

Richtlinie	Temperatur - Hitze				Temperatur - Frost				Niederschlag - Regen						Niederschlag - Trockenheit			Keraunischer Pegel			Wind					Veg	Bedarf der Anpassung					Gebrauchstauglichkeit		Tragfähigkeit					
	T-H-GM	T-H-MA	T-H-MV	T-H-WA	T-F-GM	T-F-MA	T-F-MV	T-F-FT	N-R-GM	N-R-EW	N-R-HW	N-R-GZ	N-R-GV	N-R-SE	N-T-GV	N-T-BR	N-T-SF	K-B-BR	K-B-ÜS	K-B-BA	S-W-BW	S-W-FZ	S-W-ES	S-W-WW	S-W-WS		S-W-SF	Keine	Unklar	Niedrig	Mittel	Hoch	Ja	Nein	Ja	Nein			
Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 127	0	1	2	0	0	0	2	1	1	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	5	1	1	10	0	11				
BÜV NE-VDV	3	1	1	1	0	3	1	1	3	0	3	0	2	0	0	5	0	1	5	0	16	3	1	0	3	1	3	5	2	14	19	10	14	7	2	62	0	64	
DIN 1045-2	0	4	1	0	1	0	2	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	10	0	0	0	14	0	14			
DIN 1054	1	3	4	0	0	1	4	7	6	2	1	3	16	6	4	0	11	0	1	2	0	1	1	0	0	1	1	0	10	6	32	17	11	11	65	4	72		
DIN 18008_1	0	4	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8	1	0	0	10	0	10			
DIN 4108-2	4	1	2	3	2	1	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	2	12	1	0	20	0	20			
DIN 4108-3	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	2	0	1	6	0	7			
DIN 4420-1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	3	1	0	4	1	6	4	5	2	18	2	18	
DIN EN 12812	0	3	3	0	0	0	4	4	2	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	2	1	11	0	8	8	14	0	22			
DIN EN 1337-1	0	4	4	0	0	0	4	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	11	5	0	0	18	0	18			
DIN EN 1990	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	2	5	6	7	6	7			
DIN EN 1990 NA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	5	1	5	1			
DIN EN 1991-1-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
DIN EN 1991-1-1 NA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
DIN EN 1991-1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
DIN EN 1991-1-2 NA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
DIN EN 1991-1-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	6	0	6		
DIN EN 1991-1-3 NA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	6	0	6		
DIN EN 1991-1-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	2		
DIN EN 1991-1-4 NA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	5	5	5	5	10	21	10	21	10	21
DIN EN 1991-1-5	0	17	16	0	0	0	17	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	2	19	20	46	20	46			
DIN EN 1991-1-5 NA	0	4	4	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8	8	8	8	8			
DIN EN 1991-1-6	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	3	3	1	3	1		
DIN EN 1991-1-6 NA	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3	3	3	3	3			
DIN EN 1991-1-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
DIN EN 1991-1-7 A01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
DIN EN 1991-1-7 NA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
DIN EN 1991-2	0	1	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	2	4	1	5	5		
DIN EN 1991-2 NA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
DIN EN 1992-1-1	0	0	6	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	1	5	0	0	12	0	12			
DIN EN 1992-1-1 NA	0	1	0	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0	7	0	7			
DIN EN 1992-2	1	8	9	0	1	1	9	8	7	4	1	4	4	4	4	4	3	0	1	2	0	2	3	0	1	1	1	34	10	18	12	9	2	81	0	83			
DIN EN 1992-2 NA	0	2	2	0	0	0	2	2	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	7	0	3	0	15	0	15			
DIN EN 1993-1-1	0	4	3	1	0	0	4	2	3	0	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	9	8	0	0	23	0	23			
DIN EN 1993-1-1 NA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
DIN EN 1993-2	0	3	3	0	0	0	3	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	0	4	2	11	2	11			
DIN EN 1993-2 NA	0	2	2	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	4	4	4	4			
DIN EN 1994-1-1	0	3	7	0	0	0	3	7	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	9	10	3	0	24	0	24			
DIN EN 1994-1-1 NA	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	3	0	3				
DIN EN 1994-2	0	3	4	0	0	0	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	7	2	5	12	2	15			
DIN EN 1994-2 NA	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3	0	3				
DIN EN 1996-1-1	0	4	6	1	1	1	5	6	3	1	1	3	0	2	1	1	0	0	1	2	1	1	1	0	0	1	1	7	7	22	8	0	0	44	0	44			
DIN EN 1996-1-1 NA	1	2	1	1	2	0	2	0	2	0	0	4	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	14	6	1	0	25	0	25			
DIN EN 1997-1	1	2	2	0	0	1	4	6	8	4	1	4	12	3	8	2	7	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	16	6	31	9	9	8	63	0	71			
DIN EN 1997-1 NA	0	1	2	0	0	0	1	2	1	2	0	2	8	1	5	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	13	6	6	6	26	1	31			
DIN EN 1999-1-1	0	5	6	0	0	0	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	1	10	8	9	8	9			
DIN EN 1999-1-1 NA	0	3	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	6	0	9	0	9				
DIN EN ISO 17660	1	3	2	0	1	1	3	2	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	2	0	1	2	0	4	1	10	1	7	0	23	0	23			
EBO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2	0	2				
EU Verordnung 1299_2014</																																							

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1991-2 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
Es wurden keine infolge Klimawandel anzupassende Passagen gefunden.										

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1991-1-7 A01

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
Es wurden keine infolge Klimawandel anzupassende Passagen gefunden.										

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1991-1-7 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
Es wurden keine infolge Klimawandel anzupassende Passagen gefunden.										

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1991-1-7

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
Es wurden keine infolge Klimawandel anzupassende Passagen gefunden.										

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1991-1-2

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
Es wurden keine infolge Klimawandel anzupassende Passagen gefunden.										

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1991-1-2 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
Es wurden keine infolge Klimawandel anzupassende Passagen gefunden.										

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
Im Teil 1-1 werden nur Eigengewicht und Nutzlast betrachtet. Somit ist hier keine Anpassung an die Klimaänderung erforderlich.										

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
Mechanische Anforderungen an KDB und Schutzschichten - Keine Anpassungen notwendig										

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
RIL 821.1 000 S. 2	2	1	N-R-GV	Witterungseinflüsse sorgen für Abnutzung des Oberbaus	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
821.2 007 S. 6	4	3	N-R-SE	Inspektion verschieben aufgrund schlechter Witterung	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
821.2 007 S. 6	4	3	N-R-GM	Inspektion verschieben aufgrund schlechter Witterung	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
821.2 003Z0 2 S.4	1	1	S-W-WW	Vegetation - Zustand der Bäume / Windbruchgefahr	gut	Hoch	Hoch	Aufgrund des Freistehens von Bäumen höhere Angriffslasten	Ja	Nein
821.2 003Z0 2 S.4	1	1	N-R-SE	Inspektion der Entwässerungsfähigkeit	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
821.2 003Z0 2 S.3	1	1	N-R-GV	Inspektion der Entwässerungsfähigkeit	gut	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
821.2 003Z0 2 S.2	1	1	N-R-HW	Inspektion der Entwässerungsfähigkeit	gut	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
821.2 003Z0 2 S.1	1	1	N-R-EW	Inspektion der Entwässerungsfähigkeit	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
821.1000-S.3 821.2001-S.2 821.2002-S.2 821.2003-S.1 821.2004-S.2 821.2005-S.2			N-T-GV	verkürzter Regelinspektionsabstand aufgrund verstärkter Witterung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
821.1000-S.3 821.2001-S.2 821.2002-S.2 821.2003-S.1 821.2004-S.2 821.2005-S.2			T-F-FT	verkürzter Regelinspektionsabstand aufgrund verstärkter Witterung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
		821.1000-S.3 821.2001-S.2 821.2002-S.2 821.2003-S.1 821.2004-S.2 821.2005-S.2	T-F-MV	verkürzter Regelinspektionsabstand aufgrund verstärkter Witterung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
		821.1000-S.3 821.2001-S.2 821.2002-S.2 821.2003-S.1 821.2004-S.2 821.2005-S.2 821.2007-S.7 821.2011-S.1	T-F-MA	verkürzter Regelinspektionsabstand aufgrund verstärkter Witterung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	(Alica: Bsp: erhöhte Durchschnittstemperatur im Sommer - erhöhter Verschleiß?)	Nein	Nein
		821.1000-S.3 821.2001-S.2 821.2002-S.2 821.2003-S.1 821.2004-S.2 821.2005-S.2	T-H-MV	verkürzter Regelinspektionsabstand aufgrund verstärkter Witterung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
		821.1000-S.3 821.2001-S.2 821.2002-S.2 821.2003-S.1 821.2004-S.2 821.2005-S.2	T-H-MA	verkürzter Regelinspektionsabstand aufgrund verstärkter Witterung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
821.1 000 S. 2	2	1	T-H-MV	Witterungseinflüsse sorgen für Abnutzung des Oberbaus	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Ja	Nein
821.1 000 S. 2	2	1	T-F-MV	Witterungseinflüsse sorgen für Abnutzung des Oberbaus	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Lebensdauer Gleis	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Ja	Nein
-	-	-	T-H-MA	Gleisbau Vorgaben	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MA	Verformung des Gleises	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Ja	Ja
-	-	-	T-H-MA	Dehnung Schienen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Ja	Ja
-	-	-	T-H-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Lebensdauer der Anlagen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MA	Gleisbau Vorgaben	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-GW	Dimensionierung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein

RIL 821

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	S-W-WW	Trassenwahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Aufgrund des Freistehens von Bäumen höhere Angriffslasten	Ja	Nein
-	-	-	S-W-WW	Grünschnitt	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Aufgrund des Freistehens von Bäumen höhere Angriffslasten	Ja	Nein
-	-	-	S-W-WW	Randstreifen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Aufgrund des Freistehens von Bäumen höhere Angriffslasten	Ja	Nein
-	-	-	S-W-WS	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Aufgrund des Freistehens höhere Angriffslasten	Nein	Nein
-	-	-	S-W-SF	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Mittel	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	S-W-SF	Sichtbehinderungen der Triebfahrzeugführer	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Staubfreisetzung vornehmlich durch N-T-SF	Nein	Nein
-	-	-	N-T-SF	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	N-T-GV	Trassenwahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
-	-	-	N-T-BR	Grünschnitt	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Deutlich höheres Wald- und Böschungsbrandrisiko zu erwarten	Ja	Nein
-	-	-	N-T-BR	Randstreifen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Deutlich höheres Wald- und Böschungsbrandrisiko zu erwarten	Ja	Nein
-	-	-	N-R-SE	EW/ Wasserstau	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-SE	Verstopfung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Gefahr von Überschwemmungen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Gefahr von Rutschungen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Schadstoffausbringung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Sturmflutgefahr	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Ja	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	N-R-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	K-B-BA	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
12	2	26	T-H-GM	Brandschutzmaßnahmen/ Arbeitsschutz	gut	Keine	Keine		Nein	Nein
12	2	26	T-F-GM	Brandschutzmaßnahmen/ Arbeitsschutz	gut	Keine	Keine		Nein	Nein
12	2	26	N-T-SF	Brandschutzmaßnahmen/ Arbeitsschutz	gut	Keine	Keine		Nein	Nein
12	2	26	K-B-BA	Brandschutzmaßnahmen/ Arbeitsschutz	gut	Keine	Keine		Nein	Nein
12	2	26	S-W-WS	Brandschutzmaßnahmen/ Arbeitsschutz	gut	Keine	Keine		Nein	Nein
12	2	26	S-W-SF	Brandschutzmaßnahmen/ Arbeitsschutz	gut	Keine	Keine		Nein	Nein
2	1	-	N-R-SE	Wasserstau/Entwässerung	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
2	1	-	N-R-EW	Wasserstau/Entwässerung	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse, Neigung evtl. anzupassen	Nein	Nein
5	2	14	T-F-MA	Umgebungstemperatur beim Schweißen der KDB	gut	Niedrig	Niedrig	Temperaturextrema verändern sich	Nein	Nein
4	2	-	T-H-WA	Bauteilwahl: Abdichtung des Tunnels	gut	Hoch	Niedrig	Höhere Maximaltemperaturen ohne großen Einfluss auf Tunnel	Nein	Nein
4	2	-	N-R-EW	Bauteilwahl: Abdichtung des Tunnels	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse, Neigung evtl. anzupassen	Nein	Nein
4	2	-	T-H-MV	Lebensdauer/Wartung der Abdichtung	gut	Hoch	Niedrig	Höhere Maximaltemperaturen ohne großen Einfluss auf Tunnel	Nein	Nein
4	2	-	T-H-WA	Lebensdauer/Wartung der Abdichtung	gut	Hoch	Niedrig	Höhere Maximaltemperaturen ohne großen Einfluss auf Tunnel	Nein	Nein
4	2	-	T-F-MA	Lebensdauer/Wartung der Abdichtung	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
4	2	-	T-F-MV	Lebensdauer/Wartung der Abdichtung	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
4	2	-	T-F-FT	Lebensdauer/Wartung der Abdichtung	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
Ril 853.4101

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
15	3.2	(32) - (35)	T-H-MA	Geokunststoffe	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Maximaltemperaturen ohne großen Einfluss auf Tunnel	Nein	Nein
15	3.2	(32) - (35)	T-H-MV	Geokunststoffe	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Maximaltemperaturen ohne großen Einfluss auf Tunnel	Nein	Nein
15	3.2	(32) - (35)	T-H-AD	Geokunststoffe	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Maximaltemperaturen ohne großen Einfluss auf Tunnel	Nein	Nein
15	3.2	(32) - (35)	T-F-MA	Geokunststoffe	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
15	3.2	(32) - (35)	T-F-MA	Geokunststoffe	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
15	3.2	(32) - (35)	T-F-FT	Geokunststoffe	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
15	3.2	(32) - (35)	N-R-HW	Geokunststoffe	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
1	1	2	T-H-MA	Verformungen des Tunnels	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere maximale Temperaturen zu erwarten, die im Tunnel nicht so stark wirken	Nein	Nein
1	1	2	T-H-MV	Verformungen des Tunnels	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere maximale Temperaturen zu erwarten, die im Tunnel nicht so stark wirken	Nein	Nein
1	1	2	T-F-MA	Verformungen des Tunnels	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
1	1	2	T-F-MV	Verformungen des Tunnels	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
1	1	2	T-H-MA	Rissebegrenzung im Gebrauchszustand	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Höhere maximale Temperaturen zu erwarten, die im Tunnel nicht so stark wirken	Nein	Nein
1	1	2	T-H-MV	Rissebegrenzung im Gebrauchszustand	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Höhere maximale Temperaturen zu erwarten, die im Tunnel nicht so stark wirken	Nein	Nein
1	1	2	T-F-MA	Rissebegrenzung im Gebrauchszustand	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
1	1	2	T-F-MV	Rissebegrenzung im Gebrauchszustand	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
8	2	11,12	T-H-MV	Zusatzlasten auf Tunnelportal	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere maximale Temperaturen zu erwarten	Nein	Nein
8	2	11,12	T-F-FT	Zusatzlasten auf Tunnelportal	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
8	2	11,12	T-F-GW	Zusatzlasten auf Tunnelportal	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
9	2	15	T-H-MA	Innenschale von Eisenbahntunneln	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere maximale Temperaturen zu erwarten, die im Tunnel nicht so stark wirken	Nein	Nein
9	2	15	T-H-MV	Innenschale von Eisenbahntunneln	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere maximale Temperaturen zu erwarten, die im Tunnel nicht so stark wirken	Nein	Nein
9	2	15	T-H-WA	Innenschale von Eisenbahntunneln	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere maximale Temperaturen zu erwarten, die im Tunnel nicht so stark wirken	Nein	Nein
9	2	15	T-H-AD	Innenschale von Eisenbahntunneln	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere maximale Temperaturen zu erwarten, die im Tunnel nicht so stark wirken	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
Ril 853.2001

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
9	2	15	T-F-MA	Innenschale von Eisenbahntunneln	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
9	2	15	T-F-MV	Innenschale von Eisenbahntunneln	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
9	2	15	T-F-FT	Innenschale von Eisenbahntunneln	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
9	2	15	T-F-GW	Innenschale von Eisenbahntunneln	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
4	2	11	N-R-EW	Stabilität Entwässerungsschacht	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse, Neigung evtl. anzupassen	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
Richtlinie 804.4201

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	T-H-MA	Baustoff Beton	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Baustoff Beton	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
-	-	-	T-H-AD	Baustoff Beton	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Ausdünstungen bei Beton nicht zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MA	Baustoff Beton	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Baustoff Beton	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-FT	Baustoff Beton	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-GZ	Baustoff Beton	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
-	-	-	K-B-BR	Baustoff Beton	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
1	2	4	T-H-MA	Tragwerksverformung	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
1	2	4	T-H-MV	Tragwerksverformung	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
1	2	4	T-F-MA	Tragwerksverformung	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
1	2	4	T-F-MV	Tragwerksverformung	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
5	3	17	T-H-MA	Verformungen des Kragarms	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
5	3	17	T-H-MV	Verformungen des Kragarms	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
5	3	17	T-F-MA	Verformungen des Kragarms	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
5	3	17	T-F-MV	Verformungen des Kragarms	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
Richtlinie 804.4201

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
3	3	13	N-R-HW	Salzeinwirkung durch Hochwasser	oberflächlich	Hoch	Mittel	Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht, Salzeinwirkung nur an salzhaltigen Gewässern (Nord-/Ostsee)	Nein	Nein
3	3	13	T-F-FT	Salzwirkung FT-Wechsel	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-H-MA	Bauteil-Wahl	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Bauteil-Wahl	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MA	Bauteil-Wahl	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Bauteil-Wahl	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	K-B-BR	Bauteil-Wahl	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
-	-	-	N-R-EW	Bauteil-Wahl	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MA	Versprödung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Versprödung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-FT	Abplatzungen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-GW	Abplatzungen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	S-W-BW	Windlast	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Bei großer Höhe und freistehenden Bauwerken deutliche Steigerung der Belastung aus Wind	Ja	Ja

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
Ril 804.1101

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
4	2	8	T-H-MA	Fahrweg (Schotteroberbau oder Feste Fahrbahn) auf Brücken	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Schienenlängskräfte	Ja	Ja
4	2	8	T-H-MV	Fahrweg (Schotteroberbau oder Feste Fahrbahn) auf Brücken	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Schienenlängskräfte	Ja	Nein
4	2	8	T-F-MV	Fahrweg (Schotteroberbau oder Feste Fahrbahn) auf Brücken	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Schienenlängskräfte	Nein	Nein
4	2	8	T-F-MA	Fahrweg (Schotteroberbau oder Feste Fahrbahn) auf Brücken	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Schienenlängskräfte	Nein	Nein
4	2	8	T-F-FT	Fahrweg (Schotteroberbau oder Feste Fahrbahn) auf Brücken	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
4	2	8	N-R-EW	Fahrweg (Schotteroberbau oder Feste Fahrbahn) auf Brücken	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse, Neigung evtl. anzupassen	Nein	Nein
9	2	13	T-H-MA	Schienen, Schienenauszüge	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Schienenlängskräfte	Ja	Ja
9	2	13	T-H-MV	Schienen, Schienenauszüge	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Schienenlängskräfte	Ja	Nein
9	2	13	T-F-MV	Schienen, Schienenauszüge	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Schienenlängskräfte	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
Ril 804.1101

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
9	2	13	T-F-MA	Schienen, Schienenauszüge	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Schienenlängskräfte	Nein	Nein
9	2	13	N-R-GV	Schienen, Schienenauszüge	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
9	2	13	K-B-BR	Schienen, Schienenauszüge	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
9	2	13	T-F-FT	Schienen, Schienenauszüge	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
10	3	17	T-H-MA	Unterschottermatten	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten, USM geschützt	Nein	Nein
10	3	17	T-H-MV	Unterschottermatten	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten, USM geschützt	Nein	Nein
10	3	17	T-F-MV	Unterschottermatten	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
10	3	17	T-F-MA	Unterschottermatten	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
10	3	17	N-R-GZ	Unterschottermatten	nicht Berücksichtigt	Mittel	Keine		Nein	Nein
10	3	17	K-B-BR	Unterschottermatten	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
10	3	17	T-F-FT	Unterschottermatten	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
10	3	17	N-R-EW	Unterschottermatten	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse, Neigung evtl. anzupassen	Nein	Nein
11	3	19	T-H-MA	Kabelkanäle	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
11	3	19	T-H-MV	Kabelkanäle	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
11	3	19	T-F-MA	Kabelkanäle	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
11	3	19	T-F-MV	Kabelkanäle	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
11	3	19	T-F-FT	Kabelkanäle	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
Ril 804.1101

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
11	3	19	N-R-EW	Kabelkanäle	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse, Neigung evtl. anzupassen	Nein	Nein
11	3	19	N-R-GZ	Kabelkanäle	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
11	3	19	K-B-BR	Kabelkanäle	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
12	3	20	N-T-GV	Oberleitung, Leit- und Sicherungstechnik	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
12	3	20	N-R-GV	Oberleitung, Leit- und Sicherungstechnik	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
26	3	26	N-R-EW	Randwege	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse, Anlage der Randwege	Nein	Nein
15	4	30	T-H-MA	Lichte Höhe unter Berücksichtigung Tragwerk)	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
15	4	30	T-F-MA	Lichte Höhe unter Berücksichtigung Tragwerk)	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
15	4	34	T-F-MA	Überhöhung der Überbauten	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
15	4	34	T-H-MV	Überhöhung der Überbauten	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlüberbauten	Ja	Nein
15	4	34	T-H-MA	Überhöhung der Überbauten	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlüberbauten	Ja	Ja
15	4	34	T-F-MV	Überhöhung der Überbauten	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
15	4	34	T-F-FT	Überhöhung der Überbauten	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
15	4	34	N-R-EW	Überhöhung der Überbauten	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse bei der Bemessung der Überbauten zu berücksichtigen	Nein	Nein
15	4	34	N-R-GZ	Überhöhung der Überbauten	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
15	4	34	N-R-SE	Überhöhung der Überbauten	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
15	4	34	K-B-BR	Überhöhung der Überbauten	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
16	4	35	N-R-EW	Entwässerung der Fahrbahn	umfassend	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse, Neigung evtl. anzupassen	Nein	Nein
23	5	56	N-T-GV	Tragende Befestigungsmittel aus Beton	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
28	6	74	K-B-BA	Blitzableiter/Blitzschutz Brücke	gut	Unklar	Unklar		Nein	Nein
-	-	-	T-H-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	T-F-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-T-SF	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	K-B-BA	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
-	-	-	S-W-WS	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Aufgrund des Freistehens höhere A	Nein	Nein
-	-	-	S-W-SF	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Mittel	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänd	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MA	Baustoffwahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein

