sie im Sinne einer neuen Mobilitätsoption eine echte Alternative zum Pkw dar und sollten daher auch offensiv gemeinsam vermarktet werden.

Die Voraussetzungen für die Verknüpfung von Rad und ÖPNV sind bedingt durch die überwiegend flache Topografie und ein gut ausgebautes Radroutennetz als positiv einzuschätzen. Bestehende topographische Herausforderungen verlieren mit dem zunehmenden Verbreitungsgrad von Pedelecs an Bedeutung.

**B+R: Überprüfung bestehender B+R-Anlagen sowie Ausweitung von Fahrradabstellanlagen**

- An S-Bahn und U-Bahn-Stationen sowie an Tramhaltestellen sind B+R-Anlagen teilweise zu modernisieren und/oder auf ihre Kapazitäten (auch unter Berücksichtigung weiterer Entwicklungen) zu überprüfen.
- Für den Vor- bzw. Nachtransport gewinnt die Bereitstellung von nutzbaren Fahrradabstellanlagen an Bushaltestellen an Bedeutung. Durch die Überwindung der „ersten/letzten Meile“ mit dem Fahrrad wird die Erschließungswirkung von Haltestellen deutlich erhöht. Daher sind insbesondere Expressbushaltestellen, aber auch Haltestellen in Außenbereichen (z.B. zum Erreichen von abseitsgelegenen Siedlungseinheiten oder Gewerbegebieten) mit qualitativen (z.B. Anlehnbügel, Überdachung, diebstahlsicher) Fahrradabstellanlagen zu versehen.

**Fahrradvermietensystem**

- Öffentliche Fahrradvermietensysteme eignen sich als zeitliche und räumliche Ergänzung zum ÖPNV und sind wichtiges Element eines multimodalen Ansatzes. Sie gewährleisten die individuelle Anschlussmobilität an Bus und Bahn, indem „die letzte Meile“ zum Arbeits-, Studienplatz oder Freizeitziel radelnd zurückgelegt werden kann.
- Die Bereitstellung des MVG-Rad-Vermietensystems in den Landkreis München hinein soll aus Sicht des Landkreises weitergeführt werden. Auch für weitere Gemeinden sollte die Einführung des Vermietensystems vorgesehen werden, um mindestens an den beschriebenen Mobilitätsstationen (siehe Kapitel 0) ein Vermietangebot bereitzustellen. Je mehr Stationen bestehen, desto besser ist die Mobilitätsoption nutzbar. Gemeinsam mit den Sharing-Anbietern sollten daher die Einrichtung weiterer Stationen an wichtigen Quell- und Zieleinrichtungen geprüft werden.
- Im Rahmen des Mobilitätsmanagements (siehe Kapitel 9.6) können Kooperationen mit Kunden, die Fahrradvermietensysteme dienstlich nutzen wollen (Dienstrad), geschlossen werden. Hierzu sind Gespräche mit möglichen Firmen oder interessierten Verwaltungen (sog. Ankerkunden) zu führen.

**Fahrradmitnahme / Radbusse**

- Um den z.T. vorhandenen Druck aus dem Wunsch der Fahrradmitnahme herauszunehmen, sollten B+R-Angebote sowie Fahrradvermietstationen weiter ausgebaut werden (siehe oben), um so die Notwendigkeit der Mitnahme des eigenen Fahrrads abzuschwächen.
- Das Freizeitverkehrsangebot am Wochenende soll auch für Radfahrer attraktiver werden. Mit der Einführung von Radbussen am Wochenende von April bis Oktober erhalten Radfahrer die Möglichkeit alternative Wege zurück zu legen. Die Freizeitbusse werden mit einem Fahrradanhänger ausgestattet, der die Mitnahme von Fahrrädern am Fahrzeug ermöglicht.

**ÖPNV und Auto****Maßvolle Ausweitung von P+R**

Mit dem Pkw von und zur SPNV- bzw. ÖPNV-Station zu fahren, ist eine Mobilitätsoption, die insbesondere für die Berufspendler aus dem Außenraum auch künftig von Bedeutung sein wird. Angesichts des prognostizierten weiteren Wachstums der Pendlerzahlen sollte auch die hierfür benötigte Infrastruktur entsprechend ausgebaut werden. Eine Ausweitung bzw. Einrichtung von P+R-Anlagen ist jedoch in Abstimmung mit einer verbesserten ÖPNV-Bedienung abzuwägen. In diesem Zusammenhang ist auch die Bewirtschaftung der P+R-Flächen zu überprüfen: Um die Attraktivität der ÖPNV-Anbindungen im Zulauf auf größere Verknüpfungspunkte mit P+R-Angebot zu steigern, sollte eine Bewirtschaftung von P+R-Flächen vorgenommen werden. Nur wenn keine finanziellen Vorteile durch die Nutzung eines P+R-Angebots im Vergleich zur ÖPNV-Nutzung direkt ab dem Wohnort bestehen, ist ein frühzeitiger Umstieg auf den ÖPNV bzw. den Umweltverbund attraktiv, wodurch Verkehrsbelastungen reduziert werden.

Flächen in unmittelbarer Nähe des Zugangs zu den Gleisen werden für Sharingangebote freigehalten. Falls nötig erfolgt eine Umwandlung bestehender Parkflächen in Sonderflächen.

**Carsharing**

Die Nutzung von Carsharing als (Zweit-)Wagensersatz, auch in Kombination mit dem ÖV, erfreut sich bei Einwohnern, Beschäftigten und Besuchern wachsender Beliebtheit.

Carsharing wird dabei sowohl von Privatpersonen als auch von Unternehmen genutzt, je dichter das Stationsnetz bzw. je mehr Fahrzeuge frei verfügbar im öffentlichen Straßenraum stehen, desto leichter wird das Mobilitätsangebot nutzbar.

Für den wirtschaftlichen Betrieb von Carsharing ist die Überlagerung der beiden wichtigsten Nutzergruppen besonders interessant: Privatkunden die v.a. abends und am Wochenende Carsharing nutzen mit der Nutzung

durch Unternehmen oder Verwaltungen, die Carsharing hauptsächlich tagsüber für ihre Dienstfahrten benötigen. Gerade im Betrieblichen Mobilitätsmanagement sind erhebliche Synergieeffekte bei der Nutzung von Carsharing zu erzielen durch die Effizienzsteigerungen im kommunalen oder unternehmerischen Fuhrpark.

Für den weiteren Ausbau von Stationen gemeinsam mit den Carsharing-Anbietern bestehen zwei Handlungsschwerpunkte:

- Erstens eine Verortung an wichtigen ÖPNV-Stationen, wo Carsharing als ein inter- bzw. multimodales Angebot zur Verfügung steht. (Im Sinne einer weiteren Vernetzung von Mobilitätsangeboten wird Carsharing auch als ein Angebot eingebettet in Mobilitätsstationen gedacht, siehe Kapitel 0).
- Zweitens die Zusammenarbeit mit öffentlichen Verwaltungen oder Unternehmen („Ankerkunden“), die Carsharing dienstlich nutzen und eine Station in ihrer Nähe einrichten möchten.

## Mobilitätsstationen

Die Vernetzung der verschiedenen Verkehrsmittel an den ÖPNV-Haltestellen gewinnt immer mehr an Bedeutung. Mobilitätsstationen verstehen sich als ein Aushängeschild für umweltfreundliche Mobilität. Hier findet nicht nur eine räumliche Verknüpfung verschiedener Mobilitätsangebote statt (ÖV, B+R, P+R, Bike-/Carsharing etc.), vielmehr soll durch eine einheitliche Gestaltung und durchgängige Information der Umweltverbund als Ganzes und als echte Mobilitätsoption vermarktet werden. Von zentraler Bedeutung sind dabei die Sichtbarkeit und der Wiedererkennungswert der Mobilitätsstationen (Corporate Identity), um von potenziellen Nutzern als neues, umfassendes Mobilitätsangebot wahrgenommen zu werden.

### Entwicklung eines Gestaltungskonzept als Leitfaden zur Umsetzung von Mobilitätsstationen

Als Grundlage zur einheitlichen Gestaltung von Mobilitätsstationen soll im Rahmen der Marketingaktivitäten des Landkreises München (und des MVV) ein Gestaltungskonzept erarbeitet werden, welches als Handbuch für die Einrichtung von Mobilitätsstationen genutzt wird. Die Gesamtvermarktung der öffentlichen Mobilitätsangebote soll dabei nach einem Corporate Identity erfolgen und Wiedererkennungseffekte verfolgen. Der Umweltverbund als Ganzes soll damit neue Perspektiven auch für potenzielle Kunden bieten.

### Einrichtung von Mobilitätsstationen

Mobilitätsstationen sind intermodale Verknüpfungspunkte, das heißt, dass mindestens zwei unterschiedliche Verkehrsträger an einem räumlichen Gebiet aufeinandertreffen und ein Umsteigen zwischen den Verkehrsträgern ermöglicht wird. Grundvoraussetzung für eine Mobilitätsstation ist das Vorhandensein einer ÖV-Verbindung sowie ergänzender intermodaler Angebote.

