

# 1. Rettungskonzept Kartenwerk

## Inhalt, Umfang, Detailtiefe

**7 Rettungskonzept**

Die seit dem 07.12.2012 in Kraft gesetzte EBA-Richtlinie „Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an Planung, Bau und Betrieb von Schienenwegen nach AEG“ ist Grundlage für das geplante Rettungskonzept.

**7.1 Parameter****Zuwegungen:**

Zuwegungen ermöglichen die Heranführung der Fremddretungskräfte an die Bahnanlage um Hilfeleistung zu gewährleisten. Sie sind im max. Abstand von 1.000 m an den Rettungsweg anzubinden und werden unterschieden in Zufahrten und Zugänge. Haben Zuwegungen einen Abstand von mehr als 1.000 m, z.B. im Bereich von Trog- und Stützbauwerken, Eisenbahnbrücken, Lärmschutzbauwerken oder deren Kombination, so müssen sie in ihrer gesamten Länge als Zufahrt errichtet werden, die im Gegenverkehr oder bei getrennter Zu- und Abfahrt im Einbahnverkehr befahrbar sein müssen.

**Zufahrten:**

- Mindestbreite 3,50 m
- Mindesthöhe 3,50 m

Die Zufahrten müssen nach DIN 14090 ausreichend befestigt sein. Sie sollen bis an den Bahnkörper heranreichen. Wenn die Zufahrten punktuell (Stichstraße) an Bahnanlagen herangeführt werden, müssen an ihrem Ende geeignete Wendeanlagen vorhanden sein.

**Zugänge:**

- Längsneigung max. 10% bzw. Treppen oder andere gleichwertige Lösung.
- Mindestbreite 1,60 m (Möglichkeit der Begegnung)
- Mindesthöhe 2,20 m.

Die max. Länge eines Zuganges beträgt 100 m. Die Zugänge müssen trittfest und eben sein.

**Rettungswege:**

Rettungswege sollen so angeordnet sein, dass ein sicheres Begehen sowie Erreichen und Verlassen der Fahrzeuge möglich ist.

- Mindestbreite 0,80 m
- Mindesthöhe 2,20 m

Die Rettungswege müssen trittfest und eben sein. Bei bis zu zwei Gleisen ist ein einseitiger Rettungsweg ausreichend.

**7.2 Erläuterung zu den geplanten Zuwegungen**

Die folgenden Nummerierungen beziehen sich auf die in der Anlage 20 gekennzeichneten möglichen Zuwegungen für Rettungseinsätze:

**Nr. 1 (Bau-km 100,885, bahnlinks)**

Die Zufahrt erfolgt über die Brüderstraße. Es ist vorgesehen, die Zugänglichkeit am Ende des Widerlagers der EU Pferdemarkt über eine Treppe zu realisieren.

113/122

**Nr. 2 (Bau-km 101,279, bahnlinks)**

Die Zufahrt erfolgt über das Gelände eines Sportvereins. Die Zufahrt grenzt unmittelbar an den Bahnkörper. Es ist vorgesehen, die Zugänglichkeit über eine Treppe zu realisieren.

**Nr. 3 (Bau-km 102,271, bahnlinks)**

Die Zufahrt erfolgt über die Straße „Melkbrink“. Von der Zufahrt bis zur Gleisachse ist eine Distanz von ca. 25m zu überwinden. Es ist vorgesehen, die Zugänglichkeit über einen Weg und eine Treppe zu realisieren.

**Nr. 4 (Bau-km 102,820, bahnrechts)**

Die Zufahrt erfolgt über die Straße „An der Südbake“. Von der Zufahrt zur Bahnanlage ist eine Distanz von ca. 45 m zu überwinden. Es ist vorgesehen, die Zugänglichkeit über einen Weg und eine Treppe zu realisieren.

**Nr. 5 (Bau-km 103,815, bahnrechts)**

Die Zufahrt erfolgt über die Straße „Bahnweg“. Von der Zufahrt zur Bahnanlage ist eine Distanz von ca. 15 m zu überwinden. Es ist vorgesehen, die Zugänglichkeit an den Bahnkörper annähernd ebenerdig zu realisieren.

**Nr. 6 (Bau-km 104,290, B) Bürgerbuschweg)**

Die Zufahrt erfolgt über den Bahnübergang „Bürgerbuschweg“.

**Nr. 7 (Bau-km 105,108, bahnrechts)**

Die Zufahrt erfolgt über die Straße „Korjanweg“. Von der Zufahrt zur Bahnanlage ist eine Distanz von ca. 45 m über den vorhandenen Korjanweg zu überwinden. Es ist vorgesehen die Zugänglichkeit annähernd ebenerdig zu realisieren.

**Nr. 8 (Bau-km 105,569, B) Stadtrand)**

Die Zufahrt erfolgt über den Bahnübergang „Stadtrand“.

**Nr. 9 (Bau-km 106,024, B) Karuschenweg)**

Die Zufahrt erfolgt über den Bahnübergang „Karuschenweg“.

**Nr. 10 (Bau-km 106,730, bahnlinks)**

Die Zufahrt erfolgt über den Seitenweg „Gabelweg“ und wird mit einer Wendemöglichkeit versehen. Bis zur Bahnanlage ist eine Distanz von ca. 65 m zu überwinden. Es ist vorgesehen den Zugang über die Privatgrundstücke herzustellen und eine ebenerdige Anbindung bis zur Gleisanlage zu realisieren.

**Nr. 11 (Bau-km 107,213, BÜ Am Strehl)**

Die Zufahrt erfolgt über den Bahnübergang „Am Strehl“.

**Nr. 12 (Bau-km 107,900, BÜ Grafestraße)**

Die Zufahrt erfolgt über den Bahnübergang „Grafestraße“.

