



Landeshauptstadt
München



Barrierefreiheit im ÖPNV der Landeshauptstadt München

Bestandsaufnahme

Barrierefreiheit im ÖPNV der Landeshauptstadt München

Bestandsaufnahme

erstellt durch die
Landeshauptstadt München
Stadtwerke München GmbH / Münchner Verkehrsgesellschaft mbH
Münchner Verkehrs- und Tarifverbund GmbH

mitwirkende Referate der Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung
Baureferat
Referat für Arbeit und Wirtschaft
Kreisverwaltungsreferat

Inhaltsverzeichnis

1 Präambel: Barrierefreiheit und Inklusion im Öffentlichen Verkehr in München konsequent umsetzen.....	5
2 Grundsätzliches.....	5
2.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen5
2.2 Bestandsschutz6
2.3 Aufstellung des Nahverkehrsplans6
3 Bestandsaufnahme zur Barrierefreiheit im ÖPNV.....	7
3.1 Infrastrukturplanung und Fahrzeugbeschaffung bei der MVG7
3.2 Fahrzeuge7
3.2.1 U-Bahn.....	7
3.2.2 Straßenbahn.....	8
3.2.3 Bus.....	8
3.2.4 Mitnahme von Sachen in den Verkehrsmitteln des ÖPNV.....	9
4 Infrastruktur.....	9
4.1 U-Bahn9
4.1.1 Barrierefreie Zugänglichkeit des Bahnhofes.....	9
4.1.2 Zugang zum Fahrzeug.....	10
4.1.3 Taktiles Leitsystem / Bodenindikatoren.....	11
4.1.4 Fahrgastinformation am Bahnsteig.....	11
4.1.5 Beschlusslage.....	11
4.2 Straßenbahn	12
4.2.1 Barrierefreie Zugänglichkeit und Ausstattung der Haltestelle.....	12
4.2.2 Zugang zum Fahrzeug.....	12
4.2.3 Fahrgastinformation an der Haltestelle.....	12
4.2.4 Beschlusslage.....	13
4.2.5 Probleme.....	13
4.3 Bus	13
4.3.1 Haltestellenausbau nach Neubaustandard.....	13
4.3.2 Fahrgastinformation an der Haltestelle.....	14
4.3.3 Busbahnhöfe und Wendeanlagen.....	14
4.3.4 Beschlusslage.....	14
4.3.5 Priorisierung.....	15
4.3.6 Kosten.....	15
4.3.7 Gemeinsame Haltestellen Bus / Tram.....	15
5 Barrierefreiheit bei S-Bahn / SPNV.....	15
6 Information / Kommunikation / Vertrieb.....	16
6.1 Informationen für Mobilitätseingeschränkte	16
6.2 Beratung und Vertrieb	18
7 Betrieb.....	19
8 Sonstiges.....	20
Literatur.....	20

1 Präambel: Barrierefreiheit und Inklusion im Öffentlichen Verkehr in München konsequent umsetzen

Als Aufgabenträger des ÖPNVs in München verfolgt die Landeshauptstadt München (LHM) in allen Gliederungen (Organe, Referate, Dienststellen) grundsätzlich das Ziel, die vollständige Barrierefreiheit umzusetzen. Diese dient nicht nur Menschen mit Behinderungen, sondern auch älteren Menschen, Menschen mit Kinderwagen und Gepäck und kommt somit letztlich allen Nutzerinnen und Nutzern zugute.

Diese Aufgabe sieht die LHM als Chance, das Leben und die Teilhabe von Menschen mit Behinderungen in München weiter zu verbessern. Dabei ist es selbstverständlich, dass sich bei der anstehenden Überarbeitung des Nahverkehrsplans der LHM nicht nur städtische Dienststellen direkt einbringen, sondern auch Vertreterinnen und Vertreter der Betroffenen mitarbeiten.

Alle Beteiligten sind überzeugt, dass es dabei nicht genügen kann, lediglich die Barrierefreiheit bei den einzelnen kommunalen ÖPNV-Verkehrsmitteln (U-Bahn, Bus und Tram) anzustreben und nach der eindeutigen rechtlichen Definition kritisch zu bewerten. Vielmehr muss im Weiteren auch außerhalb des Nahverkehrsplans die Barrierefreiheit ganzheitlich entlang der ÖPNV-orientierten Wegekette betrachtet werden, soweit diese in den Zuständigkeitsbereich der LHM fällt. Hintergrund ist, dass jede ÖV-Nutzung die Bewältigung eines mehr oder weniger langen Weges zur Start- bzw. von der Zielhaltestelle bedingt. Diese Betrachtung ist allerdings nicht Bestandteil des Nahverkehrsplans sondern muss grundsätzlich bei allen Planungen mitgedacht werden.

Im Bewusstsein dieser ganzheitlichen Sichtweise wurde in einem ersten Schritt die hiermit vorgelegte Bestandsaufnahme zur aktuellen barrierefreien Zugänglichkeit des ÖPNV in München erarbeitet. Im nächsten Schritt wird darauf aufbauend eine Bewertung und die Formulierung von Zielsetzungen zur weiteren Verbesserung der barrierefreien Zugänglichkeit und Nutzbarkeit erfolgen.

2 Grundsätzliches

2.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Personenbeförderungsgesetz (PBefG) §8 Abs. 3

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 bildet den Rahmen für die Entwicklung des öffentlichen Personennahverkehrs. Die Länder können weitere Einzelheiten über die Aufstellung und den Inhalt der Nahverkehrspläne regeln.

Rechtsgrundlagen für den SPNV

Bei den Bahnhöfen der S-Bahn München ist die Deutsche Bahn lediglich zur Sicherstellung der geltenden Gesetze wie z.B. Einhaltung der EU –Behindertenrechtskonvention verpflichtet. Diese werden ergänzt durch die Ausführungen nach deutschem Bundesrecht für das Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) und flankiert von vergleichbaren Regelungen, die die Bundesländer für ihren Zuständigkeitsbereich erlassen haben.

Bayerisches Gesetz zur Gleichstellung, Integration und Teilhabe von Menschen mit Behinderung (BayBGG):

Barrierefrei sind nach Artikel 4 des BayBGG „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.“

2.2 Bestandsschutz

Die gesetzliche Verpflichtung, nach den gültigen Vorgaben im Sinne eines barrierefreien Nahverkehrs zu bauen bzw. barrierefreie Fahrzeuge zu beschaffen, bezieht sich auf Neubauten und Neufahrzeuge. Alle bestehenden Anlagen und Fahrzeuge unterliegen nach Abnahme durch die technische Aufsichtsbehörde dem Bestandsschutz. Stehen größere Umbau- oder Sanierungsmaßnahmen an, so sind diese nach den aktuellen Anforderungen barrierefrei umzubauen.

Die Anforderungen, die zur Gestaltung einer barrierefreien Umwelt berücksichtigt werden müssen, haben sich in den letzten Jahrzehnten stark weiterentwickelt. Dies spiegelt sich auch in einer Überarbeitung der Planungsgrundlagen zum barrierefreien Planen und Bauen und weiteren Vorgaben wieder. Gerade ältere Betriebsanlagen und Fahrzeuge entsprechen diesen Anforderungen deshalb nach den heutigen Maßstäben in vielen Bereichen nicht mehr. Es gibt die Situation, dass z. B. Haltestellen oder Bahnhöfe, die zum Zeitpunkt der Herstellung als barrierefrei galten, heute nicht mehr den neuen Maßstäben an Barrierefreiheit genügen.

2.3 Aufstellung des Nahverkehrsplans

Das Thema Barrierefreiheit war im bisherigen Nahverkehrsplan im Teil Qualitätsstandards verortet. Aufgrund der neuen Rahmenbedingungen, die sich aus der Novelle des PBefG im Jahr 2013 ergeben haben, wird die Thematik allerdings bei der aktuellen Neuaufstellung des NVP umfangreicher behandelt. Daher wurde ein eigener Lenkungskreis (LK) mit den für die Barrierefreiheit im ÖPNV zuständigen Kolleginnen und Kollegen der jeweiligen Dienststellen gegründet, der seit 2016 in regelmäßigen Abständen getagt hat. Der LK Barrierefreiheit, dem neben Vertretern der Landeshauptstadt München (Referat für Stadtplanung und Bauordnung, Baureferat, Referat für Arbeit und Wirtschaft, Kreisverwaltungsreferat) auch die Stadtwerke München sowie der Münchner Verkehrsverbund angehören, hat im ersten Schritt die nachstehend ab Ziffer 3 dargestellte Bestandsaufnahme erarbeitet, die den aktuellen Stand des barrierefreien Ausbaus des ÖV in München aufzeigt.

Darauf aufbauend soll in einem nächsten Schritt ein mit den städtischen Dienststellen und den Verbänden abgestimmter „Fahrplan“ für die Umsetzung der Barrierefreiheit im Münchner ÖPNV vorgelegt werden. Dazu ist ein Vorschlag zu erarbeiten, wie viel Barrierefreiheit bis 2022 umgesetzt werden kann und welche Kosten dafür auf die LHM zukommen. Ausnahmen sind zu definieren und zu begründen, sofern die Barrierefreiheit technisch oder baulich nicht umsetzbar ist oder rechtliche Vorgaben sich widersprechen. Neben Ausnahmen, die sich aus der Priorisierung ergeben, soll auch geprüft werden, ob es sinnvoll ist, Ausnahmen zu definieren, die allenfalls langfristig umzusetzen sind. Diese Ausnahmen sollen mit den Fahrgast- und Behindertenverbänden abgestimmt werden.

Die Endergebnisse sollen dem Stadtrat möglichst mit der Beschlussfassung zum Teil „Infrastruktur“ des NVP vorgestellt werden. Dabei soll auch ein Vorschlag zum weiteren Vorgehen (inkl. der notwendigen finanziellen Rahmenbedingungen) erarbeitet werden.

Trotzdem werden auch im Rahmen des Teils Qualitätsstandards Themen der Barrierefreiheit mit behandelt. So sind unter anderem die Forderungen nach geringeren Einzugsradien sowie nach geringeren Auslastungsgrenzwerten im Teil Qualitätsstandards abzuhandeln. Die Vertreterinnen und Vertreter der Nutzergruppen bekommen im Rahmen des Beteiligungsverfahrens die Möglichkeit zur Stellungnahme zu den Qualitätsstandards.

3 Bestandsaufnahme zur Barrierefreiheit im ÖPNV

3.1 Infrastrukturplanung und Fahrzeugbeschaffung bei der MVG

Für die MVG als kommunales Verkehrsunternehmen der LH München ist es ein erklärtes Ziel, mobilitätseingeschränkten Fahrgästen den Zugang zu den Verkehrsmitteln U-Bahn, Bus und Tram und deren Nutzung so einfach wie möglich zu machen. **Dieser Grundsatz soll auch unter den zu berücksichtigenden Herausforderungen des schnell und stetig wachsenden Fahrgastaufkommens Bestand haben (vgl. auch Kapitel 2.3).** Soweit dies möglich ist und keine anderen technischen Zwänge vorliegen, werden die verkehrlichen Anlagen der MVG immer nach den Empfehlungen der jeweils aktuellen einschlägigen Regelwerke, heute DIN 18040, Teil 1 und 3 sowie weiterer relevanter Normen zum barrierefreien Bauen gestaltet. Bei den Fahrzeugen setzt die MVG schon heute bei Bus und Tram eine nahezu barrierefreie Fahrzeugflotte ein. Bei der Neubeschaffung von Fahrzeugen sind bei U-Bahn und Straßenbahn die Vorgaben aus der BOStrab bindend. Die Busse der MVG werden alle nach den Vorgaben der UN/ECE R 107 (Busrichtlinie) beschafft, die sehr konkrete Vorgaben zur barrierefreien Fahrzeuggestaltung macht.

Sowohl bei der Fahrzeugneubeschaffung als auch bei der Planung neuer oder zu sanierender Betriebsanlagen der MVG werden der Behindertenbeauftragte der LHM, der Beraterkreis barrierefreies Planen und Bauen und der Facharbeitskreis Mobilität der LH München über festgelegte Prozesse angehört und die eingebrachten Anforderungen abgewogen.

3.2 Fahrzeuge

3.2.1 U-Bahn

Seit 1971 verkehren im Münchner Untergrund die U-Bahnen der MVG. Die alten U-Bahnzüge der A- und B-Reihe werden seit 2002 durch die nächste Fahrzeuggeneration des U-Bahn-Gliederzuges Typ C und seit 2016 durch den U-Bahn-Gliederzug Typ C2 ergänzt und sukzessive ersetzt. Die neuen U-Bahnzüge vom Typ C bzw. C2 wurden schon bei der Planung auf die Belange von Mobilitätseingeschränkten abgestimmt. Sie zeichnen sich gegenüber den A- und B-Wagen insbesondere durch breitere Türen, schräge Türschwellen und deutlich mehr Stellflächen für Rollstühle und Kinderwagen aus. Alle Rollstuhlstellplätze sind von der Tür aus ohne Trennwand schnell zu erreichen. Damit Rollstühle oder Kinderwagen noch besser rangiert werden können, wurde je Einstiegsbereich nur noch ein Haltepfosten mittig angeordnet. Dafür wurden im Einstiegsbereich seitliche Haltestangen angebracht, die gehbehinderten Fahrgästen einen sicheren Halt beim Ein- und Aussteigen verschaffen. Zwischen den vorderen Rollstuhlplätzen und dem Fahrer besteht Sichtkontakt, ergänzt durch eine separate, tiefergesetzte Sprechstelle. Automatische Haltestellenanzeigen und -ansagen mit Angabe der Ausstiegsseite sowie optische und akustische Türschließwarnung dienen den Hör- bzw. Sehbehinderten zur Orientierung.