Ril 804.1101

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	T-H-MV	Baustoffwahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MA	Baustoffwahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Baustoffwahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-FT	Baustoffwahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-GZ	Baustoffwahl	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
-	-	-	K-B-BR	Baustoffwahl	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
-	-	-	T-H-MA	Risse an der Brücke	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Risse an der Brücke	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlüberbauten	Ja	Nein
-	-	-	T-F-MA	Risse an der Brücke	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Risse an der Brücke	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Hitzeschäden	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Ja	Ja
-	-	-	T-H-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Wartungsintervalle am Gleis und an der Brücke	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Wartungsintervalle am Gleis und an der Brücke	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-FT	Wartungsintervalle am Gleis und an der Brücke	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-GW	Wartungsintervalle am Gleis und an der Brücke	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	N-R-GV	Wartungsintervalle am Gleis und an der Brücke	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
-	-	-	N-T-GV	Wartungsintervalle am Gleis und an der Brücke	nicht Berücksichtigt	Hoch	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-SE	Winterdienst	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
12	5	-	N-R-EW	erhöhte Luftfeuchte	umfassend	Unklar	Unklar	Erhöhte Luftfeuchte durch längere Sommer und höhere Temperaturen zu erwarten	Ja	Nein
27	6	-	N-R-EW	Schlagregenschutz von Wänden	umfassend	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Bauteilwahl(Änderung Temperatur)	Nicht berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Bauteilwahl(Änderung Temperatur)	Nicht berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
27	6	-	S-W-BW	Schlagregenschutz	Nicht berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Windlasten zu erwarten. Stärkerer Schlagregen	Nein	Nein
27	6	-	N-R-EW	Entwässerung	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
30	6	4	N-R-EW	Abdichtung bei verstärktem Schlagregen	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN 4420-1

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	T-H-GM	Arbeitsschutz/Sonnenschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	T-F-GM	Arbeitsschutz/Sonnenschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-GM	Arbeitsschutz/Sonnenschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-T-SF	Arbeitsschutz/Sonnenschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	K-B-BA	Arbeitsschutz/Sonnenschutz	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
-	-	-	S-W-WS	Arbeitsschutz/Sonnenschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Aufgrund des Freistehens höhere Angriffslasten	Nein	Nein
-	-	-	S-W-SF	Arbeitsschutz/Sonnenschutz	nicht Berücksichtigt	Mittel	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänd	Nein	Nein
6	6	6.1 - 6.4	T-H-MA	Baustoffe/ Werkstoffe: Metall, Holz, Schutznetze, Bekleidungen	gut	Hoch	Hoch	In Abhängigkeit der Materialwahl (Holz/Stahl). Höhere Temperatur- Extrema zu erwarten	Nein	Nein
6	6	6.1 - 6.4	T-H-MV	Baustoffe/ Werkstoffe: Metall, Holz, Schutznetze, Bekleidungen	gut	Hoch	Hoch	In Abhängigkeit der Materialwahl (Holz/Stahl). Höhere Temperatur- Extrema zu erwarten	Nein	Nein
6	6	6.1 - 6.4	T-H-AD	Baustoffe/ Werkstoffe: Metall, Holz, Schutznetze, Bekleidungen	gut	Hoch	Hoch	In Abhängigkeit der Materialwahl (Holz/Stahl). Höhere Temperatur- Extrema zu erwarten	Nein	Nein
6	6	6.1 - 6.4	T-F-MA	Baustoffe/ Werkstoffe: Metall, Holz, Schutznetze, Bekleidungen	gut	Niedrig	Niedrig	In Abhängigkeit der Materialwahl (Holz/Stahl). Höhere Temperatur- Extrema zu erwarten	Nein	Nein
6	6	6.1 - 6.4	T-F-MV	Baustoffe/ Werkstoffe: Metall, Holz, Schutznetze, Bekleidungen	gut	Niedrig	Niedrig	In Abhängigkeit der Materialwahl (Holz/Stahl). Höhere Temperatur- Extrema zu erwarten	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN 4420-1

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
6	6	6.1 - 6.4	T-F-FT	Baustoffe/ Werkstoffe: Metall, Holz, Schutznetze, Bekleidungen	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
6	6	6.1 - 6.4	N-R-HW	Baustoffe/ Werkstoffe: Metall, Holz, Schutznetze, Bekleidungen	gut	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
6	6	6.1 - 6.4	N-R-GZ	Baustoffe/ Werkstoffe: Metall, Holz, Schutznetze, Bekleidungen	gut	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
-	-	-	S-W-BW	Windeinwirkung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	bei größerer Höhe Auswirkungen höher	Ja	Ja
-	-	-	S-W-WS	Windeinwirkung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Aufgrund des Freistehens höhere Angriffslasten	Nein	Nein
14-15	8	8.1 - 8.3	N-R-GZ	Anforderungen an die Bemessung	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
14-15	8	8.1 - 8.3	S-W-BW	Anforderungen an die Bemessung	gut	Hoch	Hoch	bei größerer Höhe Auswirkungen höher	Ja	Ja
14-15	8	8.1 - 8.3	S-W-WS	Anforderungen an die Bemessung	gut	Hoch	Mittel	Aufgrund des Freistehens höhere Angriffslasten	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
125	NA.TT.3.4	2(P)	T-H-MA	Anordnung von EW-Leitungen	oberflächlich	Hoch	Niedrig	EW-Leitungen nicht temperaturanfällig. Höhere Temperatur-Maxima zu erwarten	Nein	Nein
125	NA.TT.3.4	2(P)	T-H-MV	Anordnung von EW-Leitungen	oberflächlich	Hoch	Niedrig	EW-Leitungen nicht temperaturanfällig. Höhere Temperatur-Maxima zu erwarten	Nein	Nein
125	NA.TT.3.4	2(P)	T-F-MA	Anordnung von EW-Leitungen	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
125	NA.TT.3.4	2(P)	T-F-MV	Anordnung von EW-Leitungen	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
125	NA.TT.3.4	2(P)	T-F-FT	Anordnung von EW-Leitungen	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
125	NA.TT.3.4	2(P)	N-R-SE	Anordnung von EW-Leitungen	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
125	NA.TT.3.4	2(P)	N-R-EW	Anordnung von EW-Leitungen	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
30	NCI Zu 5.8.2	NA.109	T-H-MA	Pfeilerausbiegung durch Temp.dehnung	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
30	NCI Zu 5.8.2	NA.109	T-H-MV	Pfeilerausbiegung durch Temp.dehnung	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
30	NCI Zu 5.8.2	NA.109	T-F-MA	Pfeilerausbiegung durch Temp.dehnung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
30	NCI Zu 5.8.2	NA.109	T-F-MV	Pfeilerausbiegung durch Temp.dehnung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
18	4.2 Umgebung	Tabelle 4.1DE	N-R-HW	Außenbauteile in Küstennähe	gut	Hoch	Hoch	Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
18	4.2 Umgebung	Tabelle 4.1DE	N-R-GV	Nasse Gründungsbauteile	gut	Niedrig	Niedrig	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
19	4.2 Umgebung	Tabelle 4.1DE	N-T-GV	Gründung/Betonangriff bei Brücken	gut	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1992-2 NA

69	NA.7.105.1	NA.101-103	S-W-BW	dynamische Einflüsse aus Wind	oberflächlich	Hoch	Hoch	Erhöhung der Windlasten wirkt besonders auf freistehende Brücken	Nein	Nein
----	------------	------------	--------	-------------------------------	---------------	------	------	--	------	------

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
39	§14	-	K-B-BA	Arbeitssicherheit der BÜP	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	K-B-BA	Arbeitssicherheit der Wärter	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	K-B-BA	Arbeitssicherheit bei Bau und Wartung	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
10	§5	(6)	K-B-ÜS	Schutz der BÜ-Beleuchtung	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Schutz der BÜ Beleuchtung vor Blitzschlag	Nein	Nein
-	-	-	K-B-ÜS	Netzersatz für BÜ-Beleuchtung	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Schutz der BÜ Beleuchtung vor Blitzschlag, Stromversorgung	Nein	Nein
38	§13	-	K-B-ÜS	Schutz der Telekommunikationsanlagen	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Schutz der Fernsprech- und Telekommunikationsanlagen an BÜ	Nein	Nein
-	-	-	K-B-ÜS	Netzersatz für Telekommunikationsanlagen	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Sicherstellung Stromversorgung Telekommunikationsanlage BÜ	Nein	Nein
38	§13	-	K-B-ÜS	Schutz der Schrankentriebe	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Schutz der Schrankentriebe vor Blitzschlag	Nein	Nein
-	-	-	K-B-ÜS	Netzersatz für Schrankentriebe	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Sicherstellung Stromversorgung Weichenantrieb	Nein	Nein
-	§12	-	K-B-ÜS	Schutz der Lichtzeichen	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Schutz der Lichtzeichen vor Blitzschlag	Nein	Nein
63	Anlage 7	2.5.2	K-B-ÜS	Netzersatz für Lichtzeichen	oberflächlich	Unklar	Unklar	Sicherstellung Stromversorgung Lichtzeichen an BÜ	Nein	Nein
63	Anlage 7	2.5.4	K-B-ÜS	Netzersatz für Lichtzeichen	oberflächlich	Unklar	Unklar	Sicherstellung Stromversorgung Lichtzeichen an BÜ	Nein	Nein
65	Anlage 7	3.5.1	K-B-ÜS	Netzersatz für Lichtzeichen	oberflächlich	Unklar	Unklar	Sicherstellung Stromversorgung Lichtzeichen an BÜ	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
BÜV NE

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
58	Anlage 7	1.2, 1.4	K-B-ÜS	Schutz der Schaltmittel/Kabel	oberflächlich	Unklar	Unklar	Wetterschutz der Schaltmittel nach VDE und DIN-Bestimmungen	Nein	Nein
63	Anlage 7	2.5.2	K-B-ÜS	Netzersatz für Schaltmittel	oberflächlich	Unklar	Unklar	Sicherstellung Stromversorgung Schaltmittel	Nein	Nein
63	Anlage 7	2.5.4	K-B-ÜS	Netzersatz für Schaltmittel	oberflächlich	Unklar	Unklar	Sicherstellung Stromversorgung Schaltmittel	Nein	Nein
65	Anlage 7	3.5.1	K-B-ÜS	Netzersatz für Schaltmittel	oberflächlich	Unklar	Unklar	Sicherstellung Stromversorgung Schaltmittel	Nein	Nein
-	-	-	K-B-ÜS	Schutz der BÜ-Signale	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Schutz der Signale für den Eisenbahnbetrieb gegen Blitzschlag	Nein	Nein
-	-	-	K-B-ÜS	Netzersatz für BÜ-Signale	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Sicherstellung der Stromversorgung der Signale für den Eisenbahnbetrieb	Nein	Nein
39	§14	-	N-R-GM	Arbeitssicherheit der BÜP	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-GM	Arbeitssicherheit der Wärter	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-GM	Arbeitssicherheit bei Bau und Wartung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
58	Anlage 7	1.2, 1.4	N-R-HW	Schutz der Schaltmittel/Kabel	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Wetterschutz der Schaltmittel nach VDE und DIN-Bestimmungen	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Wahl des BÜ-Standorts	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Erhöhte Hochwassergefahren bei Standortwahl berücksichtigen	Nein	Nein
39	§14	-	N-R-SE	Arbeitssicherheit der BÜP	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-SE	Arbeitssicherheit der Wärter	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-SE	Arbeitssicherheit bei Bau und Wartung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
22	§8	(17)	N-R-SE	Sicht auf Signale/Lz/Fahrzeuge	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
36	§13	(3)	N-R-SE	Sicht auf Signale/Lz/Fahrzeuge	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein

BÜV NE

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	N-T-BR	Grünschnitt im BÜ-Umfeld	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Brandrisiko Bewuchs im Umfeld BÜ	Nein	Nein
39	§14	-	N-T-SF	Arbeitssicherheit der BÜP	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	N-T-SF	Arbeitssicherheit der Wärter	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	N-T-SF	Arbeitssicherheit bei Bau und Wartung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
22	§8	(17)	N-T-SF	Sicht auf Signale/Lz/Fahrzeuge	gut	Hoch	Hoch	Sicht auf Signale/Verkehr durch Staubereignisse darf nicht eingeschränkt sein	Nein	Nein
36	§13	(3)	N-T-SF	Sicht auf Signale/Lz/Fahrzeuge	oberflächlich	Hoch	Hoch	Sicht auf Signale/Verkehr durch Staubereignisse darf nicht eingeschränkt sein	Nein	Nein
-	-	-	S-W-BW	Wahl des BÜ-Standorts	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Erhöhte Windlasten bei Standortwahl berücksichtigen	Nein	Nein
10	§5	(6)	S-W-ES	Ausführung der BÜ-Beleuchtung	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Schutz der BÜ Beleuchtung vor starken Winden	Nein	Nein
-	§12	-	S-W-ES	Ausführung der Lichtzeichen	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Schutz der Lichtzeichen vor Windkräften	Nein	Nein
-	-	-	S-W-ES	Ausführung der BÜ-Signale	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Signale müssen starken Windlasten standhalten.	Nein	Nein
39	§14	-	S-W-SF	Arbeitssicherheit der BÜP	nicht Berücksichtigt	Mittel	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	S-W-SF	Arbeitssicherheit der Wärter	nicht Berücksichtigt	Mittel	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	S-W-SF	Arbeitssicherheit bei Bau und Wartung	nicht Berücksichtigt	Mittel	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
22	§8	(17)	S-W-SF	Sicht auf Signale/Lz/Fahrzeuge	gut	Mittel	Mittel	Sicht auf Signale/Verkehr durch Staubereignisse darf nicht eingeschränkt sein	Nein	Nein

BÜV NE

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
36	§13	(3)	S-W-SF	Sicht auf Signale/Lz/Fahrzeuge	oberflächlich	Mittel	Mittel	Sicht auf Signale/Verkehr durch Staubereignisse darf nicht eingeschränkt sein	Nein	Nein
39	§14	-	S-W-WS	Arbeitssicherheit der BÜP	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	S-W-WS	Arbeitssicherheit der Wärter	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	S-W-WS	Arbeitssicherheit bei Bau und Wartung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	S-W-WW	Grünschnitt im BÜ-Umfeld	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Risiko Baumfall im Bereich von BÜ	Nein	Nein
38	§13	-	T-F-FT	Schutz der Telekommunikationsanlagen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
38	§13	-	T-F-FT	Schutz der Schrankenantriebe	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
58	Anlage 7	1.2, 1.4	T-F-FT	Schutz der Schaltmittel/Kabel	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
39	§14	-	T-F-GM	Arbeitssicherheit der BÜP	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-GM	Arbeitssicherheit der Wärter	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-GM	Arbeitssicherheit bei Bau und Wartung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
24	§10	-	T-F-MA	Dauerhaftigkeit von Schutzplanken/Zäunen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Material für Schutzplanken/Zäune an Maximaltemperaturen anpassen	Nein	Nein
24	§10	-	T-F-MV	Dauerhaftigkeit von Schutzplanken/Zäunen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Material für Schutzplanken/Zäune an Maximaltemperaturen anpassen	Nein	Nein
39	§14	-	T-H-GM	Arbeitssicherheit der BÜP	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	T-H-GM	Arbeitssicherheit der Wärter	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	T-H-GM	Arbeitssicherheit bei Bau und Wartung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden, Bau anstrengender als Überwachung	Nein	Nein
24	§10	-	T-H-MA	Dauerhaftigkeit von Schutzplanken/Zäunen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Material für Schutzplanken/Zäune an Maximaltemperaturen anpassen	Nein	Nein
22	§8	(17)	Veg	Sicht auf Signale/Lz/Fahrzeuge	gut	Hoch	Hoch	Sicht auf Signale/Verkehr durch Vegetationswuchs darf nicht eingeschränkt sein	Ja	Nein
36	§13	(3)	Veg	Sicht auf Signale/Lz/Fahrzeuge	oberflächlich	Hoch	Hoch	Sicht auf Signale/Verkehr durch Vegetationswuchs darf nicht eingeschränkt sein	Ja	Nein
24	§10	-	T-H-MV	Dauerhaftigkeit von Schutzplanken/Zäunen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Material für Schutzplanken/Zäune an Maximaltemperaturen anpassen	Nein	Nein
58	Anlage 7	1.2, 1.4	T-H-WA	Schutz der Schaltmittel/Kabel	oberflächlich	Hoch	Mittel	Wetterschutz der Schaltmittel nach VDE und DIN-Bestimmungen	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1991-1-6 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
6	3.1	NDP zu 3.1 (5)	S-W-BW	Kleinste Windgeschwindigkeit während der Bauausführung	gut	Hoch	Hoch	Bei größerer Höhe Auswirkungen durch Wind höher	Ja	Ja
9	A1.1	NDP zu A1.1 (1)	T-H-MA	Tabelle NA.A1.1 — Ψ –Werte für außergewöhnliche Einwirkungen bei Hochbauten Tabelle NA.A1.2 — Ψ –Werte für außergewöhnliche Einwirkungen bei Brücken	umfassend	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Ja	Ja
9	A1.1	NDP zu A1.1 (1)	T-F-MA	Tabelle NA.A1.1 — Ψ –Werte für außergewöhnliche Einwirkungen bei Hochbauten Tabelle NA.A1.2 — Ψ –Werte für außergewöhnliche Einwirkungen bei Brücken	umfassend	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
9	A1.1	NDP zu A1.1 (1)	S-W-BW	Tabelle NA.A1.1 — Ψ –Werte für außergewöhnliche Einwirkungen bei Hochbauten Tabelle NA.A1.2 — Ψ –Werte für außergewöhnliche Einwirkungen bei Brücken	umfassend	Hoch	Hoch	bei größerer Höhe Auswirkungen durch Wind höher	Ja	Ja
9	A1.1	NDP zu A1.1 (1)	N-R-SE	Tabelle NA.A1.1 — Ψ –Werte für außergewöhnliche Einwirkungen bei Hochbauten Tabelle NA.A1.2 — Ψ –Werte für außergewöhnliche Einwirkungen bei Brücken	umfassend	Niedrig	Keine		Nein	Nein
9	A1.1	NDP zu A1.1 (1)	N-R-HW	Tabelle NA.A1.1 — Ψ –Werte für außergewöhnliche Einwirkungen bei Hochbauten Tabelle NA.A1.2 — Ψ –Werte für außergewöhnliche Einwirkungen bei Brücken	umfassend	Unklar	Unklar	Große regionale Unterschiede beim Hochwasser zu erwarten. Besonders hohe Änderungen an der Nordsee durch stärkere Sturmfluten zu erwarten.	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
7	NA.2	NDP zu A.1.2.1 (1) Anmerkung 2	S-W-BW	Regelung zur Kombination der Wind- und Schneelasten	gut	Hoch	Hoch	bei größerer Höhe Auswirkungen durch Wind höher	Ja	Ja
7	NA.2	NDP zu A.1.2.1 (1) Anmerkung 2	N-R-SE	Regelung zur Kombination der Wind- und Schneelasten	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
8	NDP zu A.1.2.2,	Tab. A.1.1	S-W-BW	Kombinationsbeiwerte im Hochbau	gut	Hoch	Hoch	bei größerer Höhe Auswirkungen durch Wind höher	Ja	Ja
9	NDP zu A.1.3.1(3)	Tabelle NA.A.1.2(A)	S-W-BW	Teilsicherheitsbeiwerte für Einwirkungen (EQU) (Gruppe A)	gut	Hoch	Hoch	bei größerer Höhe Auswirkungen durch Wind höher	Ja	Ja
11	NDP zu A.1.3.1(4)	Tabelle NA.A.1.2(B)	S-W-BW	Teilsicherheitsbeiwerte für Einwirkungen (STR/GEO) (Gruppe B)	gut	Hoch	Hoch	bei größerer Höhe Auswirkungen durch Wind höher	Ja	Ja
12	NDP zu A.1.3.1(6)	Tabelle NA.A.1.2(C)	S-W-BW	Teilsicherheitsbeiwerte für Einwirkungen (GEO) (Gruppe C)	gut	Hoch	Hoch	bei größerer Höhe Auswirkungen durch Wind höher	Ja	Ja

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
46	A.1.2.2	(1)	N-R-SE	Kombinationsbeiwerte im Hochbau	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
46	A.1.2.2	(1)	S-W-BW	Kombinationsbeiwerte im Hochbau	gut	Hoch	Hoch	Durch Kombinationsbeiwerte wird gleichzeitige Einwirkung von unterschiedlichen Lasten geregelt. Im Fall der Klimaänderung müssen diese Werte angepasst werde.	Ja	Ja
46	A.1.2.2	(1)	T-H-MA	Kombinationsbeiwerte im Hochbau	gut	Hoch	Hoch	Durch Kombinationsbeiwerte wird gleichzeitige Einwirkung von unterschiedlichen Lasten geregelt. Im Fall der Klimaänderung müssen diese Werte angepasst werde.	Ja	Ja
46	A.1.2.2	(1)	T-F-MA	Kombinationsbeiwerte im Hochbau	gut	Niedrig	Niedrig	Durch Kombinationsbeiwerte wird gleichzeitige Einwirkung von unterschiedlichen Lasten geregelt. Im Fall der Klimaänderung müssen diese Werte angepasst werde.	Nein	Nein
58	A2.2.1	(10)	N-R-SE	Schnee- und Verkehrslasten während der Bauzeit	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage, weniger Schneetage	Nein	Nein
60	A.2.2.2	(5)	S-W-BW	Windeinwirkungsgröße in Kombination mit dem Lastmodell 1 oder mit der zugehörigen Lastgruppe gr1	oberflächlich	Hoch	Hoch	Maximale zugehörige Windlast wird nach DIN EN 1991-1-4 ermittelt und kann angepasst werden.	Ja	Ja
60	A.2.2.2	(6)	T-H-MA	Gleichzeitige Wind- und Temperatureinwirkung	oberflächlich	Hoch	Hoch	Kurze Definition zur gleichzeitigen Wind- und Temperatureinwirkung. Gemäß Anmerkung kann für Einzelprojekte davon abgewichen werden.	Ja	Ja

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1990

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
60	A.2.2.2	(6)	S-W-BW	Gleichzeitige Wind- und Temperatureinwirkung	oberflächlich	Hoch	Hoch	Kurze Definition zur gleichzeitigen Wind- und Temperatureinwirkung. Gemäß Anmerkung kann für Einzelprojekte davon abgewichen werden.	Ja	Ja
60	A.2.2.3	(2)	T-F-MA	Gleichzeitige Wind- und Temperatureinwirkung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Kurze Definition zur gleichzeitigen Wind- und Temperatureinwirkung. Gemäß Anmerkung kann für Einzelprojekte davon abgewichen werden.	Nein	Nein
60	A.2.2.3	(2)	S-W-BW	Gleichzeitige Wind- und Temperatureinwirkung	oberflächlich	Hoch	Mittel	Kurze Definition zur gleichzeitigen Wind- und Temperatureinwirkung. Gemäß Anmerkung kann für Einzelprojekte davon abgewichen werden.	Nein	Nein
60	A.2.2.3	(3)	N-R-SE	Kombination der Schnee- und Nutzlasten (gr1, gr2)	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
61	A.2.2.4	(1)	N-R-SE	Berücksichtigung von Schneelasten	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
61	A.2.2.4	(3), (4)	S-W-BW	Kombination der Wind- mit Verkehrslasten	oberflächlich	Hoch	Mittel	bei größerer Höhe Auswirkungen höher	Ja	Ja