**Nr. 13 (Bau-km 108,644, BÜ Neusüdender Straße)**

Die Zufahrt erfolgt über den Bahnübergang „Neusüdender Straße“.

**Nr. 14 (Bau-km 109,010, bahnrechts)**

Die Zufahrt erfolgt über einen „Seitenweg“, der in aufsteigender Kilometrierungsrichtung, bahnparallel verläuft. Geplant ist den Weg auf das erforderliche Maß zu verbreitern und mit einer Wendemöglichkeit auszustatten. Die Zugänglichkeit wird über einen Weg annähernd ebenerdig vorgesehen.

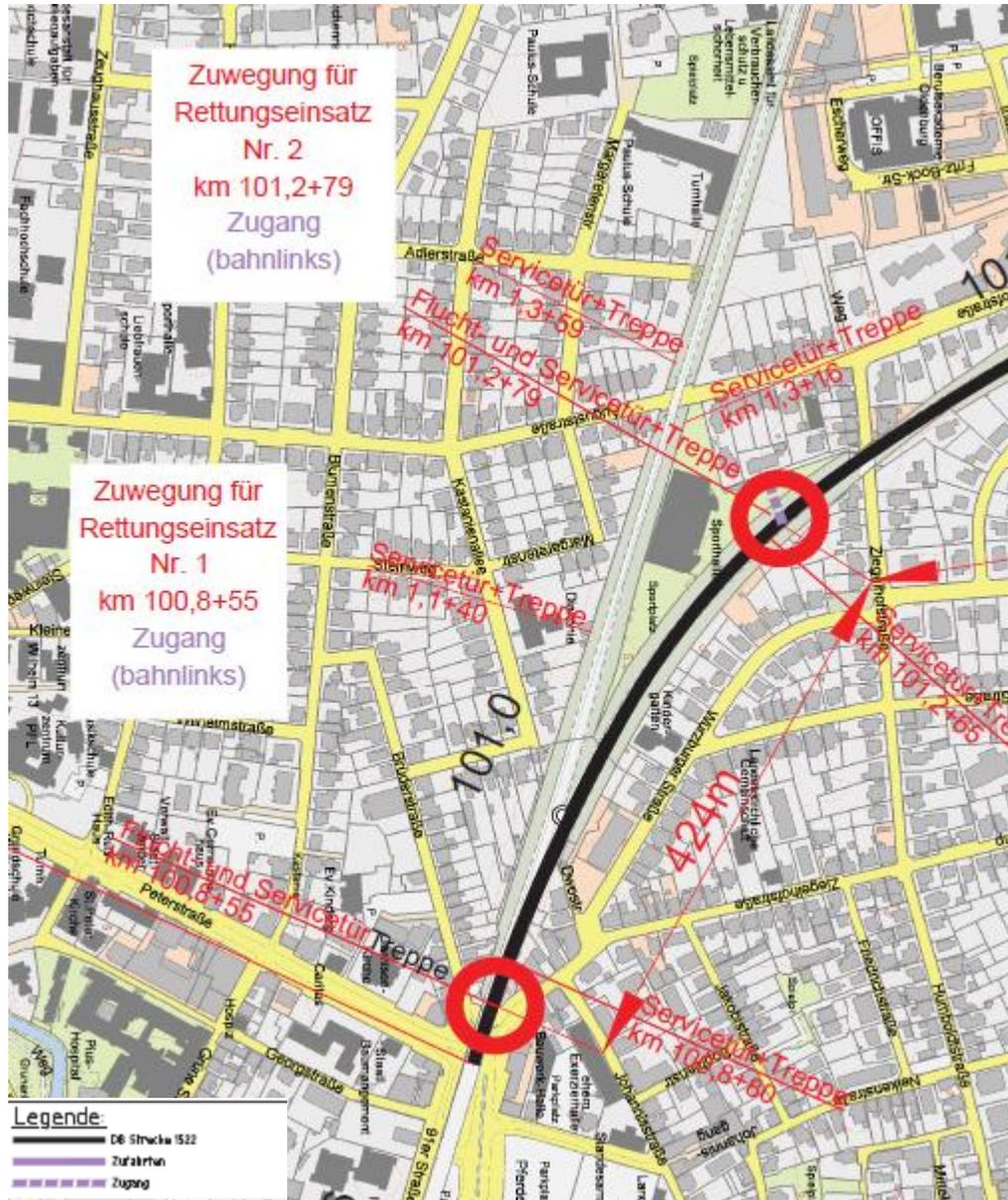
114/122

**Nr. 15 (Bau-km 109,788, bahnlinks)**

Es ist geplant eine neue Zufahrt herzustellen. Diese verläuft parallel zur BAB 29 und ist über die „Hakenstraße“ zu erreichen. Die Straße wird mit einer Wengemöglichkeit ausgestattet. Die Zugänglichkeit wird über einen Weg annähernd ebenerdig vorgesehen.