Die unterschiedlichen Ausstattungsmerkmale der in München eingesetzten U-Bahnzüge können der Anlage 1 zur Bestandsaufnahme der MVG entnommen werden.

3.2.2 Straßenbahn

In München verkehren im Regelbetrieb fast ausnahmslos moderne Niederflurtrambahnen mit optischer und akustischer Haltestellen- und Linienanzeige im Innenraum. Diese Züge sind an der ersten Türe mit einem elektrischen Hublift für Rollstühle (max. Tragfähigkeit 300 kg) und mit entsprechenden Stellplätzen im Fahrgastraum ausgestattet. Bei Taktintervallen über 10 Minuten werden ausschließlich Niederflurzüge eingesetzt.

Die unterschiedlichen Ausstattungsmerkmale der in München eingesetzten Trambahnen können ebenfalls der Anlage 1 zur Bestandsaufnahme der MVG entnommen werden.

3.2.3 Bus

Um die stark variierende Fahrgastnachfrage auf den Buslinien optimal abbilden zu können, setzt die MVG unterschiedliche Fahrzeugtypen und -größen ein. Neben Solo- und Gelenkbusen verkehren im aktuellen Angebot auch Buszüge und Kleinbusse. Alle Busse, die die MVG in den letzten Jahren in Betrieb nahm, sind Niederflurfahrzeuge, die barrierefrei ausgestattet und der EU-Verordnung für die Genehmigung von Fahrzeugen der Klassen M2 oder M3 hinsichtlich ihrer allgemeinen Konstruktionsmerkmale (UN ECE R 107) entsprechen. Die in dieser Verordnung festgelegten Vorgaben zur „Unterbringung und Barrierefreiheit für Fahrgäste mit eingeschränkter Mobilität“ wird nachfolgend in den wichtigsten Punkten dargestellt:

- Maximale Einstiegshöhe bei aktivierter Absenkvorrichtung über Fahrbahn an mindestens einer Betriebstür von 25 cm
- Vier vorgeschriebene Behindertensitzplätze bei Fahrzeugen der Klasse I (Solo-, Gelenkbus, Buszug) bzw. ein Behindertensitzplatz bei Fahrzeugen der Klasse A (Kleinbus)
- Mind. ein Rollstuhlstellplatz, der mind. 750 mm breit und 1 300 mm lang ist. Die Längsebene des Stellplatzes muss parallel zur Längsebene des Fahrzeugs verlaufen.
- Die Tür für den Zugang von Rollstuhlfahrern muss mit einer Einstiegshilfe ausgestattet sein (Rampe oder Hublift).
- Mit einem Bezugsrollstuhl muss es möglich sein, die Rollstuhlstellplätze frei und ungehindert zu erreichen.
- Bei Fahrzeugen der Klassen I und A, die mit einer Rampe für den Zugang für Rollstuhlfahrer ausgestattet sind, muss ein Bezugsrollstuhl das Fahrzeug in Vorwärtsrichtung befahren und verlassen können.

Über 90 % der Busflotte verfügen im Fahrzeug über Multifunktionsanzeiger, über die folgende Informationen angezeigt werden:

- Linie sowie Zielhaltestelle
- nächste Haltestelle (1. Haltestelle)
- 2. und 3. Folgehaltestelle
- Umsteigebeziehungen und Soll-Abfahrtszeit an der Starthaltestelle

Die nächste Haltestelle sowie wichtige Umsteigebeziehungen werden im Fahrzeug automatisch angesagt. Auch Hinweise zu geplanten Betriebsabweichungen erfolgen automatisch über die Innenraumansage. Ebenso kann der Fahrer bei Bedarf programmierte Texte ansagen lassen, z.B. dass beim Ausstieg auf Fahrradfahrer zu achten ist.

Eine automatische Außenansage der Liniennummer und des Fahrtziels zur Identifikation des Fahrzeuges ist technisch möglich, wird aber nur an sehr wenigen, ausgewählten Haltestellen durchgeführt.

Neben den Verkehrsmitteln im Stadtverkehr der LH München führen zunehmend auch **Linien des MVV-Regionalbusverkehrs** aus den Verbundlandkreisen in die LH München. Die für den MVV-Regionalbusverkehr geltenden Qualitätsstandards entsprechen hinsichtlich der Anforderungen der Barrierefreiheit den Anforderung für die Stadtbusse nach DIN.

Generelle Ausstattung:

- Niederflurfahrzeuge
- Kneeling mit manueller Klapprampe an Tür 2
- Sondernutzungsfläche mit Rollstuhlstellplatz gegenüber Tür 2

- Neben den gesetzlich vorgegebenen Behindertenplätzen sind zusätzliche Plätze in Türnähe ausgewiesen
- Fahrgastinformation im Innenraum mit TFT und digitaler Haltestellenansage
- Matrix-Außenanzeigen

3.2.4 Mitnahme von Sachen in den Verkehrsmitteln des ÖPNV

Die Mitnahme von Sachen, zu denen auch orthopädische Hilfsmittel wie Rollstühle bzw. motorisierte Rollstühle gehören, wird in den Tarif- und Beförderungsbestimmungen des MVV-Gemeinschaftstarifs geregelt. In Anhang 4 wird Folgendes ausgeführt: „Entsprechend der Einschränkung des § 145 SGB IX können Rollstühle und motorisierte Rollstühle nur befördert werden, soweit die Beschaffenheit des Verkehrsmittels dies zulässt. Zur Aufrechterhaltung der Sicherheit und Ordnung des Betriebes sind daher insbesondere Rollstühle und motorisierte Rollstühle von der Beförderung in Bus und Tram (nicht S- und U-Bahn) ausgeschlossen, bei denen eine Wendung nicht auf einer Fläche von 150 cm x 150 cm möglich ist. In jedem Fall von der Beförderung in U-Bahn, Bus und Tram ausgeschlossen sind insbesondere Rollstühle und motorisierte Rollstühle,

- deren Gesamtgewicht einschließlich der beförderten Person größer als 300 kg, oder
- deren Länge größer als 125 cm, oder
- deren Breite größer als 80 cm, oder
- bei denen die einwandfreie Funktion des Hubliftes bei der Tram beeinträchtigt wird.

Am 15.03.2017 ist ein bundesweit verbindlicher Erlass der Länder zur Mitnahme von Elektroscootern in Linienbussen des ÖPNV in Kraft getreten. Mit diesem Erlass wurden die technischen Voraussetzungen des E-Scooters, die personenbezogenen Voraussetzungen des Nutzers sowie bestimmte technische Ausführungen des Linienbusses festgelegt, die in Gänze erfüllt sein müssen, damit ein E-Scooter mit aufrecht sitzender Person in einem Linienbus befördert werden darf. Bei der MVG gelten für die Beförderung von E-Scootern seitdem folgende Mitnahmeregeln:

In der U-Bahn werden E-Scooter, unabhängig ob sie drei- oder vierrädig sind, befördert. Bei der Straßenbahn ist die Beförderung von E-Scootern aller Art ausgeschlossen, auch wenn diese den Anforderungen des bundesweiten Erlasses entsprechen und mit einem entsprechenden „ÖPNV-Siegel“ versehen wurden. Die in München eingesetzten Straßenbahnen sind deutlich schmaler als Linienbusse und die Aufteilung der Fahrgasträume inklusive der Stellflächen für Rollstühle völlig anders als bei einem Linienbus.

Beim Bus kann die MVG eine Beförderung von E-Scootern nur in den Fahrzeugen ermöglichen, die gemäß den technischen Anforderungen des Erlasses über entsprechende Ausstattungsmerkmale des vorhandenen Rollstuhlstellplatzes verfügen. Bei etwa 60 % der aktuellen Fahrzeugflotte der MVG entsprechen die eingesetzten Linienfahrzeuge der MVG vollumfänglich den Anforderungen des Erlasses. Zudem ist eine sichere Ein-/Ausfahrt über die Rampe nur an den Haltestellen möglich, die bereits durch die Landeshauptstadt München barrierefrei mit einer Bordsteinhöhe von 18 cm ausgebaut wurden. Voraussetzung für eine Beförderung von E-Scootern in Linienbussen ist immer, dass die hierfür erforderlichen technischen Voraussetzungen des E-Scooters durch den Hersteller nachgewiesen und eindeutig dokumentiert sind.

4 Infrastruktur

4.1 U-Bahn

4.1.1 Barrierefreie Zugänglichkeit des Bahnhofes

Von 100 U-Bahnhöfen sind 96 Bahnhöfe durch Aufzugsanlagen barrierefrei zugänglich. Vier Bahnhöfe, die bei ihrer Entstehung in den 80-er Jahren bereits mit Rampen und damit nach dem damaligen Stand der Technik barrierefrei ausgestattet waren, wurden aus dem Auf-

zugnährüstungsprogramm der LH München herausgenommen. Die Bahnhöfe Obersendling, Karl-Preis-Platz, Michaelibad und Therese-Giehse-Allee sind deshalb nur über Rampen mit einer Steigung von bis zu 12 % und ohne Zwischenpodeste stufenlos zu erreichen.

Bis auf den Bahnhof Michaelibad können diese Bahnhöfe allerdings gut durch die Nutzung der hier an nahegelegenen Bushaltestellen verkehrenden Buslinien umgangen werden. Am U-Bahnhof Michaelibad müssen bei der Nutzung alternativer Routen aber sehr große Umwege in Kauf genommen werden.

Eine Aufzugsnährüstung am U-Bahnhof Michaelibad wurde bereits geprüft und vom Baureferat als technisch nicht darstellbar beschieden.

Ein U-Bahnhof gilt als barrierefrei erschlossen, wenn alle Ebenen durch mindestens einen Aufzug oder barrierefreie Rampen stufenlos erreichbar sind. Um eine hohe Aufzugverfügbarkeit gewährleisten zu können, haben die SWM seit 2009 einen Großteil ihrer Aufzüge (109 von 177 Anlagen) erneuert und auch den Anforderungen an die Barrierefreiheit entsprechend auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Die Erneuerung weiterer 45 Anlagen innerhalb der nächsten 5 Jahre ist in Planung und teilweise bereits umgesetzt.

Fahrgäste, die auf einen Aufzug angewiesen sind, müssen gerade an Verknüpfungspunkten zu anderen Verkehrsmitteln häufig einen längeren Umsteigeweg in Kauf nehmen. Die Nährüstung von zusätzlichen Aufzügen - um hier für Entlastung zu sorgen - ist an Bestandsbahnhöfen aus diversen Gründen meist sehr schwierig und nicht immer zielführend.

U-Bahnbauwerke erstrecken sich über eine Länge von mindestens 120 Metern und werden meist an den Endköpfen über Zwischengeschosse an die Oberfläche angebunden. Der nachträgliche Einbau weiterer Aufzüge lässt sich aufgrund bautechnischer Vorgaben und Zwangspunkte, sowie durch die erforderliche Einbindung in die bestehende Infrastruktur an der Oberfläche, oft nicht realisieren.

Sollte der Einbau einer redundanter Aufzüge möglich sein, heißt das nicht zwingend, dass sich die Umsteigewege für Mobilitätseingeschränkte dadurch wesentlich verbessern oder vereinfachen lassen. Forderungen nach zusätzlichen Aufzügen, die sowohl in der Herstellung als auch im Unterhalt sehr hohe Kosten verursachen, mussten seitens der SWM/MVG deshalb bislang immer abgelehnt werden.

4.1.2 Zugang zum Fahrzeug

Barrierefrei zugänglich ist ein Fahrzeug dann, wenn an mindestens einer Tür ein niveaugleicher Zustieg (max. zulässige Reststufe 5 cm) möglich ist. Auch der Spalt zwischen Fahrzeug und Bahnsteig darf bei einer als barrierefrei geltenden Zugänglichkeit 5 cm nicht überschreiten. Bei der Münchner U-Bahn hängt die noch zu überwindende Reststufe zwischen Bahnsteig und Fahrzeug davon ab, zu welchem Zeitpunkt ein U-Bahnhof erbaut wurde. Bei älteren U-Bahnhöfen wurden die Bahnsteige entgegen der heutigen Ausbauhöhe von 105 cm über Schienenoberkante noch mit einer Höhe von 100 cm über SOK ausgeführt. Die verbleibende Reststufe zwischen Fahrzeug und Bahnsteig beträgt deshalb an 51 U-Bahnhöfen über 8 cm.