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1991-1-3 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
6	NDP zu 4.1	NDP zu (1)	N-R-GZ	Rechenvorschrift für Regionen	gut	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
6	NDP zu 4.1	NDP zu (1)	N-R-GV	Rechenvorschrift für Regionen	gut	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
7	NDP zu 5.2	NDP zu (7)	N-R-GZ	Anpassung Umgebungskoeffizient	gut	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
7	NDP zu 5.2	NDP zu (7)	N-R-GV	Anpassung Umgebungskoeffizient	gut	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
7	NDP zu 5.2	NDP zu (8)	N-R-GZ	Anpassung Temperaturkoeffizient	gut	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
7	NDP zu 5.2	NDP zu (8)	N-R-GV	Anpassung Temperaturkoeffizient	gut	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
15	4.2	(1)	N-R-GZ	Lageabhängige Beiwerte	gut	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
15	4.2	(1)	N-R-GV	Lageabhängige Beiwerte	gut	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
34	Anhang C	Bilder+Tabelle n	N-R-GZ	Rechenvorschrift für Klimaregionen	gut	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
34	Anhang C	Bilder+Tabelle n	N-R-GV	Rechenvorschrift für Klimaregionen	gut	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
43	Anhang D	1-4	N-R-GZ	Anpassung an Wiederkehrperiode	gut	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
43	Anhang D	1-4	N-R-GV	Anpassung an Wiederkehrperiode	gut	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1991-1-4 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
14	A.1	(1)	S-W-BW	Windzonenkarte Deutschland	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung der Windlast zu erwarten	Ja	Ja
14	A.1	(1)	S-W-ES	Windzonenkarte Deutschland	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung der Windlast zu erwarten	Nein	Nein
14	A.1	(1)	S-W-WW	Windzonenkarte Deutschland	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung der Windlast zu erwarten	Nein	Nein
14	A.1	(1)	S-W-WS	Windzonenkarte Deutschland	umfassend	Hoch	Mittel	Erhöhung der Windlast zu erwarten	Nein	Nein
14	A.1	(1)	S-W-SF	Windzonenkarte Deutschland	umfassend	Mittel	Mittel	Erhöhung der Windlast zu erwarten	Nein	Nein
14	A.2	(1)	S-W-BW	Einfluss der Meereshöhe	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung der Windlast besonders in größeren Höhen zu erwarten	Ja	Ja
14	A.2	(1)	S-W-ES	Einfluss der Meereshöhe	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung der Windlast besonders in größeren Höhen zu erwarten	Nein	Nein
14	A.2	(1)	S-W-WW	Einfluss der Meereshöhe	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung der Windlast besonders in größeren Höhen zu erwarten	Nein	Nein
14	A.2	(1)	S-W-WS	Einfluss der Meereshöhe	umfassend	Hoch	Mittel	Erhöhung der Windlast besonders in größeren Höhen zu erwarten	Nein	Nein
14	A.2	(1)	S-W-SF	Einfluss der Meereshöhe	umfassend	Mittel	Mittel	Erhöhung der Windlast besonders in größeren Höhen zu erwarten	Nein	Nein
16	NA.B.1	Tabelle NA.B.2	S-W-BW	Turbulenzintensität und Böengeschwindigkeit	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung der Turbulenzen und Böengeschwindigkeitsdruck zu erwarten	Ja	Ja
16	NA.B.1	Tabelle NA.B.2	S-W-ES	Turbulenzintensität und Böengeschwindigkeit	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung der Turbulenzen und Böengeschwindigkeitsdruck zu erwarten	Nein	Nein
16	NA.B.1	Tabelle NA.B.2	S-W-WW	Turbulenzintensität und Böengeschwindigkeit	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung der Turbulenzen und Böengeschwindigkeitsdruck zu erwarten	Nein	Nein
16	NA.B.1	Tabelle NA.B.2	S-W-WS	Turbulenzintensität und Böengeschwindigkeit	umfassend	Hoch	Mittel	Erhöhung der Turbulenzen und Böengeschwindigkeitsdruck zu erwarten	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1991-1-4 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
16	NA.B.1	Tabelle NA.B.2	S-W-SF	Turbulenzintensität und Böengeschwindigkeit	umfassend	Mittel	Mittel	Erhöhung der Turbulenzen und Böengeschwindigkeitsdruck zu erwarten	Nein	Nein
18	NA.B.3.2	Tabelle NA.B.3	S-W-BW	Vereinfachte Geschwindigkeitsdrücke für Bauwerke bis 25 m Höhe	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung und Böengeschwindigkeitsdruck zu erwarten	Ja	Ja
18	NA.B.3.2	Tabelle NA.B.3	S-W-ES	Vereinfachte Geschwindigkeitsdrücke für Bauwerke bis 25 m Höhe	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung und Böengeschwindigkeitsdruck zu erwarten	Nein	Nein
18	NA.B.3.2	Tabelle NA.B.3	S-W-WW	Vereinfachte Geschwindigkeitsdrücke für Bauwerke bis 25 m Höhe	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung und Böengeschwindigkeitsdruck zu erwarten	Nein	Nein
18	NA.B.3.2	Tabelle NA.B.3	S-W-WS	Vereinfachte Geschwindigkeitsdrücke für Bauwerke bis 25 m Höhe	umfassend	Hoch	Mittel	Erhöhung und Böengeschwindigkeitsdruck zu erwarten	Nein	Nein
18	NA.B.3.2	Tabelle NA.B.3	S-W-SF	Vereinfachte Geschwindigkeitsdrücke für Bauwerke bis 25 m Höhe	umfassend	Mittel	Mittel	Erhöhung und Böengeschwindigkeitsdruck zu erwarten	Nein	Nein
18	NA.B.3.3	(4)	S-W-BW	Höhenabhängige Böengeschwindigkeit im Regelfall	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung und Böengeschwindigkeitsdruck zu erwarten	Ja	Ja
18	NA.B.3.3	(4)	S-W-ES	Höhenabhängige Böengeschwindigkeit im Regelfall	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung und Böengeschwindigkeitsdruck zu erwarten	Nein	Nein
18	NA.B.3.3	(4)	S-W-WW	Höhenabhängige Böengeschwindigkeit im Regelfall	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung und Böengeschwindigkeitsdruck zu erwarten	Nein	Nein
18	NA.B.3.3	(4)	S-W-WS	Höhenabhängige Böengeschwindigkeit im Regelfall	umfassend	Hoch	Mittel	Erhöhung und Böengeschwindigkeitsdruck zu erwarten	Nein	Nein
18	NA.B.3.3	(4)	S-W-SF	Höhenabhängige Böengeschwindigkeit im Regelfall	umfassend	Mittel	Mittel	Erhöhung und Böengeschwindigkeitsdruck zu erwarten	Nein	Nein
33	NA.N.1	(4)	S-W-BW	Windeinwirkung auf Brücken, Zusammenfassung von Windzonen	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung der Windlast zu erwarten. Besonders für hohe und freistehende Brücken	Ja	Ja

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1991-1-4 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
34	NA.N.1	Tabelle NA.N.1	S-W-BW	Geschwindigkeitsdruck Binnenland	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung der Windlast zu erwarten. Besonders für hohe und freistehende Brücken	Ja	Ja
34	NA.N.1	Tabelle NA.N.2	S-W-BW	Geschwindigkeitsdruck Küste	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung der Windlast zu erwarten. Besonders für hohe und freistehende Brücken	Ja	Ja
36, 37	NA.N.1	Tabelle NA.N.5 und NA.N.6	S-W-BW	Geschwindigkeitsdruck Binnenland	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung der Windlast zu erwarten. Besonders für hohe und freistehende Brücken	Ja	Ja
37, 38	NA.N.1	Tabelle NA.N.7 und NA.N.8	S-W-BW	Geschwindigkeitsdruck Küste	umfassend	Hoch	Hoch	Erhöhung der Windlast zu erwarten. Besonders für hohe und freistehende Brücken	Ja	Ja
39	NA.N.1	(3)	S-W-BW	zeitlich begrenzte Bauzustände	umfassend	Hoch	Hoch	Maximale Windgeschwindigkeiten bei Bauzuständen	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1991-1-5 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
5	NDP zu 6.1.3.2	(1)	T-H-MA	Minimale und maximale Außenlufttemperatur	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
5	NDP zu 6.1.3.2	(1)	T-F-MA	Minimale und maximale Außenlufttemperatur	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
5	NDP zu 6.1.3.2	(1)	T-H-MV	Minimale und maximale Außenlufttemperatur	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
5	NDP zu 6.1.3.2	(1)	T-F-MV	Minimale und maximale Außenlufttemperatur	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
5	NDP zu 6.1.6	(1)	T-H-MA	Erhöhung der konstanten Temperaturunterschiede zwischen verschiedenen Bauteilen	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
5	NDP zu 6.1.6	(1)	T-F-MA	Erhöhung der konstanten Temperaturunterschiede zwischen verschiedenen Bauteilen	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
5	NDP zu 6.1.6	(1)	T-H-MV	Erhöhung der konstanten Temperaturunterschiede zwischen verschiedenen Bauteilen	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1991-1-5 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
5	NDP zu 6.1.6	(1)	T-F-MV	Erhöhung der konstanten Temperaturunterschiede zwischen verschiedenen Bauteilen	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
6	NDP zu 7.2.1	(1)	T-H-MA	Minimale und maximale Außenlufttemperatur	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
6	NDP zu 7.2.1	(1)	T-F-MA	Minimale und maximale Außenlufttemperatur	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
6	NDP zu 7.2.1	(1)	T-H-MV	Minimale und maximale Außenlufttemperatur	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
6	NDP zu 7.2.1	(1)	T-F-MV	Minimale und maximale Außenlufttemperatur	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
6	NDP zu A.1	(1) (Anmerkung 1)	T-H-MA	Minimale und maximale Außenlufttemperatur	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
6	NDP zu A.1	(1) (Anmerkung 1)	T-F-MA	Minimale und maximale Außenlufttemperatur	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1991-1-5 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
6	NDP zu A.1	(1) (Anmerkung 1)	T-H-MV	Minimale und maximale Außenlufttemperatur	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
6	NDP zu A.1	(1) (Anmerkung 1)	T-F-MV	Minimale und maximale Außenlufttemperatur	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
15	5.3	Tab. 5.2, 5.3	T-H-MA	Temperatur der äußeren Umgebung	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
15	5.3	Tab. 5.2, 5.3	T-F-MA	Temperatur der äußeren Umgebung	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
15	5.3	Tab. 5.2, 5.3	T-H-MV	Temperatur der äußeren Umgebung	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
15	5.3	Tab. 5.2, 5.3	T-F-MV	Temperatur der äußeren Umgebung	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
17	6.1.3.1	Bild 6.1	T-H-MA	Korrelation zwischen Außenlufttemperatur (Tmin/Tmax) und konstanten Temperaturanteil für Brücken (Te.min/Te.max)	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
17	6.1.3.1	Bild 6.1	T-F-MA	Korrelation zwischen Außenlufttemperatur (Tmin/Tmax) und konstanten Temperaturanteil für Brücken (Te.min/Te.max)	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
17	6.1.3.1	Bild 6.1	T-H-MV	Korrelation zwischen Außenlufttemperatur (Tmin/Tmax) und konstanten Temperaturanteil für Brücken (Te.min/Te.max)	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1991-1-5

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
17	6.1.3.1	Bild 6.1	T-F-MV	Korrelation zwischen Außenlufttemperatur (T _{min} /T _{max}) und konstanten Temperaturanteil für Brücken (Te.min/Te.max)	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
18	6.1.3.3	(3) Anmerkung 2	T-H-MA	Empfohlene Werte der Änderung der konstanten Temperatur für Lager und Brückenübergänge	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
18	6.1.3.3	(3) Anmerkung 2	T-F-MA	Empfohlene Werte der Änderung der konstanten Temperatur für Lager und Brückenübergänge	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
18	6.1.3.3	(3) Anmerkung 2	T-H-MV	Empfohlene Werte der Änderung der konstanten Temperatur für Lager und Brückenübergänge	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
18	6.1.3.3	(3) Anmerkung 2	T-F-MV	Empfohlene Werte der Änderung der konstanten Temperatur für Lager und Brückenübergänge	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
19	6.1.4.1	Tab.6.1	T-H-MA	Empfehlung von linear veränderlichen Temperaturanteilen	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
19	6.1.4.1	Tab.6.1	T-F-MA	Empfehlung von linear veränderlichen Temperaturanteilen	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
19	6.1.4.1	Tab.6.1	T-H-MV	Empfehlung von linear veränderlichen Temperaturanteilen	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
19	6.1.4.1	Tab.6.1	T-F-MV	Empfehlung von linear veränderlichen Temperaturanteilen	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
21	6.1.4.2	Bild 6.2a	T-H-MA	Temperaturunterschiede für Brückenüberbauten — Typ 1: Stahlkonstruktion	umfassend	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Stahl ist sehr anfällig für Temperaturdehnung	Ja	Ja
21	6.1.4.2	Bild 6.2a	T-F-MA	Temperaturunterschiede für Brückenüberbauten — Typ 1: Stahlkonstruktion	umfassend	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Stahl ist sehr anfällig für Temperaturdehnung	Nein	Nein
21	6.1.4.2	Bild 6.2a	T-H-MV	Temperaturunterschiede für Brückenüberbauten — Typ 1: Stahlkonstruktion	umfassend	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Stahl ist sehr anfällig für Temperaturdehnung	Ja	Ja
21	6.1.4.2	Bild 6.2a	T-F-MV	Temperaturunterschiede für Brückenüberbauten — Typ 1: Stahlkonstruktion	umfassend	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Stahl ist sehr anfällig für Temperaturdehnung	Nein	Nein
22	6.1.4.2	Bild 6.2b	T-H-MA	Temperaturunterschiede für Brückenüberbauten — Typ 2: Verbundkonstruktionen	umfassend	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Verbundbrücken weniger anfällig als Stahlbrücken	Ja	Ja
22	6.1.4.2	Bild 6.2b	T-F-MA	Temperaturunterschiede für Brückenüberbauten — Typ 2: Verbundkonstruktionen	umfassend	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Verbundbrücken weniger anfällig als Stahlbrücken	Nein	Nein
22	6.1.4.2	Bild 6.2b	T-H-MV	Temperaturunterschiede für Brückenüberbauten — Typ 2: Verbundkonstruktionen	umfassend	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Verbundbrücken weniger anfällig als Stahlbrücken	Nein	Nein
22	6.1.4.2	Bild 6.2b	T-F-MV	Temperaturunterschiede für Brückenüberbauten — Typ 2: Verbundkonstruktionen	umfassend	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Verbundbrücken weniger anfällig als Stahlbrücken	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
23	6.1.4.2	Bild 6.2c	T-H-MA	Temperaturunterschiede für Brückenüberbauten — Typ 3: Betonkonstruktion	umfassend	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
23	6.1.4.2	Bild 6.2c	T-F-MA	Temperaturunterschiede für Brückenüberbauten — Typ 3: Betonkonstruktion	umfassend	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
23	6.1.4.2	Bild 6.2c	T-H-MV	Temperaturunterschiede für Brückenüberbauten — Typ 3: Betonkonstruktion	umfassend	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
23	6.1.4.2	Bild 6.2c	T-F-MV	Temperaturunterschiede für Brückenüberbauten — Typ 3: Betonkonstruktion	umfassend	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
23	6.1.4.3	(1) Anmerkung	T-H-MA	veränderlicher Temperaturanteil in horizontaler Richtung	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
23	6.1.4.3	(1) Anmerkung	T-F-MA	veränderlicher Temperaturanteil in horizontaler Richtung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
23	6.1.4.3	(1) Anmerkung	T-H-MV	veränderlicher Temperaturanteil in horizontaler Richtung	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
23	6.1.4.3	(1) Anmerkung	T-F-MV	veränderlicher Temperaturanteil in horizontaler Richtung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
23	6.1.4.4	(1) Anmerkung	T-H-MA	Temperaturunterschied innerhalb der Wände von Hohlkastenquerschnitten aus Beton	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
23	6.1.4.4	(1) Anmerkung	T-F-MA	Temperaturunterschied innerhalb der Wände von Hohlkastenquerschnitten aus Beton	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
23	6.1.4.4	(1) Anmerkung	T-H-MV	Temperaturunterschied innerhalb der Wände von Hohlkastenquerschnitten aus Beton	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
23	6.1.4.4	(1) Anmerkung	T-F-MV	Temperaturunterschied innerhalb der Wände von Hohlkastenquerschnitten aus Beton	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
24	6.1.6	(1) Anmerkung	T-H-MA	Konstanter Temperaturunterschied zwischen verschiedenen Bauteilen	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
24	6.1.6	(1) Anmerkung	T-F-MA	Konstanter Temperaturunterschied zwischen verschiedenen Bauteilen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
24	6.1.6	(1) Anmerkung	T-H-MV	Konstanter Temperaturunterschied zwischen verschiedenen Bauteilen	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
24	6.1.6	(1) Anmerkung	T-F-MV	Konstanter Temperaturunterschied zwischen verschiedenen Bauteilen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
24	6.2.2	(1) Anmerkung	T-H-MA	Temperaturunterschiede für Betonpfeiler	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
24	6.2.2	(1) Anmerkung	T-F-MA	Temperaturunterschiede für Betonpfeiler	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1991-1-5

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
24	6.2.2	(1) Anmerkung	T-H-MV	Temperaturunterschiede für Betonpfeiler	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
24	6.2.2	(1) Anmerkung	T-F-MV	Temperaturunterschiede für Betonpfeiler	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
25	6.2.2	(2) Anmerkung	T-H-MA	Temperaturunterschiede für Wände	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
25	6.2.2	(2) Anmerkung	T-F-MA	Temperaturunterschiede für Wände	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
25	6.2.2	(2) Anmerkung	T-H-MV	Temperaturunterschiede für Wände	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
25	6.2.2	(2) Anmerkung	T-F-MV	Temperaturunterschiede für Wände	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
27	7.5	(3) Anmerkung 1	T-H-MA	Linear veränderlicher Temperaturanteil zwischen der Innenseite und der Außenseite für Rohrleitungen aus Beton	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
27	7.5	(3) Anmerkung 1	T-F-MA	Linear veränderlicher Temperaturanteil zwischen der Innenseite und der Außenseite für Rohrleitungen aus Beton	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
27	7.5	(3) Anmerkung 1	T-H-MV	Linear veränderlicher Temperaturanteil zwischen der Innenseite und der Außenseite für Rohrleitungen aus Beton	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
27	7.5	(3) Anmerkung 1	T-F-MV	Linear veränderlicher Temperaturanteil zwischen der Innenseite und der Außenseite für Rohrleitungen aus Beton	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
27	7.5	(4) Anmerkung	T-H-MA	Temperaturunterschied entlang des Umfangs für Rohrleitungen aus Beton	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
27	7.5	(4) Anmerkung	T-F-MA	Temperaturunterschied entlang des Umfangs für Rohrleitungen aus Beton	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
27	7.5	(4) Anmerkung	T-H-MV	Temperaturunterschied entlang des Umfangs für Rohrleitungen aus Beton	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
27	7.5	(4) Anmerkung	T-F-MV	Temperaturunterschied entlang des Umfangs für Rohrleitungen aus Beton	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Spezialbetone gesondert betrachten.	Nein	Nein
29	A.1	(1) Anmerkung 2	T-H-MA	Anpassung der Werte für die Außenlufttemperaturen für Geländehöhen über dem Meeresspiegel	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
29	A.1	(1) Anmerkung 2	T-F-MA	Anpassung der Werte für die Außenlufttemperaturen für Geländehöhen über dem Meeresspiegel	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
29	A.1	(1) Anmerkung 2	T-H-MV	Anpassung der Werte für die Außenlufttemperaturen für Geländehöhen über dem Meeresspiegel	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
29	A.1	(1) Anmerkung 2	T-F-MV	Anpassung der Werte für die Außenlufttemperaturen für Geländehöhen über dem Meeresspiegel	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
29	A.1	(3) Anmerkung	T-H-MA	Aufstelltemperatur T0	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1991-1-5

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
29	A.1	(3) Anmerkung	T-F-MA	Aufstelltemperatur T ₀	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
32	Anhang B	Tab. B.1, B.2, B.3	T-H-MA	Temperaturunterschied für verschiedene Dicken des oberen Belags	umfassend	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
32	Anhang B	Tab. B.1, B.2, B.3	T-F-MA	Temperaturunterschied für verschiedene Dicken des oberen Belags	umfassend	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein
32	Anhang B	Tab. B.1, B.2, B.3	T-H-MV	Temperaturunterschied für verschiedene Dicken des oberen Belags	umfassend	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Ja	Ja
32	Anhang B	Tab. B.1, B.2, B.3	T-F-MV	Temperaturunterschied für verschiedene Dicken des oberen Belags	umfassend	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Materialabhängig, verschiedene Materialien reagieren unterschiedlich auf Temperaturunterschiede	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN 1045-2

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
13	4	1	T-F-FT	Expositionsklassen Beton	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
18	5	-	T-H-MA	Zusatzstoffe Beton	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Wärmempfindlichkeit von Beton gering.	Nein	Nein
18	5	-	T-H-MV	Zusatzstoffe Beton	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Wärmempfindlichkeit von Beton gering.	Nein	Nein
18	5	-	T-H-AD	Zusatzstoffe Beton	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Wärmempfindlichkeit von Beton gering.	Nein	Nein
18	5	-	T-F-MA	Zusatzstoffe Beton	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Wärmempfindlichkeit von Beton gering.	Nein	Nein
18	5	-	T-F-MV	Zusatzstoffe Beton	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Wärmempfindlichkeit von Beton gering.	Nein	Nein
18	5	-	T-F-FT	Zusatzstoffe Beton	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
18	5	-	N-R-GZ	Zusatzstoffe Beton	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
18	5	-	K-B-BR	Zusatzstoffe Beton	oberflächlich	Unklar	Unklar		Nein	Nein
29	5	2	T-H-MA	Frischbetontemperatur beim Einbau	gut	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Wärmempfindlichkeit von Beton gering.	Nein	Nein
29	5	2	T-F-MA	Frischbetontemperatur beim Einbau	gut	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Wärmempfindlichkeit von Beton gering.	Nein	Nein
32	5.3.6	-	T-H-MA	Beton für hohe Gebrauchstemperaturen	gut	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Wärmempfindlichkeit von Beton gering.	Nein	Nein
34	5	5	N-R-EW	Wassereindringungs-widerstand	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede. Starkregenereignisse zu erwarten	Nein	Nein
37	7.6	-	T-H-MA	Lieferung von Beton	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Ggf. Anpassung der Betontransportzeiten aufgrund höherer Temperaturen	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
14	4	3	T-H-GM	Maßnahmen für einen effektiven Wärmeschutz im Sommer und Winter	umfassend	Hoch	Mittel	Schutz für Menschen vor Hitze muss gewährleistet werden. Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
14	4	3	T-H-MV	Maßnahmen für einen effektiven Wärmeschutz im Sommer und Winter	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
14	4	3	T-H-WA	Maßnahmen für einen effektiven Wärmeschutz im Sommer und Winter	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
14	4	3	T-H-AD	Maßnahmen für einen effektiven Wärmeschutz im Sommer und Winter	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
12	4	2	T-F-GM	Maßnahmen für einen effektiven Wärmeschutz im Sommer und Winter	umfassend	Niedrig	Keine		Nein	Nein
12	4	2	T-F-MV	Maßnahmen für einen effektiven Wärmeschutz im Sommer und Winter	umfassend	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
12	4	2	T-F-FT	Maßnahmen für einen effektiven Wärmeschutz im Sommer und Winter	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
12	4	2	T-F-GW	Maßnahmen für einen effektiven Wärmeschutz im Sommer und Winter	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
11	3	4	T-H-GM	Verstärkte Sonneneinstrahlung	gut	Hoch	Mittel	Mehr Sonnenstunden und höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
11	3	4	T-H-WA	Verstärkte Sonneneinstrahlung	gut	Hoch	Mittel	Mehr Sonnenstunden und höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
11	3	4	T-H-AD	Verstärkte Sonneneinstrahlung	gut	Hoch	Mittel	Mehr Sonnenstunden und höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN 4108-2

