

LAGERSCHEMA GESAMTER BRÜCKENZUG

M 1 : 1000

SCHIENENAUSZUG MDH ZU UDS

charakteristische Werte aus dem Modell	Streckung SA aus Modell			Stauchung SA aus Modell			Kombinationsvorschlag	Vorgehen RII
	ux min MDH (Pfeiler Fx)	ux min SA	dx gesamt	ux min MDH (Pfeiler Fx)	ux max SA	dx gesamt		
Lastfall	0	0	0	0	15	15	1,00	15
Kriechen und Schwinden	-27	-2	-29	27	2	29	0,80	46
Fußgänger H	0	-132	-132	0	95	95	1,00	227
Temperatur	-25	-6	-31	25	14	39	1,00	70
Hochbahn Bremsen/Anfahren	-17	-3	-19	17	2	19	0,75	29
Vertikale Nutzlasten (HHA+Fußgänger)	0	-23	-23	0	9	9	0,80	25
Setzungen	0	-3	-3	0	2	2	1,00	5
Verdrehung (s. u.)					6	6	1,00	6
Summe			-236			208		412

Betrachtung nach RII 820.2040V02	
LBr [m]	=LMDH+LABW=186,3+50,8 = 237,1
αBrücke [1/K]	1,5E-05
Temperaturdelta nach RII [°C]	90
→ Gesamtdéhnungsweg aus Temperatur	320
Einbeziehen vertikaler Abstand Systemlinie Messfeder zu SO	
max. Überbauverdréhung [mm]	7,5
Δh (SO - Systemlinie) [m]	0,856
→ Gesamtdéhnungsweg aus Verdrehungen	6
Hinweis: die Ausdehnung der Schiene selbst (Δl _{st}) ist hier nicht berücksichtigt.	
Finale Auszugslänge durch Fachplaner zu bestimmen.	
Abzustimmen ist, welche Lastfälle in die Berechnung eingehen bzw. wie diese kombiniert werden.	

SCHIENENAUSZUG MDH A 3.09 ZU VDK

Charakteristische Werte aus dem Modell	Stauchung SA aus Modell				Streckung SA aus Modell				Kombinationsvorschlag	Vorgehen RII
	ux max VDK	ux min MDH (Pfeiler Fx)	ux min MDH (Pfeiler Fx)	dx gesamt	ux min VDK	ux max MDH (Pfeiler Fx)	ux max MDH (Pfeiler Fx)	dx gesamt		
Lastfall	0	0	0	0	-8	5	0	13	1,00	13
Kriechen + Schwinden	0	-1	-27	28	0	1	27	28	0,80	45
Fußgänger H	19	-43	0	62	-18	30	0	48	1,00	110
Temperatur	2	-2	-25	28	-2	1	25	28	1,00	56
Hochbahn Bremsen/Anfahren	1	-1	-17	18	-1	1	17	18	0,75	27
Wind	5	-3	0	8	5	0	8	16	0,80	13
Vertikale Nutzlasten (HHA+Fußgänger)	2	0	0	2	-1	3	0	4	1,00	5
Setzungen								7	1,00	7
Verdrehung (s. u.)								7	1,00	7
Summe				146				146		299

Betrachtung nach RII 820.2040V02	
LBr [m]	=LVOK+LMDH=34,0+73,4= 107,4
αBrücke [1/K]	1,5E-05
Temperaturdelta nach RII [°C]	90
→ Gesamtdéhnungsweg aus Temperatur	145
Einbeziehen vertikaler Abstand Systemlinie Messfeder zu SO	
max. Überbauverdréhung [mm]	8,2
Δh (SO - Systemlinie) [m]	0,856
→ Gesamtdéhnungsweg aus Verdrehungen	7
Hinweis: die Ausdehnung der Schiene selbst (Δl _{st}) ist hier nicht berücksichtigt.	
Finale Auszugslänge durch Fachplaner zu bestimmen.	
Abzustimmen ist, welche Lastfälle in die Berechnung eingehen bzw. wie diese kombiniert werden.	

SCHIENENAUSZÜGE UNTERFÜHRUNG NORDERELBE

Lagerkräfte und Lagerbewegungen sowie Bewegungen an den Fahrbahnübergängen für die Grundkombination nach DIN EN 1990/NA Anhang NA.E.

		1.10	1.20	1.30	1.40
		1.10	1.20	1.30	1.40
Ost	Lagerreihe 1	⊕	⊕	⊕	⊕
	Lagerreihe 2	⊖	⊖	⊖	⊖
West	Lagerreihe 1	⊖	⊖	⊖	⊖
	Lagerreihe 2	⊕	⊕	⊕	⊕
Lagertypen		⊖	⊕	⊖	⊕

Bewegungen an den Schienenauszügen	
Verschiebungen in [mm] im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT) am Schienenauszug (SA)	
max. vx,d	± 112
max. vy,d	± 4
max. vz,d	± 6

Für die Verschiebungen wurden alle Werte ab der Verkehrsübergabe berücksichtigt.
Für die Verschiebungen wurde eine zusätzliche Temperaturdifferenz gemäß DIN EN 1990/NA, NA.E.5.2.2 mit ΔT = 10 K berücksichtigt.
Die Horizontaleverformung der Pfeiler ist in den Verschiebungen berücksichtigt.
Bei den Bewegungen sind die Bewegungszuschläge sowie die Mindestbewegungen nach DIN EN 1337-1 nicht berücksichtigt.