115/122





Index:	Änderungen bzw. Ergänzungen	Name:	Datum:
(Genehmigungsvorbehalt des EBA)			
Prüfverfahren			
"nur zur Information, keine Planfeststellungsunterlage"			
Antraggeber:	Planverfasser: DE Projektbau GmbH Regelmittelch Nord Planung Baustraße 107-W-0110 Juchaczstraße 4 38159 Hannover	Blatt 001 von 002 Auftrag-Nr. EM37350064 Datum: 02/2019 Folio: Folio 1 bearb.: 02/2019 Folio: Folio 1 gepr.: 02/2019 Lin: Lin	
Uff. Datum: Unterschiff	Hannover, 26.05.2019 Uff. Datum: Unterschiff	Planverfasser: DE Projektbau GmbH Regelmittelch Nord Regelmittelch Projektmanagement (RW-W-F12) Juchaczstraße 4 38159 Hannover	Plan-Nr.: 4.1_0_VA.RW.001.0 Planart: Planfeststellung Planinhalt: Einblatig 594 x 1350 mm Einrichtungen: Lärmschuttwall
Entwurf: 31.05.2019 Uff. Datum: Unterschiff	Hannover, 26.05.2019 Uff. Datum: Unterschiff	Zuwegungskonzept für Rettungseinsätze PFA 1	
Maßstab: 1:5000			
Projekt: ABS - Oldenburg-Wilhelmshaven, Ausbaustufe III Straße: Strecke 1522: Oldenburg (Oldb) Hbf - Wilhelmshaven Hbf			
Bauwerksnummer		Brückennr.	
Strecke 1522	Kilometer *	Kennzahl *	Barcode

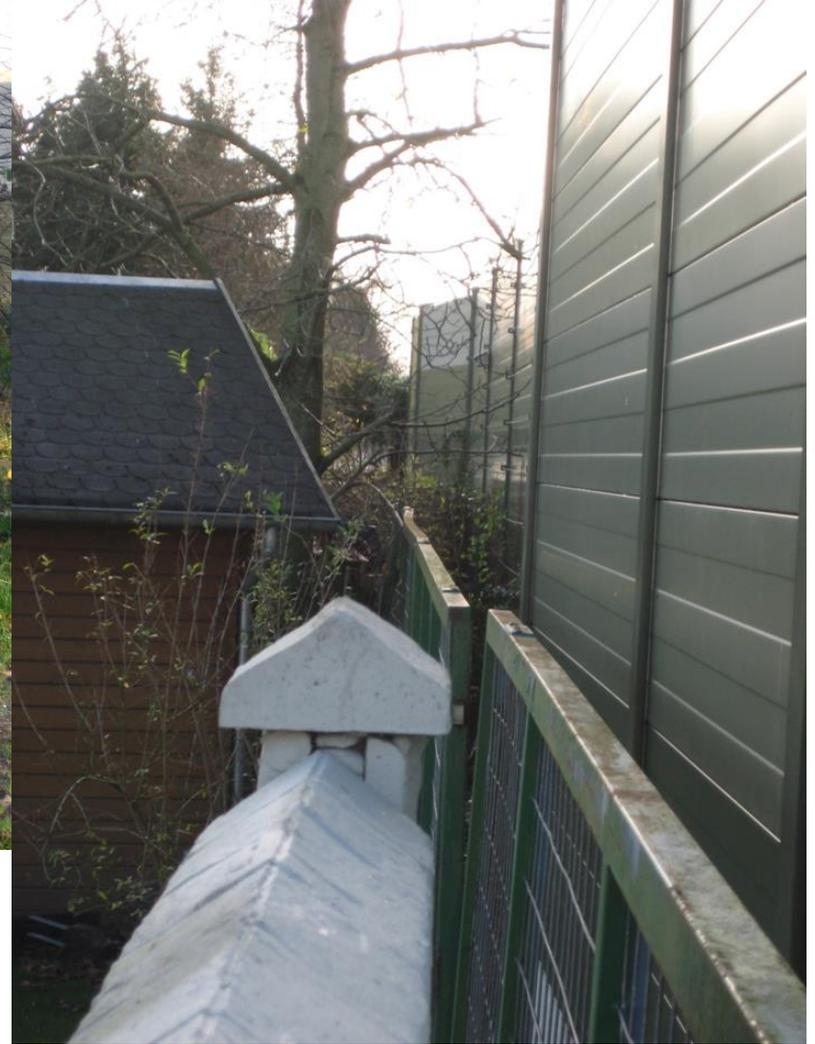
## Bestandteile eines Einsatzplans in Anlehnung an die DIN 14095

- **Darstellung von Besonderheiten und Risiken auf dem Gelände**
- **Bezeichnung Anschrift und Ansprechpartner mit Telefonnummer**
- **Darstellung der Nachbarschaft**
- **Anbindung an die öffentlichen Verkehrsflächen**
- **Löschwasserentnahmestellen**
- **Lage von Transformatoren, Übergabestationen und elektrischen Freileitungen**
- **Darstellung der Zufahrten einschließlich Absperrungen**
- **Darstellung der Aufstell- und Bewegungsflächen der Feuerwehr (DIN 14090)**
- **Darstellung nicht befahrbarer und nicht begehbarer Flächen**
- **Bereiche mit besonderen Gefahren**
- **Sammelstellen**
- **Raster und Maßstabsleiste**
- **Legende**