Um Rollstuhlfahrern an diesen Bahnhöfen den Zustieg zu erleichtern, hat die MVG in Abstimmung mit den Behindertenverbänden sogenannte partielle Bahnsteigerhöhungen getestet. Diese wurden an den U-Bahnhöfen Scheidplatz, Hauptbahnhof und Sendlinger Tor angebracht. Die Positionierung der Bahnsteigrampen erfolgt auf Höhe der 1. Tür, hier befinden sich bei den neuen U-Bahnzügen (C- und C2-Wagen) größere Stellflächen mit ausgewiesenen Rollstuhlplätzen. Die gewählte Positionierung der Bahnsteigerhöhungen hat zudem den Vorteil, dass zusteigende Rollstuhlfahrer vom Fahrer gut gesehen werden.

Mit den partiellen Bahnsteigerhöhungen wird keine Reduzierung des Spaltmaßes erreicht. Das Spaltmaß zwischen Bahnsteig und Fahrzeug variiert in Abhängigkeit der Trassierung und des Fahrzeugeinsatzes. Das als barrierefrei geltende Spaltmaß von max. 5 cm wird an geraden Haltestellen bei einem C- bzw. C2-Zugeinsatz erreicht. Bei Bahnsteigen, die nicht in einer Gerade liegen und beim Einsatz älterer Fahrzeuge (A- und B-Wagen) übersteigt das Spaltmaß die in Punkto Barrierefreiheit geforderten 5 cm.

Der Ausweitung und Finanzierung der gelben Bahnsteigerhöhungen auf 51 U-Bahnhöfe nach altem Ausbaustandard hat der Stadtrat im Januar 2018 zugestimmt.

4.1.3 Taktiles Leitsystem / Bodenindikatoren

Alle U-Bahnstationen in München wurden gemäß der zum Zeitpunkt ihrer Entstehung geltenden Bauvorschriften durch die LH München BAU hergestellt und anschließend an die Stadtwerke München übergeben. U-Bahnhöfe, die bis in die frühen 90-er Jahre entstanden sind, wurden zunächst ohne Bodenindikatoren/Leitstreifen erstellt. Hier wurden später durch das BAU in Abstimmung mit den SWM und dem Bayerischen Blinden- und Sehbehindertenbund (BBSB) taktil erfassbare Rillenbänder entlang der Bahnsteigkante durch Einfräsungen in den bestehenden Bodenbelag nachgerüstet.

Bahnhöfe, die ab Mitte der 90-er Jahre bis etwa 2006 entstanden sind, verfügen über bahnsteigbegleitende Bodenindikatoren entsprechend der ersten Fassung der DIN 32984. U-Bahnhöfe, die danach entstanden oder saniert wurden, verfügen neben dem bis dahin üblichen Leitstreifen entlang der Bahnsteigkante über Aufmerksamkeitsfelder und Abzweigungen zur Anzeige der Bahnsteigzugänge. Auch die Sperrengeschosse wurden ab 2006 mit Leitsystemen ausgestattet und einige Bahnhöfe mit Handlaufbeschriftungen ausgestattet.

2011 wurde eine stark überarbeitete Fassung der DIN 32984 veröffentlicht. Über Bodenindikatoren entlang des Bahnsteiges gemäß dieser aktuell gültigen Fassung der DIN 32984 verfügt bislang lediglich der U-Bahnhof Kieferngarten.

Eine Übersicht über die unterschiedlichen bahnsteigbegleitenden Leitstreifen bei der U-Bahn kann der Anlage 1 zur Bestandsaufnahme der MVG entnommen werden.

4.1.4 Fahrgastinformation am Bahnsteig

Über Zugzielanzeiger werden an allen Bahnsteigen die nachfolgend einfahrenden Züge und die Abfahrtsprognosen angezeigt. In den Zwischengeschossen sind sogenannte Multitlinienanzeiger angebracht, die ebenfalls die nachfolgend einfahrenden Züge mit Abfahrtsprognose anzeigen. Texte zu Betriebsabweichungen werden in den Leitsystemen von den Disponenten erfasst und an die Anzeiger übertragen.

Die Durchsagen an den Bahnsteigen werden von den Disponenten über die sogenannte ELA (Elektroakustische Anlage) durchgeführt. Eine akustische Ansage/Ankündigung des einfahrenden Zuges ist bislang noch nicht möglich. Mit der bis 2020 zur Umsetzung vorgesehenen Einführung des neuen U-Bahn-Dispositions- und Informationssystems wird dies aber möglich sein.

Eine zusätzliche Informationsmöglichkeit sowohl am Bahnsteig als auch in den Sperrengeschossen stellen die barrierefrei gestalteten Notruf- und Infosäulen dar. Über den Inforuf kann sich jeder Fahrgast mit einem Disponenten in der Leitstelle der MVG verbinden.

4.1.5 Beschlusslage

- Barrierefreiheit der U-Bahnhöfe - Beschlussvollzugskontrolle
Bericht über das Pilotprojekt der SWM
Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 04799: Beschlussvollzugskontrolle hinsichtlich Ziffer 2 des Beschlusses des Ausschusses für Arbeit und Wirtschaft am 11.11.2014 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 01040) in der Vollversammlung des Stadtrats vom 24.01.2018 beschlossen.
- Stadtratsantrag Nr. 14-20 / A 03264 der Stadtratfraktion Die Grünen – rosa Liste vom 19.07.2017 „Partielle Bahnsteigerhöhungen an den U-Bahnhöfen nachrüsten“ → wurde in o. g. Beschluss behandelt
- Empfehlung des BA 06 (Sendling) vom 18.10.2016 – Nr. 14-20/ E 01179: Barrierefreier Zugang zum U-Bahnhof Harras
→ wurde in o. g. Beschluss behandelt
- BA-Antrag des BA 16 (Ramersdorf – Perlach) vom 23.11.2016: „Barrierefreiheit an U-Bahnsteigen verbessern“
→ wurde in o. g. Beschluss behandelt

4.2 Straßenbahn

4.2.1 Barrierefreie Zugänglichkeit und Ausstattung der Haltestelle

In Anlehnung an den Ausbau barrierefreier Bushaltestellen, der in München seit 2004 erfolgt, bauen die SWM/MVG seitdem auch die Straßenbahnhaltestellen mit barrierefreien Ausstattungsmerkmalen aus, soweit dies die örtlichen Gegebenheiten sowie die systemspezifischen Anforderungen der in München eingesetzten Fahrzeuge zulassen.

Die SWM/MVG bedienen im Netz aktuell 222 Straßenbahnhaltestellen mit 384 Haltepositionen/Bahnsteigen.

223 Haltepositionen/Bahnsteige verfügen über eine minimale barrierefreie Teilausstattung.

Das heißt, dass die Auffindbarkeit des Fahrzeuges zumindest an der 1. Tür durch das Vorhandensein eines Auffindestreifens und die Zugänglichkeit für Rollstuhlfahrer im Bereich der 1. Fahrzeugtür (zur Nutzung des Hubliftes) gegeben sind.

Über eine darüber hinausgehende Ausstattung nach folgenden Kriterien verfügen aktuell 143 Haltepositionen/ Bahnsteige:

- Uneingeschränkte Zugänglichkeit an Tür 1 (Hublift) und 2 (teilweise Rampen) für Rollstuhlfahrer
- Taktile Auffindestreifen auf Höherder 1. Tür
- Durchgangsbreite $\geq 1,35$ m
- Bahnsteigbreite $\geq 2,30$ m
- Haltestellenabstich 12 cm, kein Ausstieg auf Fahrbahnniveau

Hinweis: Die zu überwindende Reststufe beträgt an allen Haltestellen immer mindestens 18 cm, eine barrierefreie Zugänglichkeit für alle ist deshalb an keiner Haltestelle gegeben (siehe hierzu auch Kapitel 4.2.2)

Eine Übersicht über die Straßenbahnhaltestellen, bei denen die oben aufgeführten Kriterien nicht vollständig erfüllt sind und somit die Zugänglichkeit für Mobilitätseingeschränkte besonders erschwert ist, kann der Anlage 1 zur Bestandsaufnahme der MVG entnommen werden.

4.2.2 Zugang zum Fahrzeug

An Straßenbahnhaltestellen in München beträgt die beim Ein-/Ausstieg zu überwindende Stufe in Abhängigkeit des Ausbaustandards der Haltestelle immer mindestens 18 cm, der Spalt zwischen Bahnsteig und Fahrzeug mindestens 10 cm. An Straßenbahnhaltestellen mit Ausstieg auf Fahrbahnniveau beträgt die Einstiegshöhe in das Fahrzeug 30 cm.

Durch den Einsatz barrierefreier Fahrzeuge mit den entsprechenden Einstiegshilfen (siehe oben) kann Rollstuhlfahrern netzweit ein barrierefreier Zustieg in die Straßenbahn ermöglicht werden. Die Benutzung der Einstiegshilfen ist entsprechend der Herstellervorgaben aus Sicherheitsgründen jedoch nur für Rollstuhlfahrer zugelassen. Barrierefreiheit wird beim Verkehrsmittel Straßenbahn deshalb derzeit nur für diese Nutzergruppe hergestellt. Um allen übrigen Fahrgästen – insbesondere solche, die auf andere Mobilitätshilfen angewiesen sind – einen barrierefreien Einstieg gemäß den in der DIN 18040-3 definierten Anforderungen in die Straßenbahn zu ermöglichen, müssten alle Haltestellen im Netz mit einem erheblichen Bauaufwand vollständig umgebaut werden. Die SWM/MVG verfolgen das Ziel, bei Neubaustrecken künftig Haltestellen mit optimierten Spalt- und Abstichmaßen umzusetzen. Die hierfür erforderliche Entwicklung eines entsprechenden Ausbaustandards, der sowohl die hohen technischen Auflagen als auch die hier größtenteils entgegenstehenden Anforderungen der Barrierefreiheit vereint, wird bereits verfolgt.

4.2.3 Fahrgastinformation an der Haltestelle

Über die an Straßenbahnhaltestellen eingesetzten DFI- oder DFI-light-Anzeiger werden die nachfolgend einfahrenden Züge und die Abfahrtsprognosen angezeigt. Die Anzeiger haben bislang kein Sprachausgabemodul, um diese Informationen im 2-Sinne-Prinzip vorzuhalten. Hier wird aktuell ein Nachfolgemodell entwickelt, das ab Ende 2018 zum Einsatz kommen soll und das auch eine Sprachausgabe beinhaltet. Bei den ebenfalls im Einsatz befindlichen DFI-Light-Anzeigern könnte ein Sprachausgabemodul nachgerüstet werden.

Bei den DFI-Light-Anzeigern wird seitens der Behindertenverbände der fehlende Kontrast und die damit schlechtere Lesbarkeit bemängelt. Die DFI-Light-Anzeiger sind deutlich kostengünstiger als die DFI-Anzeiger und wurden insbesondere an Haltestellen installiert, die ansonsten aus wirtschaftlichen Gründen nicht mit DFI-Anzeigern ausgestattet worden wären.

4.2.4 Beschlusslage

- Keine Beschlusslage zum barrierefreien Ausbau von Straßenbahnhaltestellen im Rahmen eines Ausbauprogramms
- Ausbau erfolgt derzeit nur im Rahmen notwendiger Umbaumaßnahmen nach dem dargestellten, nicht vollständig barrierefreien Ausbaustandard

4.2.5 Probleme

- Ein vollständig barrierefreier Ausbaustandard muss zunächst unter Berücksichtigung der technischen Rahmenbedingungen und des Fahrzeugeinsatzes entwickelt werden.
- Der barrierefreie Ausbau von Bestandshaltestellen (insbesondere mit heutigem Ausstieg auf Fahrbahnniveau) wird an vielen Stellen nicht oder nur mit erheblichen Eingriffen in den umliegenden Straßenraum bzw. die Stadtgestaltung möglich sein.
- Personalbedarf

4.3 Bus

4.3.1 Haltestellenausbau nach Neubaustandard

Im Busnetz der MVG werden rund 973 Bushaltestellen mit rund 2.106 Haltepositionen bedient. Der Ausbau der Haltestellen im öffentlichen Straßenraum der LH München erfolgt durch das Baureferat. Insgesamt sind im Stadtgebiet bisher rund 689, also ca. ein Drittel aller Haltepositionen barrierefrei ausgebaut.

Barrierefrei ausgebaute Haltestellen weisen in der Regel folgende Merkmale auf:

- Uneingeschränkte Zugänglichkeit im Bereich der Einstiegshilfen für Rollstuhlfahrer
- Auffindbarkeit des Fahrzeuges ab Haltestelle (Auffindestreifen) an Tür 1
- Durchgangsbreite entlang der gesamten Haltestelle von mindestens 1,35 m
- Freie Bewegungsfläche von mindestens 2,40 m vor Tür 2
- Erhöhter Bordsteinabstich von 18 cm mit Sonderbordstein A18
- Einhaltung der maximal zulässigen Längs- und Querneigungen
- Besonderer Straßenbelag, der zu weniger Spurrillenbildung neigt
- Ermöglichen des kantenreinen Anfahrens durch ausreichende Anfahrbereiche bzw. Ausbildung als Haltestellenkap



Abbildung 1: Bus an barrierefreier Haltestelle in Pasing
(Foto: Str/LHM)

4.3.2 Fahrgastinformation an der Haltestelle

Siehe 4.2.3.

