

Anlage: 2

Formblatt: **Checkliste – Barrierefreie Gestaltung der Verkehrsanlagen**
 Planungsgrundlage ist die DIN 18024-1 Barrierefreies Bauen, Teil 1 Straßen, Plätze, Wege, öffentliche Verkehrs- und Grünanlagen sowie Spielplätze

Vorhaben: Hochwassermaßnahme HW 103 – Am Tagebau, Wiederherstellung Fahrbahn

Prüfung Vorplanung durch FB Planen am 03.09.2015 Kenntnisnahme durch den Behindertenbeauftragten Herrn Dr. Fischer am
 Prüfung Entwurfsplanung durch FB Bauen am 25.01.2016 Kenntnisnahme durch den Behindertenbeauftragten Herrn Dr. Fischer am 15.02.2016
 Prüfung Ausführungsplanung durch FB Bauen am Kenntnisnahme durch den Behindertenbeauftragten Herrn Dr. Fischer am
 Bauabnahme durch FB Bauen am Kenntnisnahme durch den Behindertenbeauftragten Herrn Dr. Fischer am

Nr.	Pkt. DIN	Forderungen der DIN 18024-1	Die Punkte sind:			
			nicht relevant	werden umgesetzt	nur eingeschränkt umgesetzt	werden nicht umgesetzt
01	4	Maße von Bewegungsflächen				
	4.1	Kopffreiraum von Bewegungsflächen $\geq 2,30$ m		X		
	4.2	$b \geq 4,00$ m, $t \geq 2,50$ m als Verweilfläche auf Schutzinseln/Fahrbahnnteilern von Hauptverkehrsstraßen	X			
	4.3	$b \geq 3,00$ m auf Gehwegen an Kindergärten, Schulen, Einkaufszentren, Pflegeeinrichtungen, auf Fußgängerüberwegen und Furten	X			
	4.4	$b \geq 3,00$ m, $t \geq 2,00$ m als Verweilfläche auf Fußgängerüberwegen und Furten vor Erschließungsstraßen	X			
	4.5	$b \geq 2,00$ m auf Gehwegen an Sammelstraßen		X		
	4.6	$b \geq 1,50$ m, $t \geq 1,50$ m vor Haus- und Gebäudeeingängen u. a.	X			
	4.7	$b \geq 1,50$ m auf Gehwegen, auf Hauptgehwegen, an Treppenanlagen	X			
	4.8	$t \geq 1,50$ m neben Längsseite eines KFZ des Rollstuhlbenutzers auf Pkw-Stellplätzen	X			
	4.9	$b \geq 1,30$ m zwischen Umlaufschranken	X			
	4.10	$b \geq 1,20$ m zwischen Radabweisern von Rampen, situationsbedingt auf Hauptgehwegen	X			

Nr.	Pkt. DIN	Forderungen der DIN 18024-1	Die Punkte sind:			
			nicht relevant	werden umgesetzt	nur eingeschränkt umgesetzt	werden nicht umgesetzt
	4.11	$b \geq 0,90$ m auf Nebengehwegen, in Durchgängen z.B. an Kassen/ Kontrollen	X			
	4.12	$b \geq 2,50$ m tief entlang von Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel	X			
	4.13	mind. 1,50 m x 1,50 m vor Fahrschachttüren, keine Überlagerung mit anderen Bewegungsflächen, nicht gegenüber abwärts führenden Treppen/ Rampen anordnen	X			
02	5	Maße von Begegnungsflächen für Rollstuhlbenutzer auf Gehwegen				
	5.1	Für Hauptgehwege: $b \geq 2,00$ m, $t \geq 2,50$ m in Sichtweite, Abstand ≤ 18 m Für Geh- und Nebengehwege: $b \geq 2,00$ m, $t \geq 2,50$ m in Sichtweite		X		
	5.2	$b \geq 1,80$ m, $t \geq 1,80$ m neben Baustellensicherungen in Sichtweite	X			
03	6	Oberflächenbeschaffenheit von Bewegungs-/ Begegnungsflächen				
		Bei jeder Witterung leicht, erschütterungsarm und gefahrlos begeh- und befahrbar		X		
04	7	Türen				
		$b \geq 0,90$ m, $h \geq 2,10$ m	X			
05	8	Fußgängerverkehrsflächen				
	8.1	Allgemeine Forderungen				
		anbaufreie Hauptverkehrsstreifen – Schutzstreifen $\geq 0,75$ m anordnen		X		
		Bordauftritt ≥ 3 cm in Anlieger- und Sammelstraßen	X			
		Geh-/Radwegtrennung bei niveaugleicher Lage mit $\geq 0,50$ m breitem Begrenzungsstreifen (taktile und optisch kontrastierend)				X ^{a)}
		Muldentiefe $\leq 1/30$ der Breite	X			