Verkehrliche Bausteine einer Mobilitätsstation können sein:

- ÖPNV
- SPNV
- Seilbahnstation
- Radverkehr (Verleihsystemstation, B+R (Abstellbügel, Fahrradboxen, Fahrradparkhäuser)
- Taxistand
- Mitfahrpunkte (Mitfahrerbank, Mitfahrertreffpunkte)
- Autoverkehr (P+R, Carsharing)
- Ladestationen (Fahrrad, Auto, E-Scooter)

Darüber hinaus sind weitere Elemente (digitale Informationsstelen, Farbgebung, Design u.s.w.) bei der Einrichtung in einem einheitlichen Gestaltungsrahmen umzusetzen.

Die Einrichtung von Mobilitätsstationen kann nach Größenklassen erfolgen. Dabei sollte sich jeweils eine bestimmte Anzahl der oben beschriebenen Bausteine wiederfinden

- **„L“ = mind. 5 Angebote** (vorgesehen an den Haltepunkten: Gräfelting S/Rathaus, Planegg S (Ost/West), Pullach S, Höllriegelskreuth S, Deisenhofen S, Taufkirchen S, Unterhaching S, TIP, Ottobrunn S, Haar S, Heimstetten S /Nord, Unterföhring S, Ismaning S, Garching-Hochbrück U, Unterschleißheim S, Unterschleißheim S)
- **„M“ = mind. 4 Angebote:** (vorgesehen an den Haltepunkten: Martinsried U, Schäftlarn S, Unterhaching Fasanenpark / Campeon West, Furth S, Sauerlach S, Aying S, Höhenkirchen-Siegersbrunn S, Wächterhof S, Neubiberg S, Gronsdorf S, Riem S Dornach, Feldkirchen S, Garching U)
- **„S“ = mind. 3 Angebote:** (vorgesehen an den Haltepunkten: Neuried Rathaus, Grünwald Derbolfinger Platz, Taufkirchen Kriegerdenkmal, Brunthal Ort, Ottobrunn Ortsmitte, Putzbrunn Kirchenzentrum, Grasbrunn, Vaterstetten S/Neukeferloh Bahnhofstraße, Feldkirchen Rathaus, Kirchheim Rathaus, Aschheim Erdinger Str./Mitte, Unterföhring Rathaus, Ismaning Max-von-Eyth-Str., Garching Forschungszentrum, Unterschleißheim Sportpark, Lohhof S (Nord/Süd))
- i.d.R. sollte neben dem ÖPNV-Baustein mindestens der Radverkehr mit den Elementen Fahrradabstellanlagen und Fahrradverleih vorgesehen werden.
- S-Bahn- und U-Bahnstationen sind grundsätzlich in den Kategorien M/L mit mindestens 4 Angeboten einzuordnen.

Es wurden bestehende ÖPNV-Verknüpfungspunkte identifiziert, die sich hinsichtlich einer intermodalen Weiterentwicklung gemäß der beschriebenen Stationstypen S/M/L eignen.

Bei zahlreichen vorgeschlagenen Stationen bestehen bereits mehrere Angebote, die in ihrer Kapazität regelmäßig zu prüfen und ggf. anzupassen sind. Auch bei Neueinrichtung sind Bedarfsanalysen insbesondere für B+R und P+R durchzuführen.

Herausforderung bei der Einrichtung von Mobilitätsstationen sind die Bereitstellung der entsprechenden Flächen sowie die z. T. benötigten Leitungen (z.B. Carsharing-Angebot).

Für die Einrichtung von Mobilitätsstationen besteht über die Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld Förderfähigkeit.

## 9.5 Maßnahmen im Handlungsfeld Tarif und Vertrieb

### Ausweitung MVV-Gebiet

- Der Landkreis München befürwortet die Ausweitung des MVV-Verbundgebietes.
- Mit der in der Prüfung befindlichen Ausweitung des MVV-Verbundraumes auf weitere Aufgabenträger in Bayern würde die Problematik zur Schaffung von geeigneten Übergangstarifen in die verbundfreien Verkehrsbereiche (Landkreis Rosenheim, Landkreis Miesbach, südlicher Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen) obsolet.
- Der Landkreis München erwartet sich von einer Verbundausweitung eine Reduzierung der Verkehrsbelastungen (Ziel- und Durchgangsverkehr).

#### Mobilitätskarte (Zugangsmittel für alle Mobilitätsangebote)

- Eine regionale Mobilitätskarte (z.B. elektronische Zugangskarte) erleichtert die Nutzung von verschiedenen Verkehrsmitteln über ein gemeinsames Zugangsmittel. Um eine regionale Mobilitätskarte attraktiv zu gestalten, ist eine Vielzahl an Partnern, wie auch eine einfache (einzelne) Anmeldung notwendig.
- Partner können sein: ÖPNV, Sharing-Anbieter, P+R-Anlagen, Fahrradparkhäuser, ggf. weitere wie Schwimmbäder.
- Die regionale Mobilitätskarte sollte als MVV-weites Zugangsmittel dienen und entsprechend bekannt gemacht werden.

#### Stärkung des lokalen Vertriebsangebotes

- Einrichtung weiterer Informations- und Vertriebsstellen zum Beispiel in Kooperation mit anderen Serviceleistungen wie Bürgerämtern oder sonstigen lokalen Einrichtungen, vorrangig in der Nähe von aufkommensstarken Haltestellen und Verknüpfungspunkten.
- Prüfung der Einrichtung von Fahrkartenautomaten an relevanten, aufkommensstarken Haltestellen und ggf. auch in Fahrzeugen (z. B. auf den nutzerstarken Hauptachsen zur Verkürzung der Aufenthaltszeiten der Fahrzeuge an den Haltestellen).
- Prüfung des Vertriebs von Fahrkarten über das Internet mit der Möglichkeit, Fahrkarten zu Hause/unterwegs zu erwerben
- Prüfung, ob der Vertrieb im Fahrzeug über Automaten erfolgen soll und kann (Entlastung Fahrpersonal sowie Beschleunigung des Betriebs)

## 9.6 Maßnahmen im Handlungsfeld Fahrgastinformation, Marketing und Mobilitätsmanagement

#### Einrichtung dynamische Fahrgastinformation

- Ausstattung von Haltestellen mit einer Anzeigemöglichkeit für Echtzeitdaten (am Haltestellenmast oder an separatem Mast)
- Zur Berücksichtigung des Zwei-Sinne-Prinzips sollen Möglichkeiten geprüft werden, wie z.B. die Anzeigetafeln mit einer akustischen Ansage (text to speech) auszustatten.
- Geprüft werden soll die Anzeige aktueller Fahrplanauskünfte und Fahrplaninformationen über alle Verkehrsangebote im Landkreis München (Schienenverkehr, Bus und bedarfsgesteuerte Bedienungsformen) an relevanten Stationen, Haltestellen oder Einrichtungen bzw. über mobile Auskunftssysteme.
- Festlegung der Haltestellen nach nachfragerrelevanten, zentralen und verkehrlichen Gesichtspunkten in Abstimmung mit den Gemeinden/ Städten, Straßenbausträgern und weiteren Planungsbeteiligten.
- Prioritär mit DFI-Anlagen auszustattende Verknüpfungspunkte sind:



<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Taufkirchen S</li> <li>■ Neubiberg S</li> <li>■ Ottobrunn S</li> <li>■ Ottobrunn Ortsmitte</li> <li>■ Hohenbrunn S</li> <li>■ Furth S</li> <li>■ Deisenhofen S</li> <li>■ Unterhaching S</li> <li>■ Pullach S</li> <li>■ Höllriegelskreuth S</li> <li>■ Planegg S</li> <li>■ Gräfelfing S</li> <li>■ Lochham S</li> <li>■ Aschheim Mitte / Erdinger Straße</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ (Martinsried U)</li> <li>■ Haar S</li> <li>■ Riem S</li> <li>■ Heimstetten S (Nord und Süd)</li> <li>■ Feldkirchen S</li> <li>■ Unterschleißheim S (West und Ost)</li> <li>■ Lohhof S (Nord und Süd)</li> <li>■ Oberschleißheim S</li> <li>■ Garching-Hochbrück U</li> <li>■ Garching U</li> <li>■ Garching Forschungszentrum U</li> <li>■ Ismaning S</li> <li>■ Unterföhring S</li> <li>■ Grünwald Derbolfinger Platz</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eine Festlegung der weiteren Haltestellen entsprechend des Prioritätenkatalogs erfolgt im Rahmen der Umsetzung des Nahverkehrsplans.</li> </ul>	

#### Entwicklung eines Konzeptes für ein transparentes und produktbezogenes Linienbezeichnungssystem

- Bezeichnung der Bus-Linien, die als Premium-Produkt (Expressbusse) mit einem attraktiven, schnellen Fahrtenangebot verkehren, mit einer einheitlichen, leicht wiedererkennbaren und gut vermarktbar Kennung durch das Voranstellen eines „X“ vor der Liniennummer.
- Bezeichnung weiterer Verkehre zur konkreten Zuordnung (Beispielsweise Rufbus Straßlacher).