Formelzeichen und Symbole gemäß DIN EN 1337-1.
Lokale Koordinaten der Lager sind anzupassen.

Hinweis zu den Schienenauszügen (SA):
Die Anordnung und Dimensionierung der Schienenauszüge erfolgt durch den Fachplaner des Oberbaus.

SCHIENENAUSZÜGE STAHLVIADUKT AM MOLDAUHAFFEN

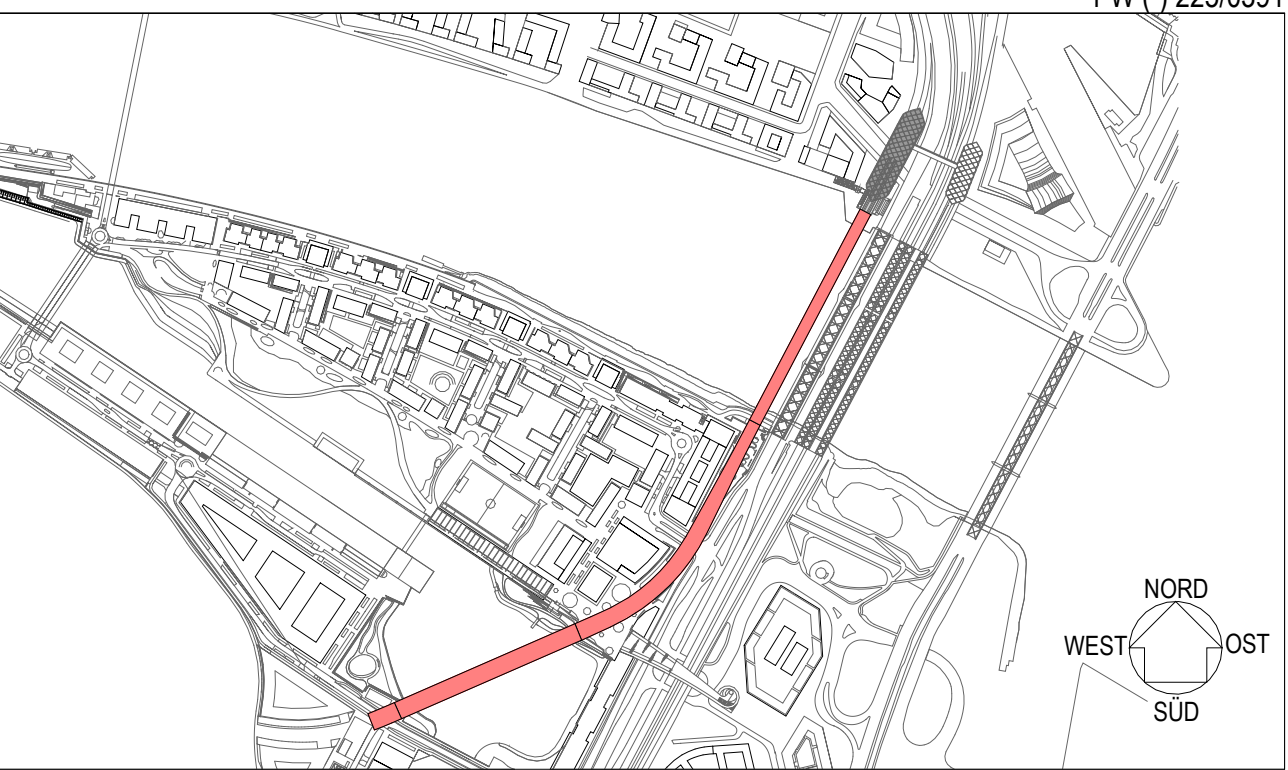
Lagerkräfte und Lagerbewegungen sowie Bewegungen an den Fahrbahnübergängen für die Grundkombination nach DIN EN 1990/NA Anhang NA.E.

		2.10	F01	F02	F03	F04	3.09
		2.10	F01	F02	F03	F04	3.09
Ost	Lagerreihe 1	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
	Lagerreihe 2	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
West	Lagerreihe 1	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
	Lagerreihe 2	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Lager-Typen		⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕

Bewegungen am Fahrbahnübergang	
Verschiebungen in [mm] im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)	
max. vx,d	± 60
max. vy,d	± 5
max. vz,d	± 7

Bei den Bewegungen sind die Bewegungszuschläge sowie die Mindestbewegungen nach DIN EN 1337-1 nicht berücksichtigt.

Planungsgrundlage:	ALKIS Karte LS320
	Vermessung, Stand August 2022
Höhen-system:	HS 170; Höhen über NHN
Koordinaten-system:	ETRS89-GK/LS320



Entwurfsplanung Lageplan M. 1:10000

Alle Maße sind am Bau zu prüfen

Version	Änderung	Datum	Name
HOCHBAHN			
Steinstraße 20 20095 Hamburg Tel. 3288-0			
U-Bahn Bauwerk W (-)		Dokument-Nr.: 1 W (-) 225/0391	
Bauwerksunterlagen		EDM-Nr.: 297700	
Gesamtübersicht		Projekt-Nr.: 23290	
Lagerschema		Erstellt für: Ersatzteil	
		Extern Name: PCU4	
		Maßstab: 1 : 1000	
		Datum: 03.04.2025	
		Name: Hen	
		Freigegeben: 03.04.2025	
		Name: Hen	
		Name: Hen	