Nr.	Pkt. DIN	Forderungen der DIN 18024-1	Die Punkte sind:			
			nicht relevant	werden umgesetzt	nur eingeschränkt umgesetzt	werden nicht umgesetzt
	8.2	Längsfälle				
		≤ 3 % Längsgefälle		X		
		bei 3 - 6 % Verweilplätze mit ≤ 3 % in Abständen von max. 10,00 m	X			
		stärkere Längsgefälle – Angebot von Alternativen (geeignete Umgehung)	X			
	8.3	Quergefälle				
		bei Gehwegen ≤ 2 % ^{1.)}		X		
		bei Grundstückszufahrten ≤ 6 %	X			
	8.4	Richtungsänderungen taktil und optisch kontrastierend ausweisen	X			
	8.5	Verkehrsberuhigter Straßenraum	X			
		Leitsystem taktil und optisch kontrastierend ausbilden, Leitsysteme nach DIN 32984	X			
06	9	Verweilplatz				
		in Bereichen z. B .von Gehwegen, Treppen, Rampenanlagen, sollten taktil und optisch kontrastierend ausgewiesene überdachte Verweilplätze verfügbar sein	X			
07	10	Zugang, Fußgängerüberweg, Furt auf gleicher Ebene				
	10.1	abgesenkte Borde auf + 3 cm Auftritt, taktil und optisch kontrastierend kennzeichnen	X			
	10.2	Überquerungsstellen –rechtwinklig zur Fahrbahn, uneingeschränktes Sichtfeld Kfz-Wartende Personen (Sichthindernisse im Sichtdreieck h ≤ 0,50 m)	X			
		Abdeckung von Entwässerungs- und Revisionsschächten nicht im Überquerungsbereich anordnen	X			

Nr.	Pkt. DIN	Forderungen der DIN 18024-1	Die Punkte sind:			
			nicht relevant	werden umgesetzt	nur eingeschränkt umgesetzt	werden nicht umgesetzt
08	11	Straßenverkehrssignalanlage an Furten				
		Straßenverkehrssignalanlagen nach DIN 32981 und RILSA akustisch, optisch kontrastierend und taktil auffindbar und benutzbar anlegen	X			
		Querungsgeschwindigkeit nicht mehr als 80 cm/s ^{2.)}	X			
09	12	Zugang zu unterschiedlichen Ebenen (Treppe, Fahrtreppe, Fahrsteig, Rampe, Aufzug)				
	12.2	Treppe (die Forderungen der DIN 18024-1, Pkt. 12.2 sind zu prüfen)	X			
	12.3	Fahrtreppe (die Forderungen der DIN 18024-1, Pkt. 12.3 sind zu prüfen)	X			
	12.4	Fahrsteig (die Forderungen der DIN 18024-1, Pkt. 12.4 sind zu prüfen)	X			
	12.5	Rampe, Steigung $\leq 6\%$, ohne Quergefälle ausbilden	X			
		Rampenlänge max. 6,00 m, dann Zwischenpodest mit Länge ab 1,50 m	X			
		Rampe und Zwischenpodest mit 10 cm hohen Radabweisern versehen	X			
		Rampe und Zwischenpodest mit Handlauf in h = 85 cm nach DIN 18025-1	X			
		in Verlängerung einer Rampe keine abwärts führende Treppe	X			
	12.6	Aufzug (die Forderungen der DIN 18024-1, Pkt. 12.6 sind zu prüfen)	X			
10	13	Öffentlich zugängige Grünanlagen und Spielplatz	X			
11	14	Baustellensicherung	X			
12	15	Haltestelle öffentlicher Verkehrsmittel und Bahnsteig				
		Höhenunterschied und Abstand Fahrgastraum zu Bahnsteig nicht über 3 cm, größere Unterschiede sind durch bauliche oder fahrzeugtechnische Maßnahmen an mind. einem Zugang auszugleichen ^{3.)}	X			