## **2. Reduzierung der Streckenzugänglichkeit durch die Errichtung von Lärmschutzwänden**

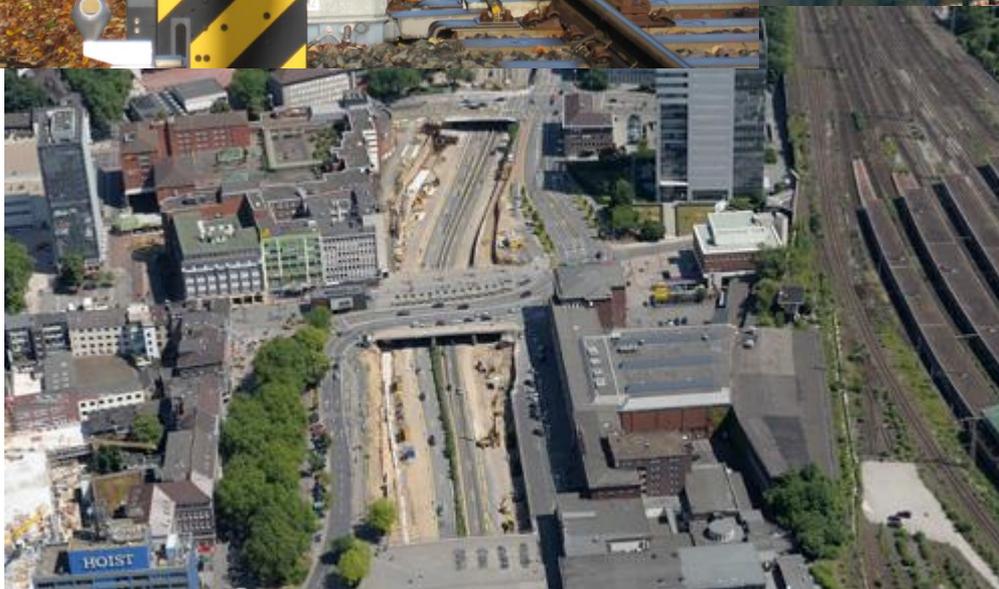
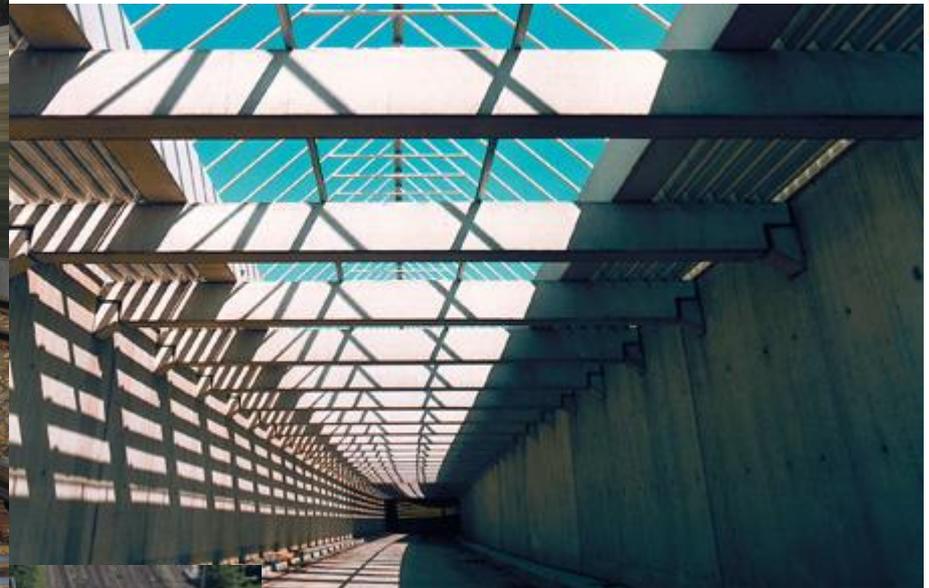




**ABS OI-WHV – Situation Rastede**



# 3. Anzahl und Bemessung von Zuwegungen



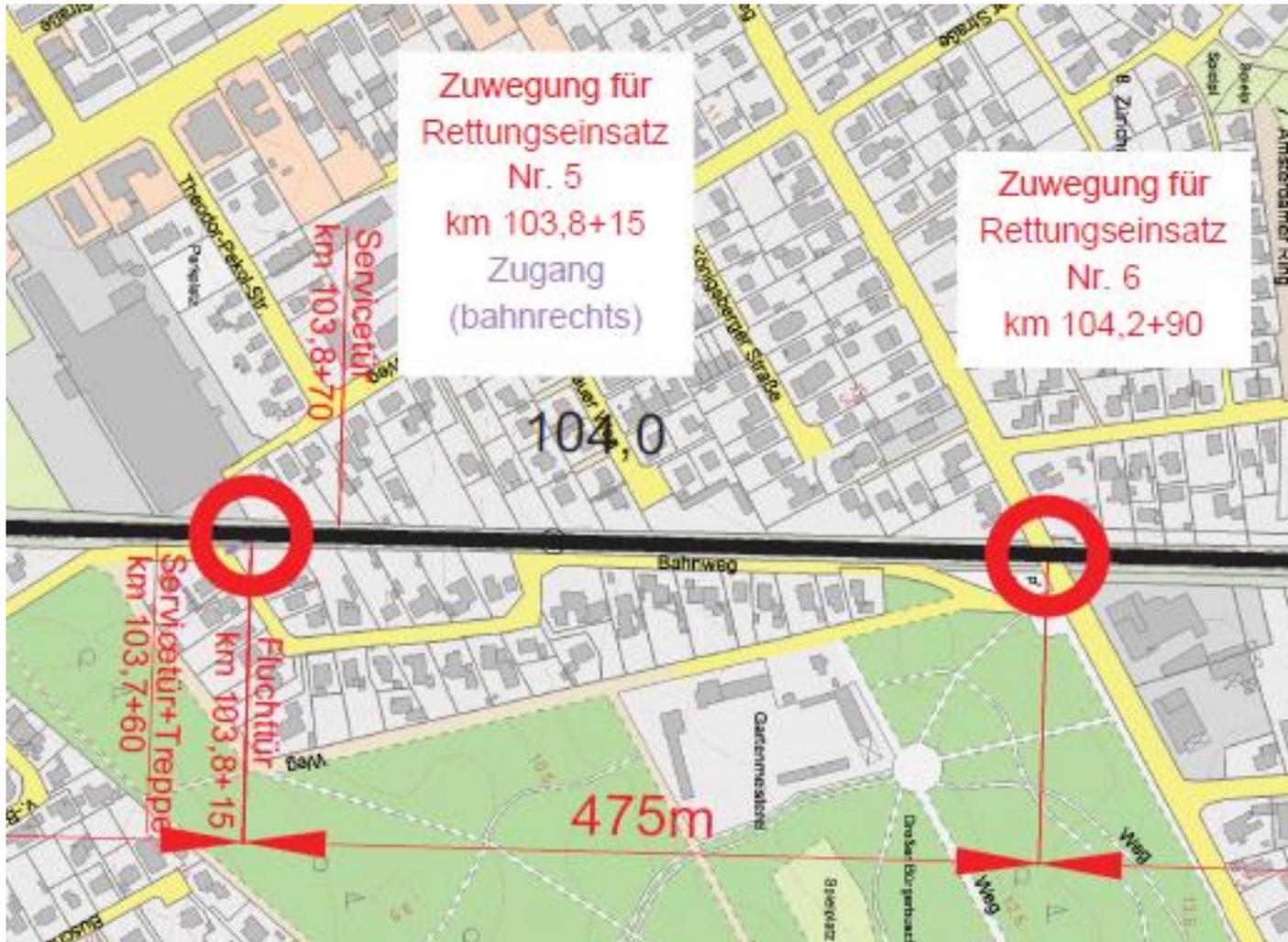
- **ABS OL-WHV – Situation Rastede**
- **BAB 33 – Dissen (Echterhoff GmbH)**
- **BAB 59 Duisburg Mercatortunnel (Echterhoff GmbH)**