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	N-T-BR	Erhöhtes Brandrisiko durch längere Trockenphasen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Deutlich höheres Wald- und Böschungsbrandrisiko zu erwarten, dass auch auf Gebäude überspringen kann	Nein	Nein
12	4	3	T-H-GM	Luftdichtheit von Außenbauteilen und zum Mindestluftwechsel	gut	Hoch	Mittel	Schutz für Menschen vor Hitze muss gewährleistet werden. Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
14	5	-	T-H-MA	Baustoff und Bauteil-Wahl für Wärmeschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
14	5	-	T-H-MV	Baustoff und Bauteil-Wahl für Wärmeschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
14	5	-	T-H-WA	Baustoff und Bauteil-Wahl für Wärmeschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
14	5	-	T-F-MA	Baustoff und Bauteil-Wahl für Wärmeschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
14	5	-	T-F-FT	Baustoff und Bauteil-Wahl für Wärmeschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
14	5	-	T-F-GW	Baustoff und Bauteil-Wahl für Wärmeschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-H-GM	Wärmeschutz-Erhaltung trotz Hitzeschäden	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Schutz für Menschen vor Hitze muss gewährleistet werden. Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1992-1-1 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
7	NCI Zu 2.3.1.2	(3)	T-H-MA	Teilsicherheitsbeiwerte für die Temperaturbeanspruchung	gut	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
7	NCI Zu 2.3.1.2	(3)	T-F-MA	Teilsicherheitsbeiwerte für die Temperaturbeanspruchung	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
16	NCI Zu 4.2	Tabelle 4.1	T-F-FT	Expositionsklassen	umfassend	Niedrig	Keine		Nein	Nein
18	NDP Zu 4.4.1.2	(3)	T-F-FT	Betonüberdeckung (für Hüllrohre von Spanngliedern)	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
18	NDP Zu 4.4.1.2	(5)	T-F-FT	Druckfestigkeit abhängig von der Expositionsklasse	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
47	NDP zu 6.8.4	Tabelle 6.3DE	T-F-FT	Ermüdungsfestigkeitskurven	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
95	NDP Zu E.1	Tabelle E.1DE	T-F-FT	Indikative Mindestfestigkeitsklassen	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1993-1-1

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
23	2.1.3.1	-	T-F-FT	Korrosionsgerechte Gestaltung	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
23	2.1.3.1	-	N-R-EW	Korrosionsgerechte Gestaltung	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
24	2.1.3.2	1	T-H-MA	Dauerhaftigkeit Materialien	oberflächlich	Hoch	Mittel	Abhängig vom Material im jeweiligen Hochbau. Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten.	Nein	Nein
24	2.1.3.2	1	T-H-MV	Dauerhaftigkeit Materialien	oberflächlich	Hoch	Mittel	Abhängig vom Material im jeweiligen Hochbau. Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten.	Nein	Nein
24	2.1.3.2	1	T-F-MA	Dauerhaftigkeit Materialien	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Abhängig vom Material im jeweiligen Hochbau. Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten.	Nein	Nein
24	2.1.3.2	1	T-F-MV	Dauerhaftigkeit Materialien	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Abhängig vom Material im jeweiligen Hochbau. Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten.	Nein	Nein
24	2.1.3.2	1	T-F-FT	Dauerhaftigkeit Materialien	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
24	2.1.3.2	1	N-R-EW	Dauerhaftigkeit Materialien	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
24	2.1.3.2	1	N-R-GZ	Dauerhaftigkeit Materialien	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
24	2.1.3.2	1	N-R-HW	Dauerhaftigkeit Materialien	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
26	2.3.2	2	T-H-MA	Werkstoffe- Baustahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Abhängig vom Material im jeweiligen Hochbau. Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten.	Nein	Nein
26	2.3.2	2	T-H-MA	Werkstoffe - Baustahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Abhängig vom Material im jeweiligen Hochbau. Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten.	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1993-1-1

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
26	2.3.2	2	T-H-WA	Werkstoffe - Baustahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Abhängig vom Material im jeweiligen Hochbau. Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten.	Nein	Nein
26	2.3.2	2	T-F-MA	Werkstoffe - Baustahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Abhängig vom Material im jeweiligen Hochbau. Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten.	Nein	Nein
26	2.3.2	2	T-F-FT	Werkstoffe - Baustahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
26	2.3.2	2	N-R-GZ	Werkstoffe - Baustahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
26	2.3.2	2	K-B-BR	Werkstoffe - Baustahl	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	-	Nein	Nein
30	3.3	-	T-H-MA	Verbindungsmitel	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Siehe EN 1993-1-8	Nein	Nein
30	3.3	-	T-F-MA	Verbindungsmitel	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Siehe EN 1993-1-8	Nein	Nein
29	3	2	T-H-MV	Materialkonstanten Stahl	gut	Hoch	Mittel	Abhängig vom Material im jeweiligen Hochbau. Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten.	Nein	Nein
29	3	2	T-H-MV	Materialkonstanten Stahl	gut	Hoch	Mittel	Abhängig vom Material im jeweiligen Hochbau. Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten.	Nein	Nein
29	3	2	T-F-MA	Materialkonstanten Stahl	gut	Niedrig	Niedrig	Abhängig vom Material im jeweiligen Hochbau. Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten.	Nein	Nein
29	3	2	T-F-MV	Materialkonstanten Stahl	gut	Niedrig	Niedrig	Abhängig vom Material im jeweiligen Hochbau. Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten.	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
4	2.4.1.2	(7)	T-F-FT	Bemessungswerte für Werkstoffe und Produkteigenschaften	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
4	2.4.1.2	(7)	T-H-MV	Bemessungswerte für Werkstoffe und Produkteigenschaften	oberflächlich	Hoch	Hoch	yMf ist ggf. zu prüfen.	Nein	Nein
4	2.4.1.2	(7)	T-F-MV	Bemessungswerte für Werkstoffe und Produkteigenschaften	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	yMf ist ggf. zu prüfen / Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
23	2.3.1	(1), (2)	T-H-MA	Einwirkungen und Umgebungseinflüsse	oberflächlich	Hoch	Mittel	Bei den Einwirkungen und Umgebungseinflüssen wird auf die EN 1991 verwiesen.	Nein	Nein
23	2.3.1	(1), (2)	T-F-MA	Einwirkungen und Umgebungseinflüsse	oberflächlich	Hoch	Mittel	Bei den Einwirkungen und Umgebungseinflüssen wird auf die EN 1991 verwiesen.	Nein	Nein
23	2.3.1	(1), (2)	N-R-SE	Einwirkungen und Umgebungseinflüsse	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
23	2.3.1	(1), (2)	S-W-BW	Einwirkungen und Umgebungseinflüsse	oberflächlich	Hoch	Hoch	Bei den Einwirkungen und Umgebungseinflüssen wird auf die EN 1991 verwiesen.	Nein	Nein
23	2.3.2	(1)	T-H-MV	Werkstoff- und Produkteigenschaften	oberflächlich	Hoch	Mittel	Verweis auf die EN 1992-1-1	Nein	Nein
23	2.3.2	(1)	T-F-MV	Werkstoff- und Produkteigenschaften	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Verweis auf die EN 1992-1-1	Nein	Nein
24	2.4.1.2	-	T-F-FT	Bemessungswerte für Werkstoffe und Produkteigenschaften	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
24	2.4.1.2	-	T-H-MV	Bemessungswerte für Werkstoffe und Produkteigenschaften	oberflächlich	Hoch	Mittel	$\gamma_C, \gamma_S, \gamma_M$ werden der EN 1992-1- 1 und 1993 entnommen. $\gamma_V, \gamma_{VS}, \gamma_{Mf}$ sind ggf. zu prüfen.	Nein	Nein
24	2.4.1.2	-	T-F-MV	Bemessungswerte für Werkstoffe und Produkteigenschaften	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	$\gamma_C, \gamma_S, \gamma_M$ werden der EN 1992-1- 1 und 1993 entnommen. $\gamma_V, \gamma_{VS}, \gamma_{Mf}$ sind ggf. zu prüfen.	Nein	Nein
25	2.4.2/2.4.3	(1)	T-H-MA	Kombinationsregeln für Einwirkungen	oberflächlich	Hoch	Mittel	Verweis auf die EN 1990	Nein	Nein
25	2.4.2/2.4.3	(1)	T-H-MV	Kombinationsregeln für Einwirkungen	oberflächlich	Hoch	Mittel	Verweis auf die EN 1990	Nein	Nein
25	2.4.2/2.4.3	(1)	T-F-MA	Kombinationsregeln für Einwirkungen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Verweis auf die EN 1990	Nein	Nein
25	2.4.2/2.4.3	(1)	T-F-MV	Kombinationsregeln für Einwirkungen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Verweis auf die EN 1990	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1994-1-1

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
25	2.4.2/2.4.3	(1)	S-W-BW	Kombinationsregeln für Einwirkungen	oberflächlich	Hoch	Hoch	Verweis auf die EN 1990	Nein	Nein
25	3.1		T-H-MV	Betonkennwerte	oberflächlich	Hoch	Mittel	Verweis auf EN 1992-1-1	Nein	Nein
25	3.1		T-F-MV	Betonkennwerte	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Verweis auf EN 1992-1-1	Nein	Nein
25	3.2	(1)	T-H-MV	Betonstahlkennwerte	oberflächlich	Hoch	Mittel	Verweis auf EN 1993-1-1	Nein	Nein
25	3.2	(1)	T-F-MV	Betonstahlkennwerte	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Verweis auf EN 1993-1-1	Nein	Nein
25	3.3	(1)	T-H-MV	Baustahlkennwerte	oberflächlich	Hoch	Hoch	Verweis auf EN 1993-1-1	Nein	Nein
25	3.3	(1)	T-F-MV	Baustahlkennwerte	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Verweis auf EN 1993-1-1	Nein	Nein
34	5.4.2.5	(1)	T-H-MA	Einflüsse aus Temperatureinwirkungen	oberflächlich	Hoch	Mittel	Verweis auf EN 1991-1-5	Nein	Nein
35	5.4.2.6	(1)	T-H-MV	Einflüsse aus Temperatureinwirkungen	oberflächlich	Hoch	Mittel	Verweis auf EN 1991-1-6	Nein	Nein
36	5.4.2.7	(1)	T-F-MA	Einflüsse aus Temperatureinwirkungen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Verweis auf EN 1991-1-7	Nein	Nein
37	5.4.2.8	(1)	T-F-MV	Einflüsse aus Temperatureinwirkungen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Verweis auf EN 1991-1-8	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1991-2

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
99	6.5.4.3	(2) Anmerkung 2	T-H-MA	Temperaturänderung des Überbaus	umfassend	Hoch	Hoch	Temperaturänderung sehr wichtig bei der Ermittlung der Längskräfte	Ja	Ja
99	6.5.4.3	(2) Anmerkung 2	T-F-MV	Temperaturänderung des Überbaus	umfassend	Niedrig	Niedrig	Temperaturänderung sehr wichtig bei der Ermittlung der Längskräfte	Nein	Nein
101	6.5.4.5.1	(1)	T-H-MV	Zulässige zusätzliche Schienenspannung	umfassend	Hoch	Mittel	Bei der Ermittlung der zulässigen zusätzlichen Schienenspannungen wird ein großer Sicherheitsabstand (50 K) berücksichtigt, der von der Geschwindigkeit abhängig ist. Somit kann im Bedarfsfall die Geschwindigkeit reduziert werden, um erforderliche Sicherheit zu gewährleisten. Außerdem kann die zusätzliche zulässige Spannung durch Verbesserungsmaßnahmen (z.B. Schwellenanker) vergrößert werden. Weiterhin kann diese Spannung für die Einzelprojekte festgelegt werden.	Nein	Nein
101	6.5.4.5.1	(1)	T-F-MV	Zulässige zusätzliche Schienenspannung	umfassend	Niedrig	Niedrig	Schienenspannung abhängig von Temperatur	Nein	Nein
103	6.5.4.6.1	(2), (4), (5)	T-H-MV	Einwirkungen aus Temperatur	gut	Hoch	Hoch	Da die Temperatureinwirkung eine wichtige Rolle bei der Längskraftabtragung (Schiene, feste Lager) spielt, ist das vereinfachte Verfahren anzupassen	Ja	Nein
103	6.5.4.6.1	(2), (4), (5)	T-F-MV	Einwirkungen aus Temperatur	gut	Niedrig	Niedrig	Temperaturänderung sehr wichtig bei der Ermittlung der Längskräfte	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1994-2 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
22	NDP Zu 2.4.1.2 (6)	-	T-H-MV	Teilsicherheitsbeiwert für Kopfbolzendübel	gut	Hoch	Mittel	Teilsicherheitsbeiwert ist ggf. anzupassen.	Nein	Nein
23	NDP Zu 2.4.1.2 (6)	-	T-F-MV	Teilsicherheitsbeiwert für Kopfbolzendübel	gut	Niedrig	Niedrig	Teilsicherheitsbeiwert ist ggf. anzupassen.	Nein	Nein
24	NDP Zu 2.4.1.2 (6)	-	T-F-FT	Teilsicherheitsbeiwert für Kopfbolzendübel	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1993-2 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	T-H-MA	Materialausdehnung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlbrücken	Ja	Ja
-	-	-	T-H-MV	Materialausdehnung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlbrücken	Ja	Ja
-	-	-	T-F-MA	Materialausdehnung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Materialausdehnung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
10	2	2	T-H-MA	Temperatureinwirkung	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlbrücken	Ja	Ja
10	2	2	T-H-MV	Temperatureinwirkung	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlbrücken	Ja	Ja
10	2	2	T-F-MA	Temperatureinwirkung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
10	2	2	T-F-MV	Temperatureinwirkung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
21	2.3.1	(1)	T-H-MA	Einwirkungen und Umgebungseinflüsse	oberflächlich	Hoch	Mittel	Wird auf DIN EN 1991 verwiesen.	Ja	Nein
22	2.3.2	(1)	T-F-MA	Einwirkungen und Umgebungseinflüsse	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Wird auf DIN EN 1991 verwiesen.	Nein	Nein
23	2.3.3	(1)	S-W-BW	Einwirkungen und Umgebungseinflüsse	oberflächlich	Hoch	Hoch	Wird auf DIN EN 1991 verwiesen.	Ja	Ja
22	2.4.1.2	(1) -(4)	T-H-MV	Bemessungswerte für Werkstoffe und Produkteigenschaften	gut	Hoch	Mittel	Für die Ermittlung der Teilsicherheitsbeiwerte wird auf andere Regelwerke verwiesen.	Nein	Nein
23	2.4.1.3	(1) -(4)	T-F-MV	Bemessungswerte für Werkstoffe und Produkteigenschaften	gut	Niedrig	Niedrig	Für die Ermittlung der Teilsicherheitsbeiwerte wird auf andere Regelwerke verwiesen.	Nein	Nein
24	2.4.1.4	(5), (6)	T-F-FT	Bemessungswerte für Werkstoffe und Produkteigenschaften	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
25	2.4.1.5	(5), (6)	T-H-MV	Bemessungswerte für Werkstoffe und Produkteigenschaften	gut	Hoch	Mittel	Teilsicherheitsbeiwerte sind ggf. anzupassen.	Nein	Nein
25	2.4.1.5	(5), (6)	T-f-MV	Bemessungswerte für Werkstoffe und Produkteigenschaften	gut	Niedrig	Niedrig	Teilsicherheitsbeiwerte sind ggf. anzupassen.	Nein	Nein
23	2.4.2	-	T-H-MA	Kombinationsregeln für Einwirkungen	oberflächlich	Hoch	Mittel	Verweis auf EN 1990:2002	Ja	Nein
24	2.4.3	-	T-F-MA	Kombinationsregeln für Einwirkungen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Verweis auf EN 1990:2003	Nein	Nein
25	2.4.4	-	S-W-BW	Kombinationsregeln für Einwirkungen	oberflächlich	Hoch	Hoch	Verweis auf EN 1990:2004	Ja	Ja
23	3	-	T-H-MV	Werkstoffe	oberflächlich	Hoch	Mittel	Verweis auf andere Regelwerke	Nein	Nein
23	3	-	T-F-MV	Werkstoffe	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Verweis auf andere Regelwerke	Nein	Nein
24	4.1	(1)	T-H-MV	Dauerhaftigkeit	oberflächlich	Hoch	Mittel	Es gelten die Regelungen nach EN 1990, EN 1992 und EN 1993.	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1994-2

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
25	4.2	(1)	T-F-MV	Dauerhaftigkeit	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Es gelten die Regelungen nach EN 1990, EN 1992 und EN 1993.	Nein	Nein
30	5.4.2.5	(1)	T-H-MA	Einflüsse aus Temperatureinwirkungen	oberflächlich	Hoch	Mittel	Einflüsse aus Temperatureinwirkungen sind in der Regel nach EN 1991-1-5 zu berücksichtigen	Ja	Nein
31	5.4.2.6	(1)	T-F-MA	Einflüsse aus Temperatureinwirkungen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Einflüsse aus Temperatureinwirkungen sind in der Regel nach EN 1991-1-5 zu berücksichtigen	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
2	2	3	S-W-BW	Oberleitungsmasten	oberflächlich	Hoch	Hoch	bei größerer Höhe Auswirkungen aus Wind auf Brücken	Ja	Nein
3	2	5	S-W-BW	Signalmasten	oberflächlich	Hoch	Hoch	bei größerer Höhe Auswirkungen aus Wind auf Brücken	Ja	Nein
5	2	8	S-W-BW	Besichtigungseinrichtung	oberflächlich	Hoch	Hoch	bei größerer Höhe Auswirkungen aus Wind auf Brücken	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
Richtlinie 804.4101

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
7	2	12	T-H-MA	Verbände und Hauptträger (Stahl)	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlbrücken	Ja	Ja
7	2	12	T-F-MA	Verbände und Hauptträger	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
3	2	3	N-R-GZ	Bemessung von Auflagersteifen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
3	2	3	T-H-MA	Bemessung von Auflagersteifen	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Ja	Nein
3	2	3	T-F-MA	Bemessung von Auflagersteifen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
6	2	9	N-R-GZ	Zusammenwirken Fahrbahn und Haupttragsystem	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
-	4	-	T-H-MA	Baustoff Stahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlbrücken	Ja	Ja
-	4	-	T-H-MV	Baustoff Stahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlbrücken	Ja	Nein
-	4	-	T-F-MA	Baustoff Stahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	4	-	T-F-MV	Baustoff Stahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	4	-	T-F-FT	Baustoff Stahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	4	-	K-B-BR	Baustoff Stahl	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
-	-	-	T-H-MA	Dehnung, Risse und Verformung an stählernen Bauteilen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlbrücken	Ja	Ja

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
Richtlinie 804.4101

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	T-H-MV	Dehnung, Risse und Verformung an stählernen Bauteilen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlbrücken	Ja	Nein
-	-	-	T-F-MA	Dehnung, Risse und Verformung an stählernen Bauteilen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Dehnung, Risse und Verformung an stählernen Bauteilen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
7	2	13	T-F-MA	Dehnung von Gurten und Verbandsstäben	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
7	2	13	T-H-MA	Dehnung von Gurten und Verbandsstäben	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlbrücken	Ja	Ja
-	-	-	N-R-HW	Salzeinwirkung durch Hochwasser	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht, Salzeinwirkung nur an salzhaltigen Gewässern (Nord-/Ostsee)	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Hochfeste Schrauben	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlbauteilen	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Hochfeste Schrauben	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
12	3	23	T-H-MV	Dauerhafter Innenschutz von Hohlquerschnitten	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Innenliegend, Stahl sehr temperaturempfindlich	Nein	Nein
12	3	23	T-F-MV	Dauerhafter Innenschutz von Hohlquerschnitten	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
12	3	23	T-F-FT	Dauerhafter Innenschutz von Hohlquerschnitten	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
12	3	23	T-F-GW	Dauerhafter Innenschutz von Hohlquerschnitten	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
12	3	23	N-R-EW	Entwässerung nicht zugänglicher Hohlquerschnitte	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
Richtlinie 804.4101

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	N-R-EW	Entwässerung der Fahrbahnkonstruktion	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
6	2	10	S-W-BW	Windlast auf Lagerquerträger	oberflächlich	Hoch	Hoch	Bei großer Höhe und freistehenden Bauwerken deutliche Steigerung der Belastung aus Wind	Ja	Ja
7	2	12	S-W-BW	Windlast	oberflächlich	Hoch	Hoch	Bei großer Höhe und freistehenden Bauwerken deutliche Steigerung der Belastung aus Wind	Ja	Ja

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
Ril 804.4302

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	T-H-MA	Verformungen und Dehnung bei Verbundbrücken	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton als Außenschicht nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Verformungen und Dehnung bei Verbundbrücken	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton als Außenschicht nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MA	Verformungen und Dehnung bei Verbundbrücken	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Verformungen und Dehnung bei Verbundbrücken	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-GZ	Bemessung von Verbundbrücken	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
-	-	-	S-W-BW	Bemessung von Verbundbrücken	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Bei großer Höhe und freistehenden Bauwerken deutliche Steigerung der Belastung aus Wind	Ja	Ja
-	-	-	N-R-GV	Bemessung von Verbundbrücken	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
-	-	-	N-T-GV	Bemessung von Verbundbrücken	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MA	Verformungen und Dehnung am Stahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Stahl auf der der Sonne abgewandten Seite und daher geringere Aufheizung. Aufheizung nur durch höhere Extremtemperaturen	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Verformungen und Dehnung am Stahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Stahl auf der der Sonne abgewandten Seite und daher geringere Aufheizung. Aufheizung nur durch höhere Extremtemperaturen	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MA	Verformungen und Dehnung am Stahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
Ril 804.4302

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	T-F-MV	Verformungen und Dehnung am Stahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
Ril 804.4301