Nr.	Pkt. DIN	Forderungen der DIN 18024-1	Die Punkte sind:			
			nicht relevant	werden umgesetzt	nur eingeschränkt umgesetzt	werden nicht umgesetzt
		Einstiegsstellen sind taktil und optisch kontrastierend auszubilden	X			
		Witterungsschutz, auch für Rollstuhlfahrer, und Sitzgelegenheiten vorsehen	X			
		Bewegungsflächen an Haltestellen dürfen nicht von Radfahrwegen gequert werden	X			
		an stark frequentierten, zentralen Bahnhöfen sind Sanitäranlagen nach DIN 18024-2 vorzusehen	X			
13	16	Pkw-Stellplätze				
		3 % aber mind. ein Stellplatz nach DIN 18025-1 behindertengerecht gestalten	X			
		Maße Bewegungsfläche nach 4.8, Borde nach 10.1	X			
		bei Längsparkplätzen mind. ein Pkw-Stellplatz l = 7,50 m, b = 2,50 m	X			
14	17	Öffentliche Fernsprechstellen und Notrufanlage	X			
15	18	Bedienungselement	X			
16	19	Ausstattung, Orientierung, Beschilderung und Beleuchtung				
		Bodenindikatoren nach DIN 32984				
		Ausstattung optisch kontrastierend wahrnehmbar und ohne Unterschneidung ausbilden	X			
		Hinweise optisch kontrastierend und taktil oder akustisch erkennbar	X			
		blendfreie Lesbarkeit mit Schriftzeichen guter Lesbarkeit	X			
		Beleuchtung blend- und schattenfrei, mit höherer Beleuchtungsstärke als nach DIN 5035-2 vorsehen ^{4.)}	X			

Nr.	Pkt. DIN	Forderungen der DIN 18024-1	Die Punkte sind:			
			nicht relevant	werden umgesetzt	nur eingeschränkt umgesetzt	werden nicht umgesetzt
17		Forderungen der DIN 32984 (Bodenindikatoren)	x			
18		Forderungen der DIN 32975 (optische Kontraste)	x			