#### Verbesserung des ÖPNV-Marketings

- Die Stärkung des **lokalen Marketings** führt zu einer höheren Identifizierung der Fahrgäste und Einwohner eines Ortes mit dem ÖPNV-Angebot „vor der Haustür“. Folgende Ansätze können die lokalen Aspekte bewerben:
  - Darstellung von Orts-Liniennetzplänen mit der Lage der Haltestellen und wichtigen Einrichtungen und Zielen
  - Regelmäßige Informationen, Aktionen
- In Zusammenhang mit neuen/veränderten Angeboten soll ein **Umsetzungsmarketing** die Vorteile verdeutlichen und über Plakate, Postwürfe oder andere Medien verbreiten. Dies gilt insbesondere auch für **Produktmarketing** bei der Einführung neuer Systeme.
- In Verbindung mit dem Mobilitätsmanagement (siehe Maßnahme zielgruppenspezifisches Mobilitätsmanagement in Kap. 9.6) ist ein nach **Zielgruppen** ausgerichtetes Marketing zu prüfen. Beispielsweise soll das Kundensegment des Freizeitverkehrs und des Tourismusverkehrs im Marketing verstärkt adressiert werden. Es können Kooperationen mit Partnern wie z. B. Hotel- und Gaststättengewerbe, Tourismusorganisationen, Freizeiteinrichtungen und Veranstaltern geschlossen werden.
- Auch weitere Mobilitätsdienstleistungen wie Carsharing, Fahrradverleih und -services sind verstärkt in das ÖPNV-Angebot zu integrieren und gemeinsam zu vermarkten.

### Entwicklung von Projekten zur Kundengewinnung und Kundenbindung

- Kooperationen mit weiteren Partnern: z.B. rabattierte Tickets bei Freizeiteinrichtungen bei Nutzung des ÖPNV, Einlösung von Fahrkarten in einen Einkaufsgutschein usw. Hierfür ist eine Ansprache von möglichen Partnern vorzunehmen

### Zielgruppenspezifisches Mobilitätsmanagement

Mobilitätsmanagement ist ein strategischer Ansatz zur Beeinflussung der Verkehrsnachfrage hin zu einer effizienteren, umweltfreundlichen Mobilität im Sinne einer integrierten Mobilitätsplanung (neben dem ÖPNV auch Betrachtung der übrigen Verkehrsträger wie Fußgänger-, Rad- und Autoverkehr).

Es wird ein umfassendes Mobilitätsverständnis und ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten durch die gezielte Ansprache definierter Zielgruppen und die Entwicklung situationsspezifischer Maßnahmen gefördert.

Angebote und Aktivitäten zur Förderung eines umfassenden Mobilitätsverständnisses und nachhaltigeren Mobilitätsverhaltens sind zu konzipieren bzw. fortzusetzen und offensiv zu bewerben.

#### Betriebliches Mobilitätsmanagement:

Beim Betrieblichen Mobilitätsmanagement geht es um die nachhaltige Gestaltung der Mitarbeiter-, Dienst- und Lieferantenwege.

- Gezielte Ansprache großer und mittlerer Arbeitgeber und Kommunalverwaltungen
- Standortspezifisches Mobilitätsmanagement (Gewerbegebiete, Bürokomplexe)
- Bewerbung des Förderprogramms Betriebliches Mobilitätsmanagement (BMM) der Stadt München, bei dem auch Unternehmen aus dem Landkreis München teilnehmen können.
- Erhebliche Einsparpotentiale für Unternehmen und Verwaltungen im betrieblichen Mobilitätsmanagement vorhanden (z.B. über Fuhrparkoptimierungen).

#### Schulisches Mobilitätsmanagement:

Im schulischen Mobilitätsmanagement geht es um die Vermittlung eines umfassenden Mobilitätsverständnisses an Schulkinder und das praktische Erproben verschiedener Mobilitätsformen mit dem Ziel, den Kfz-Verkehr („Elterntaxi“) zu Schulen zu reduzieren. Hierfür können vielfältige Maßnahmen zum Einsatz kommen: von klassischer Verkehrssicherheits- und Schulwegeplanung über die Integration moderner Mobilitätsbildung in den Unterricht bis zu Kompetenztrainings.

- Verbesserung der ÖPNV-Nutzung (-kompetenz) bei Kindern und Jugendlichen durch Busschule, Ausbildung von Busbegleitern, Schulmaterialien usw.
- Akteursnetzwerk „Schule+Mobilität“: Zusammenarbeit der Schul-/Mobilitäts-Akteure, gemeinsame Ansprache relevanter Themen, erhöhte Außenwirkung (Erhaltungsziel)
- Aktualisierung bestehender bzw. Erstellung neuer Schulwegepläne
- Koordination zwischen Schulen und Schulbehörden, Aufgabenträger, MVV und Verkehrsunternehmen, Kommunen sowie Verkehrsbehörden/Polizei

#### weitere Zielgruppenspezifische Angebote schaffen

- Beispiele können im Quartiersmobilitätsmanagement (insbesondere in Zusammenhang mit Neubaugebieten) oder in der Ansprache von Neubürgern, Senioren, Freizeiteinrichtungen, Mietern oder Vereinen liegen.

## 9.7 Maßnahmen in weiteren Handlungsfeldern

### 9.7.1 Organisation

#### Weiterführung / Einrichtung von regelmäßigen Abstimmungsgesprächen

Die Zusammenarbeit und Abstimmung aller Akteure (ÖPNV-Aufgabenträger, MVV, Verkehrsunternehmen, Städte und Gemeinden, Schulen, Straßenbaulastträger, Vertreter von ihrer Mobilität eingeschränkten Personen, Straßenverkehrsbehörden sowie Planungsbehörden etc.) wird fortgeführt, um weiterhin eine hohe Integration aller ÖPNV-bezogenen Aktivitäten im Verbund zu erzielen.

Für eine kooperative und effiziente Zusammenarbeit werden folgende Instrumentarien vorgeschlagen:

- Regelmäßige Abstimmung mit den Verbundlandkreisen bei den etablierten Monatsgesprächen
- Regelmäßige (z. B. jährliche) Weiterführung der Regionalkonferenzen zur Abstimmung der relevanten Themen innerhalb der Regionen zwischen dem Aufgabenträger Landkreis München und den Vertretern der Städte und Gemeinden.
- Regelmäßige (z.B. jährliche) Abstimmungen mit den Vertretern von in ihrer Mobilität eingeschränkten Menschen
- Bei Bedarf werden kleinere Gesprächs- und Diskussionsrunden empfohlen: Teilnehmer in Abhängigkeit des Themas.

#### Abstimmung von Streckenführungen, Haltestellenneu- und umbauten sowie Straßenneu- und -umbauplanungen mit den Planungsbeteiligten im Landkreis München

Für die Veränderung von Streckenführungen, den Neu-/ Umbau und die Verlegung von Haltestellen sowie bei weiteren Veränderungen in der für den ÖPNV relevanten Verkehrsinfrastruktur stimmen sich die Prozessbeteiligten (Landratsamt München, Städte und Gemeinden, MVV, Verkehrsunternehmen, Straßenbaulastträger und ggf. weitere Beteiligte) frühzeitig ab.

Im Falle von geplanten Baustellen ist eine frühzeitige Information von hoher Bedeutung, um rechtzeitige Baustellenfahrpläne zu erstellen sowie eine erforderliche Kundeninformation zu gewährleisten.

### 9.7.2 Umwelt und Klimaschutz

#### Umstellung der Busflotte auf alternative Antriebstechnologien

Im Landkreis München werden zunächst die Linien 232, 225, 227, 261 sowie 290 elektrifiziert. Auch künftig sollen die öffentlichen Verkehrsmittel im Landkreis München möglichst umweltschonend (Minderung von NO<sub>x</sub> und CO<sub>2</sub>) verkehren. Dabei sind neben der Elektrifizierung auch weitere Antriebsformen wie Brennstoffzelle, bei der Prüfung der optimalen Antriebsform zu berücksichtigen. Bei der Umstellung der Busflotte soll die EU-Clean-Vehicle-Richtlinie als Mindestanforderung fungieren. Damit müssen 45% aller Neuverträge ab dem Jahr 2025 auf alternativer Antriebstechnologie basieren, ab dem Jahr 2030 65%.

Hinweise: Strom muss CO<sub>2</sub> neutral sein

In Verbindung mit der Elektrifizierung der Busflotte ist auf die eingeschränkte Flexibilität hinzuweisen. Überplanungen, wie Taktausweitungen oder Linienwegsveränderungen und -verlängerungen müssen einer detaillierten Prüfung unterzogen werden (Betriebsleistung von Elektrofahrzeugen ist eingeschränkt).