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	T-H-MA	Verformungen und Dehnung bei Verbundbrücken	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton als Außenschicht nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Verformungen und Dehnung bei Verbundbrücken	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton als Außenschicht nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MA	Verformungen und Dehnung bei Verbundbrücken	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Verformungen und Dehnung bei Verbundbrücken	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-GZ	Bemessung von Verbundbrücken	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
-	-	-	S-W-BW	Bemessung von Verbundbrücken	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Bei großer Höhe und freistehenden Bauwerken deutliche Steigerung der Belastung aus Wind	Ja	Ja
-	-	-	N-R-GV	Bemessung von Verbundbrücken	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
-	-	-	N-T-GV	Bemessung von Verbundbrücken	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
4	5	13	T-H-MA	Verformung	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton als Außenschicht nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
4	5	13	T-H-MV	Verformung	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton als Außenschicht nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
4	5	13	T-F-MA	Verformung	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
4	5	13	T-F-MV	Verformung	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
5	6	21	N-R-GZ	Bemessung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
5	6	21	S-W-BW	Bemessung	oberflächlich	Hoch	Hoch	Bei großer Höhe und freistehenden Bauwerken deutliche Steigerung der Belastung aus Wind	Ja	Ja
-	-	-	N-R-HW	Salzeinwirkung durch Hochwasser	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht, Salzeinwirkung nur an salzhaltigen Gewässern (Nord-/Ostsee)	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MA	Verformungen und Dehung am Stahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Stahl auf der der Sonne abgewandten Seite und daher geringere Aufheizung. Aufheizung nur durch höhere Extremtemperaturen	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Verformungen und Dehung am Stahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Stahl auf der der Sonne abgewandten Seite und daher geringere Aufheizung. Aufheizung nur durch höhere Extremtemperaturen	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MA	Verformungen und Dehung am Stahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Verformungen und Dehung am Stahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	T-H-MA	Baustoffwahl Brückenlager	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (für Brückenlager aus Stahl)	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Baustoffwahl Brückenlager	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (für Brückenlager aus Stahl)	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MA	Baustoffwahl Brückenlager	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (für Brückenlager aus Stahl)	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Baustoffwahl Brückenlager	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (für Brückenlager aus Stahl)	Nein	Nein
-	-	-	T-F-FT	Baustoffwahl Brückenlager	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-GZ	Baustoffwahl Brückenlager	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
-	-	-	K-B-BR	Baustoffwahl Brückenlager	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
7	1	13	T-H-MA	Einbau Brückenlager	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (für Brückenlager aus Stahl)	Nein	Nein
7	1	13	T-H-MV	Einbau Brückenlager	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (für Brückenlager aus Stahl)	Nein	Nein
7	1	13	T-F-MA	Einbau Brückenlager	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
7	1	13	T-F-MV	Einbau Brückenlager	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
9	3	5	T-H-MA	Verformung und Lageänderungen Brückenlager	oberflächlich	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (für Brückenlager aus Stahl)	Nein	Nein
9	3	5	T-H-MV	Verformung und Lageänderungen Brückenlager	oberflächlich	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (für Brückenlager aus Stahl)	Nein	Nein
9	3	5	T-F-MA	Verformung und Lageänderungen Brückenlager	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (für Brückenlager aus Stahl)	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
Ril 804.5101

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
9	3	5	T-F-MV	Verformung und Lageänderungen Brückenlager	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (für Brückenlager aus Stahl)	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MA	Bauteilwahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (für Brückenlager aus Stahl)	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Bauteilwahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (für Brückenlager aus Stahl)	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MA	Bauteilwahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (für Brückenlager aus Stahl)	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Bauteilwahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (für Brückenlager aus Stahl)	Nein	Nein
11	5	2	N-R-GV	Befestigung der Lager	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
11	5	2	N-T-GV	Befestigung der Lager	oberflächlich	Hoch	Hoch	Lager setzungsempflich	Ja	Nein
8	3	3	S-W-BW	Bemessung Lager auf Windlasten	oberflächlich	Hoch	Keine		Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	3	-	T-H-MA	Baustoffwahl der Abdichtungsstoffe	oberflächlich	Hoch	Mittel	Siehe DIN 18195	Nein	Nein
-	3	-	T-H-MV	Baustoffwahl der Abdichtungsstoffe	oberflächlich	Hoch	Mittel	Siehe DIN 18195	Nein	Nein
-	3	-	T-H-AD	Baustoffwahl der Abdichtungsstoffe	oberflächlich	Hoch	Hoch	Siehe DIN 18195	Nein	Nein
-	3	-	T-F-MA	Baustoffwahl der Abdichtungsstoffe	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Siehe DIN 18195	Nein	Nein
-	3	-	T-F-MV	Baustoffwahl der Abdichtungsstoffe	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Siehe DIN 18195	Nein	Nein
-	3	-	N-R-GZ	Baustoffwahl der Abdichtungsstoffe	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Siehe DIN 18195	Nein	Nein
-	3	-	K-B-BR	Baustoffwahl der Abdichtungsstoffe	oberflächlich	Unklar	Unklar	Siehe DIN 18195	Nein	Nein
4	2	13	T-H-MA	Einbau Reaktion bei Verarbeitung von Harzen	umfassend	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten, Temperaturen für Einbau sehr beschränkt	Nein	Nein
4	2	13	T-H-MV	Einbau Reaktion bei Verarbeitung von Harzen	umfassend	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten, Temperaturen für Einbau sehr beschränkt	Nein	Nein
4	2	13	T-H-AD	Einbau Reaktion bei Verarbeitung von Harzen	umfassend	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten, Temperaturen für Einbau sehr beschränkt	Nein	Nein
4	2	13	T-F-MA	Einbau Reaktion bei Verarbeitung von Harzen	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
4	2	13	T-F-FT	Einbau Reaktion bei Verarbeitung von Harzen	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
4	2	10,13	N-R-GZ	Bemessung und Einbau der Abdichtung	gut	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
15	4	1	T-H-MA	Verformungen von Schutzschichten	oberflächlich	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
15	4	1	T-H-MV	Verformungen von Schutzschichten	oberflächlich	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
15	4	1	T-F-MA	Verformungen von Schutzschichten	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
15	4	1	T-F-MV	Verformungen von Schutzschichten	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
2	2	2	T-H-MA	Risse in der Abdichtung	oberflächlich	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
2	2	2	T-H-MV	Risse in der Abdichtung	oberflächlich	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
2	2	2	T-F-MA	Risse in der Abdichtung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
2	2	2	T-F-MV	Risse in der Abdichtung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
10	3	10	N-R-GZ	Dimensionierung Abdichtung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
11	3	11	N-R-EW	Änderung Luftfeuchtigkeit, Entwässerung	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
-	-	-	N-R-SE	Wasserstau	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
1	1	2	N-T-GV	Änderung Grundwasserspiegel	oberflächlich	Hoch	Keine		Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 12812

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	4/6	-	N-R-GZ	Bemessung von Traggerüsten	gut	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
-	4/6	-	K-B-BA	Bemessung von Traggerüsten	gut	Unklar	Unklar		Nein	Nein
-	4/6	-	S-W-BW	Bemessung von Traggerüsten	gut	Hoch	Hoch	Aufgrund des Freistehens von Traggerüsten höhere Angriffslasten	Ja	Nein
8	5	-	T-H-MA	Werkstoffe für Traggerüste	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Stahl besonders anfälliger Baustoff	Ja	Nein
8	5	-	T-H-MV	Werkstoffe für Traggerüste	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Stahl besonders anfälliger Baustoff	Ja	Nein
8	5	-	T-F-MA	Werkstoffe für Traggerüste	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
8	5	-	T-F-MV	Werkstoffe für Traggerüste	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
8	5	-	T-F-FT	Werkstoffe für Traggerüste	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
8	5	-	N-R-HW	Werkstoffe für Traggerüste	gut	Niedrig	Niedrig	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
8	5	-	N-R-GZ	Werkstoffe für Traggerüste	gut	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
14/15/ 18	8	-	T-H-MA	Einwirkungen durch Temperatur, Wind, Schnee und Eis	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Stahl besonders anfälliger Baustoff	Ja	Nein
14/15/ 18	8	-	T-H-MV	Einwirkungen durch Temperatur, Wind, Schnee und Eis	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Stahl besonders anfälliger Baustoff	Ja	Nein
14/15/ 18	8	-	T-F-MA	Einwirkungen durch Temperatur, Wind, Schnee und Eis	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
14/15/ 18	8	-	T-F-MV	Einwirkungen durch Temperatur, Wind, Schnee und Eis	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
14/15/ 18	8	-	T-F-FT	Einwirkungen durch Temperatur, Wind, Schnee und Eis	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 12812

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
14/15/ 18	8	-	S-W-BW	Einwirkungen durch Temperatur, Wind, Schnee und Eis	gut	Hoch	Hoch	Aufgrund des Freistehens von Traggerüsten höhere Angriffslasten	Ja	Nein
11	7	5	T-F-MA	Gründung bei Frost	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
11	7	5	T-F-MV	Gründung bei Frost	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
17	8	3	T-H-MA	Verformungen durch Temperatur	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Stahl besonders anfälliger Baustoff	Ja	Nein
17	8	3	T-H-MV	Verformungen durch Temperatur	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Stahl besonders anfälliger Baustoff	Ja	Nein
17	8	3	T-F-MA	Verformungen durch Temperatur	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
17	8	3	T-F-MV	Verformungen durch Temperatur	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
Ril 813.0101

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
6	3	5	T-H-GM	Arbeitsschutz	umfassend	Hoch	Mittel	Arbeitsschutz muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
6	3	5	T-F-GM	Arbeitsschutz	umfassend	Niedrig	Keine		Nein	Nein
6	3	5	N-R-GM	Arbeitsschutz	umfassend	Niedrig	Keine		Nein	Nein
6	3	5	N-R-SE	Arbeitsschutz	umfassend	Niedrig	Keine		Nein	Nein
6	3	5	N-T-SF	Arbeitsschutz	umfassend	Hoch	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
6	3	5	K-B-BA	Arbeitsschutz	umfassend	Unklar	Unklar		Nein	Nein
6	3	5	S-W-WS	Arbeitsschutz	umfassend	Hoch	Mittel	Arbeitsschutz muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
6	3	5	S-W-SF	Arbeitsschutz	umfassend	Mittel	Niedrig	Arbeitsschutz muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
6	3	4	N-T-BR	Brandschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Deutlich höheres Wald- und Böschungsbbrandrisiko zu erwarten	Nein	Nein
6	3	4	K-B-BR	Brandschutz	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
12	4	6	N-R-EW	Entwässerungsleitungen von Bahnsteigdächern im Bahnsteig	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
15	4	11b - 11d	N-R-EW	Bahnsteigentwässerung	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
16	4	12	N-R-GM	Bauteil-Wahl für Bodenbeläge	gut	Niedrig	Niedrig	Bahnsteige bereits mit rutschfestem Material ausgestattet	Nein	Nein
15	4	11	N-R-GM	Bahnsteigdächer	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
15	4	11	N-R-SE	Bahnsteigdächer	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
16	4	12	T-F-MA	Bauteil-Wahl für Bodenbeläge	umfassend	Niedrig	Keine		Nein	Nein
16	4	12	T-F-FT	Bauteil-Wahl für Bodenbeläge	umfassend	Niedrig	Keine		Nein	Nein
16	4	12	T-F-GW	Bauteil-Wahl für Bodenbeläge	umfassend	Niedrig	Keine		Nein	Nein
16	4	12	T-H-MA	Bauteil-Wahl für Bodenbeläge	umfassend	Hoch	Niedrig	Höhere Temperaturmaxima zu erwarten	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
9	4	5	N-R-EW	Entwässerung der Gehwege	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
12	5	10	N-R-EW	Entwässerung von Treppen ohne Wetterschutz	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
13	6	4	N-R-EW	Entwässerung von Rampen	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
16	7	7	N-R-GM	Zugang zum Aufzug witterungsgeschützt	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
4	3	1	N-R-GM	Bei schmalen Außenbahnsteigen bieten Dächer ungenügend Regenschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Häufiger Sturm und Regen --> Regenschutz notwendig	Nein	Nein
7	3	12	N-R-GZ	Wind-, Schnee-, Eislasten entsprechenden Normen entnehmen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
7	3	14	N-R-EW	Dimensionierung Entwässerung	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
16	7	7	N-R-GM	Aufzug-Zugang muss witterungsgeschützt sein	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Häufiger Sturm und Regen --> Regenschutz notwendig	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
42	3.2.2	(1)	T-H-MA	Werkstoffeigenschaften Aluminiumknetlegierungen	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Aluminium anfällig gegen hohe Temperaturen	Ja	Ja
42	3.2.2	(1)	T-H-MV	Werkstoffeigenschaften Aluminiumknetlegierungen	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Aluminium anfällig gegen hohe Temperaturen	Ja	Ja
49	3.3.2.1	-	T-H-MV	Werkstoffe Verbindungsmittel	Nicht berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Aluminium anfällig gegen hohe Temperaturen	Nein	Nein
49	3.3.2.1	-	T-F-MV	Werkstoffe Verbindungsmittel	Nicht berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten.	Nein	Nein
75	6.1.6.2	(2)	T-H-MA	Ausdehnung Wärmeeinflusszonen	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Aluminium anfällig gegen hohe Temperaturen	Nein	Nein
75	6.1.6.2	(2)	T-H-MV	Ausdehnung Wärmeeinflusszonen	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Aluminium anfällig gegen hohe Temperaturen	Nein	Nein
75	6.1.6.2	(2)	T-F-MA	Ausdehnung Wärmeeinflusszonen	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten.	Nein	Nein
75	6.1.6.2	(2)	T-F-MV	Ausdehnung Wärmeeinflusszonen	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten.	Nein	Nein
77	6.1.6.2	(8)	T-H-MA	Einfluss von Temperaturen > 60°C	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Aluminium anfällig gegen hohe Temperaturen	Ja	Ja
77	6.1.6.2	(8)	T-H-MV	Einfluss von Temperaturen > 60°C	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Aluminium anfällig gegen hohe Temperaturen	Ja	Ja
186	C.2.2.2	(2)	T-H-MA	Werkstoffeigenschaften Aluminiumknetlegierungen	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Aluminium anfällig gegen hohe Temperaturen	Ja	Ja
186	C.2.2.2	(2)	T-H-MV	Werkstoffeigenschaften Aluminiumknetlegierungen	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Aluminium anfällig gegen hohe Temperaturen	Ja	Ja
191	D.1	-	T-F-FT	Korrosionsschutz	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
262	M2	-	T-H-MA	Klebstoffe	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Schmelzpunkt von Klebstoffen	Ja	Ja

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
263	M3	-	T-H-MV	Klebstoffe	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Schmelzpunkt von Klebstoffen	Ja	Ja
264	M4	-	T-F-MA	Klebstoffe	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
265	M5	-	T-F-MV	Klebstoffe	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1999-1-1 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
7	-	NCI zu 6.1.6.3 (3)	T-H-MA	Vorwärm- und Zwischenlagentemperaturen	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Aluminum anfällig gegen hohe Temperaturen	Nein	Nein
7	-	NCI zu 6.1.6.3 (3)	T-H-MV	Vorwärm- und Zwischenlagentemperaturen	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Aluminum anfällig gegen hohe Temperaturen	Nein	Nein
15	-	NCI zu D.3.2	T-F-FT	Korrosionsschutz	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
7	-	NCI zu 6.1.6.3 (3)	T-H-MA	Vorwärm- und Zwischenlagentemperaturen	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Aluminum anfällig gegen hohe Temperaturen	Nein	Nein
7	-	NCI zu 6.1.6.3 (3)	T-H-MV	Vorwärm- und Zwischenlagentemperaturen	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Aluminum anfällig gegen hohe Temperaturen	Nein	Nein
15	-	NCI zu D.3.2	T-F-FT	Korrosionsschutz	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
7	-	NCI zu 6.1.6.3 (3)	T-H-MA	Vorwärm- und Zwischenlagentemperaturen	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Aluminum anfällig gegen hohe Temperaturen	Nein	Nein
7	-	NCI zu 6.1.6.3 (3)	T-H-MV	Vorwärm- und Zwischenlagentemperaturen	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Aluminum anfällig gegen hohe Temperaturen	Nein	Nein
15	-	NCI zu D.3.2	T-F-FT	Korrosionsschutz	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1996-1-1

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	T-F-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-SE	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-T-SF	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	K-B-BA	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
-	-	-	S-W-WS	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Größere Gefahr herabfallender Gegenstände aufgrund höherer Windlasten	Nein	Nein
-	-	-	S-W-SF	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Mittel	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
28 ff.	3	-	T-H-MA	Baustoffe - Mörtel, Füllbeton, Bewehrungsstahl, Spannstahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf die Materialien unterschiedlich	Nein	Nein
28 ff.	3	-	T-H-MV	Baustoffe - Mörtel, Füllbeton, Bewehrungsstahl, Spannstahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf die Materialien unterschiedlich	Nein	Nein
28 ff.	3	-	T-H-AD	Baustoffe - Mörtel, Füllbeton, Bewehrungsstahl, Spannstahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf die Materialien unterschiedlich	Nein	Nein
28 ff.	3	-	T-F-MA	Baustoffe - Mörtel, Füllbeton, Bewehrungsstahl, Spannstahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf die Materialien unterschiedlich	Nein	Nein
28 ff.	3	-	T-F-MV	Baustoffe - Mörtel, Füllbeton, Bewehrungsstahl, Spannstahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf die Materialien unterschiedlich	Nein	Nein
28 ff.	3	-	T-F-FT	Baustoffe - Mörtel, Füllbeton, Bewehrungsstahl, Spannstahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
28 ff.	3	-	N-R-GZ	Baustoffe - Mörtel, Füllbeton, Bewehrungsstahl, Spannstahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf die Materialien unterschiedlich	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1996-1-1

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
28 ff.	3	-	K-B-BR	Baustoffe - Mörtel, Füllbeton, Bewehrungsstahl, Spannstahl	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
42	3.7	3.7.4	T-H-MA	Verformungen Mauerwerk- Wärmeausdehnungskoeffizient/Fe uchtedehnung	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf Mauerwerk als gering einzuschätzen	Nein	Nein
42	3.7	3.7.4	T-H-MV	Verformungen Mauerwerk- Wärmeausdehnungskoeffizient/Fe uchtedehnung	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf Mauerwerk als gering einzuschätzen	Nein	Nein
42	3.7	3.7.4	T-F-MA	Verformungen Mauerwerk- Wärmeausdehnungskoeffizient/Fe uchtedehnung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf Mauerwerk als gering einzuschätzen	Nein	Nein
42	3.7	3.7.4	T-F-MV	Verformungen Mauerwerk- Wärmeausdehnungskoeffizient/Fe uchtedehnung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf Mauerwerk als gering einzuschätzen	Nein	Nein
42	3.8	3.8.1	N-R-EW	Feuchtesperrschicht	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
43	4.3	-	T-H-MV	Dauerhaftigkeit/Lebensdauer - Mauerwerk	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Umweltbedingungen nach EN 1996-2 klassifizieren	Nein	Nein
43	4.3	-	T-F-MV	Dauerhaftigkeit/Lebensdauer - Mauerwerk	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Umweltbedingungen nach EN 1996-2 klassifizieren	Nein	Nein
43	4.3	-	T-F-FT	Dauerhaftigkeit/Lebensdauer - Mauerwerk	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
43	4.3	-	T-F-GW	Dauerhaftigkeit/Lebensdauer - Mauerwerk	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
46	4.4	-	T-H-MV	Dauerhaftigkeit/Lebensdauer - Mauerwerk	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Umweltbedingungen nach EN 1996-2 klassifizieren	Nein	Nein
46	4.4	-	T-F-MA	Dauerhaftigkeit/Lebensdauer - Mauerwerk	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Umweltbedingungen nach EN 1996-2 klassifizieren	Nein	Nein
46	4.4	-	T-F-MV	Dauerhaftigkeit/Lebensdauer - Mauerwerk	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Umweltbedingungen nach EN 1996-2 klassifizieren	Nein	Nein
46	4.4	-	T-F-FT	Dauerhaftigkeit/Lebensdauer - Mauerwerk	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
46	4.4	-	N-R-EW	Dauerhaftigkeit/Lebensdauer - Mauerwerk	gut	Unklar	Unklar	Umweltbedingungen nach EN 1996-2 klassifizieren	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1996-1-1

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
46	4.4	-	N-R-GZ	Dauerhaftigkeit/Lebensdauer - Mauerwerk	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Umweltbedingungen nach EN 1996-2 klassifizieren	Nein	Nein
46	4.4	-	N-R-GV	Dauerhaftigkeit/Lebensdauer - Mauerwerk	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Umweltbedingungen nach EN 1996-2 klassifizieren	Nein	Nein
55	5.5	5.5.2.4	T-H-MA	Flachstürze	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf Flachstürze müssen evtl. in Zukunft berücksichtigt werden	Nein	Nein
55	5.5	5.5.2.4	T-H-MV	Flachstürze	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf Flachstürze müssen evtl. in Zukunft berücksichtigt werden	Nein	Nein
55	5.5	5.5.2.4	T-F-MA	Flachstürze	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf Flachstürze müssen evtl. in Zukunft berücksichtigt werden	Nein	Nein
55	5.5	5.5.2.4	T-F-MV	Flachstürze	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf Flachstürze müssen evtl. in Zukunft berücksichtigt werden	Nein	Nein
69	6.5	(1)P-(5)	T-H-WA	Bauteilwahl - Maueranker	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf Mauerwerk als gering einzuschätzen	Nein	Nein
69	6.5	(1)P-(5)	S-W-BW	Bauteilwahl - Maueranker	oberflächlich	Hoch	Mittel	Höhere Windlasten zu erwarten	Nein	Nein
69	6.5	(1)P-(5)	K-B-ÜS	Bauteilwahl - Maueranker	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
69	6.5	(1)P-(5)	K-B-BR	Bauteilwahl - Maueranker	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
79	6.8	6.8.1-6.8.2	T-H-MA	Vorgespanntes Mauerwerk	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf Mauerwerk als gering einzuschätzen	Nein	Nein
79	6.8	6.8.1-6.8.2	T-H-MV	Vorgespanntes Mauerwerk	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf Mauerwerk als gering einzuschätzen	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1996-1-1

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
79	6.8	6.8.1-6.8.2	T-F-MA	Vorgespanntes Mauerwerk	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
79	6.8	6.8.1-6.8.2	T-F-MV	Vorgespanntes Mauerwerk	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	N-R-EW	Entwässerungsfähigkeit	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1997-1 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
10	Anhänge	NDP Zu Anhang H	T-H-MA	Bauwerksverformungen: zu verwendende Vorgaben	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
11	Anhänge	NDP Zu Anhang H	T-H-MV	Bauwerksverformungen: zu verwendende Vorgaben	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
12	Anhänge	NDP Zu Anhang H	T-F-MA	Bauwerksverformungen: zu verwendende Vorgaben	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
13	Anhänge	NDP Zu Anhang H	T-F-MV	Bauwerksverformungen: zu verwendende Vorgaben	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
6	Abschnitt 2	NCI Zu 2.2 (1)P	N-R-GZ	Bemessung für außergew. Situationen (Erdbeben)	gut	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Fundamentschäden	nicht berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
-	-	-	N-R-GV	Befestigung	nicht berücksichtigt	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
-	-	-	N-T-GV	Befestigung	nicht berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
-	-	-	T-H-MV	Lebensdauer	nicht berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Lebensdauer	nicht berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-FT	Lebensdauer	nicht berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-GW	Lebensdauer	nicht berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-GW	Wartungsintervall	nicht berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-GV	Wartungsintervall	nicht berücksichtigt	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
-	-	-	N-T-GV	Wartungsintervall	nicht berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1997-1 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	N-R-SE	EW/Wasserstau	nicht berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-SE	Verstopfung	nicht berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-EW	Neigung	nicht berücksichtigt	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse, Neigung evtl. anzupassen	Nein	Nein
-	-	-	N-R-EW	Entwässerungsfähigkeit	nicht berücksichtigt	Unklar	Unklar	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Überschwemmung	nicht berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
-	-	-	N-T-GV	Schrumpfriss	nicht berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
-	-	-	N-R-GV	Schrumpfriss	nicht berücksichtigt	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
-	-	-	N-T-GV	Wasserinfiltration	nicht berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
-	-	-	N-R-GV	Wasserinfiltration	nicht berücksichtigt	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
-	-	-	N-T-GV	Kollaps	nicht berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
-	-	-	N-R-GV	Kollaps	nicht berücksichtigt	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Damm/Dämme	nicht berücksichtigt	Mittel	Mittel	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Rutschung	nicht berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Kolk	nicht berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1997-1 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	N-R-HW	Ausspülung	nicht berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Schadstoff	nicht berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Sturmflut	nicht berücksichtigt	Hoch	Hoch	Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Ja	Ja