4.3.3 Busbahnhöfe und Wendeanlagen

In München werden aktuell 43 Anlagen betrieben, die nicht unter den seit 2004 von der LH München verfolgten Ausbau barrierefreier Bushaltestellen fallen. Hierzu gehören Busbahnhöfe, Wendeanlagen und Haltestellen, die sich im Umgriff baulich abgetrennter Busspuren befinden. Die Zuständigkeit für die Planung und den Ausbau dieser Anlagen obliegt entsprechend von Eigentumsverhältnissen bzw. vertraglichen Vereinbarungen (ÖPNV-Straßenunterhaltsverträge) teilweise den SWM und teilweise dem Baureferat als Straßenbaulastträger der LHM. Von diesen Anlagen wurden bereits 13 nach dem Standard barrierefreier Haltestellen in München mit höheren Bordsteinen, Absenkungen zur rollstuhlgerechten Erreichbarkeit der Anlage und Auffindestreifen an den einzelnen Haltepositionen barrierefrei ausgebaut. Bei weiteren 8 Anlagen ist aus Kapazitätsgründen oder aufgrund anderer Planungen ein Umbau und damit auch die Herstellung des barrierefreien Ausbaustandards geplant. Für die verbleibenden 22 Anlagen liegen bislang keine Planungen zum barrierefreien Ausbau vor (siehe Anlage 1 zur Bestandsaufnahme der MVG).

4.3.4 Beschlusslage

MVG Projekt Topbus (2004 - 05)

Beschluss Baumaßnahmen zum Topbus-Projekt der MVG (Bauausschuss vom 29.06.2004, Sitzungsvorlage-Nr.:02 - 08 / V 04462)

Erste barrierefreie Ausbaumaßnahmen im Rahmen einer Modernisierung des Busnetzes:

- 45 Haltestellen (ca. 90 Kanten) wurden im Sinne eines Pilotprojektes in 2004 / 05 (ganz oder teilweise) mit Bordsteinen A 20 oder 16 (später mit A 18) und Rillenplatten ausgestattet.
- Kosten ca. 4 Mio. €; Baureferat baute im Namen und auf Rechnung der SWM

Programm ÖPNV-Offensive IV (2013 - 16)

Beschluss „ÖPNV-Offensive IV“ (Bauausschuss vom 15.11.2011, Sitzungsvorlage-Nr.: 08-14 / V 04822)

- Priorisierung der Bushaltestellen für den Ausbau nach einem Kriterienkatalog von MVG und BAU.
- Festlegung eines zweiten Ausbauprogramms nach Topbus mit 54 Haltestellen in zwei Realisierungsabschnitten 2013 - -2016
- Festlegung des Budgets zur Umsetzung dieser Ausbaumaßnahmen.

Barrierefreier Umbau aller Bushaltestellen (seit 2014)

Stadtratsbeschluss „Barrierefreier Umbau aller Bushaltestellen“ (Bauausschuss und Vollversammlung vom 04./19.02.2014, Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / V 13721)

- Vollzug des gesetzlichen Auftrages zur Herstellung der vollständigen Barrierefreiheit nach § 8 (3) Personenbeförderungsgesetz.
- Fortsetzung der Priorisierung nach Kriterien wie seit 2011 beschlossen
- Festlegung einer jährlichen Planungs- und Bauleistung von 28-32 Bushaltestellen mit Personalzuschaltung
- Ausweitung des Budgets auf 5,8 Mio. € / Jahr ab 2017

Stadtratsbeschluss „Barrierefreier Umbau aller Bushaltestellen“ (Bauausschuss vom 23.06.2015, Sitzungsvorlage-Nr.: 14-20 / V 02216)

- Bilanz ÖPNV Offensive IV
- technische Standards - Beschlussvollzugskontrolle

Bekanntgabe im Stadtrat „Barrierefreier Umbau aller Bushaltestellen“ (Bauausschuss vom 02.05.2018, Sitzungsvorlage-Nr.: 14-20 / V 08300)

- Bilanz ÖPNV Offensive IV

- Sachstand barrierefreier Ausbau aller Bushaltestellen nach PBefG“

4.3.5 Priorisierung

Das BAU und die SWM haben zum Stadtratsbeschluss vom „ÖPNV-Offensive IV“ 15.11.2011 eine Liste zur Priorisierung des Ausbaus von Bushaltestellen erstellt. Dabei wurden die folgenden Kriterien mit Punkten bewertet:

- Ein-/Aussteiger pro Werktag (0-2 Punkte)
- Mindestens 10-Minuten-Takt (1 P.)
- Metrobus (1 P.)
- Umstieg zu S-, U-Bahn oder Tram (2 P.)
- Starke Häufung Rollstuhlfahrer (0-3 P.)
- besondere Einrichtung, Zusatzwunsch Behindertenbeiräte (3 P.)

Haltestellen erhielten in der Priorisierung keine Punkte, wenn keines der o.g. Kriterien zutrifft oder wenn sie aufgrund folgender Faktoren ausgeschlossen wurden:

- Busbahnhof (Zuständigkeit MVG)
- absehbares Tram-Projekt (Ersatz für Buslinie; z.B. Linie 51, 151)
- absehbare Auflassung der Haltestelle
- eigener Gleiskörper und baulich abgegrenzte Busspur (auch mit gemischter Bedienung)
- Bedienung durch Kleinbus
- Privatgrund

Das Baureferat legt gemäß dieser Priorisierung des Bestandes Projekte zum barrierefreien Ausbau von Haltestellen auf. Zusätzlich werden Haltestellen die im Umgriff von größeren Tiefbauprojekten liegen – unabhängig der Priorisierung – in diese integriert und mit umgesetzt. Der barrierefreie Ausbau von Haltestellen entlang neu eingerichteter Linien erfolgt frühestens nach ca. 1-2 Jahren Erprobung (Provisorien sind nicht barrierefrei).

4.3.6 Kosten

Aus den Erfahrungswerten des Baureferates von 2011 – 2013 wurde im Stadtratsbeschluss zum barrierefreien Ausbau aller Bushaltestellen vom 19.02.2014 die für eine barrierefreie Haltestellenkante ausreichenden Mittel mit 90.000 € angegeben. Diesem Wert lag eine 18 m lange Kante für Gelenkbusse zugrunde. Ein Großteil aktueller Haltestellenprojekte wird auf Buszüge mit 23 m Länge ausgelegt. Dadurch ergibt sich extrapoliert 115.000 € / Kante. Aktuell zeichnet sich bei den laufenden Vergaben der Bauleistungen ab, dass diese Kostenansätze zukünftig eher höher anzusetzen sind.

Kommen Baumfällungen und -neupflanzungen, Fahrbahnverstärkungen, Beseitigung von Altlasten oder Verbesserungen für den Fuß- und Radverkehr im Umfeld hinzu, erhöht sich der Ansatz entsprechend.

4.3.7 Gemeinsame Haltestellen Bus / Tram

- Anlagen für die die MVG zuständig ist (Eigentum, Unterhaltungsvereinbarungen etc.) wie z.B. Busbahnhöfe, baulich abgetrennte Gleiskörper und Busspuren sind bisher nicht Teil der Prioritätenliste.
- Der Ausbau gemeinsamer Haltestellen Tram / Bus ist bisher nur mit einer Lösung mit räumlicher Trennung oder unzureichender Umsetzung der Barrierefreiheit möglich (z.B. Mauerkircher Straße)

5 Barrierefreiheit bei S-Bahn / SPNV

Die Aufgabenträgerschaft für die S-Bahn München liegt beim Freistaat Bayern. Bauträger für Stationen ist die DB Station und Service (StuS).

Oftmals ergeben sich Schnittstellen zu Einrichtungen der LHM bzw. SWM, wo eine durchgängige und umwegfreie Barrierefreiheit zwischen Bahn und städtischen ÖV-Haltestellen (z.B. Donnersbergerbrücke / Poccistraße) oder Bahn und benachbarten Straßenzügen (z.B. Perlach) wünschenswert ist.

Es existiert ein Arbeitskreis „Barrierefreier Ausbau der S-Bahn München“ bei der DB Station & Service in dem OBB, ROB, BEG und MVV in den konkreten Planungen nach Bedarf die LHM einbinden. Anschließend erfolgt die Abstimmung mit der Kommune im Rahmen der Umsetzung. Alles, was über die reine Anbindung eines S-Bahnhofes an das Umfeld hinaus geht, wird aktuell von der LHM finanziert.

Programme des Freistaats Bayern / DB

Im Rahmen des Bayern-Pakets 2013 – 2018 werden innerhalb der LHM die Stationen Perlach, St.-Martin-Straße und Riem ausgebaut. Der Zeitplan der DB Station und Service sieht Folgendes vor:

- Perlach, Baubeginn 2017 / Inbetriebnahme 2018/19
- St.-Martin-Str., Baubeginn 2019 / Inbetriebnahme 2021
- München-Riem, Baubeginn 2019 / Inbetriebnahme 2021

Zusätzlich ist im Stadtgebiet die Station Isartor barrierefrei umzugestalten.

- Isartor, Baubeginn offen / Inbetriebnahme noch offen

Die folgenden Stationen werden im Zuge von Ausbaumaßnahmen behandelt:

- Leuchtenbergring im Zuge 2..Stammstecke
- Johanneskirchen Ausbau der Strecke
- Daglfing Ausbau der Strecke
- Aubing Streckenausbau
- Leienfelsstraße Streckenausbau

Unverändert bleiben bis auf weiteres die Stationen

- Giesing
- Harras
- Siemenswerke
- Solln
- Neuaubing
- Fasanerie und
- Moosach,

da betriebliche Erfordernisse eine Änderung nicht zulassen bzw. der Bau eigener Gleisanlagen derzeit nicht vorgesehen ist. An diesen Stationen ist der Ein- und Ausstieg über die Klapprampe des Fahrzeugs möglich.

6 Information / Kommunikation / Vertrieb

6.1 Informationen für Mobilitätseingeschränkte

- **Internet**

Der MVV bietet auf seiner Homepage die Rubrik „München barrierefrei erleben“ an.

Dabei wird auf verschiedene Serviceangebote (Verkehrsmittel, Schwerbehindertenausweis, Begleitservice für Mobilitätseingeschränkte Fahrgäste) Bezug genommen.

Der Internetauftritt der MVG ist ebenfalls barrierefrei gestaltet, so dass es insbesondere Blinden und in der Sehkraft beeinträchtigten Personen unter Zuhilfenahme spezieller Programme (sog. screenreader) ermöglicht wird, sich Bedienung und Inhalte akustisch vortragen zu lassen. Unter der Rubrik Barrierefreiheit werden Mobilitätseingeschränkten zielgruppenspezifische Informationen zur Verfügung gestellt.

Über die Homepage www.mvg-zoom.de kann die aktuelle Rolltreppen- und Aufzugverfügbarkeit abgerufen werden. Ein Fahrgastrouting, das bei der Verbindungsabfrage über die MVG-Homepage oder Fahrinfo bei ausgefallenen Aufzügen alternative Fahrmöglichkeiten ausweist, gibt es bislang noch nicht. Allerdings wird auf der MVG-Homepage www.mvg.de bei geplanten Liftbaustellen auf alternative Fahrmöglichkeiten hingewiesen.

- **Printmedien**

Zur umfassenden Information der ÖPNV-Kunden stehen zahlreiche Unterlagen zur Verfügung. Die Darstellung der barrierefreien Anlagen umfasst zum einen den Gesamtplan des Verbundraumes, zum Anderen wird das Stadtgebiet ergänzend dargestellt und mit zahlreichen Detailinformationen ergänzt.

Die Darstellungen finden sich sowohl in Druckmedien der Fahrplanbücher als auch auf der Internetseite des MVV, hier auch zum Herunterladen. Zusätzlich wird eine Broschüre/Flyer angeboten, der einfach zum Mitnehmen ist.

- **MVV-Fahrplanbuch**

Nachdem schon zum Fahrplanwechsel 2015/2016 die MVV-Fahrplanmedien auf eine barrierefreie Schrift umgestellt wurden, folgte nun die Überarbeitung der Fahrplantabellen. Zur besseren Lesbarkeit wurden die S-Bahn-Fahrpläne erstmals in einer „Minutenansicht“ abgedruckt, welche den Fahrgästen bereits von den MVV-Aushangfahrplänen entlang der S-Bahn-Stammstrecke bekannt ist. Taktzeiten sind mit der neuen Darstellung schneller ersichtlich und die Fahrpläne können nun wesentlich kompakter dargestellt werden – was vor allem auch durch die vielen Seiten an Baustellen-Fahrplänen nötig wurde.

Die Reaktionen auf die Umstellung und das Kundenfeedback waren überwiegend positiv. Einige wenige Fahrgäste taten sich noch schwer mit der Umstellung, weshalb bis zum nächsten Fahrplanwechsel noch einige Optimierungen vorgenommen werden, die die Lesbarkeit weiter vereinfachen und die Tabellen noch übersichtlicher machen sollen.