Die Bedienung mit Elektrobussen kann aufgrund des z.T. benötigten Fahrzeugmehrbedarfs teurer werden. Auch bei gleichbleibendem Fahrzeugbedarf gegenüber dem Betrieb mit Dieselnissen sind Elektrobusse in der Anschaffung teurer als Dieselnisse und daher die Investitionskosten (schlägt sich auf Betriebskosten nieder)

höher. Im Kapitel finanzielle Wirkung werden die Kosten für die zusätzlich entstehenden Leistungen im Dieselbusbetrieb abgeschätzt.

### 9.7.3 Qualitätssicherung/Qualitätsmanagement

#### Überprüfung der Einhaltung der Qualitätsstandards im ÖPNV und ggf. Weiterentwicklung der Anforderungen

- Die im Nahverkehrsplan (hier insbesondere im Anforderungsprofil) formulierten Standards und Anforderungen an die Qualität im ÖPNV werden regelmäßig hinsichtlich der Einhaltung und Umsetzung überprüft. Ferner wird die Akzeptanz durch die Fahrgäste untersucht. Auf Grundlage dieser Überprüfungen werden ggf. Änderungen der Anforderungen in Abstimmung mit den jeweiligen Planungsbeteiligten erarbeitet und im Nahverkehrsplan nach entsprechendem Beschluss des Landkreises aufgenommen.
- Fortwährende Überprüfung des bestehenden ÖPNV-Angebotes und Entwicklung von weiteren Maßnahmen unter Berücksichtigung des verkehrlichen Nutzens, umweltpolitischer Zielsetzungen sowie der wirtschaftlichen Gesamtwirkung. Dazu gehört die
  - regelmäßige, standardisierte Aufnahme der Fahrgastnachfrage (Nutzung automatisches Fahrgastzählsystem) zur Überprüfung der verkehrlichen Qualität
  - Evaluation des ÖPNV-Angebotes:
  - anhand von Untersuchung der Akzeptanz der Änderung im ÖPNV-Angebot bei Fahrgästen,
  - mit Betrachtung der Auswirkungen bei der Einrichtung zusätzlicher Fahrten oder dem Einsatz größerer Fahrzeuge auf die Wirtschaftlichkeit der Linie insgesamt (ggf. auch auf weitere Linien bei Umlaufverbänden der eingesetzten Fahrzeuge) oder
  - die Prüfung der Auswirkungen auf die Verständlichkeit und Systematisierung eines vertakteten Fahrtenangebotes (inklusive der Verknüpfungsmöglichkeiten).
- Zur Sicherung der Qualitätserfüllung können im Rahmen eines Qualitätsmanagementsystems (QMS) folgende Messmethoden angewendet:
  - Direkte Leistungsmessung
  - Messung der Leistung durch Testkunden
  - Messung der Kundenzufriedenheit durch Umfragen

#### Beibehaltung der ausführlichen Etablierungs- und Gewöhnungsphase bei Veränderungen im ÖPNV-Angebot

- Die bereits seit vielen Jahren praktizierte Erprobungsphase bei Veränderungen im ÖPNV-Angebot im Landkreis München wird beibehalten. Sie dient der Überprüfung der Akzeptanz von Veränderungen im ÖPNV-Angebot durch die Fahrgäste, aber auch der Prüfung der betrieblichen Umsetzbarkeit der Änderungen.
- Die Beibehaltung der Etablierungs- und Gewöhnungsphase kommt z. B. bei der Einführung neuer Linien oder der Verdichtung von Fahrplänen zum Tragen. Neue ÖPNV-Angebote oder wesentliche Erweiterungen bestehender Linien sollen mindestens vier Jahre erprobt werden, bevor Anpassungen durchgeführt werden. Jedoch können und sollen auffällige/schwerwiegende Mängel bereits früher behoben werden. Hierfür ist eine Rückkopplung von lokalen Anregungen von Seiten der Städte/Gemeinden an das Landratsamt als Aufgabenträger hilfreich/notwendig.
- Zur Erprobung neuer innovativer Verkehrskonzepte können auch kürzere Erprobungslaufzeiten angewendet werden.

## 9.7.4 Sicherheit

### Verbesserung der Sicherheit im ÖPNV

- Erhöhung der Personalpräsenz,
- technische Ausstattung der Fahrzeuge,
- Öffentlichkeitsarbeit/ Kampagnen/ Präventivmaßnahmen,
- Sicherheitspartnerschaften
- Behebung von bautechnischen Sicherheitsmängeln (z.B. Querungshilfen).



## 10 Wirkung und Bewertung

Ziel dieses Arbeitsschrittes ist die Ermittlung der Auswirkungen der Maßnahmenkonzeption. Dabei werden neben den verkehrlichen Wirkungen auch die finanziellen Folgen abgeschätzt.

Die Wirkungen des Maßnahmenpaketes werden als Veränderung gegenüber dem bestehenden ÖPNV-Angebot (Fahrplanstand 2012) sowie dem prognostizierten Fahrgastaufkommen durch die demografische Entwicklung sowie die Entwicklung des Verkehrsverhaltens abgeschätzt.

### 10.1 Verkehrliche Bewertung

Im Leitbild zur Nahverkehrsplanung sind die wesentlichen Ziele formuliert, die für den ÖPNV im Landkreis München erreicht werden sollen.

Der ÖPNV soll als integraler Bestandteil des Verkehrssystems im Landkreis München wesentlich dazu beitragen, die Standortqualität zu sichern und zu verbessern sowie die Mobilitätsbedürfnisse der Menschen in der Region – Einwohner wie auch Gäste – zu befriedigen. Dazu gehört auch eine Alternative zum MIV anzubieten, um die Verkehrsproblematiken im Ballungsraum München anzugehen. Im Mittelpunkt steht dabei das Ziel einer ökonomisch, sozial und ökologisch nachhaltigen Abwicklung des Verkehrs im Landkreis München. Dies beinhaltet einen effizienten Einsatz der finanziellen Mittel und der sonstigen Ressourcen, die Berücksichtigung der Bedürfnisse von Menschen in unterschiedlichen Lebenssituationen sowie den Schutz von Mensch und Umwelt vor negativen Folgewirkungen des Verkehrs.

Die Grundversorgung durch den ÖPNV ist im gesamten Bedienungsgebiet unter wirtschaftlichen und verkehrlichen Erwägungen zu gewährleisten. Auf den Hauptkorridoren, auf denen hohe Marktpotenziale ausschöpfbar sind, soll der ÖPNV konsequent in seiner Attraktivität gepflegt und verbessert werden. Zentrale Anforderung bei der Ausgestaltung des ÖPNV-Angebots ist die leichte, einfache und bequeme Nutzbarkeit des ÖPNV für die Menschen. Sie bezieht sich auf das Fahrplanangebot, die Ausstattung und Gestaltung von Haltestellen und Bahnhöfen sowie der eingesetzten Fahrzeuge, auf das Tarif- und Vertriebssystem sowie auf leicht verständliche und transparente Informationen über das Angebot.

Mit den dargestellten Handlungsfeldern der Maßnahmenkonzeption, insbesondere den konkreten Maßnahmen im Bereich Netz und Fahrplan sowie Infrastruktur und der Bearbeitung der weiteren Handlungsfelder, werden die im Leitbild formulierten Ziele in den kommenden Jahren umgesetzt.

Verkehrliche Wirkungen im gesamten Landkreis München:

- Beschleunigung der ÖPNV-Verbindungen
- Einrichtung neuer, tangentialer bzw. schneller Verbindung durch Expressbusse
- Grenzüberschreitende Verbindungen mit den benachbarten Verkehrsräumen
- Verbesserung der Bedienungsangebote im Abend- und Nachtverkehr sowie am Wochenende
- Steigerung der Zuverlässigkeit der Angebote und der Anschlüsse
- Einsatz innovativer Pilotprojekte im Bereich On-Demand-Verkehr
- Verbesserung des Zugangs und der Nutzbarkeit des ÖPNV für mobilitätseingeschränkte Menschen
- Verbesserung der Fahrgastinformation und des Vertriebsangebotes

Darüber hinaus werden verkehrliche Wirkungen auch durch die Umsetzung von Maßnahmen in den übrigen Handlungsfeldern erwartet.

## 10.2 Abschätzung der Veränderungen der Fahrgastnachfrage durch die Umsetzung der Maßnahmenkonzeption

Für die Abschätzung der Fahrgastnachfrage wird die Wirkung der Umsetzung der in den einzelnen Handlungsfeldern benannten Maßnahmen berücksichtigt. Die Prüfaufträge in den einzelnen Handlungsfeldern werden hier nicht bewertet, da für deren Umsetzung noch weitere Untersuchungen erforderlich sind und daher die verkehrlichen Auswirkungen und Veränderungen in der Fahrgastnachfrage zum jetzigen Zeitpunkt nicht seriös abgeschätzt werden können.