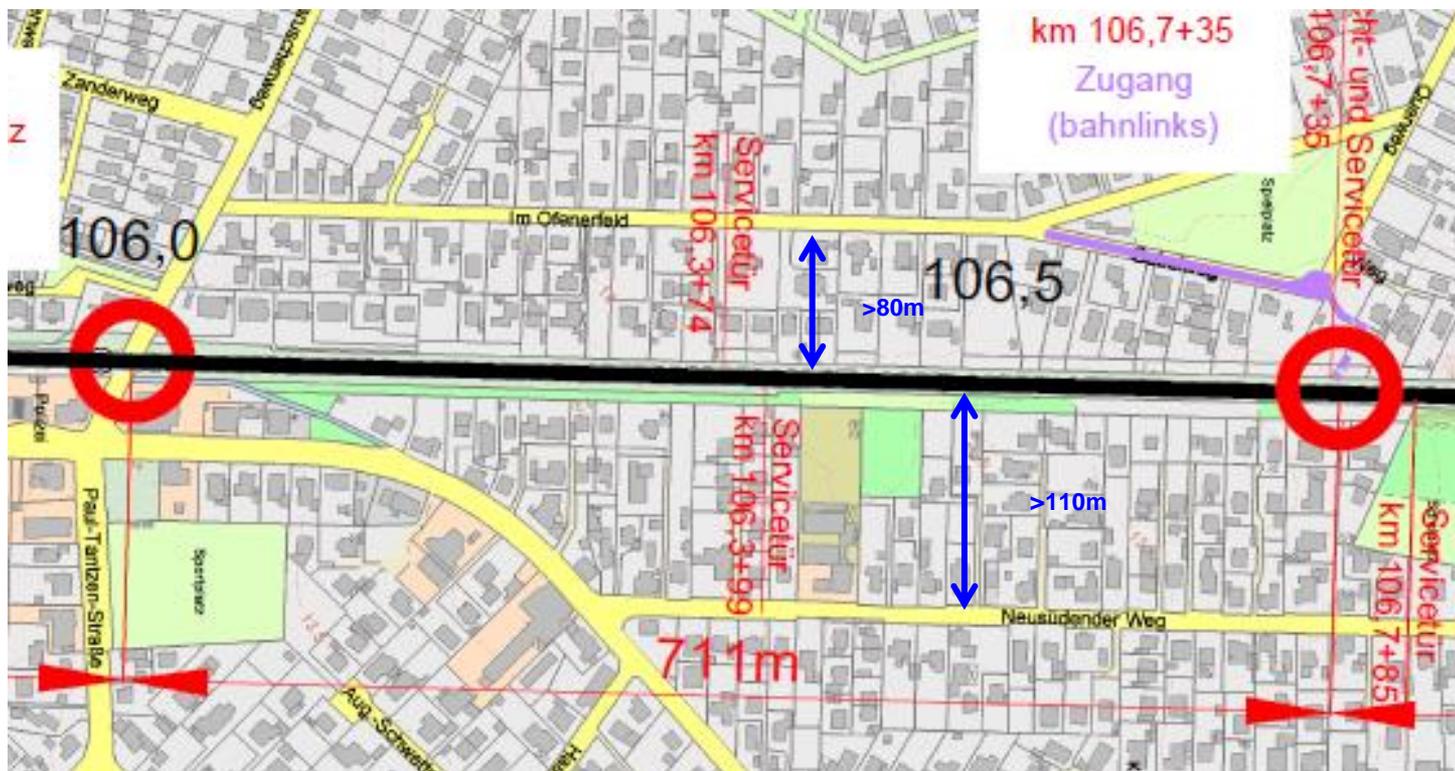
## Fluchtwege in Straßentunneln – Offene Bauweise

**Rettungswege führen vom Notausgang direkt oder über sichere Bereiche ins Freie. Beide sind zu kennzeichnen und zu beleuchten. Die Anordnung von Notausgängen und ihren Abständen sind in den RABT 2006 geregelt. Danach sind Notausgänge für Tunnel ab 400 m Länge in regelmäßigen Abständen von maximal 300 Meter anzuordnen. Bei Tunneln in offener Bauweise lassen sich Notausgänge kostengünstig herstellen. In diesen Fällen sollen kürzere Abstände (circa 150 bis 200 Meter) gewählt werden. Notausgänge sind mit Türen einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten, die sich jederzeit leicht öffnen lassen und in Fluchtrichtung aufschlagen, zu verschließen.**