- **elektronische Fahrplanauskunft / Apps**

MVV:

Im Bereich der elektronischen Fahrgastinformation hält der MVV nicht nur ein kontrastreiches, für Screen-Reader geeignetes Layout der Fahrplanauskunft für Personen mit Seheinschränkungen vor, sondern bietet auch in der MVV-Auskunft im Internet, in der MVV-Auskunft für mobile Geräte und in der MVV-App (für Android, iOS und Windows Phone) Einstellmöglichkeiten für barrierefreie Fahrten im ÖPNV an. So kann der Fahrgast individuell, abhängig von seinen Bedürfnissen, beispielsweise Treppen, Rolltreppen oder Aufzüge für seine Wege ausschließen, bewusst nur Niederflurfahrzeuge oder Fahrzeuge mit Hublift bzw. Klapprampe akzeptieren oder Fußwegelängen und Gehgeschwindigkeiten reduzieren.

Im Laufe des Jahres 2017 sollen weitere Verbesserungen, die im Rahmen eines vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekts „DYNAMO – Dynamische, nahtlose Mobilitätsinformation“ erarbeitet wurden, in das Auskunftssystem des MVV integriert werden. Damit wird es möglich, auf Basis von OpenStreet-Map-Daten flächendeckend Barrieren im MVV-Verbundraum im Routing zu berücksichtigen, Fußwege und Straßenquerungen detaillierter anzuzeigen, gezielte Hinweise zu möglichen Barrieren in der Fahrplanauskunft darzustellen und auch den aktuellen Betriebsstatus der technischen Infrastruktur (Rolltreppen, Aufzüge) direkt in der Fahrplanauskunft zu berücksichtigen. Gerade der letzte Punkt ist eine Verbesserung, die zuletzt vor allem von Rollstuhlfahrern, aber auch von Fahrgästen mit Kinderwägen regelmäßig gefordert wurde. Voraussetzung dafür ist, dass Statusinformationen für Rolltreppen und Aufzügen von den zuständigen Verkehrsunternehmen zur Verfügung gestellt werden, entsprechende Schnittstellen wären bereits vorhanden.

MVG:

App „Fahrinfo München“:

Ausstattung mit Vorlese- und Zoom-Funktion (Darstellung in beliebiger Größe) auf Smartphones für Blinde und Sehbehinderte ist über die Hardwarefunktionen der Smartphones bereits überwiegend realisiert. Bei der Verbindungsübersicht MVG lassen sich Funktionsstörungen bei Aufzug und Rolltreppe anzeigen und Mobilitätsoptionen für barrierefreie Verbindungen einstellen.

6.2 Beratung und Vertrieb

- **Mobilitätszentrum**

Der Mobilitätsmarkt hat sich in den vergangenen Jahren deutlich verändert. Durch die wachsende Zahl von Mobilitätsdienstleistern, differenzierte ÖV-Bedienungsformen und die zunehmende Vernetzung der Verkehrsmodi entsteht ein wachsender Beratungsbedarf für die ÖPNV-Nutzer. Eine Mobilitätszentrale könnte hier ein wesentlicher Baustein der verbundweiten Fahrgastinformation sein. Die MVV GmbH ist daher von der Gesellschafterversammlung beauftragt worden, „ein Konzept für die Einrichtung einer Mobilitätszentrale im Jahr 2019 auszuarbeiten, um dann über eine Realisierung eine Entscheidung treffen zu können.“

- **Servicetelefon**

Mit dem MVV-Infotelefon 089 / 41 42 43 44 werden montags bis freitags jeweils von 7 bis 17 Uhr personalbediente Auskünfte angeboten. Ein Sprachdialog-System beantwortet Fragen rund um die Uhr an allen Tagen der Woche. Hierbei können zwei Barrierefrei-Profile gezielt abgefragt werden.

Die MVG-Hotline unter der gebührenfreien Rufnummer 0800 344 22 66 00 ist jeden Tag rund um die Uhr mit einem persönlichen Ansprechpartner erreichbar.

- **Kundencenter der MVG**

Die Kundencenter der MVG am Hauptbahnhof und am Marienplatz verfügen über eine barrierefreie Ausstattung. Diese umfasst behindertengerechte Beratungsplätze an der Servicetheke mit niedrigen unterfahrbaren Tischplatten und Induktionsschleifen für Hörgeräteträger. Die Kundencenter sind an das taktile Leitsystem der Sperrengeschosse angebunden.

- **Fahrkartenautomaten**

Die MVG berücksichtigt bei der Beschaffung von Fahrkartenautomaten die Belange mobilitätseingeschränkter Personengruppen. Hierzu werden im Vorfeld umfangreiche Usability-Tests durchgeführt.

Im Ergebnis führen übersichtlich angeordnete Bedienelemente und eine klar strukturierte Benutzerführung zu einem schnellen und einfachen Ticketkauf. Mit der "easy"-Taste und dem kontraststarken Vier-Quadranten-Modus wird der Erwerb der gängigen Tarifprodukte deutlich vereinfacht. Die Funktionalitäten des Barcodescanners mit einer direkten Nachkaufmöglichkeit ohne Nutzung des Bildschirmmenüs ermöglichen einen Mehrwert, der gezielt vom angeführten Personenkreis genutzt werden kann. Ein taktiles Leitband mit Brailleschrift und hervorgehobene Münzschlitze und weitere Bedienelemente erleichtern die Bedienung für sehbehinderte Menschen. Bei der Anbringung der Bedienelemente wird darauf geachtet, dass diese auch für Rollstuhlfahrer gut erreichbar sind.

- **Tarif**

Die Beförderung von Schwerbehinderten, deren Begleitpersonen, Führungshunden, Krankenfahrstühle, orthopädische Hilfsmittel und Handgepäck richtet sich nach § 145 SGB IX – Sozialgesetzbuch – in der jeweils gültigen Fassung; die Berechtigung ist auf Verlangen nachzuweisen. Schwerbehindertenausweise anderer Nationen gelten nicht zur Freifahrt.“

Nach § 145 SGB IX werden schwerbehinderte Menschen gegen Vorzeigen eines entspre-

chend gekennzeichneten Ausweises unentgeltlich befördert. Voraussetzung ist, dass der Ausweis mit einer gültigen Wertmarke versehen ist. Die Wertmarke wird nicht ausgegeben, solange der Ausweis einen gültigen Vermerk über die Inanspruchnahme von Kraftfahrzeugsteuerermäßigung trägt.

Der Schwerbehinderte kann also wählen, ob er von der Kfz-Steuer befreit werden will oder den ÖPNV kostenlos nutzen möchte.

7 Betrieb

• Personalsensibilisierung

Entsprechend der EU-Verordnung Nr. 181/2011 zu Fahrgastrechten hat die MVG für Schulungen ihrer Mitarbeiter in Behindertenfragen entsprechende Verfahren einschließlich der entsprechenden Inhalte und Anweisungen festgelegt. Dies erfolgte mit Beratung durch den Facharbeitskreis Mobilität des Behindertenbeirates, der 2018 gemeinsam mit der MVG Beauftragten für mobilitätseingeschränkte Fahrgäste zwei Sensibilisierungsschulungen für Führungskräfte im Fahrdienst und die Fahrschule durchgeführt hat. Im selben Jahr haben alle Mitarbeiter im Fahrdienst eine entsprechende Schulung erhalten. Die Sensibilisierungsschulungen werden seitdem jährlich auch für weitere Mitarbeiter unterschiedlicher Bereiche fortgeführt. Durch die enge Zusammenarbeit und Abstimmung zwischen Behindertenbeirat und der MVG Beauftragten für mobilitätseingeschränkte Fahrgäste wird sichergestellt, dass die abgestimmten Instruktionen und Anweisungen allen relevanten Bereichen zu Verfügung stehen und dort umgesetzt werden.

• Regelmäßige Reinigung und ausreichender Winterdienst

An den Haltestellen des ÖPNV werden regelmäßig die Bereiche der Wartehäuschen gereinigt, sowie die Abfallbehälter geleert.

Der Winterdienst erfolgt nach Bedarf zwischen 2:00 Uhr und 22:00 Uhr. Bei anhaltendem Schneefall wird spätestens alle drei Stunden geräumt um den Zugang zum Verkehrsmittel von der geräumten Gehbahn, bzw. vom Wartehäuschen aus zu gewährleisten. Hierbei wird an Haltestellen zudem darauf geachtet, dass die Haltekante in voller Länge des Verkehrsmittels freigelegt wird.

Mit höchster Dringlichkeit wird bei den Winterdienstarbeiten zudem auf die Benützbarkeit der Fußgängerüberwege geachtet.

• Baustellen

Derzeit werden im Rahmen von Schienenersatzverkehren keine (temporären) barrierefreien Haltestellen hergestellt. Allerdings werden im Rahmen der Möglichkeiten vorhandene (barrierefreie) Haltestellen anderer Buslinien verwendet.

• Störung Barrierefreiheit durch Dritte

Externe Einflüssen (z.B. Falschparker (vgl. Abb. 2)):

Für die Kommunale Verkehrsüberwachung der Stadt München bildet die Überwachung von Bushaltestellen einen Schwerpunkt und dort ordnungswidrig parkende Fahrzeuge werden entsprechend verwarnt. Im Falle einer tatsächlichen Behinderung des Busverkehrs durch ordnungswidriges Parken wird das Fahrzeug darüber hinaus dem hierfür nach dem Polizeiaufgabengesetz (PAG) zuständigen Polizeipräsidium München zur Abschleppung gemeldet.



Abbildung 2: Zugeparkte Ersatzhaltestelle (Foto: Str/LHM)

8 Sonstiges

• Begleitservice

München bietet seit 15. September 2015 als erste bayerische Kommune einen kostenfreien Bus & Bahn Begleitservice im öffentlichen Personennahverkehr an, der vom Referat für Arbeit und Wirtschaft aus Mitteln des Münchner Beschäftigungs- und Qualifizierungsprogramms (MBQ) gefördert wird. Mit dem Bus & Bahn Begleitservice München verfolgt die Stadt zwei Zielsetzungen. Zum einen ermöglicht der Service in ihrer Mobilität eingeschränkten Fahrgästen die Teilnahme am gesellschaftlichen Leben. Zum anderen werden für den Service langzeitarbeitslose Menschen als Mobilitätsbegleiter qualifiziert und damit in den Arbeitsmarkt integriert. Die Begleitung kann montags bis freitags von 8 bis 18 Uhr in Anspruch genommen werden. Der Serviceanspruch erstreckt sich hierbei ausschließlich auf das Münchner Stadtgebiet. Die Mobilitätshelferinnen und Mobilitätshelfer sind an ihrer Dienstkleidung zu erkennen. Die rege Inanspruchnahme des Bus & Bahn Begleitservice München mit rund 5.000 Begleitfahrten im Jahr zeigt, dass die neue städtische Dienstleistung einem gesellschaftlichen Bedarf entspricht. Das Referat für Arbeit und Wirtschaft setzt das Projekt in enger Abstimmung mit folgenden Kooperationspartnern um: Jobcenter München, Münchner Verkehrsgesellschaft (MVG), städtischer Behindertenbeirat und Sozialreferat. Projektträger ist der Katholische Männerfürsorgeverein e.V.

• Fahrgastschulungen

Die MVG bietet regelmäßig Fahrgastschulungen an, die auf die besonderen Bedürfnisse unterschiedlicher Nutzergruppen zugeschnitten sind. Mobilitäts- und Sicherheitsschulungen für Senioren werden in Abhängigkeit der Nachfrage bis zu 20 Mal im Jahr über die Alten- und Servicezentren und weitere Senioreneinrichtungen in München angeboten. Für blinde und Sehbehinderte Personen führt die MVG in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Blinden- und Sehbehindertenbund ebenfalls spezielle Schulungen durch. Alle Schulungsangebote der MVG sind kostenfrei und darauf ausgerichtet, Zugangs- und Nutzungsbarrieren abzubauen und das Sicherheitsempfinden bei der Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel zu verbessern.