Verbesserungen im ÖPNV-Angebot führen zu einer Steigerung der Fahrgastnachfrage und damit auch der Einnahmen. Wesentliche Angebotsverbesserungen werden durch nachfolgende Maßnahmen erwartet:

- Einrichtung von Expressbuslinien sowie Herstellung von neuen direkten (Tangential-)Verbindungen.
- Verdichtung des Bedienungsangebotes auf einen durchgängigen 10-Minutentakt auf den nachfragestarken Hauptlinien bzw. in Überlagerung durch Linien auf nachfragestarken Abschnitten in der Haupt- und Nebenverkehrszeit (i.d.R. bis 22:00 Uhr).
- Eine verbesserte Erreichbarkeit aller Gemeinden im Verdichtungsraum München durch S-Bahn, U-Bahn, Tram oder Bus durch die Ausweitung des Bedienungszeitraums sowohl in den frühen Morgenstunden, wie in den späten Abend- bzw. Nachtstunden.
- Zahlreiche weitere Maßnahmen, die eine verbesserte Fahrtenhäufigkeit, Anbindung oder Erschließung beinhalten.
- Die Beschleunigung des ÖPNV-Angebots zur Stabilisierung und Verkürzung der Reisezeiten (auch mit Vorteilen gegenüber dem MIV).
- Eine Vielzahl von begleitenden Maßnahmen (in den Bereichen Infrastruktur, Marketing, Mobilitätsmanagement, Fahrgastinformation usw.).

Für die Abschätzung der Fahrgastveränderungen werden bei den einzelnen Maßnahmen (bei verschiedenen Maßnahmen werden die Auswirkungen auf mehrere Linien gemeinsam betrachtet) die Veränderungen des ÖPNV-Angebotes mittels Analogieschluss mit den Auswirkungen ähnlicher Veränderungen im Landkreis München in der Vergangenheit sowie mit Auswirkungen in anderen Verkehrsräumen bewertet.

Die größten Zuwächse in der Fahrgastnachfrage sind dabei bei den relevanten Angebotsverbesserungen in der Hauptverkehrszeit bei Verkehren im Stadt-Umland-Bereich der Landeshauptstadt sowie bei einer deutlich verbesserten Anbindung von wichtigen Arbeitsplatzstandorten zu erwarten.

Die Stärkung der schnellen und tangentialen Relationen im Landkreisgebiet führen erfahrungsgemäß dort zu größeren Zuwächsen in der Fahrgastnachfrage, wo schnellere Verbindungen im Busverkehr als

mit den bisherigen Fahrwegen insbesondere über die radialen S-Bahn-Strecken nach München hinein bzw. wieder hinaus in den Landkreis entstehen.

Die Verbesserungen in den am Rand gelegenen Bereichen des Landkreises sowie in den Ortsverkehren führen ebenso wie die Verdichtung im Abendverkehr oder die Aufnahme von Nachtverbindungen zu vergleichbar geringen Steigerungen in der Fahrgastnachfrage. Diese Maßnahmen dienen vor allem zur verkehrlichen Verbesserung des gesamten Mobilitätsangebotes sowie zur Abdeckung der Grundversorgung im ÖPNV.

Abgeschätzt wird eine Steigerung der Fahrgastnachfrage durch die geplanten bzw. prognostizierten Entwicklung im Landkreis München in den kommenden Jahren und die Umsetzung der Maßnahmenkonzeption (unter anderem auch Tarifstrukturreform und Erstattung der Mehrkosten für Stammkunden im Landkreis München gegenüber der Zone M, mögliche Ausweitung MVV): Steigerung der Gesamtnachfrage im ÖPNV (ohne S-Bahn) im Landkreis München um ca. 40-50 % (die vollständige Umsetzung des Maßnahmenkonzepts erfolgt voraussichtlich im Dezember 2027). Diese Steigerung entspricht einem Nachfragezuwachs von 14,9 Mio. bis 18,6 Mio. Fahrgästen pro Jahr gegenüber dem Ausgangsjahr 2018 mit ca. 37,4 Mio. Fahrgästen.

Zu berücksichtigen ist, dass Veränderungen der Fahrgastnachfrage durch Angebotsverbesserungen erst nach einer ausreichenden Erprobungsphase und umfangreichen Informations- und Marketingmaßnahmen zu erwarten sind.

### 10.3 Finanzielle Wirkungen der Maßnahmenkonzeption

#### Abschätzung der Veränderungen der Betriebsleistung und des finanziellen Aufwandes im ÖPNV

Für die Abschätzung der erforderlichen Betriebskostenzuschüsse werden die ermittelten Leistungsveränderungen sowie die Abschätzung der Veränderung der Einnahmesituation zugrunde gelegt.

Die Umsetzung der Maßnahmenkonzeption im Handlungsfeld Netz und Fahrplan führt zu Leistungsveränderungen in den einzelnen Regionen (Linienverkehre und bedarfsgesteuerte Bedienungsformen, für die ein Abrufgrad je Verkehrsangebot abgeschätzt wurde), bezogen auf die derzeit im Landkreis München verkehrenden Leistungen und Fahrplankilometer:

**Tabelle 23: Abschätzung Kilometerleistung der Expressbuslinien (inkl. der vier für den LK M relevanten landesbedeutsamen Buslinien) nach Aufgabenträgern in km/Jahr**

Gesamt	LKM	LHM	LK Ebersberg	LK Freising	LK Dachau	LK Bad Tölz-Wolfratshausen	LK Fürstenfeldbruck
12,7 Mio	7,4 Mio	2,5 Mio	0,4 Mio	1,0 Mio	0,36 Mio	0,47 Mio	0,54 Mio

**Tabelle 24: Abschätzung Leistungsbilanz Maßnahmenkonzeption Busverkehr im Landkreis München**

	Abschätzung Leistungsveränderungen [Fahrplankilometer/ Jahr]
Expressbusnetz	+7.371.300 km
Regionalbusnetz	+2.398.300 km
Freizeitverkehr (Freizeitlinien)	+ 90.600 km
Bedarfsverkehr (Annahme Abrufungsgrad von 50%)	+46.000 km (ohne Pilotprojekte On-Demand-Verkehr)
Nachtverkehr	Konkretisierte Untersuchung erforderlich
<b>Summe</b>	<b>+ 9.906.200 km</b> (~ +62 % gegenüber Verkehrsleistung 2020)

Anmerkungen: Beim Regionalbusnetz sind bei grenzüberschreitenden Linien die Leistungen für den gesamten Linienweg bilanziert.

**Tabelle 25: Abschätzung Leistungsbilanz Maßnahmenkonzeption weitere Verkehrsmittel im Landkreis München**

	Abschätzung Leistungsveränderungen [Fahrplankilometer/ Jahr]
U-Bahn	+144.700 km
Tram	+8.700 km
<b>Summe</b>	<b>+153.400 km</b>

Insgesamt werden für den Landkreis München Mehrleistungen in Höhe von rund 10,0 Mio. Fahrplankilometer pro Jahr ermittelt.

Unter Annahme durchschnittlicher Kilometerkostensätze für Buslinienverkehre (2,80 Euro/km) wird durch die Umsetzung der Maßnahmenkonzeption eine **Steigerung der Betriebskosten in Höhe von rund 27,73 Mio. Euro pro Jahr im Busverkehr** abgeschätzt<sup>27</sup>. Für die Umsetzung von Expressbussen können u.U. Förderungen durch den Freistaat Bayern in Anspruch genommen werden (Förderrichtlinie zur Verbesserung der Mobilität im ländlichen Raum).

Unter Annahme durchschnittlicher Kilometersätze für den Tram- und U-Bahnverkehr (6 Euro/km bzw. 12 Euro/km) wird durch die Umsetzung der Maßnahmenkonzeption eine **Steigerung der Betriebskosten in Höhe von rund 1,8 Mio. Euro pro Jahr im Tram- und U-Bahnverkehr** abgeschätzt.

Die vorgenannten Angaben sind als Richtwerte bzw. Größenordnung zu verstehen und stellen keine Preise dar, wie sie durch Verkehrsunternehmen kalkuliert werden. Veränderungen der Fahrzeugumläufe und der Fahrpersonaleinsätze, die in der Bearbeitungstiefe des Nahverkehrsplans nicht ermittelbar sind, können zu abweichenden Preisen und damit auch Kosten führen. Ferner sind beispielsweise Leistungen in der Hauptverkehrszeit in der Regel mit deutlich höheren Kosten als in übrigen Zeiten verbunden. Darüber hinaus hängt die Umsetzung von Maßnahmen ab von der Leistungsfähigkeit des Landkreises München (siehe Art. 8 Abs. 1 Satz 1 und 2 BayÖPNVG: „Die Planung, Organisation und Sicherstellung des

<sup>27</sup> Die Annahme erfolgt auf der Grundlage pauschalierter Kostensätze für den gesamten Landkreis.

allgemeinen öffentlichen Personennahverkehrs ist eine freiwillige Aufgabe der Landkreise und kreisfreien Gemeinden im eigenen Wirkungskreis. Sie führen diese Aufgaben in den Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit durch.“). Die konkrete Fahrplankonzeption (Umsetzungsplanung auf Basis des Nahverkehrsplans) wird daher jeweils in den Kreisgremien beraten und beschlossen.