- 1.) Die DIN konkurriert mit weiteren Vorschriften deren Umsetzung auch im Interesse einer sicheren Begehrbarkeit notwendig ist, u. a. RAS-Ew mit der Forderung $\geq 2,0\%$ allgemein für Gehwegflächen und $\geq 3,0\%$ für gepflasterte Gehwegflächen. Die Forderung begründet sich zur Durchsetzung der Wasserabführung und Verminderung von Eisbildung.
- 2.) Für Fußgänger, die mit Beginn der Grünphase loslaufen ist sichergestellt, dass die Räumung der gesamten Furtlänge während der Grünphase bei einer Querungsgeschwindigkeit von 0,8 m/s erfolgen kann.
- 3.) Das Maß ist an Straßenbahnhaltestellen abhängig von den eingesetzten Straßenbahnfahrzeugen. Die Bahnsteighöhe muss so angelegt sein, dass die Sicherheit für die Funktion zur Türöffnung immer gewährleistet bleibt. Diese Sicherheit ist unter allen Bedingungen mit unterschiedlichster Witterung, Fahrzeuglast und Verschleißzuständen zu gewährleisten. Ein Maß von 3 cm ist unter den betrieblichen Randbedingungen insbesondere der Fahrzeugeinfederung unter Last nicht umsetzbar. In den Empfehlungen EAÖ wird ein Maß von 5 cm empfohlen (n. Bild 4.62). Bei der HAVAG wird an Straßenbahnhaltestellen eine Bahnsteighöhe von 23 cm über SO umgesetzt. Dieser Wert orientiert sich an dieser Empfehlung der EAÖ.
 Die eingesetzten Fahrzeuge müssen über entsprechende Vorrichtungen (Kneeling, Rampen usw.) verfügen, damit an mindestens einem barrierefreien Fahrzeugzugang der Höhenunterschied / Abstand Fahrgastraum zu Bahnsteig nicht größer als 3 cm ist. Gleichzeitig ist das Halten der Fahrzeuge an den dafür vorgesehenen Positionen abzusichern, damit das Einstiegsfeld (in Ausnahmefällen nur Auffindestreifen ohne besonderes Einstiegsfeld) von sehbehinderten/blinden Menschen für einen barrierefreien Einstieg genutzt werden kann.
 An niederflurgerechten Bushaltestellen überschreitet die Spalthöhe aufgrund der zu gewährleistenden Überstreichung des Bordes durch den Fahrzeugüberhang beim fahrdynamischen Anfahren/Verlassen der Haltestelle deutlich die 3 cm. An niederflurgerechten Bushaltestellen mit einem 18 cm hohen Kasseler Sonderbord im Stadtgebiet verbleibt nach Absenkung (Kneeling) der rechten Fahrzeugseite eine Restspalthöhe von ca. 10 cm. Dieser Höhenunterschied wird durch fahrzeugtechnische Maßnahmen an einem Zugang ausgeglichen. Alle niederflurgerechten Busse der HAVAG sind an der mittleren Tür mit einer manuellen Rampe ausgestattet, die bei Bedarf vom Busfahrer ausgeklappt wird.
- 4.) Die DIN 5035-2 ist mittlerweile veraltet. Gültig für die öffentliche Straßenbeleuchtung sind derzeit die DIN EN 13201 und DIN 13201-1. Hier wird eine Grundbeleuchtungsstärke von 3 lux gefordert.

Hinweise zur Maßnahme HW 103:

Die Planung beinhaltet die grundhafte Erneuerung der hochwassergeschädigten Fahrbahn der Straße Am Tagebau ab der Einmündung Regensburger Straße über eine Länge von ca. 2.400 m. Die Straße Am Tagebau ist eine anbaufreie außerörtliche Straße ohne straßenbegleitende Gehwege, Querungsstellen und Haltestellen des ÖPNV. Von der Regensburger Straße bis zum Kanuzentrum Osendorfer See verläuft ein Geh-/Radweg, der ca. 280 m parallel zur Straße durch einen ca. 2m breiten Grünstreifen getrennt ist. Nach 280 m schwenkt der Gehweg vom Straßenverlauf deutlich ab. Der Wegebereich wurde durch das Hochwasser nicht geschädigt und ist dadurch nicht Bestandteil der Erneuerung. Lediglich im Bereich der Brücke erfolgt eine Erneuerung des Gehweges mit dem Fahrbahnausbau. Weitergehende Änderungen können leider mit dieser Maßnahme nicht realisiert werden, da sie über die Fluthilfe nicht förderfähig und damit nicht finanzierbar wären.

- a) Geh- Radweg wird nur im Brückenbereich erneuert, eine Trennung zwischen Geh- und Radweg kann aufgrund der Bauwerksbreite und der vorhandene Straßenachslage nicht erfolgen, eine Verschiebung der Straßenachse und Neuaufteilung des Querschnittes hätte gravierende Eingriffe in den örtlichen Bestand zur Folge, die als Hochwasserschadensbeseitigung nicht realisierbar sind.