Literatur

- E-DIN 18040-3 Barrierefreies Bauen – Teil 3 Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum
- VDV-Mitteilung 7038 – Barrierefreiheit in der Nahverkehrsplanung gemäß PBefG
- „Vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV“ Hinweise für die ÖPNV-Aufgabenträger zum Umgang mit der Zielbestimmung des novellierten PBefG – BAG ÖPNV der kommunalen Spitzenverbände

Ergänzende Anlage zum Nahverkehrsplan, Teil Barrierefreiheit im ÖPNV

Barrierefreiheit bei der MVG

1. U-Bahn

- 1.1 Barrierefreiheit bei der U-Bahn 2
- 1.2 Fahrzeuge
 - 1.2.1 Fahrzeugausstattung Typ C2 3
 - 1.2.2 Fahrzeugausstattung Typ C1 4
 - 1.2.3 Fahrzeugausstattung Typ A 5
 - 1.2.4 Fahrzeugausstattung Typ B 6
- 1.3 Infrastruktur
 - 1.3.1 Taktils Leitsystem / Bodenindikatoren 7
 - 1.3.2 Fahrgastinformation am Bahnsteig 8

2. Straßenbahn

- 2.1 Barrierefreiheit bei der Straßenbahn 9
- 2.2 Fahrzeuge
 - 2.2.1 Fahrzeugausstattung Avenio 10
 - 2.2.2 Fahrzeugausstattung Variobahn 11
 - 2.2.3 Fahrzeugausstattung R 3.3 12
 - 2.2.4 Fahrzeugausstattung R 2.2 13
 - 2.2.5 Fahrzeugausstattung P-Wagen 14
 - 2.2.6 Barrierefreie Zugänglichkeit und Ausstattung der Haltestelle 15
 - 2.2.7 Fahrgastinformation an der Haltestelle 16

3. Bus

- 3.1 Barrierefreiheit beim Bus 17
- 3.2 Infrastruktur
 - 3.2.1 Fahrgastinformation an der Haltestelle 18
 - 3.2.2 Barrierefreier Ausbau von Busbahnhöfen, Wendeanlagen und Haltestellen in Busspuren (Stand 09/2018) 19



© MVG, Kerstin Groh

Anlage zum Nahverkehrsplan, Teil Barrierefreiheit im ÖPNV

1. U-Bahn

1.1. Barrierefreiheit bei der U-Bahn



© MVG, Kerstin Groh



© MVG, Sven Teske



© MVG

1. U-Bahn

1.2. Fahrzeuge

1.2.1. Fahrzeugausstattung Typ C2

Merkmal U-Bahn Typ C2	Ausstattung	Normen/DIN-Vorgaben	Barrierefreiheit erfüllt
Sitzplatzangebot 6-Wagen-Zug	220 Sitzplätze, 44 (20%) davon Vorrangsitze (nebeneinander liegende Plätze werden als 2 Vorrangplätze gezählt, auch wenn nur ein Piktogramm darauf hinweist)	BOStrab: Piktogrammvorgabe zur Kennzeichnung der Vorrangsitze, keine Vorgabe zur Anzahl und Ausführung. Als Empfehlung kann die TSI PRM für Schienenfahrzeuge im Bahnverkehr herangezogen werden, die eine Kennzeichnung von min. 10 % der Plätze fordert.	✓
Rollstuhlstellplätze und Ausstattung	Insgesamt 2 ausgewiesene Rollstuhlstellplätze (jeweils einer im 1. und letzten Wagen), ebenfalls separate Fahrgastnotsprechstellen und Türöffnungstaster auf niedriger Höhe	BOStrab: Keine Vorgabe zur Ausführung von Rollstuhlstellplätzen. Die TSI PRM (siehe oben) fordert bei einer Zuglänge von 30 m bis 205 m zwei Rollstuhlplätze.	✓
Türöffnung	Zentrale Türöffnung vom Fahrerstand aus möglich, liegt im Verantwortungsbereich des Fahrers. Dieser entscheidet gemäß Fahrgastaufkommen und situationsabhängig.	BOStrab: keine Vorgabe zum Türöffnungsvorgang	✓
Informationseinrichtungen	- Zugzielanzeigen an den Endwagen - TFT-Haltestellenanzeigen im Innenraum - Akustische und visuelle Signalisierung Schließvorgang durch Lichtbänder innen und außen	- Vorgabe BOStrab - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip	✓ ✓ ✓
Kommunikation	- Automatische Linien- und Fahrtzielansage außen an allen Bahnsteigen - Automatische Innenansage nächste Haltestelle - Automatische Ansage der Ausstiegsseite bei Rechtsausstieg (ca. 35% der Bahnsteige)	- keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip	✓ ✓ ✓
Einstiegssituation Horizontalspalt	- max. 5 cm bei gerader Bahnsteigkante - ≥ 5 cm bei Bahnsteigen im Bogen	Vorgabe BOStrab: ≤ 25 cm, Empfehlung DIN 18040-3: ≤ 5cm (an einer Tür)	✓ × (BOStrab ✓)
Einstiegssituation Vertikalspalt	- max. 5 cm bei Bahnsteighöhe 105 cm SOK - max. 10 cm bei Bahnsteighöhe 100 cm SOK - max. 5 cm bei 100 cm SOK + Bahnsteigerhöhung	keine Vorgabe BOStrab; Empfehlung DIN 18040-3: ≤ 5cm (an einer Tür)	✓ × (BOStrab ✓) ✓

1. U-Bahn

1.2. U-Bahn

1.2.2. Fahrzeugausstattung Typ C1

Merkmal U-Bahn Typ C1	Ausstattung	Normen/DIN-Vorgaben	Barrierefreiheit erfüllt
Sitzplatzangebot 6-Wagen-Zug	252 Sitzplätze, 32 (12%) davon Vorrangsitze (nebeneinander liegende Plätze werden als 2 Vorrangplätze gezählt, auch wenn nur ein Piktogramm darauf hinweist)	BOStrab: Piktogrammvorgabe zur Kennzeichnung der Vorrangsitze, keine Vorgabe zur Anzahl und Ausführung. Als Empfehlung kann die TSI PRM für Schienenfahrzeuge im Bahnverkehr herangezogen werden, die eine Kennzeichnung von min. 10 % der Plätze fordert.	✓
Rollstuhlstellplätze und Ausstattung	Insgesamt 2 ausgewiesene Rollstuhlstellplätze (jeweils einer im 1. und letzten Wagen), ebenfalls separate Fahrgastnotsprechstellen und Türöffnungstaster auf niedriger Höhe	BOStrab: Keine Vorgabe zur Ausführung von Rollstuhlstellplätzen. Die TSI PRM (siehe oben) fordert bei einer Zuglänge von 30 m bis 205 m zwei Rollstuhlplätze.	✓
Türöffnung	Zentrale Türöffnung vom Fahrerstand aus möglich, liegt im Verantwortungsbereich des Fahrers. Dieser entscheidet gemäß Fahrgastaufkommen und situationsabhängig.	BOStrab: keine Vorgabe zum Türöffnungsvorgang	✓
Informationseinrichtungen	- Zugzielanzeigen an den Endwagen - TFT-Haltestellenanzeigen im Innenraum - Akustische und visuelle Signalisierung Schließvorgang durch Lichtbänder innen und außen	- Vorgabe BOStrab - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip	✓ ✓ ✓
Kommunikation	- Automatische Linien- und Fahrtzielansage außen an allen Bahnsteigen - Automatische Innenansage nächste Haltestelle - Automatische Ansage der Ausstiegsseite bei Rechtsausstieg (ca. 35% der Bahnsteige)	- keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip	✓ ✓ ✓
Einstiegssituation Horizontalspalt	- max. 5 cm bei gerader Bahnsteigkante - ≥ 5 cm bei Bahnsteigen im Bogen	Vorgabe BOStrab: ≤ 25 cm, Empfehlung DIN 18040-3: ≤ 5cm (an einer Tür)	✓ × (BOStrab ✓)
Einstiegssituation Vertikalspalt	- max. 5 cm bei Bahnsteighöhe 105 cm SOK - max. 10 cm bei Bahnsteighöhe 100 cm SOK - max. 5 cm bei 100 cm SOK + Bahnsteigerhöhung	keine Vorgabe BOStrab; Empfehlung DIN 18040-3: ≤ 5cm (an einer Tür)	✓ × (BOStrab ✓) ✓

1. U-Bahn

1.2. Fahrzeuge

1.2.3. Fahrzeugausstattung Typ A

Merkmal U-Bahn Typ A	Ausstattung	Normen/DIN-Vorgaben	Barrierefreiheit erfüllt
Sitzplatzangebot 3 Doppeltriebwagen im Zugverband	294 Sitzplätze, 36 (12%) davon Vorrangsitze	BOStrab: Piktogrammvorgabe zur Kennzeichnung der Vorrangsitze, keine Vorgabe zur Anzahl und Ausführung. Als Empfehlung kann die TSI PRM für Schienenfahrzeuge im Bahnverkehr herangezogen werden, die eine Kennzeichnung von min. 10 % der Plätze fordert.	✓
Rollstuhlstellplätze und Ausstattung	Keine ausgewiesenen Rollstuhlstellplätze, Aufstellung von max. 2 Rollstühlen je gegenüber liegendem Türpaar möglich.	BOStrab: Keine Vorgabe zur Ausführung von Rollstuhlstellplätzen. Die TSI PRM (siehe oben) fordert bei einer Zuglänge von 30 m bis 205 m zwei Rollstuhlplätze.	✓
Türöffnung	6 zweiflüglige Schwenkschiebetüren pro Seite, druckluftgesteuert, manuelles Öffnen der Türen nur durch die Fahrgäste möglich	BOStrab: keine Vorgabe zum Türöffnungsvorgang	(BOStrab ✓) * (da Tür nur manuell geöffnet werden kann)
Informationseinrichtungen	- Zugzielanzeigen an den Endwagen (Fallblatt) - Liniennummernanzeige Innenraum (Fallblatt) TFT-Haltestellenanzeiger teilw. nachgerüstet - Akustische und visuelle Signalisierung des Schließvorgangs durch LED-Leisten innen	- Vorgabe BOStrab - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip	✓ ✓ ✓
Kommunikation	- Linien- und Fahrtzielansage* - Innenansage nächste Haltestelle* - Ansage der Ausstiegsseite bei Rechtsausstieg (ca. 35% der Bahnsteige)* *Ansagen automatisch (TFT) oder durch Fahrer	- keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip	✓ ✓ ✓
Einstiegssituation Horizontalspalt	- max. 9 cm bei gerader Bahnsteigkante - ≥ 9 cm bei Bahnsteigen im Bogen	Vorgabe BoStrab: ≤ 25 cm, Empfehlung DIN 18040-3: ≤ 5cm (an einer Tür)	* (BOStrab ✓) * (BOStrab ✓)
Einstiegssituation Vertikalspalt	- max. 5 cm bei Bahnsteighöhe 105 cm SOK - max. 10 cm bei Bahnsteighöhe 100 cm SOK - max. 5 cm bei 100 cm SOK + Bahnsteigerhöhung	keine Vorgabe BOStrab; Empfehlung DIN 18040-3: ≤ 5cm (an einer Tür)	✓ * (BOStrab ✓) ✓

1. U-Bahn

1.2. Fahrzeuge

1.2.4. Fahrzeugausstattung Typ B

Merkmal U-Bahn Typ B	Ausstattung	Normen/DIN-Vorgaben	Barrierefreiheit erfüllt
Sitzplatzangebot 3 Doppeltriebwagen im Zugverband	294 Sitzplätze, 36 (12%) davon Vorrangsitze	BOStrab: Piktogrammvorgabe zur Kennzeichnung der Vorrangsitze, keine Vorgabe zur Anzahl und Ausführung. Als Empfehlung kann die TSI PRM für Schienenfahrzeuge im Bahnverkehr herangezogen werden, die eine Kennzeichnung von min. 10 % der Plätze fordert.	✓
Rollstuhlstellplätze und Ausstattung	Keine ausgewiesenen Rollstuhlstellplätze, Aufstellung von max. 2 Rollstühlen je gegenüber liegendem Türpaar möglich.	BOStrab: Keine Vorgabe zur Ausführung von Rollstuhlstellplätzen. Die TSI PRM (siehe oben) fordert bei einer Zuglänge von 30 m bis 205 m zwei Rollstuhlplätze.	✓
Türöffnung	6 zweiflüglige Schwenkschiebetüren pro Seite, druckluftgesteuert, manuelles Öffnen der Türen nur durch die Fahrgäste möglich	BOStrab: keine Vorgabe zum Türöffnungsvorgang	(BOStrab ✓) * (da Tür nur manuell geöffnet werden kann)
Informationseinrichtungen	- Zugzielanzeigen an den Endwagen (Fallblatt) - Liniennummernanzeige Innenraum (Fallblatt) TFT-Haltestellenanzeiger teilw. nachgerüstet - Akustische und visuelle Signalisierung des Schließvorgangs durch LED-Leisten innen	- Vorgabe BOStrab - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip	✓ ✓ ✓
Kommunikation	- Linien- und Fahrtzielansage* - Innenansage nächste Haltestelle* - Ansage der Ausstiegsseite bei Rechtsausstieg (ca. 35% der Bahnsteige)* *Ansagen automatisch (TFT) oder durch Fahrer	- keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip	✓ ✓ ✓
Einstiegssituation Horizontalspalt	- max. 9 cm bei gerader Bahnsteigkante - ≥ 9 cm bei Bahnsteigen im Bogen	Vorgabe BOStrab: ≤ 25 cm, Empfehlung DIN 18040-3: ≤ 5cm (an einer Tür)	* (BOStrab ✓) * (BOStrab ✓)
Einstiegssituation Vertikalspalt	- max. 5 cm bei Bahnsteighöhe 105 cm SOK - max. 10 cm bei Bahnsteighöhe 100 cm SOK - max. 5 cm bei 100 cm SOK + Bahnsteigerhöhung	keine Vorgabe BOStrab; Empfehlung DIN 18040-3: ≤ 5cm (an einer Tür)	✓ * (BOStrab ✓) ✓

1. U-Bahn

1.3. Infrastruktur

1.3.1. Taktils Leitssystem / Bodenindikatoren

Ausbaustandard des bahnsteigbegleitenden Leitstreifens in Abhängigkeit des Ausbaupunktes:

© MVG, Ariane Sauer



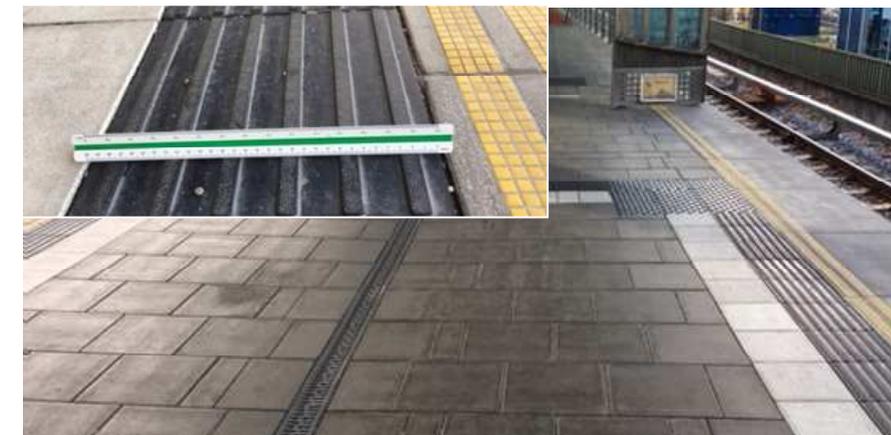
Nachträglich gefräste Rillenbänder (Sendlinger Tor)



Eingebaute, vorab gefräste Rillensteine (Garching-Hochbrück)



Leitstreifen nach DIN 32984, alte Fassung (Studentenstadt)



Leitstreifen nach DIN 32984, aktuelle Fassung (Kieferngarten)

1. U-Bahn

1.4. Infrastruktur

1.4.3. Fahrgastinformation am Bahnsteig

Fahrgastinformation am Bahnsteig:		visuell	durch	akustisch	durch
generelle Information	Liniennummern, Fahrtziel	ja	Beschilderung	nein	
	Fahrplan, Tarifinformationen	ja	Aushänge	nein	
Ankündigungsaussage/ Fahrzeugidentifizierung	einfahrendes Fahrzeug (Ziel, Liniennummer)	ja	ZZA und Fahrzielanzeige Fahrzeug	durch Fahrzeug	(automatische) Ansage Fahrzeug/Fahrer
Prognose	Ankunft Folgefahrzeuge in Echtzeit	ja	ZZA und MLA	nein	
Störungsmeldungen	Informationen zu geplanten Betriebsänderungen	ja	Aushänge	ja	Disponent
	Informationen zu Störungen im Betriebsablauf	ja	Ticker im ZZA und MLA	ja	Disponent
	Handlungsempfehlungen bei Betriebsstörungen	ja	Ticker im ZZA und MLA	ja	Disponent

Über Zugzielanzeiger werden an allen Bahnsteigen die nachfolgend einfahrenden Züge und die Abfahrtsprognosen angezeigt. In den Zwischengeschossen sind sogenannte Multilinienanzeiger angebracht, die ebenfalls die nachfolgend einfahrenden Züge mit Abfahrtsprognose anzeigen. Texte zu Betriebsabweichungen werden in den Leitsystemen von den Disponenten erfasst und an die Anzeiger übertragen.

Die Durchsagen an den Bahnsteigen werden von den Disponenten über die sogenannte ELA (Elektroakustische Anlage) durchgeführt. Eine akustische Ansage/Ankündigung des einfahrenden Zuges ist bislang noch nicht möglich. Mit der bis 2020 zur Umsetzung vorgesehenen Einführung eines neuen U-Bahn-Dispositions- und Informationssystems wird dies aber möglich sein.



© MVG, Wolfgang Wellige

2. Straßenbahn

2.1. Barrierefreiheit bei der Straßenbahn



© Siemens AG



© Siemens AG

2. Straßenbahn

2.2. Fahrzeuge

2.2.1. Fahrzeugausstattung Typ Avenio

Merkmal Typ Avenio	Ausstattung	Normen/DIN-Vorgaben	Barrierefreiheit erfüllt
Sitzplatzangebot	69 Sitzplätze, 9 (13%) davon Vorrangsitze (nebeneinander liegende Plätze werden als 2 Vorrangplätze gezählt, auch wenn nur ein Piktogramm darauf hinweist)	BOStrab: Piktogrammvorgabe zur Kennzeichnung der Vorrangsitze, keine Vorgabe zur Anzahl und Ausführung. Als Empfehlung kann die TSI PRM für Schienenfahrzeuge im Bahnverkehr herangezogen werden, die eine Kennzeichnung von min. 10 % der Plätze fordert.	✓
Rollstuhlstellplatz und Einstiegshilfe	Rollstuhlstellplatz an 1. Fahrzeugtür, Zustieg über Hublift (Zustieg für Rollstuhlfahrer an allen Haltestellentypen - auch auf Fahrbahnniveau möglich)	BOStrab: Keine Vorgabe zur Ausführung von Rollstuhlstellplätzen. Ausführung des Hubliftes gemäß DIN EN 1756-2 und DIN 32985 für fahrzeuggebundene Einstiegshilfen	✓
Türöffnung	8 zweiflüglige Schwenkschiebetüren, elektrisch angetrieben	BOStrab: keine Vorgabe zum Türöffnungsvorgang	✓
Informationseinrichtungen	- Zugzielanzeigen an den Endwagen und an der Seite - Infotainment oder Multifunktionsanzeiger	- Vorgabe BOStrab - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip	✓ ✓
Kommunikation	- Linien- und Fahrtzielansage bei mehreren Linien - Automatische Innenansage nächste Haltestelle - Automatische Innenansage bei geplanten Betriebsänderungen	- keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip	✓ ✓ ✓
Einstiegssituation Horizontalspalt	- 10 cm an Haltestellen nach Neubaustandard, die gerade anfahrbar sind - ≥ 10 cm bei Bahnsteigen im Bogen	Vorgabe BOStrab: ≤ 25 cm, Empfehlung DIN 18040-3: ≤ 5cm (an einer Tür)	✗ (BOStrab ✓) ✗ (BOStrab ✓)
Einstiegssituation Vertikalspalt	- ≥ 18 cm an Haltestellen nach Neubaustandard (Bordabstich max. 12 cm über SOK) - 30 cm bei Haltestellen mit Ausstieg auf Fahrbahn	keine Vorgabe BOStrab; Empfehlung DIN 18040-3: ≤ 5cm (an einer Tür)	✗ (BOStrab ✓) ✗ (BOStrab ✓)

2. Straßenbahn

2.2. Fahrzeuge

2.2.2. Fahrzeugausstattung Typ Variobahn

Merkmal Typ Variobahn	Ausstattung	Normen/DIN-Vorgaben	Barrierefreiheit erfüllt
Sitzplatzangebot	75 Sitzplätze, 15 (20%) davon Vorrangsitze (nebeneinander liegende Plätze werden als 2 Vorrangplätze gezählt, auch wenn nur ein Piktogramm darauf hinweist)	BOStrab: Piktogrammvorgabe zur Kennzeichnung der Vorrangsitze, keine Vorgabe zur Anzahl und Ausführung. Als Empfehlung kann die TSI PRM für Schienenfahrzeuge im Bahnverkehr herangezogen werden, die eine Kennzeichnung von min. 10 % der Plätze fordert.	✓
Rollstuhlstellplatz und Einstiegshilfe	Rollstuhlstellplatz an 1. Fahrzeugtür, Zustieg über Hublift und Klapprampe (Zustieg für Rollstuhlfahrer an allen Haltestellentypen - auch auf Fahrbahnniveau möglich)	BOStrab: Keine Vorgabe zur Ausführung von Rollstuhlstellplätzen. Ausführung des Hubliftes gemäß DIN EN 1756-2 und DIN 32985 für fahrzeuggebundene Einstiegshilfen	✓
Türöffnung	8 zweiflüglige Schwenkschiebetüren, elektrisch angetrieben	BOStrab: keine Vorgabe zum Türöffnungsvorgang	✓
Informationseinrichtungen	- Zugzielanzeigen an den Endwagen und an der Seite - Infotainment oder Multifunktionsanzeiger	- Vorgabe BOStrab - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip	✓ ✓
Kommunikation	- Linien- und Fahrtzielansage bei mehreren Linien - Automatische Innenansage nächste Haltestelle - Automatische Innenansage bei geplanten Betriebsänderungen	- keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip	✓ ✓ ✓
Einstiegssituation Horizontalspalt	- 10 cm an Haltestellen nach Neubaustandard, die gerade anfahrbar sind - ≥ 10 cm bei Bahnsteigen im Bogen	Vorgabe BOStrab: ≤ 25 cm, Empfehlung DIN 18040-3: ≤ 5cm (an einer Tür)	✗ (BOStrab ✓) ✗ (BOStrab ✓)
Einstiegssituation Vertikalspalt	- ≥ 18 cm an Haltestellen nach Neubaustandard (Bordabstich max. 12 cm über SOK) - 30 cm bei Haltestellen mit Ausstieg auf Fahrbahn	keine Vorgabe BOStrab; Empfehlung DIN 18040-3: ≤ 5cm (an einer Tür)	✗ (BOStrab ✓) ✗ (BOStrab ✓)

2. Straßenbahn

2.2. Fahrzeuge

2.2.3. Fahrzeugausstattung Typ R 3.3

Merkmal Typ R 3.3	Ausstattung	Normen/DIN-Vorgaben	Barrierefreiheit erfüllt
Sitzplatzangebot	67 Sitzplätze, 10 (14%) davon Vorrangsitze (nebeneinander liegende Plätze werden als 2 Vorrangplätze gezählt, auch wenn nur ein Piktogramm darauf hinweist)	BOStrab: Piktogrammvorgabe zur Kennzeichnung der Vorrangsitze, keine Vorgabe zur Anzahl und Ausführung. Als Empfehlung kann die TSI PRM für Schienenfahrzeuge im Bahnverkehr herangezogen werden, die eine Kennzeichnung von min. 10 % der Plätze fordert.	✓
Rollstuhlstellplatz und Einstiegshilfe	Rollstuhlstellplatz an 1. Fahrzeugtür, Zustieg über Hublift (Zustieg für Rollstuhlfahrer an allen Haltestellentypen - auch auf Fahrbahnniveau möglich)	BOStrab: Keine Vorgabe zur Ausführung von Rollstuhlstellplätzen. Ausführung des Hubliftes gemäß DIN EN 1756-2 und DIN 32985 für fahrzeuggebundene Einstiegshilfen	✓
Türöffnung	8 zweiflüglige Schwenkschiebetüren, elektrisch angetrieben	BOStrab: keine Vorgabe zum Türöffnungsvorgang	✓
Informationseinrichtungen	- Zugzielanzeigen an den Endwagen und an der Seite - Infotainment oder Multifunktionsanzeiger	- Vorgabe BOStrab - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip	✓ ✓
Kommunikation	- Linien- und Fahrtzielansage bei mehreren Linien - Automatische Innenansage nächste Haltestelle - Automatische Innenansage bei geplanten Betriebsänderungen	- keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip	✓ ✓ ✓
Einstiegssituation Horizontalspalt	- 10 cm an Haltestellen nach Neubaustandard, die gerade anfahrbar sind - ≥ 10 cm bei Bahnsteigen im Bogen	Vorgabe BOStrab: ≤ 25 cm, Empfehlung DIN 18040-3: ≤ 5cm (an einer Tür)	✗ (BOStrab ✓) ✗ (BOStrab ✓)
Einstiegssituation Vertikalspalt	- ≥ 18 cm an Haltestellen nach Neubaustandard (Bordabstich max. 12 cm über SOK) - 30 cm bei Haltestellen mit Ausstieg auf Fahrbahn	keine Vorgabe BOStrab; Empfehlung DIN 18040-3: ≤ 5cm (an einer Tür)	✗ (BOStrab ✓) ✗ (BOStrab ✓)

2. Straßenbahn

2.2. Fahrzeuge

2.2.4. Fahrzeugausstattung Typ R 2.2

Merkmal Typ R 2.2	Ausstattung	Normen/DIN-Vorgaben	Barrierefreiheit erfüllt
Sitzplatzangebot	58 Sitzplätze (Redesign 53 Sitzplätze), 5 (8%) Vorrangsitze (Redesign 8 (15%)) (nebeneinander liegende Plätze werden als 2 Vorrangplätze gezählt, auch wenn nur ein Piktogramm darauf hinweist)	BOStrab: Piktogrammvorgabe zur Kennzeichnung der Vorrangsitze, keine Vorgabe zur Anzahl und Ausführung. Als Empfehlung kann die TSI PRM für Schienenfahrzeuge im Bahnverkehr herangezogen werden, die eine Kennzeichnung von min. 10 % der Plätze fordert.	✓
Rollstuhlstellplatz und Einstiegshilfe	Rollstuhlstellplatz an 1. Fahrzeugtür, Zustieg über Hublift (Zustieg für Rollstuhlfahrer an allen Haltestellentypen - auch auf Fahrbahnniveau möglich)	BOStrab: Keine Vorgabe zur Ausführung von Rollstuhlstellplätzen. Ausführung des Hubliftes gemäß DIN EN 1756-2 und DIN 32985 für fahrzeuggebundene Einstiegshilfen	✓
Türöffnung	8 zweiflüglige Schwenkschiebetüren, elektrisch angetrieben	BOStrab: keine Vorgabe zum Türöffnungsvorgang	✓
Informationseinrichtungen	- Zugzielanzeigen an den Endwagen und an der Seite - Infotainment oder Multifunktionsanzeiger	- Vorgabe BOStrab - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip	✓ ✓
Kommunikation	- Linien- und Fahrtzielansage bei mehreren Linien - Automatische Innenansage nächste Haltestelle - Automatische Innenansage bei geplanten Betriebsänderungen	- keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip - keine Vorgabe BOStrab; DIN 18040-3, 2-Sinne Prinzip	✓ ✓ ✓
Einstiegssituation Horizontalspalt	- 10 cm an Haltestellen nach Neubaustandard, die gerade anfahrbar sind - ≥ 10 cm bei Bahnsteigen im Bogen	Vorgabe BOStrab: ≤ 25 cm, Empfehlung DIN 18040-3: ≤ 5 cm (an einer Tür)	✗ (BOStrab ✓) ✗ (BOStrab ✓)
Einstiegssituation Vertikalspalt	- ≥ 18 cm an Haltestellen nach Neubaustandard (Bordabstich max. 12 cm über SOK) - 30 cm bei Haltestellen mit Ausstieg auf Fahrbahn	keine Vorgabe BOStrab; Empfehlung DIN 18040-3: ≤ 5 cm (an einer Tür)	✗ (BOStrab ✓) ✗ (BOStrab ✓)

2. Straßenbahn

2.2. Fahrzeuge

2.2.5. Fahrzeugausstattung Typ P-Wagen

Im Fahrzeugbestand der SWM/MVG befinden sich noch 5 Hochflurstraßenbahnen – die sogenannten P-Wagen – die zwischen 1967 und 1969 zugelassen wurden. Diese nicht barrierefreien Fahrzeuge werden nur noch als Ersatz- bzw. Verstärkerfahrzeuge oder als Christkindltram eingesetzt.