### Abschätzung des erforderlichen Fahrpersonals

In Zusammenhang mit der Umsetzung der Maßnahmen des Nahverkehrsplans wird zusätzliches Fahrpersonal benötigt werden. Schätzungsweise werden mit Umsetzung aller Maßnahmen im Busverkehr zwischen 500 und 700 zusätzliche Busfahrerinnen und Busfahrer benötigt werden.

### Abschätzung der erforderlichen Betriebskostenzuschüsse

Aus den erwarteten Mehrkosten für den ÖPNV-Betrieb (ohne Investitionskosten) und den abgeschätzten Mehreinnahmen können die erforderlichen Betriebskostenzuschüsse nach Umsetzung des kompletten Maßnahmenkonzeptes ermittelt werden:

**Tabelle 26: Abschätzung Betriebskosten und Betriebskostenzuschuss**

<b>Steigerung Betriebskosten</b>	<b>+ 29,5 Mio. Euro/ Jahr*</b>
<b>Steigerung Betriebskostenzuschuss (nach Umsetzung des kompletten Maßnahmenkonzeptes)</b>	<b>+ 12,8 – 16,1 Mio. Euro/ Jahr*</b>

\*Die Betriebskosten bzw. der Betriebskostenzuschuss werden jedoch durch die finanzielle Förderung des Freistaates Bayern für den Betrieb von Expressbuslinien (mindestens für die sogenannten Ringbuslinien) in Höhe von 50% des Betriebskostendefizits gesenkt werden.

### Abschätzung der Investitionskosten

Die Städte und Gemeinden des Landkreises München planen Investitionsmaßnahmen in den kommenden Jahren. Hierzu zählt insbesondere der barrierefreie Ausbau von Bushaltestellen. Für die weiteren Maßnahmen zum barrierefreien Ausbau von Haltestellen entsprechend den Standards im Anforderungsprofil kann noch keine Kostenabschätzung erfolgen. Hierfür muss zunächst eine Detail- (Vorentwurfs-) Planung der einzelnen Haltestellen bzw. Verknüpfungspunkte vorgenommen werden. Jedoch können als pauschaler Richtwert Ausbaurkosten von ca. 30.000 bis 60.000 Euro pro Halteposition angenommen werden.

Für die Investitionsplanung erfolgt eine jährliche Abfrage der vorgesehenen Planungen der Städte und Gemeinden für die nächsten fünf Jahre durch den Landkreis München.

Darüber hinaus sind folgende Investitionsmaßnahmen bzw. Infrastrukturplanungen vorgesehen:

**Tabelle 27: Abschätzung Investitionskosten**

<b>Gemeinde/ Stadt</b>	<b>Planungsvorhaben/ Maßnahme</b>	<b>Realisierungszeitpunkt, Verbindlichkeit</b>	<b>Voraussichtliche Kosten und Zuschuss</b>
<b>Aying</b>	Auflösung Bahnübergang, Süd Peiß Holzkirchener Straße	beabsichtigt, ca. 2020	300.000 EUR



Gemeinde/ Stadt	Planungsvorhaben/ Maßnahme	Realisierungszeitpunkt, Verbindlichkeit	Voraussichtliche Kosten und Zuschuss
	Umbau Bahnübergang Großhelfendorf / Forststraße Kreisstraße M8	In Planung durch DB- Netz, ca. 2020	4.950.000 EUR
<b>Grasbrunn</b>	Wartebucht in Grasbrunn (Lehnerstr,)	k.A.	k.A.
	Wartebucht und Hst. für Linie 241 in Keferloh	k.A.	k.A.
	Wendemöglichkeit beim Forstwirt in Harthausen	k.A.	k.A.
<b>Planegg</b>	Busbahnhof U-Bahn Martinsried	Überlegung, 2025	ca. 2 Mio. EUR
	Verlängerung U6 Martinsried	Planfeststellung	ca. 90 Mio. EUR; 87,5 Mio. EUR
<b>Schäftlarn</b>	Erweiterung P+R Hohenschäftlarn	2023	k.A.
<b>Haar</b>	Bau eines Busbahnhofs Haar S	k.A.	1,5-2,5 Mio. EUR; 700.000 EUR
<b>Oberhaching</b>	Umgestaltung Bahnhofplatz	k.A.	k.A.

Für die in den Kapiteln 9.2.2 und 9.2.3 beschriebenen investiven Infrastrukturüberlegungen können innerhalb des Nahverkehrsplans keine Abschätzungen zu den Kosten angestellt werden. Hierfür sind weitere Detailuntersuchungen notwendig und zum Teil bereits in Arbeit.

### Weitere Kosten

Für die weiteren Maßnahmen und Prüfaufträge außerhalb des Handlungsfeldes Netz und Fahrplan sind zusätzliche **Planungs-, Verwaltungs-, Personal-, Marketing- sowie Infrastrukturkosten** zur Umsetzung des Nahverkehrsplans notwendig. Hierzu zählen Ausgaben für tarifliche Maßnahmen genauso wie Aufwendungen für Werbematerial und Fahrgastinformationen. Auch für die Umstellung der Fahrzeugflotte auf alternative Antriebe und barrierefreie Ausstattung sind Preissteigerungen anzunehmen.

## 11 Umsetzung nach Prioritäten

Das Maßnahmenkonzept enthält zahlreiche Maßnahmen in verschiedenen Handlungsfeldern. In der Regel sind die einzelnen Handlungsfelder stark miteinander verwoben und können nur schwerlich getrennt betrachtet werden. Da die einzelnen Maßnahmen in den Handlungsfeldern jedoch unterschiedliche Prioritäten aufweisen, werden nachfolgend die dringlichsten Aufgaben für die Umsetzung des Nahverkehrsplans im Bereich des Busverkehrs benannt.

Der infrastrukturelle Ausbau mit

- der Einrichtung von Beschleunigungsmaßnahmen, Busspuren und Bustrassen,
- dem barrierefreien Ausbau von Haltestellen und Verknüpfungspunkten,
- der Ausweitung der Kapazitäten an Verknüpfungspunkten und Haltestellen,
- der Einrichtung von ausreichend dimensionierten Wendemöglichkeiten und Wartepositionen,

im Landkreis München, aber auch in der Landeshauptstadt München, gelten als unabdingbare Maßnahmen, die dringlich vorbereitet und umgesetzt werden müssen, um den weiteren umfangreichen ÖPNV-Ausbau im Landkreis München durchführen zu können.

Die Stärke des ÖPNV im Landkreis München liegt in der Verknüpfung der einzelnen Linien und Verkehrsmittel miteinander sowie in den die letzten Jahre ausgeweiteten tangentialen und direkten Verbindungen. Diese Stärke kann der ÖPNV vor allem dann nutzen, wenn die Fahrzeuge pünktlich sind (Verzögerungen im ÖPNV über die gesamte Reiseweite führen zu deutlich größeren Verspätungen als im MIV, z.B. bei Anschlussverlust) und mit einer hohen Reisegeschwindigkeit (im besten Fall sogar Reisezeitvorteile gegenüber dem MIV) die Beförderung übernehmen. Wenn der ÖPNV in der Lage ist, stetig und störungsfrei zu verkehren und damit Anschlüsse gehalten werden bzw. keine Reisezeitnachteile entstehen, kann er gegenüber dem MIV als attraktive Alternative auftreten, weshalb die Beschleunigung des ÖPNV sowohl für vorhandene Verkehre aber im Besonderen auch für die zukünftigen Expressbuslinien als prioritäre Aufgabe in der Umsetzung des Nahverkehrsplans gilt.

Innerhalb der Angebotsausweitung im Landkreis München (und den benachbarten Verkehrsräumen) wird

- die Einrichtung von Expressbuslinien sowie
- die Verdichtung von Linien zur Herstellung eines 10-Minutentaktes

als prioritäre Aufgabe gesehen.

Kurzfristig soll auch die Erprobung von Pilotprojekten im On-Demand-Verkehr weiterverwertbare Auswertungen und Ergebnisse erzielen, um sinnvolle Einsatzmöglichkeiten im Landkreis München auszuloten.

Die Angebotsausweitung in den Randzeiten sowie die Einrichtung von Nachtverkehrsangeboten gelten als nächster Prioritätenbaustein.