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
19	10	1	N-R-EW	maximale Längsneigung der freien Strecke	oberflächlich	Unklar	Unklar	Anpassung an lokale Niederschlagsänderungen	Nein	Nein
19	10	2	N-R-EW	maximale Längsneigung von Bahnhofs- und Abstellgleisen	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Anpassung an lokale Niederschlagsänderungen	Nein	Nein
19	10	3	N-R-EW	maximale Längsneigung von Tunnelabschnitten	gut	Unklar	Unklar	Anpassung an lokale Niederschlagsänderungen	Nein	Nein
-	-	-	N-R-EW	ausreichende Entwässerungskanäle	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Anpassung an lokale Niederschlagsänderungen	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 12

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
11	3.4	Rohrwerkstoffe	T-H-MV	Temperatur-Randbedingungen für Nachweis der Rohrwerkstoffe	gut	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Bedarf der Anpassung in Abhängigkeit des Rohrwerkstoffe	Nein	Nein
11	3.4	Rohrwerkstoffe	T-F-MV	Temperatur-Randbedingungen für Nachweis der Rohrwerkstoffe	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Bedarf der Anpassung in Abhängigkeit des Rohrwerkstoffe	Nein	Nein
13	5.2.1.3	1ff	N-R-GV	Regeln für die Erstellung von Baugräben/gruben	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
13	5.2.1.3	1ff	N-T-GV	Regeln für die Erstellung von Baugräben/gruben	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
-	-	-	T-H-MA	Wartungsintervall/Bauteilwahl der Rohre anpassen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Bedarf der Anpassung in Abhängigkeit des Rohrwerkstoffe	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Wartungsintervall/Bauteilwahl der Rohre anpassen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Bedarf der Anpassung in Abhängigkeit des Rohrwerkstoffe	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Wartungsintervall/Bauteilwahl der Rohre anpassen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Bedarf der Anpassung in Abhängigkeit des Rohrwerkstoffe	Nein	Nein
-	-	-	T-F-FT	Wartungsintervall/Bauteilwahl der Rohre anpassen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-GW	Wartungsintervall/Bauteilwahl der Rohre anpassen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
24	9.5.2.	Äußerer Wasserdruck	N-R-HW	Bemessung des äußeren Wasserdrucks	gut	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
24	9.5.2.	Äußerer Wasserdruck	N-R-GV	Bemessung des äußeren Wasserdrucks	gut	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
9	§11	(3) 1.	Veg	Sichtbarkeit Andreaskreuz	oberflächlich	Hoch	Mittel	verstärkter Vegetationswuchs	Nein	Nein
9	§11	(7) 1.	Veg	Einsicht Strecke an BÜ	umfassend	Hoch	Mittel	verstärkter Vegetationswuchs	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
22	5	2	N-R-EW	minimale Querneigung des Planums	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse, Neigung evtl. anzupassen	Nein	Nein
-	-	-	N-R-EW	ausreichende Entwässerungskanäle	nicht berücksichtigt	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Entwässerungsfähigkeit bei erhöhter Niederschlagsmenge	Nein	Nein
3	Bild 1+2	B	T-H-GM	Arbeitsschutz bei Bauarbeiten im lichten Raum	oberflächlich	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
3	Bild 1+2	B	T-F-GM	Arbeitsschutz bei Bauarbeiten im lichten Raum	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
3	Bild 1+2	B	N-R-GM	Arbeitsschutz bei Bauarbeiten im lichten Raum	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
3	Bild 1+2	B	N-T-SF	Arbeitsschutz bei Bauarbeiten im lichten Raum	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
3	Bild 1+2	B	K-B-BA	Arbeitsschutz bei Bauarbeiten im lichten Raum	oberflächlich	Unklar	Unklar		Nein	Nein
3	Bild 1+2	B	S-W-WS	Arbeitsschutz bei Bauarbeiten im lichten Raum	oberflächlich	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
3	Bild 1+2	B	S-W-SF	Arbeitsschutz bei Bauarbeiten im lichten Raum	oberflächlich	Mittel	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
2	1	1	Veg	Vegetation - lichter Raum	oberflächlich	Hoch	Mittel	Anpassung der Vegetation an Klimaänderungen	Ja	Nein
4	1	2	Veg	Vegetation - lichter Raum	oberflächlich	Hoch	Mittel	Anpassung der Vegetation an Klimaänderungen	Ja	Nein
6	1	6	Veg	Vegetation - lichter Raum	oberflächlich	Hoch	Mittel	Anpassung der Vegetation an Klimaänderungen	Ja	Nein
7	1	7	Veg	Vegetation - lichter Raum	oberflächlich	Hoch	Mittel	Anpassung der Vegetation an Klimaänderungen	Ja	Nein
8	1	8	Veg	Vegetation - lichter Raum	oberflächlich	Hoch	Mittel	Anpassung der Vegetation an Klimaänderungen	Ja	Nein
8	1	9	Veg	Vegetation - lichter Raum	oberflächlich	Hoch	Mittel	Anpassung der Vegetation an Klimaänderungen	Ja	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
VDV-Schrift 600

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
49	OR 3	(3)	K-B-ÜS	Elektrische Leit- und Isolierfähigkeit	oberflächlich	Unklar	Unklar	Erhöhtes Risiko von Blitzschlägen	Nein	Nein
93	OR 7.8	(1)	N-R-EW	Längsneigung	oberflächlich	Unklar	Unklar	Entwässerungsfähigkeit bei erhöhter Niederschlagsmenge	Nein	Nein
123	OR 8.1.3	(1)	T-H-MV	Anforderungen an Schienenstahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Hitze und Kälte wirken auf Stahl (Maximaltemperaturen)	Nein	Nein
123	OR 8.1.3	(1)	T-F-MV	Anforderungen an Schienenstahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Hitze und Kälte wirken auf Stahl (Maximaltemperaturen)	Nein	Nein
132	OR 8.1.6 - Z1	(1)	T-H-MA	Spannung im Schienenstahl (Druck)	gut	Hoch	Hoch	Hitze und Kälte wirken auf Stahl (Maximaltemperaturen)	Ja	Ja
132	OR 8.1.6 - Z1	(1)	T-F-MA	Spannung im Schienenstahl (Zug)	gut	Niedrig	Mittel	Hitze und Kälte wirken auf Stahl (Maximaltemperaturen)	Ja	Ja
137	OR 8.1.7	(1)-(5)	T-H-MA	Soforteingriffsschwelle Pfeilhöhe	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	max. Schienentemperatur erhöht Spannung in Schiene	Ja	Ja
138	OR 8.1.7	(9)	T-H-MA	Größe von Dehnungsücken	gut	Hoch	Hoch	ausreichende Reserve für Temperaturdehnungen	Ja	Nein
140	OR 8.1.7 - Z1	1.1.4	T-H-MA	durchgehende Verschweißung auf Brücken	gut	Hoch	Hoch	erhöhte Beanspruchung bei Temperatur-Extrema	Nein	Nein
140	OR 8.1.7 - Z1	1.1.4	T-F-MA	durchgehende Verschweißung auf Brücken	gut	Niedrig	Mittel	erhöhte Beanspruchung bei Temperatur-Extrema	Ja	Ja
141f	OR 8.1.7 - Z1	2.3 und 2.4	T-H-MA	Verspanntemperatur Schienen schweißen	gut	Hoch	Hoch	erhöhte Beanspruchung bei Temperatur-Extrema	Ja	Ja
141f	OR 8.1.7 - Z1	2.3 und 2.4	T-F-MA	Verspanntemperatur Schienen schweißen	gut	Niedrig	Mittel	erhöhte Beanspruchung bei Temperatur-Extrema	Ja	Ja
157	OR 8.1.7 - Z3	(3)	T-H-MA	erforderliche Länge von Schienenauszügen	gut	Hoch	Hoch	ausreichende Reserve für Temperaturdehnungen	Ja	Ja
157	OR 8.1.7 - Z3	(5)	T-H-MA	Wartung der Schienenauszüge	gut	Hoch	Hoch	Überwachung der Funktionsfähigkeit	Nein	Nein
163	OR 8.1.7 - Z5	(1), (2)	N-R-GV	Wartung von Verlegelücken	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Überwachung der Funktionsfähigkeit	Nein	Nein
163	OR 8.1.7 - Z5	(1), (2)	N-T-GV	Wartung von Verlegelücken	oberflächlich	Hoch	Hoch	Überwachung der Funktionsfähigkeit	Nein	Nein
163	OR 8.1.7 - Z5	(1), (2)	T-F-MA	Wartung von Verlegelücken	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Überwachung der Funktionsfähigkeit	Nein	Nein
166	OR 8.1.8	(5)	N-R-EW	ausreichende Entwässerung der Bettung	oberflächlich	Unklar	Unklar	elektr. Widerstand der Bettung bei Durchfeuchtung	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
169	OR 8.1.8 - Z1	1	N-R-EW	ausreichende Entwässerung der Bettung	oberflächlich	Unklar	Unklar	elektr. Widerstand der Bettung bei Durchfeuchtung	Nein	Nein
170	OR 8.1.8 - Z1	2	N-R-EW	ausreichende Entwässerung des Gleisbereichs	oberflächlich	Unklar	Unklar	elektr. Widerstand bei erhöhter Niederschlagsmenge	Nein	Nein
176	OR 8.1.8 - Z2	1.4	T-H-MV	Wahl und Herstellung von Isolierstößen	gut	Hoch	Hoch	Witterungsabhängigkeit der Bauformen	Ja	Nein
176	OR 8.1.8 - Z2	1.4	T-F-MV	Wahl und Herstellung von Isolierstößen	gut	Niedrig	Mittel	Witterungsabhängigkeit der Bauformen	Ja	Nein
181	OR 8.1.9 - Z1	10	T-H-MA	Verlegelückenmaß	oberflächlich	Hoch	Hoch	ausreichende Reserve für Temperaturdehnungen	Nein	Nein
201f	OR 8.5-Z1	02-03	N-R-EW	ausreichende Entwässerung der Bettung im Querschnitt	gut	Unklar	Unklar	ausreichende Neigung für Entwässerung	Nein	Nein
201f	OR 8.5-Z1	02-03	N-R-HW	Resilienz gegenüber Hochwasser des Querschnitts	gut	Niedrig	Niedrig	ausreichender Widerstand gegenüber Hochwasser Unklar	Nein	Nein
207	OR 8.6	(1)	T-H-MA	Dimensionierung Frostschuttschicht	gut	Hoch	Niedrig	Anpassung der Frostschuttschicht an geänderte Klimawerte	Nein	Nein
207	OR 8.6	(1)	T-F-MA	Dimensionierung Frostschuttschicht	gut	Niedrig	Niedrig	Anpassung der Frostschuttschicht an geänderte Klimawerte	Nein	Nein
213	OR 8.8	(1)-(4)	N-R-EW	ausreichende Schienenentwässerung bei Rillenschienen	oberflächlich	Unklar	Unklar	Schlitze und Entwässerungskästen bei Rillenschienen anpassen	Nein	Nein
213	OR 8.8	(1)-(4)	N-R-HW	Resilienz gegenüber Hochwasser bei Schienenentwässerung bei Rillenschienen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Schlitze und Entwässerungskästen bei Rillenschienen anpassen	Nein	Nein
215	OR 8.9	(2)	T-H-MA	Einsatz von Sicherungskappen gegen Gleisverdrückungen	gut	Hoch	Hoch	Gefahr von Gleisverdrückungen kann steigen bei hohen Schienenspannungen aufgrund von Hitze	Nein	Nein
215	OR 8.9	(3)	T-H-MA	Wanderschutzklemmen gegen Hitzeverschiebungen	gut	Hoch	Hoch	Höherer Einsatz von Wanderschutzklemmen bei steigenden Temperatur-Extrema	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
VDV-Schrift 600

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
215	OR 8.9	(3)	T-F-MA	Wanderschutzklemmen gegen Kälteverschiebungen	gut	Niedrig	Niedrig	Höherer Einsatz von Wanderschutzklemmen bei steigenden Temperatur-Extrema	Nein	Nein
219	OR 8.9-Z1	03	T-H-MA	Einsatz von Sicherungskappen gegen Gleisverdrückungen	gut	Hoch	Hoch	Gefahr von Gleisverdrückungen kann steigen bei hohen Schienenspannungen aufgrund von Hitze	Nein	Nein
223	OR 8.9-Z1	07	T-H-MA	Wanderschutzklemmen gegen Hitzeverschiebungen	gut	Hoch	Hoch	Höherer Einsatz von Wanderschutzklemmen bei steigenden Temperatur-Extrema	Nein	Nein
223	OR 8.9-Z1	07	T-F-MA	Wanderschutzklemmen gegen Kälteverschiebungen	gut	Niedrig	Niedrig	Höherer Einsatz von Wanderschutzklemmen bei steigenden Temperatur-Extrema	Nein	Nein
234	OR 8.12	02	T-H-MV	Belastung der Schiene durch Temperatur	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
234	OR 8.12	02	T-F-MV	Belastung der Schiene durch Temperatur	gut	Niedrig	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
237	OR 9	01	N-R-EW	Entwässerung Unterbau	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Höhere Regenmengen bzw. stärkere -ereignisse zu erwarten	Nein	Nein
237	OR 9	01	N-R-HW	Entwässerung Unterbau	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Regenmengen bzw. stärkere -ereignisse zu erwarten	Nein	Nein
238	OR 9	02	T-H-MV	Tragfähigkeit Unterbau	nicht Berücksichtigt	Hoch	Keine		Nein	Nein
238	OR 9	02	T-F-MV	Tragfähigkeit Unterbau	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
238	OR 9	02	N-R-GV	Tragfähigkeit Unterbau	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Regenmehrmengen	Nein	Nein
238	OR 9	02	N-T-GV	Tragfähigkeit Unterbau	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
239f	OR 9 - Z1	01	N-R-EW	Entwässerung Unterbau	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Höhere Regenmengen bzw. stärkere -ereignisse zu erwarten	Nein	Nein
239f	OR 9 - Z1	01	N-R-HW	Entwässerung Unterbau	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Regenmengen bzw. stärkere -ereignisse zu erwarten	Nein	Nein
239f	OR 9 - Z1	02	T-H-MV	Tragfähigkeit Unterbau	nicht Berücksichtigt	Hoch	Keine		Nein	Nein
239f	OR 9 - Z1	02	T-F-MV	Tragfähigkeit Unterbau	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Untergrund durch Hitze/Frost ggf. verschleißanfälliger	Nein	Nein
239f	OR 9 - Z1	02	N-R-GV	Tragfähigkeit Unterbau	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Regenmehrmengen	Nein	Nein
239f	OR 9 - Z1	02	N-T-GV	Tragfähigkeit Unterbau	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
249	OR 10.1	01	T-H-MA	Auswahl Baustoffe	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Auswahl Baustoffe an Klimaveränderungen anpassen	Nein	Nein
249	OR 10.1	01	T-H-MV	Auswahl Baustoffe	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Auswahl Baustoffe an Klimaveränderungen anpassen	Nein	Nein
249	OR 10.1	01	T-F-MA	Auswahl Baustoffe	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Auswahl Baustoffe an Klimaveränderungen anpassen	Nein	Nein
249	OR 10.1	01	T-F-MV	Auswahl Baustoffe	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Auswahl Baustoffe an Klimaveränderungen anpassen	Nein	Nein
249	OR 10.1	01	T-F-FT	Auswahl Baustoffe	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
249	OR 10.1	01	N-R-HW	Auswahl Baustoffe	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Auswahl Baustoffe an Klimaveränderungen anpassen	Nein	Nein
253f	OR 10.2.1	01	T-H-MA	Arbeiten und Überwachen der Arbeiten bei höheren Schienentemperaturen	gut	Hoch	Mittel	Arbeiten bei höheren Temperaturen kritisch aufgrund von höheren Schienenspannungen	Nein	Nein
257	OR 10.2.2	01	K-B-BR	Bestimmung für elektrische Einrichtungen im Gleis	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Veränderte Gefahr von Blitzmenge und -stärke für elek. Anlagen	Nein	Nein
257	OR 10.2.2	01	K-B-ÜS	Bestimmung für elektrische Einrichtungen im Gleis	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Veränderte Gefahr von Blitzmenge und -stärke für elek. Anlagen	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
VDV-Schrift 600

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
257	OR 10.2.2	01	K-B-BA	Bestimmung für elektrische Einrichtungen im Gleis	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Veränderte Gefahr von Blitzmenge und -stärke für elek. Anlagen	Nein	Nein
263f	OR 10.3	01	T-H-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
263f	OR 10.3	01	T-F-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
263f	OR 10.3	01	N-R-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
263f	OR 10.3	01	N-T-SF	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
263f	OR 10.3	01	S-W-SF	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Mittel	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
263f	OR 10.3	01	K-B-BA	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
263f	OR 10.3	01	S-W-WS	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
263f	OR 10.3	01	N-R-SE	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
271	OR 10.4 -Z1	01	S-W-WS	Absteckung von Gleisen mit Festpunkten	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Windlasten müssen berücksichtigt werden	Nein	Nein
306	OR 10.4 -Z4	04	Veg	Bettungsreinigung wg. Vegetationsrückständen	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Vegetationswuchs führt zu stärkerer und schnellerer Verschmutzung Gleisbett	Nein	Nein
309	OR 10.4 -Z5	01	T-H-MA	Ausdehnung von Brücken	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Ja	Nein
309	OR 10.4 -Z5	01	T-F-MA	Ausdehnung von Brücken	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Ja	Nein
313	OR 10.5.1	01	Veg	Wartung wg. Vegetationswuchs	oberflächlich	Hoch	Mittel	stärkerer Vegetationswuchs führt zu schnellwachsendem Baumbestand	Nein	Nein
314	OR 10.5.1	02	Veg	Gleisreinigung/Vegetationskontroll e/ Entwässerungsreinigung	oberflächlich	Hoch	Mittel	stärkerer Vegetationswuchs führt zu schnellwachsendem Baumbestand	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
VDV-Schrift 600

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
314	OR 10.5.1	02	N-R-EW	Reinigung Entwässerungseinrichtung	oberflächlich	Unklar	Unklar	Säubern der Entwässerung wichtiger aufgrund extremerer Regenereignisse	Nein	Nein
314	OR 10.5.1	02	N-R-HW	Reinigung Entwässerungseinrichtung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Säubern der Entwässerung wichtiger aufgrund extremerer Regenereignisse	Nein	Nein
315	OR 10.5.1	03	T-F-FT	Schnee- und Eisbeseitigung	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
315	OR 10.5.1	03	T-F-GW	Schnee- und Eisbeseitigung	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
315	OR 10.5.1	03	N-R-SE	Schnee- und Eisbeseitigung	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
316	OR 10.5.1 Z1	01	N-T-SF	Schmierung von Schienen bei Trockenheit	gut	Hoch	Mittel	Mehr Trockenheit wird mehr Schmierung erfordern	Nein	Nein
321	OR 10.5.1 Z3	01	N-R-EW	Reinigung Entwässerungseinrichtung	oberflächlich	Unklar	Unklar	Säubern der Entwässerung wichtiger aufgrund extremerer Regenereignisse	Nein	Nein
321	OR 10.5.1 Z3	01	N-R-HW	Reinigung Entwässerungseinrichtung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Säubern der Entwässerung wichtiger aufgrund extremerer Regenereignisse	Nein	Nein
321	OR 10.5.1 Z3	01	Veg	Reinigung Entwässerungseinrichtung	oberflächlich	Hoch	Hoch	Stärkerer Vegetationswuchs	Nein	Nein
323	OR 10.5.1 Z4	01	Veg	Stärkerer Vegetationswuchs	gut	Hoch	Hoch	Stärkerer Vegetationswuchs	Nein	Nein
325	OR 10.5.1 Z5	01	T-F-FT	Schnee- und Eisbeseitigung	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
325	OR 10.5.1 Z5	01	T-F-GW	Schnee- und Eisbeseitigung	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
325	OR 10.5.1 Z5	01	N-R-SE	Schnee- und Eisbeseitigung	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
325	OR 10.5.1 Z5	01	T-F-GM	Arbeitsschutz bei Schnee- und Eisbeseitigung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
327	OR 10.5.2	01	T-H-GM	Arbeitsschutz bei Inspektionen und Instandhaltung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
327	OR 10.5.2	01	T-F-GM	Arbeitsschutz bei Inspektionen und Instandhaltung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
327	OR 10.5.2	01	N-R-GM	Arbeitsschutz bei Inspektionen und Instandhaltung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
345	OR 10.6.2	01	T-F-MA	Gefahr von Frostschäden am Gleis	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
345	OR 10.6.2	01	T-F-MV	Gefahr von Frostschäden am Gleis	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
345	OR 10.6.2	01	N-R-SE	Gefahr von Frostschäden am Gleis	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
351	OR 10.7	01	N-R-GV	Instandhaltung des Untergrundes/Unterbaus	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Gefahr von Grundversagen könnte sich durch andere Regenmengen verändern	Nein	Nein
351	OR 10.7	01	N-T-GV	Instandhaltung des Untergrundes/Unterbaus	oberflächlich	Hoch	Mittel	Gefahr von Grundversagen könnte sich durch andere Regenmengen verändern	Nein	Nein
375	OR 11	01	N-R-GV	Sicherung Oberbau bei Gleisarbeiten	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Gefahr von Grundversagen könnte sich durch andere Regenmengen verändern	Nein	Nein
375	OR 11	01	N-T-GV	Sicherung Oberbau bei Gleisarbeiten	oberflächlich	Hoch	Mittel	Gefahr von Grundversagen könnte sich durch andere Regenmengen verändern	Nein	Nein
376	OR 11	02	N-R-GV	Dammneigung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Dammneigung könnte ggf. angepasst werden müssen	Nein	Nein
376	OR 11	02	N-T-GV	Dammneigung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Dammneigung könnte ggf. angepasst werden müssen	Nein	Nein
376	OR 11	02	N-R-GZ	Dammneigung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Dammneigung könnte ggf. angepasst werden müssen	Nein	Nein
399	OR 12.1	01	T-H-GM	Arbeitsschutz einhalten	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
399	OR 12.1	01	T-F-GM	Arbeitsschutz einhalten	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
399	OR 12.1	01	N-R-GM	Arbeitsschutz einhalten	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
413	OR 13.1	01	T-H-MA	Anforderungen an Schienenstahl bei Herstellung	oberflächlich	Hoch	Hoch	Materialanforderungen an Schienenstahl ggf. anzupassen	Nein	Nein
413	OR 13.1	01	T-H-MV	Anforderungen an Schienenstahl bei Herstellung	oberflächlich	Hoch	Mittel	Materialanforderungen an Schienenstahl ggf. anzupassen	Nein	Nein
413	OR 13.1	01	T-F-MV	Anforderungen an Schienenstahl bei Herstellung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Materialanforderungen an Schienenstahl ggf. anzupassen	Nein	Nein
413	OR 13.1	01	T-F-MA	Anforderungen an Schienenstahl bei Herstellung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Materialanforderungen an Schienenstahl ggf. anzupassen	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
VDV-Schrift 600