Der Einsatz im Linienbetrieb erfolgt ausschließlich auf Linien, die mindestens im 5-Minutentakt verkehren, so dass ein rollstuhlgerechtes Angebot an Niederflurfahrzeugen mit einer Bedienung mindestens im 10-Minutentakt angeboten werden kann.

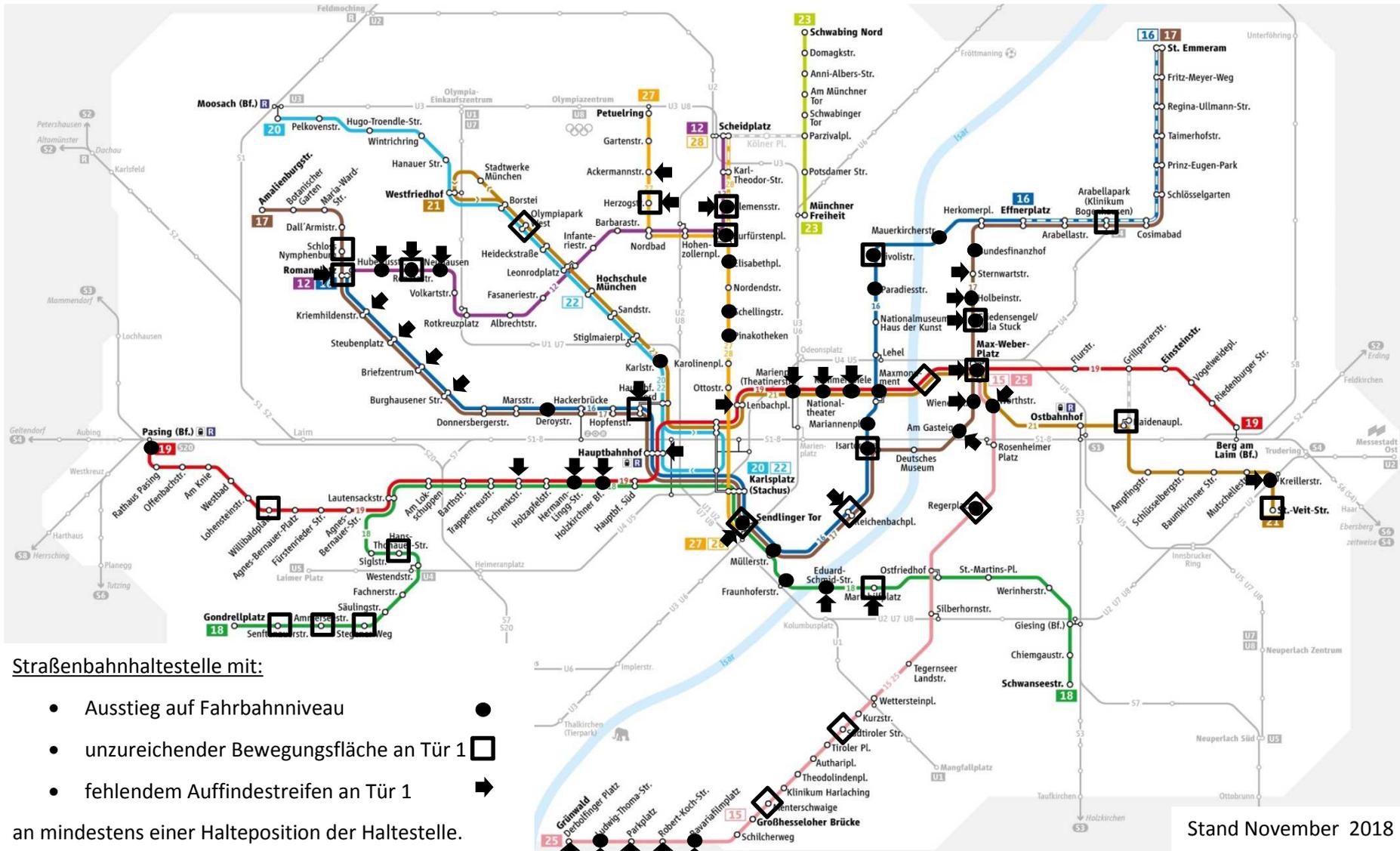


© MVG, Wolfgang Wellige

2. Straßenbahn

2.3. Infrastruktur

2.3.1. Barrierefreie Zugänglichkeit und Ausstattung der Haltestelle



2. Straßenbahn

2.3. Infrastruktur

2.3.2. Fahrgastinformation an der Haltestelle

Fahrgastinformation am Bahnsteig:		visuell	durch	akustisch	durch
generelle Information	Liniennummern, Fahrtziel	ja	Anzeige Haltestellenmast	nein	
	Fahrplan, Tarifinformationen	teilweise*	Aushänge bei HS mit Wartehalle	nein	
Ankündigungsaussage/ Fahrzeugidentifizierung	einfahrendes Fahrzeug (Ziel, Liniennummer)	ja	Fahrzielanzeige Fahrzeug	teilweise	Bei aktivierten HS automatische Ansage
Prognose	Ankunft Folgefahrzeuge in Echtzeit	ja	DFI oder DFI light	nein	
Störungsmeldungen	Informationen zu geplanten Betriebsänderungen	ja	Aushänge	teilweise*	Disponent
	Informationen zu Störungen im Betriebsablauf	teilweise*	Tickertext auf DFI u. DFI light	teilweise*	Disponent
	Handlungsempfehlungen bei Betriebsstörungen	teilweise*	Tickertext auf DFI u. DFI light	teilweise*	Disponent

* an vielen Tramhaltestellen

Die an Straßenbahnhaltestellen eingesetzten DFI-Anzeiger haben bislang kein Sprachausgabemodul zur Informationsweitergabe nach dem 2-Sinne-Prinzip. Hier wird aktuell ein Nachfolgemodell entwickelt, das ab 2019 zum Einsatz kommen soll und das auch eine Sprachausgabe beinhaltet. Bei den ebenfalls im Einsatz befindlichen DFI-Light-Anzeigern könnte ein Sprachausgabemodul nachgerüstet werden.

Bei den DFI-Light-Anzeigen ist durch den geringeren Kontrast die Lesbarkeit deutlich schlechter als bei den DFI-Anzeigen. Die deutlich kostengünstigeren DFI-light-Anzeigen wurden insbesondere an Haltestellen installiert, die ansonsten aus wirtschaftlichen Gründen nicht mit DFI-Anzeigern ausgestattet worden wären.



© MVG

3. Bus

3.1. Barrierefreiheit beim Bus



© MVG, Kerstin Groh



© MVG, Kerstin Groh



© MVG, Kerstin Groh

3. Bus

3.2 Infrastruktur

3.2.1 Fahrgastinformation an der Haltestelle

Fahrgastinformation am Bahnsteig:		visuell	durch	akustisch	durch
generelle Information	Liniennummern, Fahrtziel	ja	Anzeige Haltestellenmast	nein	
	Fahrplan, Tarifinformationen	teilweise*	Aushänge bei HS mit Wartehalle	nein	
Ankündigungsaussage/ Fahrzeugidentifizierung	einfahrendes Fahrzeug (Ziel, Liniennummer)	ja	Fahrzielanzeige Fahrzeug	teilweise	Bei aktivierten HS
Prognose	Ankunft Folgefahrzeuge in Echtzeit	ja	DFI oder DFI light	nein	
Störungsmeldungen	Informationen zu geplanten Betriebsänderungen	Teilweise*	Aushänge	eher nein	Disponent
	Informationen zu Störungen im Betriebsablauf	teilweise*	Tickertext auf DFI u. DFI light	eher nein	Disponent
	Handlungsempfehlungen bei Betriebsstörungen	teilweise*	Tickertext auf DFI u. DFI light	eher nein	Disponent

* nur bedeutende Haltestellen, insbesondere bei mehreren Linien

DFI-Anzeiger (oder DFI-light-Anzeiger) gibt es bei Bushaltestellen mit einem hohen Fahrgastaufkommen und/oder bei Umsteigepunkten zu anderen Verkehrsmitteln oder mit mehreren Buslinien.



© MVG

3. Bus

3.2 Infrastruktur

3.2.2 Barrierefreier Ausbau von Busbahnhöfen, Wendeanlagen und Haltestellen in Busspuren (Stand 09/2018)

Anlagentyp	barrierefrei	in Umsetzung/ Planung	Umgriff Tramprojekt	<i>nicht barrierefrei</i>	Summe
Busbahnhöfe	6	2	4	13	25
Buswendeanlagen	6	1	0	6	13
HS in Busspur	1	0	1	3	5

1	Aidenbachstraße	Busbahnhof	SWM (1)
2	Allach Bf.	Busbahnhof	LHM (1)
3	Am Hart	Busbahnhof	SWM (1)
4	Amalienburgstraße	Busbahnhof	LHM (1)
5	Arbellapark	Busbahnhof	unklar
6	Feldmoching Bf.	Busbahnhof	SWM (2)
7	Forstenrieder Allee	Busbahnhof	SWM (2)
8	Freiham Bf.	Busbahnhof	LHM (1)
9	Fürstenried West	Busbahnhof	SWM (2)
10	Giesing Bf.	Busbahnhof	LHM (1)
11	Kieferngarten	Busbahnhof	SWM (1)
12	Klinikum Großhadern	Busbahnhof	SWM (1)
13	Messestadt Ost	Busbahnhof	LHM (1)
14	Moosach Bf.	Busbahnhof	LHM (1)
15	Münchner Freiheit	Busbahnhof	SWM (2)
16	Neuperlach Süd	Busbahnhof	SWM (1)
17	Neuperlach Zentrum	Busbahnhof	SWM (2)
18	Ostbahnhof	Busbahnhof	SWM (2)
19	Petuelring	Busbahnhof	LHM (1)
20	Scheidplatz	Busbahnhof	SWM (1)
21	St.-Veit-Straße	Busbahnhof	LHM (1)
22	Studentenstadt	Busbahnhof	SWM (1)

23	Trudering Bf.	Busbahnhof	unklar
24	Waldfriedhof (Schleife)	Busbahnhof	LHM (1)
25	Westfriedhof	Busbahnhof	SWM (2)
26	Alemannenstraße	Wendeanlage	LHM (1)
27	Eichelhäherstraße	Wendeanlage	SWM (1)
28	Emdenstraße	Wendeanlage	LHM (1)
29	Forstenrieder Park	Wendeanlage	SWM (1)
30	Laimer Platz	Wendeanlage	LHM (1)
31	Lochhausen Bf.	Wendeanlage	LHM (1)
32	Lorettoplatz	Wendeanlage	SWM (2)
33	Maria-Eich-Straße	Wendeanlage	SWM (1)
34	Max-Weber-Platz	Wendeanlage	LHM (1)
35	Neuaubing West	Wendeanlage	LHM (1)
36	Solln Bf. Wendeschleife	Wendeanlage	LHM (1)
37	St. Emmeram	Wendeanlage	SWM (2)
38	Theresienhöhe	Wendeanlage	LHM (1)
39	Anzinger Straße	HS in Busspur	LHM (1)
40	Karl-Preis-Platz	HS in Busspur	LHM (1)
41	Kirchseeoner Str. Ramersdorf	HS in Busspur	LHM (1)
42	Otto-Hahn-Ring	HS in Busspur	LHM (1)
43	Waldfriedhof	HS in Busspur	LHM (1)

Zuständig für Planung und Bau da Eigentümer (1), gemäß Unterhaltsvertrag (2)