Konkrete Vorschläge zur Umsetzung der Maßnahmen, die die zuvor genannten Kriterien für eine Priorisierung berücksichtigen, sind in der nachfolgenden Übersichtstabelle dargestellt. Der Umsetzungszeitpunkt von Maßnahmen im Handlungsfeld Netz und Fahrplan hängt stark mit den Vertrags- und Konzessionslaufzeiten der Linien bzw. Linienbündel zusammen. Entsprechend sollen

Netzumstrukturierungen im Rahmen von Neuvergaben von Linienbündeln erfolgen. Bei Netzumstrukturierungen mit unterschiedlichen Konzessionslaufzeiten sind Änderungen entsprechend vorab bekanntzumachen bzw. Laufzeiten zu harmonisieren. Sofern vergaberechtlich eine Ausweitung des Angebots einer Linie bzw. eines Linienbündels möglich ist, können einzelnen Maßnahmen auch innerhalb der Konzessionslaufzeit einer Linie umgesetzt werden, wenn die Bedeutung und der verkehrliche Nutzen entsprechend hoch sind (oder in Zusammenhang mit anderen Maßnahmen steht).

Die Weiterentwicklung der Fahrgastinformation und Aktivitäten im Marketing und Mobilitätsmanagement sind Aufgaben, die im Rahmen der Umsetzung des Nahverkehrsplans stetige Begleiter sein werden.

Grundsätzlich erfolgt die Umsetzung der Maßnahmen in Abstimmung mit den jeweiligen Planungsbeteiligten (z.B. Städte und Gemeinden, MVV, Bayerische Eisenbahngesellschaft BEG, Vertretern der in ihrer Mobilität eingeschränkten Personen, benachbarten Aufgabenträgern, Verkehrsunternehmen, Straßenbaulast- und Schulträgern, Interessensvertretern wie den Behindertenverbänden etc.) sowie durch den Beschluss des Landkreises München als für den ÖPNV zuständigen Aufgabenträger.

Für die Einrichtung der Expressbuslinien werden drei Umsetzungsstufen vorgesehen. Die Einordnung einer Linie in eine Umsetzungsstufe wird durch folgende Kriterien begründet: Planungsfortschritt (z.B. Abstimmung mit benachbarten Aufgabenträgern), verkehrlicher Nutzen, Maßnahmen im untergeordneten Netz, usw.

1. Umsetzungsschritt Dezember 2021 – bereits in Umsetzung: Linie X200 (Abschnitt Ostbahnhof – TIP) sowie die landesbedeutsamen Linien X201, X202, X203, X320
2. Umsetzungsschritt ab Dezember 2022/2023: Linien X220, X234, X235 (bis Garching Forschungszentrum, zukünftig Zusammenführung mit X660 bis Freising), X296
3. Umsetzungsschritt ab Dezember 2024: Linien X259, X260, X263, X267, X292<sup>28</sup>, X294, X295 sowie X200 (Abschnitt TIP-Neuperlach Süd)

Beim Vergabezeitraum der Expressbuslinien soll u.a. eine mögliche Harmonisierung der mit diesen räumlich zusammenhängenden Regionalbuslinien Beachtung finden, um ggf. sinnvolle Anpassungen gebündelt umsetzen zu können.

Folgende Zeithorizonte sind für die Umsetzung der Maßnahmen vorgesehen:

---

<sup>28</sup> Seitens der benachbarten Aufgabenträger besteht Zurückhaltung in Zusammenhang mit der Umsetzung dieser Expressbuslinie, daher soll die Linie X292 als letzte Expressbuslinie in der Umsetzungsplanung abgestimmt werden.

Tabelle 28: geplante Umsetzung der Maßnahmen im Handlungsfeld Netz und Fahrplan

Linie	geplante Vergabe	Maßnahmenidee	Bedeutungsstufe	Umsetzungszeitraum ab	Anmerkung
X200	Dez 28	Expressbus	3	2020 bzw. ab 2024	
X201	Dez 21	Expressbus	1	2021	landesbedeutsame Linie
X202	Dez 21	Expressbus	1	2021	landesbedeutsame Linie
X203	Dez 21	Expressbus	1	2021	landesbedeutsame Linie
X220		Expressbus	2	2022/2023	
X234		Expressbus	2	2022/2023	
X235		Expressbus	2	2022/2023	
X259		Expressbus	2	2026	Umsetzung in Zusammenhang mit Linien 259, 160, 265
X260		Expressbus	3	ab 2024	
X263		Expressbus	2	2022/2023	
X267		Expressbus	3	ab 2024	
X292		Expressbus	3	ab 2024	
X294		Expressbus	3	ab 2024	
X295		Expressbus	3	ab 2024	
X296		Expressbus	2	2022/2023	
X320	Dez 21	Expressbus	1	2021	landesbedeutsame Linie
55	Dez 23	früheres Fahrtenangebot	3	Neuvergabe 2023	
		Verdichtung HVZ und NVZ (T10)	1	Neuvergabe 2023	
160	Dez 23	entfällt		Neuvergabe 2026	entfällt in Zusammenhang mit Linien 259 und 265
188	Dez 22	Einkürzung Linienweg	3	Neuvergabe 2022	
189	Dez 22	neue Haltestelle	1	2020	Anbindung neuer Schulcampus ab 20/21
193	Dez 23	früheres Fahrtenangebot	3	2023	
		Netzstruktur/Verlängerung	2	2023	mit Umsetzung Netzanpassung Linie 243
199	Dez 23	Einkürzung Linienweg am Sa	1	2023	Umsetzung zum Ende des aktuellen Vertrages
210	Dez 27	Verdichtung NVZ	3	Neuvergabe 2027	

Linie	geplante Vergabe	Maßnahmenidee	Bedeutungsstufe	Umsetzungszeitraum ab	Anmerkung
<b>211</b>	Dez 27	unverändert			
<b>212</b>	Dez 27	Netzstruktur/ Verlängerung	3	2023	Zusammenhang mit Linie 240
		Verdichtung NVZ (Putzbrunn-Grasbrunn)	2	2023 -2025	
		Ausweitung Spätverkehr	2	2023 -2025	
<b>214</b>	Dez 26	Netzstruktur/ Verlängerung (Altenheim)	3	Neuvergabe 2026	
<b>215</b>	Dez 26	Netzstruktur/ Verlängerung	3	Neuvergabe 2026	
<b>216</b>	Dez 26	unverändert			
<b>217</b>	Dez 27	früheres Fahrtenangebot	1	in nächsten zwei Jahren	prüfen, ob im laufenden Vertrag vergaberechtlich und bzgl. Fahrzeuglaufleistung möglich
		Verdichtung in HVZ und NVZ (T10)	1	in nächsten zwei Jahren	
<b>218</b>	Dez 26	entfällt	3	Neuvergabe 2026	
<b>219</b>	Dez 26	früheres Fahrtenangebot	1	in nächsten zwei Jahren	aufgrund der hohen Bedeutung frühzeitigere Umsetzung; prüfen, ob im laufenden Vertrag vergaberechtlich und bzgl. Fahrzeuglaufleistung möglich
		Verdichtung in NVZ (T10)	1	in nächsten zwei Jahren	
		Verdichtung in NVZ am Samstag T10	1	in nächsten zwei Jahren	
		Sonntag Verdichtung zum T20	1	in nächsten zwei Jahren	
<b>220</b>	Dez 22	früheres Fahrtenangebot	2	Neuvergabe 2022	
		Verdichtung in HVZ und NVZ (T10) zwischen Giesing und Unterhaching,	1	Neuvergabe 2022	
		Netzstruktur/ Verlängerung	2	Neuvergabe 2022	
<b>221</b>	Dez 22	Verdichtung in NVZ (T20)	1	Neuvergabe 2022	
<b>222</b>	Dez 24, Option Dez 27	Ausweitung Bedienungszeitraum zwischen Pullach- Grünwald-Oberhaching in den Abendstunden	2	2023 -2025	
<b>223</b>	Dez 26	unverändert			



Linie	geplante Vergabe	Maßnahmenidee	Bedeutungsstufe	Umsetzungszeitraum ab	Anmerkung
224	Dez 24, Option Dez 27	unverändert			
225	Dez 23, Option Dez 25	unverändert			
226	Dez 26	Verdichtung in HVZ auf T60	3	Neuvergabe 2026	
227	Dez 23, Option Dez 25	unverändert			
229	Dez 27	Netzstruktur/ Verlängerung	2	2023 -2025	prüfen, ob im laufenden Vertrag vergaberechtlich möglich
230	Dez 27	früheres Fahrtenangebot	1	in den nächsten zwei Jahren	Verbesserte Anbindung München Ost/Nord an Flughafen
231	Dez 27	früheres Fahrtenangebot	3	Neuvergabe 2027	
		Verdichtung NVZ (T10)	2	2023 -2025	
232	Dez 29	Verdichtung im Spätverkehr	2	mit Einkürzung 188	
233	Dez 22	Ausweitung Bedienungszeitraum	2	Neuvergabe 2022	
234	Dez 22	unverändert			
236	Dez 27	unverändert			
240	Dez 23	Netzstruktur/ Verlängerung	3	Neuvergabe 2023	
241	Dez 22	Verdichtung in der NVZ (T20)	2	Neuvergabe 2022	
		Spätverkehr	2	Neuvergabe 2022	
		Verdichtung in HVZ (T20)	2	Neuvergabe 2022	
242	Dez 23	unverändert			
243	Dez 23	Verdichtung NVZ (T10) bis 22 Uhr	1	in nächsten zwei Jahren	Vergaberechtliche Prüfung
		Verlängerung bis Dr.-Mach-Str.	1	in nächsten zwei Jahren	
		Verlängerung bis Gronsdorf	2	Neuvergabe 2023	Infrastruktur Anpassungen notwendig
		Verlängerung bis Baldham (ggf. bis Gymnasium)	2	Neuvergabe 2023	