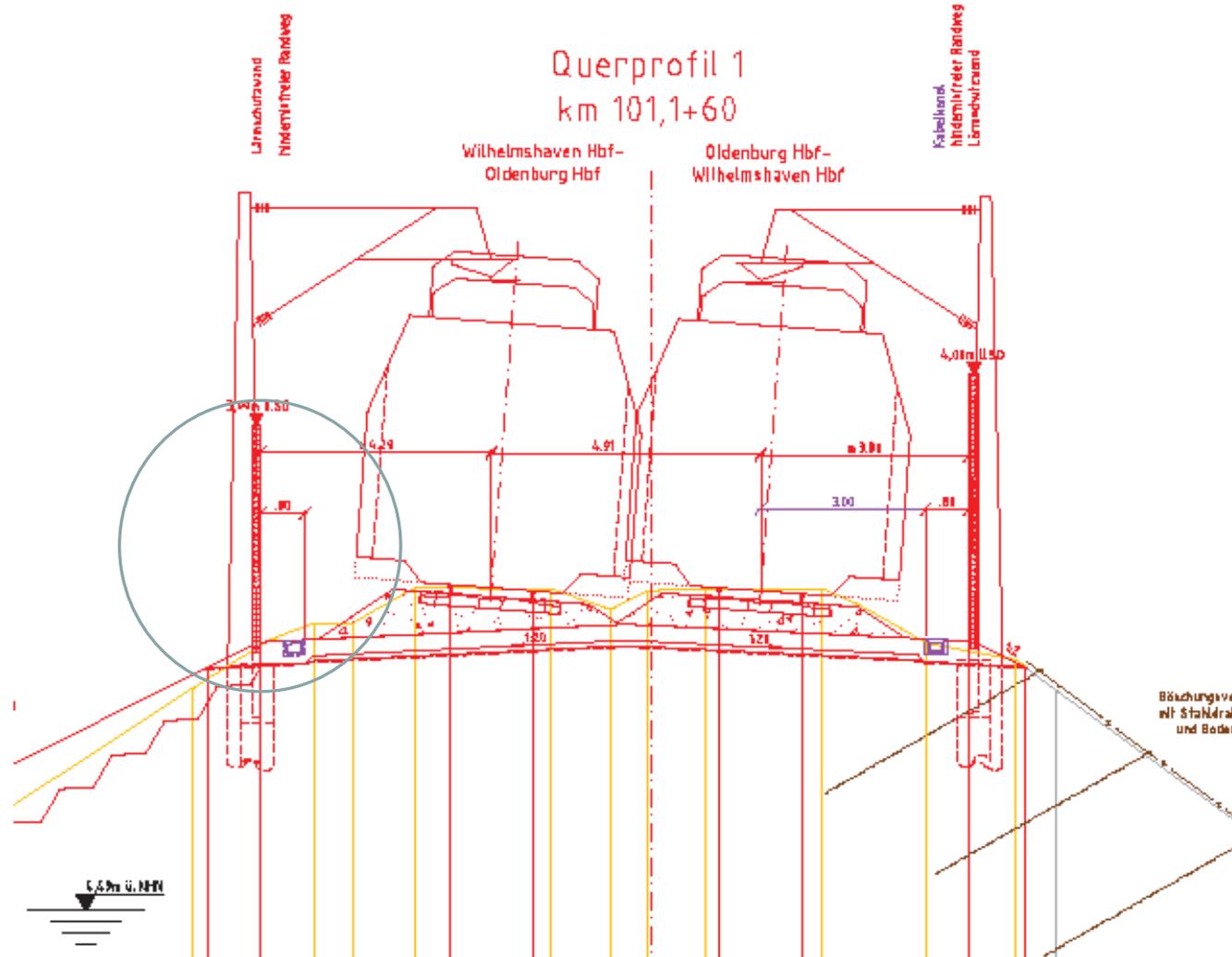
**Die Neuordnung der Fluchtwegekonzeption gegenüber der alten RABT94 entspricht den Ergebnissen der Forschungsarbeit FE Nr.03.314/1997/FRB. In dieser Arbeit wird ausgeführt, dass Fluchtweglängen von 180 bis 270 Meter als optimal anzusehen sind, ein Abstand von 300 m wird dabei als absolute Obergrenze angesehen.**