Linie	geplante Vergabe	Maßnahmenidee	Bedeutungsstufe	Umsetzungszeitraum ab	Anmerkung
		Anpassung Linienweg über IAK Klinikum	3	Neuvergabe 2023	
		Verdichtung Spätverkehr	3	Neuvergabe 2023	
<b>244</b>	Dez 26	Verdichtung in der HVZ	2	Neuvergabe 2026	
<b>258</b>	Dez 23	unverändert			
<b>259</b>	Dez 26	Netzstruktur/Verlängerung	2	Neuvergabe 2026	Zusammenhang mit Linien 265 und 268 (und 160)
<b>260</b>	Dez 21 -> Dez 26	Verdichtung in der SVZ	1	Neuvergabe 2021	
<b>261</b>	Dez 21 -> Dez 23, Option Dez 25	Elektrifizierung	2	Neuvergabe 2023	
		Netzstruktur/Verlängerung	3	Vergabe 2025	Zusammenführung der Linien nach Prüfung der Auswirkungen in Zusammenhang mit Elektrifizierung
<b>262</b>	Dez 27	60-Minutentakt NVZ	2	2023 -2025	
<b>263</b>	Dez 27	früheres Fahrtenangebot	3	Neuvergabe 2027	
<b>264</b>	Dez 27	Ausweitung Bedienungszeitraum	1	in nächsten 2 Jahren	
<b>265</b>	Dez 26	früheres Fahrtenangebot	3	Neuvergabe 2026	
		Verdichtung in HVZ und NVZ (T10)	2	Neuvergabe 2026	Zusammenhang mit Linien 259 und 268
<b>266</b>	Dez 24, Option Dez 26	Verdichtung in NVZ (T10)	2	Neuvergabe 2024	
		Linienweganpassung und Bedienungshäufigkeit	2	Betrieb U-Bahn Martinsried	
<b>267</b>	Dez 23	früheres Fahrtenangebot	3	Neuvergabe 2023	
		Bis Aubing S verlängern	2	Neuvergabe 2023	
<b>268</b>	Dez 23	Verdichtung in HVZ und NVZ (T10)	2	Neuvergabe 2023	
<b>269</b>	Dez21 -> Dez 27	Netzstruktur/Verlängerung	3	Neuvergabe 2027	
<b>270</b>	Dez 24, Option Dez 27	unverändert	3	Neuvergabe 2027	

Linie	geplante Vergabe	Maßnahmenidee	Bedeutungsstufe	Umsetzungszeitraum ab	Anmerkung
271	Dez 24	Ausweitung Bedienungszeitraum (Mo-Sa)	1	in den nächsten zwei Jahren	
		Verdichtung zum T60 zwischen Großdingharting und Egling Mitte	1	in den nächsten zwei Jahren	
N272	Dez 26	unverändert			
290	Dez 22	unverändert			
291	Dez 26	Verdichtung in HVZ (T20)	3	Neuvergabe 2026	
		Ausweitung Bedienungszeitraum	3	Neuvergabe 2026	
292	Dez 26	unverändert			
293	Dez 22	unverändert			
294	Dez 26	unverändert			
295	Dez 26	Netzstruktur/Verlängerung	3	Neuvergabe 2026 ggf. früher	
Rufbus Straßlacher		Einführung eines Rufbuses im Richtungsbandbetrieb	1	in den nächsten drei bis vier Jahren	
neu_297		Freizeitverkehr	3	ab 2024	
neu_296		Freizeitverkehr	3	ab 2024	
neu_298		Freizeitverkehr	3	ab 2024	
neu_299	Dez 21 -> Dez 24, Option Dez 26	Netzstruktur/Verlängerung	1	in den nächsten zwei Jahren	
Tram 25		Verdichtung in NVZ (T10) bis 22 Uhr	1	2024	
U6		früheres Fahrtenangebot	2	in den nächsten zwei Jahren	
		Verdichtung in HVZ (T5) und NVZ (T10)	1	in den nächsten zwei Jahren	
Linientaxi Grünwald		Tarifintegration	3	in den nächsten zwei Jahren	

## 12 Linienbündelung

Bereits im Nahverkehrsplan 2013 werden die Kriterien für die Linienbündelung beschrieben, die weiterhin Bestand haben.

Die Linienbündelung wird auf Grundlage der Linienstruktur und des Fahrplanangebots, die in der Maßnahmenkonzeption des Nahverkehrsplans beschrieben sind, gebildet.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Linien im Landkreis München Linienbündeln zugeordnet. Nicht aufgeführte Linien unterliegen entweder keiner Bündelung oder befinden sich in Linienbündeln aus dem Geltungsbereich von benachbarten Aufgabenträgern. Hierzu gehören die in der Aufgabenträgerschaft des Landkreises München verkehrenden Linien: 241, 222, 233, 232, 258, 260, 266, 230, 290, 293, 296, 297, 298, X200, X201, X202, X220, X234, X235, X259, X260, X263, X267, X292, X294, X295, X296 sowie Bedarfsverkehre.

**Tabelle 29: Linienbündelungskonzept**

Linienbündel	Linie
Hachinger Tal 1	210
	211
	212
	229
Hachinger Tal 2	220
	221
Hachinger Tal 3	225
	227
Hachinger Tal 4	223
	226
Hachinger Tal 5	214
	216
	244
Hachinger Tal 6	217
	224
Isartal 1	N272
	270
	271
Nord 1	215 (218)

Linienbündel	Linie
	219
	299
Nord 2	231
	236
Nord 3	291
	292
Nord 4	294
	295
Ost 1	263
	264
Ost 2	240
	242
	243
Ost 3 <sup>29</sup>	234
	262
Würmtal 1	259
	265
Würmtal 2	267
	268
Würmtal 3	261 (269)
Expressring 1	X203
	X320

Perspektivisch sind auch andere Bündelzuschnitte möglich. Insbesondere bei den Expressbuslinien soll nach der ersten Ausschreibungsperiode überprüft werden, ob eine sinnvolle Bündelung einzelner Expressbuslinien mit bestehenden Linien betrieblich, verkehrlich, laufzeittechnisch oder wirtschaftlich sinnvoll sind, beispielsweise X202 und 230, 210 und X200, X235 und X660.

<sup>29</sup> Das Bündel Ost 3 mit den Linien 234 und 262 gilt ab 2027. Zur Betriebsaufnahme Dezember 2022 wird die Linie 234 gemeinsam mit der Linie 233 ausgeschrieben.



## 13 Ausblick

Mit der Umsetzung der Maßnahmen des Nahverkehrsplans stellt sich der Landkreis München den anstehenden Herausforderungen. Im Zusammenhang mit der dynamischen Entwicklung (Einwohnerzuwachs, Arbeitsplatzstandorte, Schulneubauten sowie technologische Neuerungen) sollten die Maßnahmen bei der Umsetzungsplanung auf eventuell geänderte Rahmenbedingungen entsprechend eingehen.

Bei der nächsten Fortschreibung des Nahverkehrsplans werden zukünftig voraussichtlich folgende Themen von Bedeutung sein und einbezogen:

- Seilbahnen als Verkehrsmittel des ÖPNV
- Nutzung von Mobilfunkdaten bei zukünftigen Planungen sofern diese vorhanden sind. Bereits bei der Umsetzungsplanung von im Nahverkehrsplan beschriebenen Maßnahmen können ggf. vorliegende Mobilfunkdaten als zusätzliche Entscheidungshilfe zu Rate gezogen werden.
- Modellversuche zum autonomen Fahren im ÖPNV
- Überprüfung der Integration von Flugtaxis als Verkehrsmittel des ÖPNV
- Anpassung der Fahrplanlagen bei Umstellung der S-Bahn-Taktfamilien im Zuge der Inbetriebnahme der 2. S-Bahn-Stammstrecke (voraussichtlich 2028)
- Weitere Umstellung auf alternative Antriebstechnologien



**Landkreis  
München**

**Fortschreibung des Nahverkehrsplans für den Landkreis München**

**2020**

**Landratsamt München**

Mariahilfplatz 17 · 81541 München · [www.landkreis-muenchen.de](http://www.landkreis-muenchen.de)