# 4. Innere Rettungswegführung



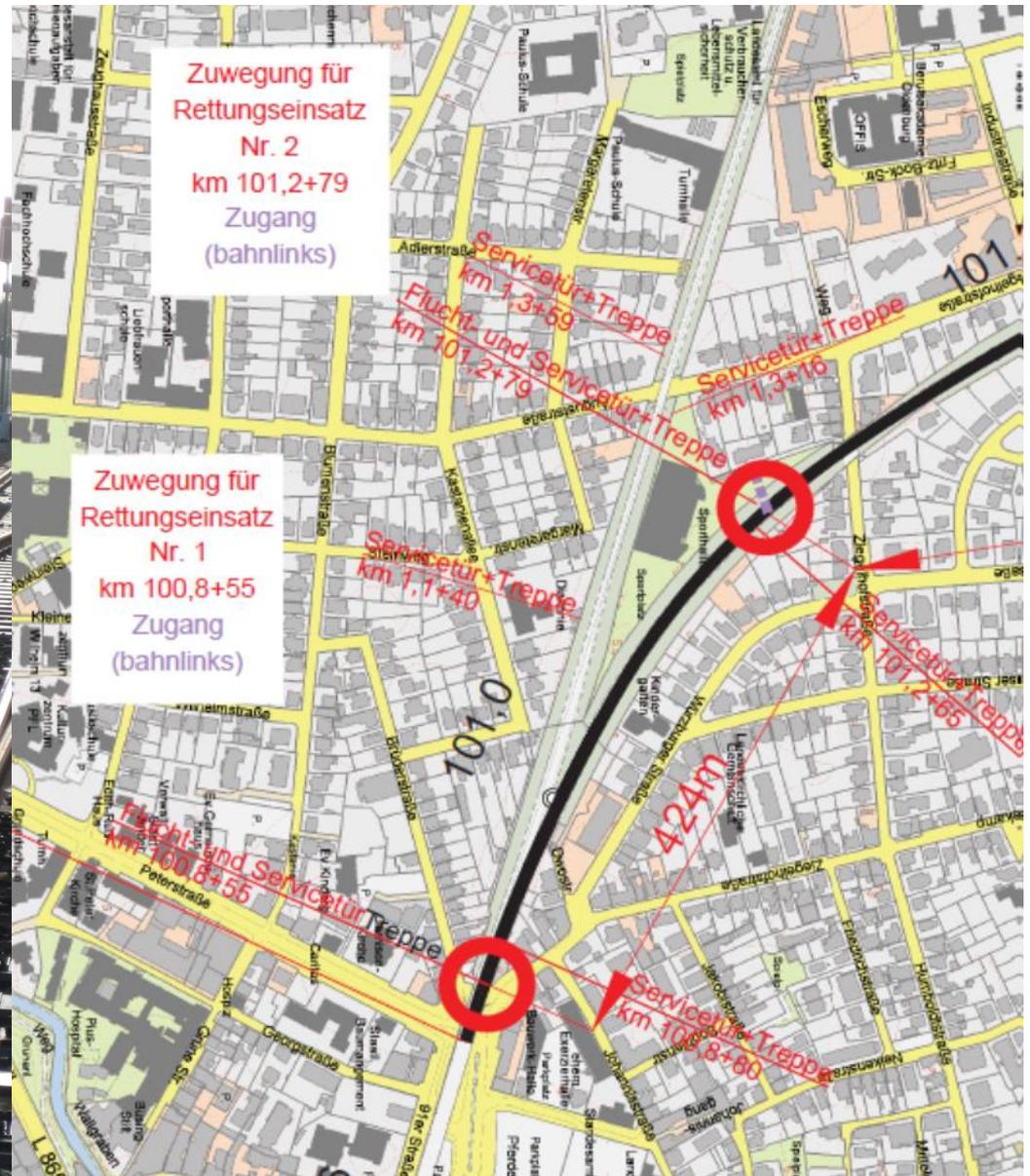
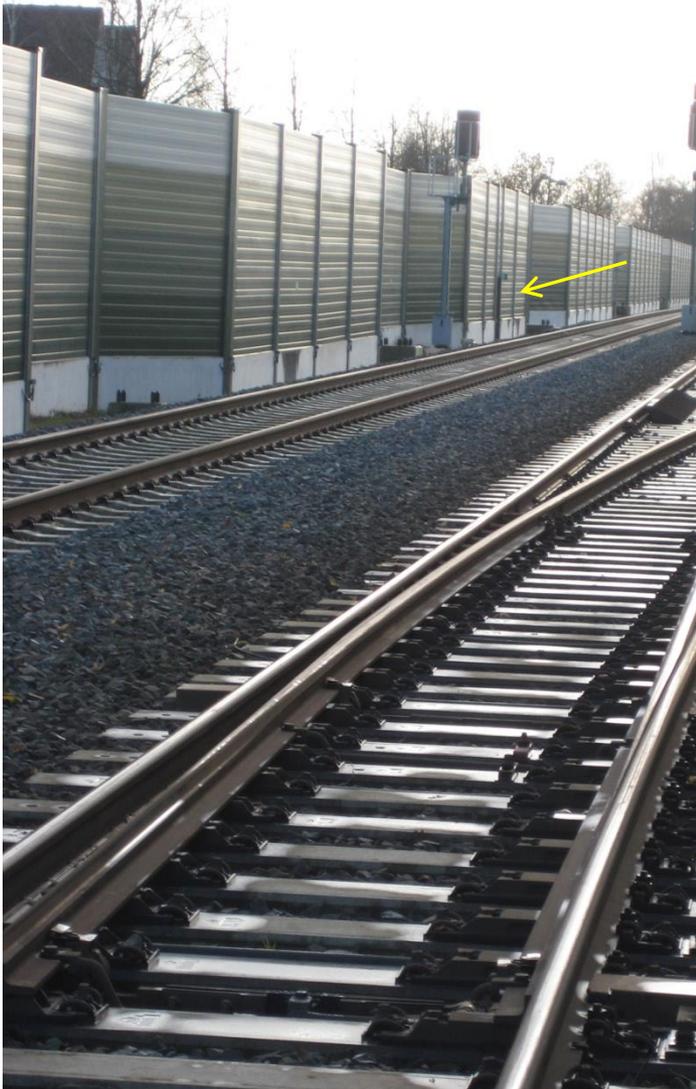
## ABS OL/WHV – Situation Rastede





# 5. Kennzeichnung von Servicetüren als Fluchttür in inneren Rettungswegen

## ABS OL/WHV – Situation Rastede



# 6. Löschwasserversorgung im Umfeld der Zuwegungen

Versorgungsleitung (Ringleitung)*	Wasserlieferung ca.: bei Leitungsdruck			
	3 bar		5 bar	
DN 80	600 l / min	36 m³ / h	1.000 l / min	60 m³ / h
DN 100	1.000 l / min	60 m³ / h	1.600 l / min	96 m³ / h
DN 125	1.500 l / min	90 m³ / h	2.500 l / min	150 m³ / h
DN 150	2.100 l / min	126 m³ / h	3.600 l / min	216 m³ / h
DN 200	3.800 l / min	228 m³ / h	6.300 l / min	378 m³ / h
DN 250	5.900 l / min	354 m³ / h	9.800 l / min	588 m³ / h
DN 300	8.500 l / min	510 m³ / h	14.000 l / min	840 m³ / h

Tabelle 4: Förderleistungen von Versorgungsleitungen im Ringsystem, Anhaltswerte

\* Bei Verästlungssystemen (Stich- oder Endleitungen) muss i.d.R. mit der

Hydrantenart	Wasserlieferung ca. *	
Unterflur DN 80**	800 l / min	48 m³ / h
Überflur DN 80	1.000 - 1.200 l / min	60 – 72 m³ / h
Überflur DN 100	1.300 - 1.500 l / min	78 – 90 m³ / h
Überflur DN 150	1.800 - 2.250 l / min	108 – 135 m³ / h

Tabelle 5: Wasserlieferungsmengen von Hydranten, Anhaltswerte aus der Praxis

\* Um die aufgeführten Werte erreichen zu können, muss eine entsprechende Versorgungsleitung (Nennweite / Druck) vorhanden sein. Unter guten Randbedingungen können die Werte auch wesentlich höher liegen. Hier wurden konservative Betrachtungen angestellt.

\*\*Nach DIN 3221 muss der Mindestdurchfluss eines Unterflurhydranten (DN 80) bei einer Druckdifferenz von 1 bar vor und hinter dem Hydranten 1.833 l / min (110 m³ / h) betragen. Dabei werden jedoch das aufgesetzte Standrohr (Ø 75 mm) und die Feuerwehrschräume nicht berücksichtigt, weshalb in der Praxis am Feuerfahrzeug bzw. an der Feuerlöschpumpe eine deutlich geringere Wassermenge ankommt.

Länge der Leitung (B-Druckschläuche 20 m)	Personaleinsatz (Anzahl Feuerwehrkräfte)	Verlegungsmittels	Zeitdauer (min) ca.
100 m	4	von Hand	3
	2	von Hand	6
	2	fahrbare Haspel	2
300 m	5	von Hand	15
	3	von Hand	21
500 m	3	Schlauchwagen	9
	3	Schlauchcontainer	10
1.000 m	3	Schlauchwagen	15
	3	Schlauchcontainer	16
Straßenquerung	5	Rohr-Schlauchüberführung	8

Tabelle 6: Zeitbedarf zum Aufbau von Löschwasserleitungen (ermittelt durch Praxisversuche unter Standardbedingungen)

Bauliche Nutzung	Kleinsiedlung Wochendhausgebiete	Reine allg. Wohngebiete, Mischgebiete, Dorfgebiete, Gewerbegebiete	Kerngebiete Gewerbegebiete	Industriegebiete		
Zahl der Vollgeschosse	≥ 2	≥ 3	≥ 3	1	> 1	-
Geschossflächenzahl (GFZ) <sup>+1</sup>	≥ 0,4	≥ 0,3-0,6	0,7 – 1,2	0,7 - 1,0	1,0 - 2,4	-
Baumassenzahl (BMZ) <sup>+2</sup>	-	-	-	-	-	≥ 9
Löschwasserbedarf: Gefahr der Brandausbreitung) <sup>+4</sup> :	[l / min] = [m³ / h]	[l / min] = [m³ / h]	[l / min] = [m³ / h]	[l / min] = [m³ / h]	[l / min] = [m³ / h]	[l / min] = [m³ / h]
Klein: feuerbeständige, hochfeuerhemmende oder feuerhemmende Umfassungen, harte Bedachung) <sup>+3</sup>	400 24	800 48	1.600 96	1.600 96	1.600 96	1.600 96
Mitte: Umfassungen nicht feuerbeständig oder nicht feuerhemmend, harte Bedachung ODER Umfassungen feuerbeständig oder feuerhemmend, weiche Bedachung) <sup>+3</sup>	800 48	1.600 96	1.600 96	1.600 96	3.200 192	3.200 192
Groß: Umfassungen nicht feuerbeständig oder nicht feuerhemmend; weiche Bedachungen, Umfassungen aus Holzfachwerk (ausgemauert). Stark behinderte Zugänglichkeit, Häufung von Feuerbrücken usw.	1.600 96	1.600 96	3.200 192	3.200 192	3.200 192	3.200 192

Tabelle 1: Richtwerte für den Löschwasserbedarf unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung nach DVGW W 405.

HDI-Gerling Sicherheitstechnik GmbH  
HDI-Platz 1 - 30659 Hannover



## 5 Erfassung der Löschwassersituation

Für die Löschwasserversorgung des jeweiligen Objektes können alle vorgenannten Löschwasserentnahmestellen, die für die Feuerwehr nutzbar sind, im Umkreis von 300 m in Ansatz gebracht werden. Dabei ist die tatsächliche Erreichbarkeit

(Laufstrecke) der Entnahmestellen zu berücksichtigen (z. B. ist ein Hydrant, der sich zwar in 200 m Entfernung, aber hinter einer stark befahrenen Bahnlinie befindet, nicht ansetzbar).

Die Feststellung der Löschwassersituation vor Ort setzt sich zusammen aus:

- eigenen Erkundungen rund um das Objekt,
- Unterlagen des Wasserversorgungsunternehmens bzw. der Stadt,
- Angaben der Feuerwehr und
- einer Befragung von Betriebsangehörigen.

Des Weiteren finden sich Angaben in Feuerwehr-Objektplänen, sofern diese existieren.

HDI-Gerling Sicherheitstechnik GmbH  
HDI-Platz 1 - 30659 Hannover