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
413	OR 13.1	01	T-F-FT	Anforderungen an Schienenstahl bei Herstellung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
429	OR 13.2	01	T-H-MA	Anforderungen an Holzschwellen bei Herstellung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Materialanforderungen an Holzschwellen ggf. anzupassen	Nein	Nein
429	OR 13.2	01	T-H-MV	Anforderungen an Holzschwellen bei Herstellung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Materialanforderungen an Holzschwellen ggf. anzupassen	Nein	Nein
429	OR 13.2	01	T-F-MV	Anforderungen an Holzschwellen bei Herstellung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Materialanforderungen an Holzschwellen ggf. anzupassen	Nein	Nein
429	OR 13.2	01	T-F-MA	Anforderungen an Holzschwellen bei Herstellung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Materialanforderungen an Holzschwellen ggf. anzupassen	Nein	Nein
429	OR 13.2	01	T-F-FT	Anforderungen an Holzschwellen bei Herstellung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
429	OR 13.2	06	T-H-AD	Anforderungen an Holzschwellen bei Herstellung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Austritt Kreosot/Teerhaltige Stoffe aus Holzschwellen möglich	Nein	Nein
435	OR 13.3	01	T-H-MV	Anforderungen an Betonschwellen bei Herstellung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Materialanforderungen an Betonschwellen ggf. anzupassen	Nein	Nein
435	OR 13.3	01	T-F-MV	Anforderungen an Betonschwellen bei Herstellung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Materialanforderungen an Betonschwellen ggf. anzupassen	Nein	Nein
444	OR 13.4	04	T-F-FT	Rostschutz Weichen	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
612	OR 14.3.3-Z 2	01	T-F-FT	Empfehlungen zur Ausführung von Weichenheizungen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Ja	Nein
612	OR 14.3.3-Z 2	01	T-F-GW	Empfehlungen zur Ausführung von Weichenheizungen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Mittel	Geänderte Einsatzzwecke von Weichenheizungen bei größeren Temperaturextrema	Ja	Nein
612	OR 14.3.3-Z 2	01	N-R-SE	Empfehlungen zur Ausführung von Weichenheizungen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Ja	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
820.2 010 S.5	2	(6)-(7)	T-H-MV	Wanderschutzklemmen, Schwellenanker und Sicherungskappen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höherer Einsatz von Wanderschutzklemmen bei steigenden Temperatur-Extrema	Nein	Nein
820.2 040A0 5 S.1	1	(1)	T-H-MV	Materialanforderungen an Führungsschienen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Hitze und Kälte könnten bei geänderten Temperaturen anderen Verschleiß bewirken	Ja	Nein
820.2 010 S.3	2	(1)	T-H-MA	Herstellung lückenloses Gleis	gut	Hoch	Hoch	Gefahr von Gleisverdrückungen kann bei hohen Schienenspannungen aufgrund von Hitze steigen	Ja	Ja
820.2 040 S.1	1	(7)	T-H-MA	Ausgleichslängen der Brücken abhängig von Schienenspannung	gut	Hoch	Hoch	Gefahr von Gleisverdrückungen kann bei hohen Schienenspannungen aufgrund von Hitze steigen	Ja	Ja
820.2 040 S.3	2	(3)	T-H-MA	Längsbewegliche Schienen	oberflächlich	Hoch	Hoch	ausreichende Reserve für Temperaturdehnungen	Nein	Nein
820.2 040 S.7	3	(1)-(11)	T-H-MA	Einbaukriterien Schienenauszüge	umfassend	Hoch	Hoch	ausreichende Reserve für Temperaturdehnungen	Nein	Nein
820.2 040 S.10	4	(1)-(4)	T-H-MA	Anschlussbereiche von Schienenauszügen	gut	Hoch	Hoch	ausreichende Reserve für Temperaturdehnungen	Nein	Nein
820.2 040 S.16	6	(1)	T-H-MA	Berechnung der Auszugslänge	gut	Hoch	Hoch	ausreichende Reserve für Temperaturdehnungen	Nein	Nein
820.2 040 S.20	8	(3)	T-H-MA	Verlegelücken von Führungsschienen	gut	Hoch	Hoch	ausreichende Reserve für Temperaturdehnungen	Nein	Nein
820.2 040A0 1 S.5	2	(6)-(7)	T-H-MA	Berechnung Einstellgrößen Schienenauszüge	umfassend	Hoch	Hoch	ausreichende Reserve für Temperaturdehnungen	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
820.2 040A0 1 S.7	3	(2)	T-H-MA	Berechnung Einstellgrößen Schienenauszüge	umfassend	Hoch	Hoch	ausreichende Reserve für Temperaturdehnungen	Nein	Nein
820.2 040A0 2 S.1	1-3	-	T-H-MA	Allgemeines zum Einbau und Einstellen von Schienenauszügen	gut	Hoch	Hoch	ausreichende Reserve für Temperaturdehnungen	Nein	Nein
820.2 040A0 2 S.7	4	-	T-H-MA	Herstellen lückenloses Gleis bei Schienenauszügen	gut	Hoch	Hoch	Gefahr von Gleisverdrückungen kann bei hohen Schienenspannungen aufgrund von Hitze steigen	Nein	Nein
820.2 010 S.16	7	(5)	T-F-GW	Gefahr von herabfallendem Eis	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
820.2 010 S.16	7	(5)	T-F-FT	Gefahr von herabfallendem Eis	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
820.2 050 S.3	2	(4)	N-T-GV	Sekundärschallausbreitung von Boden abhängig	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
820.2 010 S.16	7	(5)	N-R-SE	Gefahr von herabfallendem Eis	gut	Nidrig	Niedrig	Eis- und Frostmenge könnten sich erhöhen	Nein	Nein
820.2 050 S.3	2	(4)	N-R-HW	Sekundärschallausbreitung von Boden abhängig	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
820.2 050 S.3	2	(4)	N-R-GV	Sekundärschallausbreitung von Boden abhängig	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
EU Verordnung 1299/2014

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
22	4.2.3.3.	1	N-R-EW	minimale Längsneigung von für das Anhängen/Abkuppeln genutzten Bahnsteiggleisen	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse, Neigung evtl. anzupassen	Nein	Nein
22	4.2.3.3.	2	N-R-EW	minimale Längsneigung von Abstellgleisen	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse, Neigung evtl. anzupassen	Nein	Nein
22	4.2.3.3.	3	N-R-EW	minimale Längsneigung der freien Strecke	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse, Neigung evtl. anzupassen	Nein	Nein
30	4.2.8.1.	1	T-H-MA	Soforteingriffsschwelle Pfeilhöhe	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	max. Schienentemperatur erhöht Spannung in Schiene	Ja	Ja
30	4.2.8.2.	1	T-H-MA	Soforteingriffsschwelle Längshöhe	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	max. Schienentemperatur erhöht Spannung in Schiene	Ja	Ja
30	4.2.8.3.	1	T-H-MA	Soforteingriffsschwelle Gleisverwindung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	max. Schienentemperatur erhöht Spannung in Schiene	Ja	Ja
31	4.2.8.4.	1	T-H-MA	Soforteingriffsschwelle Spurweite als Einzelfehler	gut	Hoch	Hoch	max. Schienentemperatur erhöht Spannung in Schiene	Ja	Ja
31	4.2.8.4.	1	T-F-MA	Soforteingriffsschwelle Spurweite als Einzelfehler	gut	Niedrig	Niedrig	min. Schienentemperatur erhöht Spannung in Schiene	Nein	Nein
32	4.2.8.6.	1	T-H-MV	Soforteingriffsschwellen für Weichen und Kreuzungen	gut	Hoch	Hoch	Durch größere Bandbreite der Schienentemperatur höherer Verschleiß	Ja	Nein
32	4.2.8.6.	1	T-F-MV	Soforteingriffsschwellen für Weichen und Kreuzungen	gut	Niedrig	Niedrig	Durch größere Bandbreite der Schienentemperatur höherer Verschleiß	Nein	Nein
41	4.7.	1	T-H-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
41	4.7.	1	T-F-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
41	4.7.	1	N-R-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
41	4.7.	1	N-T-SF	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
41	4.7.	1	K-B-BA	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
EU Verordnung 1299/2014

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
41	4.7.	1	S-W-WS	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
41	4.7.	1	S-W-SF	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Mittel	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
42	5.3.1.2.	2	T-H-MA	Anforderungen an Schienenstahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Hitze und Kälte wirken auf Stahl (Maximaltemperaturen)	Nein	Nein
42	5.3.1.2.	2	T-F-MA	Anforderungen an Schienenstahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Hitze und Kälte wirken auf Stahl (Maximaltemperaturen)	Nein	Nein
42	5.3.1.2.	2	T-H-MV	Anforderungen an Schienenstahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Hitze und Kälte wirken auf Stahl (Maximaltemperaturen)	Nein	Nein
42	5.3.1.2.	2	T-F-MV	Anforderungen an Schienenstahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Hitze und Kälte wirken auf Stahl (Maximaltemperaturen)	Nein	Nein
42	5.3.3.	1	T-H-MA	Anforderungen an Gleisschwellen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Hitze und Kälte wirken auf Schwellenmaterial (Beton/Stahl/Kunststoff/Holz) (Maximaltemperaturen)	Nein	Nein
42	5.3.3.	1	T-F-MA	Anforderungen an Gleisschwellen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Hitze und Kälte wirken auf Schwellenmaterial (Beton/Stahl/Kunststoff/Holz) (Maximaltemperaturen)	Nein	Nein
42	5.3.3.	1	T-H-MV	Anforderungen an Gleisschwellen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Hitze und Kälte wirken auf Schwellenmaterial (Beton/Stahl/Kunststoff/Holz) (Maximaltemperaturen)	Nein	Nein
42	5.3.3.	1	T-F-MV	Anforderungen an Gleisschwellen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Hitze und Kälte wirken auf Schwellenmaterial (Beton/Stahl/Kunststoff/Holz) (Maximaltemperaturen)	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	T-H-GM	Arbeitsschutz	nicht berücksichtigt	Hoch	Hoch	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	T-F-GM	Arbeitsschutz	nicht berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-GM	Arbeitsschutz	nicht berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-T-SF	Arbeitsschutz	nicht berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	K-B-BA	Arbeitsschutz	nicht berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
-	-	-	S-W-WS	Arbeitsschutz	nicht berücksichtigt	Hoch	Mittel	Aufgrund des Freistehens höhere Angriffslasten	Nein	Nein
-	-	-	S-W-SF	Arbeitsschutz	nicht berücksichtigt	Mittel	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
24f.	2.3 Dauerhaftig- keit	(1)P - (3)	T-F-FT	Baustoffwiderstände gegen in- & externe Umweltbedingungen	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
24f.	2.3 Dauerhaftig- keit	(1)P - (3)	N-R-HW	Baustoffwiderstände gegen in- & externe Umweltbedingungen	gut	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
24f.	2.3 Dauerhaftig- keit	(1)P - (3)	N-R-GV	Baustoffwiderstände gegen in- & externe Umweltbedingungen	gut	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
24f.	2.3 Dauerhaftig- keit	(1)P - (3)	N-T-GV	Baustoffwiderstände gegen in- & externe Umweltbedingungen	gut	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
24f.	2.3 Dauerhaftig- keit	(1)P - (3)	N-T-BR	Baustoffwiderstände gegen in- & externe Umweltbedingungen	gut	Hoch	Hoch	Deutlich höheres Wald- und Böschungsbrandrisiko zu erwarten	Ja	Nein
24f.	2.3 Dauerhaftig- keit	(1)P - (3)	K-B-BR	Baustoffwiderstände gegen in- & externe Umweltbedingungen	gut	Unklar	Unklar		Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
58	5.3.3 Einbauver- fahren	6	T-F-FT	Bei < 0° C: Füllgut aufwärmen und Schüttoberfläche vor Frost schützen	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
166	J.3	-6	T-F-FT	Messungen am fertigen Bauwerk: Frostausbreitung, Frosthebung, ..	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
114	10.5 Piping	(1)P	N-R-GV	Vorkehrungen, um Piping (innere Erosion) zu verhindern	gut	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
28	2.4.2 Einwirkun- gen	(9)P	T-H-MA	Einwirkungen durch Grund- /offenes Wasser: bzgl. Verformung, Risse beachten	oberflächlich	Hoch	Niedrig		Nein	Nein
28	2.4.2 Einwirkun- gen	(9)P	T-H-MV	Einwirkungen durch Grund- /offenes Wasser: bzgl. Verformung, Risse beachten	oberflächlich	Hoch	Niedrig		Nein	Nein
28	2.4.2 Einwirkun- gen	(9)P	T-F-MA	Einwirkungen durch Grund- /offenes Wasser: bzgl. Verformung, Risse beachten	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
28	2.4.2 Einwirkun- gen	(9)P	T-F-MV	Einwirkungen durch Grund- /offenes Wasser: bzgl. Verformung, Risse beachten	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
120	11.6 Berechnung	3	T-H-MA	Vorraussagen zur Verformung eines Hanges nicht möglich --> Maßnahmen	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
120	11.6 Berechnung	3	T-H-MV	Vorraussagen zur Verformung eines Hanges nicht möglich --> Maßnahmen	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
120	11.6 Berechnung	3	T-F-MA	Vorraussagen zur Verformung eines Hanges nicht möglich --> Maßnahmen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
120	11.6 Berechnung	3	T-F-MV	Vorraussagen zur Verformung eines Hanges nicht möglich --> Maßnahmen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
70	7.3.2.1	(1)P	N-R-GV	Dehnung von Pfählen im Baugrund durch Erdbeben, Bodenkriechen etc	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
70	7.3.2.1	(1)P	N-R-GV	Dehnung von Pfählen im Baugrund durch Erdbeben, Bodenkriechen etc	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
70	7.3.2.1	(1)P	N-R-HW	Dehnung von Pfählen im Baugrund durch Erdbeben, Bodenkriechen etc	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
73	7.3.2.3	(1)P	N-T-GV	Ausdehnung/Hebung des Bodens durch Frost/Grundwasseranstieg	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
73	7.3.2.3	(1)P	N-R-GV	Ausdehnung/Hebung des Bodens durch Frost/Grundwasseranstieg	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
104	9.6 Wasserdrücke	(5)P	T-F-MV	Ohne Drainagemaßnahmen: Auswirkungen von Rissen in Betracht ziehen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
31	2.4.6.1.	(8)-(9)	N-R-GZ	Bemessungswerte + Faktoren für Grundwasserdrücke	gut	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
98	9.3.1.5	(1)P	N-T-GV	Bemessungswerte für Eisdruckkräfte auf Basis klimatischer Bedingungen	umfassend	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
124	12.3 Einwirkungen	(5)P	N-R-GZ	Bemessungswerte der Wasserspiegellhöhen und des Grundwassers	gut	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Fundamentschäden	nicht berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
117	11.4 Gesichtspunkte	10	N-R-GV	Befestigung potentiell instabiler Böschungen	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
117	11.4 Gesichtspunkte	10	N-T-GV	Befestigung potentiell instabiler Böschungen	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
-	-	-	T-F-MA	Versprödung Boden	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Versprödung Boden	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	T-F-GW	Abplatzungen Eis	nicht berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-GW	Lebensdauer	nicht berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
31	2.4.6.1	(9) & (11)	N-R-EW	künstliche oder natürliche Entwässerung wirken sich auf Wasserdruck aus	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
101	9.4.2 Dränsys- teme	(1)P, (2)	N-R-EW	Wenn Tragwerkssicherheit von Entwässerung abhängt: Wartung für EW-System	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
101	9.4.2 Dränsys- teme	(1)P, (2)	T-F-MV	Wenn Tragwerkssicherheit von Entwässerung abhängt: Wartung für EW-System	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
101	9.4.2 Dränsys- teme	(1)P, (2)	T-F-FT	Wenn Tragwerkssicherheit von Entwässerung abhängt: Wartung für EW-System	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
101	9.4.2 Dränsys- teme	(1)P, (2)	T-F-GW	Wenn Tragwerkssicherheit von Entwässerung abhängt: Wartung für EW-System	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
101	9.4.2 Dränsys- teme	(1)P, (2)	N-R-GV	Wenn Tragwerkssicherheit von Entwässerung abhängt: Wartung für EW-System	gut	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
101	9.4.2 Dränsys- teme	(1)P, (2)	N-T-GV	Wenn Tragwerkssicherheit von Entwässerung abhängt: Wartung für EW-System	gut	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
-	-	-	N-R-SE	EW/Wasserstau	nicht berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
31	2.4.6.1	10	N-R-SE	ungünstige Wasserstände durch verminderte Dränung/ Verstopfung/ Frost	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
31	2.4.6.2	10	T-F-GW	ungünstige Wasserstände durch verminderte Dränung/ Verstopfung/ Frost	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
31	2.4.6.3	10	N-R-EW	ungünstige Wasserstände durch verminderte Dränung/ Verstopfung/ Frost	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1997-1

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
117	11.4 Gesichts- punkte	4	T-F-FT	instabile Böschung durch Erosion (Hangneigung) durch Frost-Tau- Wechsel	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
31	2.4.6.1	9	N-R-HW	Überschwemmung/ hohe Niederschläge wirken negativ auf Wasserdruck	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
27	2.4.2 Einwirkun- gen	4	T-F-MA	Bei geotechnische Bemessung: Quellen&Schrumpfen durch Klima beachten	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
22	2.1 Anforderun- gen	4	N-T-GV	Bauwerke sollten gegen Wasserinfiltration geschützt sein	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
-	-	-	N-T-GV	Kollaps	nicht berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
-	-	-	T-F-MV	Sprengung	nicht berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-FT	Sprengung	nicht berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
119	11.5.2 Felsbö- schungen	(6), (8), (9)	T-F-FT	Felsstürze verhindern	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-FT	Steinschlag	nicht berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
116	11.3 Einwirkun- gen	4	N-R-HW	Mglk., dass Kanal oder Staubecken z.B. durch Dambruch geleert wird	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
52	4.2.3 Überprüfung	2	N-R-HW	Umwelteinwirkungen & - veränderungen einschl. Rutschung/ Felssturz	gut	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
62	6.4 Gesichts- punkte	(1)P	N-R-HW	mögliche Kolke bei Wahl der Gründungstiefe (Flächengründung) beachten	gut	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Ausspülung	nicht berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1997-1

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
121	12.2 Grenzzu- stände	2	N-R-HW	Schadstoffeintrag an der Oberfläche oder ins Grundwasser	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
24	2.2 Bemessung	2	N-R-EW	Beschreibungen von mögl. Überflutungen, Erdbeben, GW- Spiegelschwankung	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
24	2.2 Bemessung	2	N-R-HW	Beschreibungen von mögl. Überflutungen, Erdbeben, GW- Spiegelschwankung	gut	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
67	6.6.2 Setzung	9	N-R-HW	Setzungen durch Überflutung und Erschütterung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
121	12.3 Einwirkun- gen	(4)P	N-R-HW	Erosionswirkungen an den Böschungen durch Überfluten/ Eis/ Regen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
121	12.3 Einwirkun- gen	(4)P	N-R-GZ	Erosionswirkungen an den Böschungen durch Überfluten/ Eis/ Regen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
121	12.3 Einwirkun- gen	(4)P	N-R-GV	Erosionswirkungen an den Böschungen durch Überfluten/ Eis/ Regen	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein

Ril 836

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	N-R-HW	Sturmflut	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Mittel	Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.0 509 S. 2	1	3	N-R-HW	Maßnahmen zum Gewässerschutz vor Schadstoffen	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.0 509 S. 1	1	2	N-R-HW	Maßnahmen zum Gewässerschutz vor Schadstoffen	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 502 S. 3	2	7	N-R-HW	Kolkschutz bei Durchlässen mit freiem Wasserspiegel	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.4 102A0 1 S. 14	6.3	13	N-R-HW	Verfüllung von Kolken bei Standortsicherheitsgefährdung durch Hochwasser	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Ausspülungen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.4 102A0 1 S. 7	4	6	N-R-HW	Maßnahmen zur Stabilisierung von Rutschungen	gut	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.4 102A0 1 S. 7	4	5	N-R-HW	Maßnahmen zur Stabilisierung von Rutschungen	gut	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.4 102A0 1 S. 7	4	4	N-R-HW	Maßnahmen zur Stabilisierung von Rutschungen	gut	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.4 102A0 1 S. 7	4	3	N-R-HW	Maßnahmen zur Stabilisierung von Rutschungen	gut	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein

Ril 836

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
836.4 102A0 1 S. 7	4	2	N-R-HW	Maßnahmen zur Stabilisierung von Rutschungen	gut	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.4 102A0 1 S. 7	4	1	N-R-HW	Maßnahmen zur Stabilisierung von Rutschungen	gut	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.4 102 S. 2	2	2	N-R-HW	Maßnahmen zur Sanierung von Böschungsrutschungen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.4 602 S. 14	3.3	11	N-R-HW	Reduzierung der Wassermengen, Damm unterströmendes Wasser	gut	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.4 601 S. 2	2	5	N-R-EW	Trassierung: Entwässerung des Bahnkörpers: Dammlage	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
836.4 303 S. 14	5	3	N-R-EW	Entwässerung des Hinterfüllbereiches im Anschluss an Dämmen	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
836.0 509 S. 6	3	5	N-R-EW	Anordnung der Entwässerung in Dämmen	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
836.4 103 S. 5	4	6	N-T-GV	Entwässerung und Standfestigkeit von Dämmen	gut	Hoch	Mittel	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
836.4 103 S. 5	4	6	N-R-EW	Entwässerung und Standfestigkeit von Dämmen	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
836.4 103 S. 4	4	1	N-R-HW	Dämme witterungsunempfindlich und setzungsarm ausführen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein

Ril 836

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
836.4 102A0 1 S. 2	2	5	N-R-HW	Versiegelung der Dammkrone (wasserempfindliche Böden)	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.4 102 S. 3	2	3	N-T-GV	gesonderte Regeln für Dammstüttungen bis 12 m Höhe für Bahnstrecken	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
836.4 101 S. 3	3.1	6	N-R-HW	Dämme im Überschwemmungsbereich von Gewässern: Filterschicht	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.1 002 S. 6	3	4	N-R-HW	geotechnischer Bericht über Verformbarkeit des Planums und Dammauflagers	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.1 001 S. 8	5	8	N-R-HW	Standisicherheiten von Eisenbahndämmen bei Hochwasser / Wassereinstau	gut	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.4 102A0 2 S. 15	-	14	T-F-FT	Sicherung durch Schutznetzverhängungen/ Steinschlagschutznetze	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 102A0 2 S. 2	-	2	T-F-FT	Bauzeitlicher Schutz der Bahnstrecke gegen Steinschlag	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 102A0 2 S. 1	-	1	T-F-FT	Anlage von Bermen als Auffangbereich bei steinschlaggefährdeten Böschungen	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 102A0 2 S. 30	-	18	T-F-FT	Sicherung vor abstürzenden Felsbrocken durch Schutzdächer	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 102A0 2 S. 26	-	17	T-F-FT	Ausführung von Fangbauwerken (abstürzenden Felskörper)	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
836.4 102A0 2 S. 23	-	15	T-F-FT	Sicherung vor abstürzenden Felsbrocken durch Fangräume und Fangbauwerke	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 102A0 2 S. 16	-	14	T-F-FT	Drahtnetzgewebe hält absturzgefährdete Kluftkörper in ihrer Position	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 102A0 2 S. 7	-	7	T-F-FT	Stützbauwerke zur Sicherung absturzgefährdeter Felsbereiche	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 102A0 2 S. 6	-	6	T-F-FT	Stahlseilverhängungen um Absturz von Felskörper zu verhindern	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 102A0 2 S. 2	-	2	T-F-FT	zum Absturz neigende Felsbereiche dürfen durch Sprengung gelöst werden	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 102A0 2 S. 1	-	1	T-F-FT	Felsböschungen beräumen (zum Absturz neigende Felsblöcke beseitigen)	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 102A0 2 S. 32	19	Tabelle 2	T-F-FT	Feuchtigkeit + Frost: Sprengwirkung/ Gesteinsablösung: Ursache für Felsbewegung	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 102A0 2 S. 32	19	Tabelle 2	T-F-MV	Feuchtigkeit + Frost: Sprengwirkung/ Gesteinsablösung: Ursache für Felsbewegung	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-T-GV	Kollaps	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein

Ril 836

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
836.4 102A0 1 S. 3	2	6	N-T-GV	Herstellung von Lockergesteinsböschungen - Schutz vor Oberflächenwasser	gut	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
836.4 102A0 1 S. 10	5	3	N-T-GV	Schrumpf- + Setzungsrisse müssen sofort verfüllt werden + weitere Maßnahmen	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
836.4 102A0 1 S. 10	6.1	1	N-R-HW	Schutz von Böschungen vor Gewässern und Überschwemmung	gut	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.4 101 S. 3	3.1	6	N-R-HW	Im Überschwemmungsbereich von Gewässern befindliche Dämme -> Gründung	gut	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.4 601 S. 11	5	1	N-R-EW	EW-Anlagen vor Instandhaltungsmaßnahmen instandsetzen	gut	Unklar	Unklar		Nein	Nein
836.4 601 S. 3	2	8	N-R-EW	Entwässerungsfähigkeit eines Bodens abhängig von Wasserdurchlässigkeit	umfassend	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
836.4 603 S. 9	3	11	N-R-EW	Oberflächenwasser von Verkehrsflächen mit Querneigung vom Gleis fernhalten	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
836.4 602 S. 15	3.3	14	N-R-EW	Längsgefälle für Sickerleitungen in Streckenlängsneigung	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
836.4 105 S. 2	2	2	N-R-EW	Funktionsfähigkeit der EW- Anlagen über ausreichende Querneigung gewährleisten	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
836.4 103 S. 6	4	8	T-F-MV	Bei Einbau witterungsempfindlicher Baustoffe geringere Querneigung	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Ril 836

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
836.4 102A0 2 S. 1	-	1	N-R-EW	Bei Anlage von Bermen: Funktionstüchtigkeit der Entwässerung sicherstellen	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
836.4 102A0 1 S. 16	6.3	16	N-T-GV	Erdkörper bemessen auf Wasserspiegelabsenkung	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
836.4 102A0 1 S. 1	2	2	N-R-EW	Neigung bei Lockergesteinsböschungen in Absprache mit Geotechnik- Gutachter	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
836.4 101 S. 2	3.1	3	N-R-EW	Erdbauwerke: Querneigung unter fester Fahrbahn -> Ableitung des Sickerwassers	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
836.4 105 S. 3	2	4	N-R-SE	Streckenbetriebnahme nach Stilllegung: Verstopfung in Entwässerungsanlagen?	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 105 S. 3	2	4	N-R-EW	Streckenbetriebnahme nach Stilllegung: Verstopfung in Entwässerungsanlagen?	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
836.4 603 S. 2	2.1	3	N-R-SE	detaillierte Erkundung der hydrologischen Verhältnisse (Böschungsentwässerung)	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 304 S. 7	3	2	N-R-SE	Randwegkonstruktionen: kein Wasserstau hinter Wand und in Gründungssohle	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 304 S. 5	2	1	N-R-SE	An Rückwand der Ausfachung (Pfosten mit Ausfachung) kein Wasserstau	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 102 S. 4	3	1	N-R-SE	Felsböschungen: maßgebliche Planungsparameter: wasserstauende Schichten	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.8 001 S. 5	4	1	N-T-GV	Überwachung von Erdbauwerken an stillgelegten Strecken: 3- Jahres-Intervall	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein

Ril 836

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
836.8 001 S. 5	4	1	N-R-GV	Überwachung von Erdbauwerken an stillgelegten Strecken: 3- Jahres-Intervall	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
836.8 001 S. 5	4	1	T-F-GW	Überwachung von Erdbauwerken an stillgelegten Strecken: 3- Jahres-Intervall	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.8 001 S. 5	4	1	T-F-FT	Überwachung von Erdbauwerken an stillgelegten Strecken: 3- Jahres-Intervall	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.8 001 S. 5	4	1	T-F-MV	Überwachung von Erdbauwerken an stillgelegten Strecken: 3- Jahres-Intervall	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.8 001 S. 5	4	1	T-H-MV	Überwachung von Erdbauwerken an stillgelegten Strecken: 3- Jahres-Intervall	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-GW	Lebensdauer	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-FT	Lebensdauer	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Lebensdauer	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Lebensdauer	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-GW	Abplatzungen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 102 S. 5	3	2	T-F-MV	Systemverhalten der Böschung bzgl. Duktilität / Sprödigkeit	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 102 S. 5	3	2	T-F-MA	Systemverhalten der Böschung bzgl. Duktilität / Sprödigkeit	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-T-GV	Befestigung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
836.4 102A0 1 S. 9	5	1	N-R-GV	Oberflächenwasser darf nicht ohne Befestigung auf Böschungen ablaufen	gut	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
836.4 101 S. 13	6.2	7	N-R-GV	bei Erosionsgefahr Planumsabdichtung + Befestigung Böschungfläche	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
836.4 304 S. 7	3	2	N-R-GV	Wasserstau hinter der Wand und in Gründungssohle verhindern	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
836.4 303 S. 11	4	4	N-T-GV	Bestätigung der Gesamtstandsicherheit des Unterbaus durch Gutachter	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
836.4 303 S. 11	4	4	N-R-GV	Entwässerung des geogitterbewehrten Stützkörpers	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
836.4 201 S. 1-5	Kapitel 1-3	komplett	N-T-GV	Richtlinie Fahrweggründungen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
836.4 201 S. 1-5	Kapitel 1-3	komplett	N-R-GV	Richtlinie Fahrweggründungen	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
836.4 101 S. 6	4	3	N-T-GV	Dicke der Schutzschichten nach Frost- und Verformungskriterien	gut	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
836.4 101 S. 5	3.3	13	N-T-GV	Gründung des Unterbaus auf Grundlage geotechnischer Untersuchung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
836.4 101 S. 5	3.3	13	N-R-GV	Gründung des Unterbaus auf Grundlage geotechnischer Untersuchung	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein

Ril 836

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
836.1 002 S. 9	4	2	N-T-GV	zusätzliche Gründungsmaßnahmen erforderlich: andere Richtlinien	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
836.1 002 S. 9	4	2	N-R-GV	zusätzliche Gründungsmaßnahmen erforderlich: andere Richtlinien	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
836.1 001 S. 9	6	3	N-T-GV	Vorgehensweise bei Sondervorschlägen für Fahrweggründung	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
836.1 001 S. 9	6	3	N-R-GV	Vorgehensweise bei Sondervorschlägen für Fahrweggründung	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
836.1 001 S. 8	6	1	N-T-GV	Fahrweggründung: Verweis auf Entwurf des Bauherren/ Ausführungsplanung	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
836.1 001 S. 8	6	1	N-R-GV	Fahrweggründung: Verweis auf Entwurf des Bauherren/ Ausführungsplanung	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
836.4 501 S. 1	1	2	N-R-HW	Lageänderungen von Fundamenten / des Baugrundes bei Baumaßnahme	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.4 602A0 1 S. 1	1	1	N-R-EW	Nachweise der Filterstabilität von Filtern / Dräns	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
836.4 602 S. 29	8	2	N-R-EW	Hydraulische Bemessung von Sicker- und Sammelleitungen	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
836.4 602 S. 15	3.3	13	N-R-EW	Sickerleitungen - Bemessung der Nennweite	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
836.4 602 S. 6	2.3	14	N-R-EW	Berechnungswassermenge (Bemessung)	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
836.4 601 S. 8	4	2	N-R-EW	Regenhäufigkeiten zur Bemessung der Entwässerungsanlagen (s. Tabellen)	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
836.4 102A0 1 S. 11	6.1	4	N-R-HW	Bemessungswasserstand bzgl. Hochwasser	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.4 101 S. 6	4	3	N-R-GZ	Dicke der Schutzschichten nach Frost- und Verformungskriterien bestimmen	gut	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
836.2 001 S. 8	6	4	N-R-GZ	Bemessungsregeln für den Stützbereich	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
836.2 001 S. 2	2	2	N-R-GZ	Wasserstände zur Bemessung geotechnischer Bauwerke: DIN 1054	gut	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
836.1 001 S. 7	5	8	N-R-HW	Bemessungswerte von Hochwasserständen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.1 001 S. 6	5	6	N-R-GZ	maßgebender Grundwasserstand: oberer Bemessungswert	gut	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
836.4 303 S. 9	3	6	T-F-MV	Nachweis der Gebrauchstauglichkeit (Rissesicherheit) nach DIN-Fb 102	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 102A0 1 S. 10	5	3	T-F-MV	Verfüllung von Schrumpf- und Setzungsrisen an Böschungsoberflächen	umfassend	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.3 001 S. 7	3	2	T-F-MV	Rissesicherung Verweis auf technische Regelwerke	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Ril 836

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
836.4 603 S. 7	3	3	T-F-MA	Entwässerungsbemessung aufgrund von Flächenausdehnung	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 603 S. 7	3	3	T-H-MA	Entwässerungsbemessung aufgrund von Flächenausdehnung	gut	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Wärmeverformung des Unterbaus / Bauteilen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MA	Wärmeverformung des Unterbaus /Bauteilen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
836.4 101 S. 6	4	3	T-F-MA	Schutzschichten abhängig von Frost- & Verformungskriterien	umfassend	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 602 S. 14	3.3	11	N-R-EW	Vermeidung von Huckepackleitungen	umfassend	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
836.4 105 S. 4	3	2	N-R-EW	Schutzschichteinbau bei wasserempfindlichem Untergrund	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
836.4 101 S. 12	6.1	4	T-F-FT	Einbauten so, dass Wasserabfluss gesichert	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 103 S. 6	4	8	T-F-FT	Einbau witterungsempfindlicher Baustoffe	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 103 S. 6	4	8	N-T-BR	Einbau witterungsempfindlicher Baustoffe	oberflächlich	Hoch	Hoch	Deutlich höheres Wald- und Böschungsbrandrisiko zu erwarten	Nein	Nein
836.4 103 S. 6	4	8	N-T-GV	Einbau witterungsempfindlicher Baustoffe	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
836.4 103 S. 6	4	8	N-R-GV	Einbau witterungsempfindlicher Baustoffe	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
836.4 103 S. 6	4	8	N-R-HW	Einbau witterungsempfindlicher Baustoffe	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.4 103 S. 6	4	8	T-F-FT	Einbau witterungsempfindlicher Baustoffe	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
836.4 102A0 1 S. 17	7.1	3	K-B-BR	Witterungsschutz durch lebende Baustoffe	oberflächlich	Unklar	Unklar	Deutlich höheres Wald- und Böschungsbrandrisiko zu erwarten	Nein	Nein
836.4 102A0 1 S. 17	7.1	3	N-T-BR	Witterungsschutz durch lebende Baustoffe	oberflächlich	Hoch	Hoch	Deutlich höheres Wald- und Böschungsbrandrisiko zu erwarten	Nein	Nein
836.4 102A0 1 S. 17	7.1	3	N-T-GV	Witterungsschutz durch lebende Baustoffe	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
836.4 102A0 1 S. 17	7.1	3	N-R-GV	Witterungsschutz durch lebende Baustoffe	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
836.4 102A0 1 S. 17	7.1		N-R-HW	Witterungsschutz durch lebende Baustoffe	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede für Hochwasserereignisse, Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
836.4 102A0 1 S. 17	7.1	3	T-F-FT	Witterungsschutz durch lebende Baustoffe	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
815.0 010 S.12	4	(9)	T-H-GM	Arbeitssicherheit der BÜP	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
815.0 010 S.12	4	(9)	T-F-GM	Arbeitssicherheit der BÜP	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
815.0 010 S.12	4	(9)	N-R-GM	Arbeitssicherheit der BÜP	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
815.0 010 S.12	4	(9)	N-T-SF	Arbeitssicherheit der BÜP	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
815.0 010 S.12	4	(9)	S-W-SF	Arbeitssicherheit der BÜP	nicht Berücksichtigt	Mittel	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
815.0 010 S.12	4	(9)	K-B-BA	Arbeitssicherheit der BÜP	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
815.0 010 S.12	4	(9)	S-W-WS	Arbeitssicherheit der BÜP	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
815.0 010 S.12	4	(9)	S-W-WS	Arbeitssicherheit der BÜP	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	T-H-GM	Arbeitssicherheit der Wärter	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	T-F-GM	Arbeitssicherheit der Wärter	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-GM	Arbeitssicherheit der Wärter	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-T-SF	Arbeitssicherheit der Wärter	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein

Ril 815

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	S-W-SF	Arbeitssicherheit der Wärter	nicht Berücksichtigt	Mittel	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	K-B-BA	Arbeitssicherheit der Wärter	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	S-W-WS	Arbeitssicherheit der Wärter	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	N-R-SE	Arbeitssicherheit der Wärter	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-H-GM	Arbeitssicherheit bei Bau und Wartung	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	T-F-GM	Arbeitssicherheit bei Bau und Wartung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-GM	Arbeitssicherheit bei Bau und Wartung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-T-SF	Arbeitssicherheit bei Bau und Wartung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	S-W-SF	Arbeitssicherheit bei Bau und Wartung	nicht Berücksichtigt	Mittel	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	K-B-BA	Arbeitssicherheit bei Bau und Wartung	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	S-W-WS	Arbeitssicherheit bei Bau und Wartung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	N-R-SE	Arbeitssicherheit bei Bau und Wartung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
815.0 031 S.14	5	(1)	K-B-ÜS	Schutz der BÜ-Beleuchtung	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
815.0 031 S.14	5	(1)	K-B-ÜS	Netzersatz für BÜ-Beleuchtung	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Schutz der BÜ Beleuchtung vor Blitzschlag, Stromversorgung	Nein	Nein

Ril 815

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
815.0 031 S.14	5	(1)	S-W-ES	Ausführung der BÜ-Beleuchtung	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Schutz der BÜ Beleuchtung vor starken Winden	Nein	Nein
815.0 031 S.14	5	(2)	K-B-ÜS	Schutz der Fernsprecheinrichtung	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Schutz der Fernsprech- und Telekommunikationsanlagen an BÜ	Nein	Nein
815.0 031 S.14	5	(2)	T-F-FT	Schutz der Fernsprecheinrichtung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
815.0 031 S.14	5	(2)	K-B-ÜS	Netzersatz für Fernsprecheinrichtung	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Sicherstellung Stromversorgung Telekommunikationsanlage BÜ	Nein	Nein
815.0 032 S.9	2	-	K-B-ÜS	Schutz der Schrankenantriebe	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Schutz der Schrankenantriebe vor Blitzschlag	Nein	Nein
815.0 032 S.9	2	-	K-B-ÜS	Netzersatz für Schrankenantriebe	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Sicherstellung Stromversorgung Weichenantrieb	Nein	Nein
815.0 032 S.9	2	-	T-F-FT	Schutz der Schrankenantriebe	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
815.0 032 S.14	3	-	K-B-ÜS	Schutz der Lichtzeichen	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Schutz der Lichtzeichen vor Blitzschlag	Nein	Nein
815.0 032 S.14	3	-	K-B-ÜS	Netzersatz für Lichtzeichen	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Sicherstellung Stromversorgung Lichtzeichen an BÜ	Nein	Nein
815.0 032 S.14	3	-	S-W-ES	Ausführung der Lichtzeichen	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Schutz der Lichtzeichen vor Windkräften	Nein	Nein
815.0 032 S.21	4	-	K-B-ÜS	Schutz der Schaltmittel	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Wetterschutz der Schaltmittel nach VDE und DIN-Bestimmungen	Nein	Nein
815.0 032 S.21	4	-	T-H-WA	Schutz der Schaltmittel	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Wetterschutz der Schaltmittel nach VDE und DIN-Bestimmungen	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
815.0 032 S.21	4	-	T-F-FT	Schutz der Schaltmittel	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
815.0 032 S.21	4	-	N-R-HW	Schutz der Schaltmittel	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Wetterschutz der Schaltmittel nach VDE und DIN-Bestimmungen	Nein	Nein
815.0 032 S.21	4	-	K-B-ÜS	Netzersatz für Schaltmittel	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Sicherstellung Stromversorgung Schaltmittel	Nein	Nein
815.0 032 S.22	5	-	K-B-ÜS	Schutz der BÜ-Beleuchtung	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Schutz der BÜ-Beleuchtung für den Eisenbahnbetrieb gegen Blitzschlag	Nein	Nein
815.0 032 S.22	5	-	K-B-ÜS	Netzersatz für BÜ-Beleuchtung	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Schutz der BÜ-Beleuchtung für den Eisenbahnbetrieb gegen Blitzschlag	Nein	Nein
815.0 032 S.22	5	-	S-W-ES	Ausführung der BÜ-Beleuchtung	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Beleuchtung muss starken Windlasten standhalten	Nein	Nein
815.0 032 S.22	5	-	K-B-ÜS	Schutz der Telekommunikationsanlagen	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Schutz der Fernsprech- und Telekommunikationsanlagen an BÜ	Nein	Nein
815.0 032 S.22	5	-	T-F-FT	Schutz der Telekommunikationsanlagen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
815.0 032 S.22	5	-	K-B-ÜS	Netzersatz für Telekommunikationsanlagen	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Sicherstellung Stromversorgung Telekommunikationsanlage BÜ	Nein	Nein
815.0 032 S.21	4	-	K-B-ÜS	Schutz der BÜ-Signale	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Schutz der Signale für den Eisenbahnbetrieb gegen Blitzschlag	Nein	Nein
815.0 032 S.21	4	-	K-B-ÜS	Netzersatz für BÜ-Signale	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Sicherstellung der Stromversorgung der Signale für den Eisenbahnbetrieb	Nein	Nein
815.0 032 S.21	4	-	S-W-ES	Ausführung der BÜ-Signale	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Signale müssen starken Windlasten standhalten.	Nein	Nein

Ril 815

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
815.0 030 S.1	1	-	T-H-MA	Dauerhaftigkeit der Straßenfahrbahn	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	erhöhte Beanspruchung bei Temperatur-Extrema	Ja	Nein
815.0 030 S.1	1	-	T-H-MV	Dauerhaftigkeit der Straßenfahrbahn	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	erhöhte Beanspruchung bei Temperatur-Extrema	Ja	Nein
815.0 030 S.1	1	-	T-F-MA	Dauerhaftigkeit der Straßenfahrbahn	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	erhöhte Beanspruchung bei Temperatur-Extrema	Nein	Nein
815.0 030 S.1	1	-	T-F-MV	Dauerhaftigkeit der Straßenfahrbahn	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	erhöhte Beanspruchung bei Temperatur-Extrema	Nein	Nein
815.0 030 S.1	1	-	T-F-FT	Dauerhaftigkeit der Straßenfahrbahn	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
815.0 030 S.1	1	-	N-R-EW	Neigung und Material der Fahrbahn	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Anpassung an lokale Niederschlagsänderungen	Nein	Nein
815.0 030 S.1	1	-	N-R-HW	HW-Widerstand der Fahrbahn	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Anpassung an lokale Niederschlagsänderungen	Nein	Nein
815.0 030 S.1	1	-	N-R-SE	Winterdienst auf Straßenfahrbahn	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
815.0 030 S.1	1	-	N-R-HW	Reinigung der Fahrbahn	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Anpassung an lokale Niederschlagsänderungen. Weniger Schneetage zu erwarten	Nein	Nein
815.0 030 S.5	2	(2)	T-H-MA	Dauerhaftigkeit der Entwässerung	oberflächlich	Hoch	Mittel	Abhängig von Art der Entwässerung.	Nein	Nein
815.0 030 S.5	2	(2)	T-H-MV	Dauerhaftigkeit der Entwässerung	oberflächlich	Hoch	Mittel	Abhängig von Art der Entwässerung.	Nein	Nein
815.0 030 S.5	2	(2)	T-F-MA	Dauerhaftigkeit der Entwässerung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Abhängig von Art der Entwässerung.	Nein	Nein

Ril 815

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
815.0 030 S.5	2	(2)	T-F-MV	Dauerhaftigkeit der Entwässerung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Abhängig von Art der Entwässerung.	Nein	Nein
815.0 030 S.5	2	(2)	T-F-FT	Dauerhaftigkeit der Entwässerung	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
815.0 030 S.5	2	(2)	T-F-GW	Dauerhaftigkeit der Entwässerung	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
815.0 030 S.5	2	(2)	N-R-EW	Dimensionierung der Entwässerung	oberflächlich	Unklar	Unklar	Anpassung an lokale Niederschlagsänderungen	Nein	Nein
815.0 030 S.5	2	(2)	N-R-HW	Dimensionierung der Entwässerung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Anpassung an lokale Niederschlagsänderungen	Nein	Nein
-	2	-	N-R-SE	Winterdienst zur Sicherstellung der Entwässerung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
815.0 030 S.5	2	(3)	N-R-EW	Neigung von Fahrbahn und Planum	oberflächlich	Mittel	Niedrig	Anpassung an lokale Niederschlagsänderungen	Nein	Nein
815.0 030 S.5	3	-	T-H-MA	Dauerhaftigkeit der BÜ-Beläge	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	erhöhte Beanspruchung bei Temperatur-Extrema	Ja	Nein
815.0 030 S.5	3	-	T-H-MV	Dauerhaftigkeit der BÜ-Beläge	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	erhöhte Beanspruchung bei Temperatur-Extrema	Ja	Nein
815.0 030 S.5	3	-	T-H-AD	Hitzebeständigkeit der BÜ-Beläge	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	erhöhte Beanspruchung bei Temperatur-Extrema	Nein	Nein
815.0 030 S.5	3	-	T-F-MA	Dauerhaftigkeit der BÜ-Beläge	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	erhöhte Beanspruchung bei Temperatur-Extrema	Nein	Nein
815.0 030 S.5	3	-	T-F-MV	Dauerhaftigkeit der BÜ-Beläge	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	erhöhte Beanspruchung bei Temperatur-Extrema	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
815.0 030 S.5	3	-	T-F-FT	Dauerhaftigkeit der BÜ-Beläge	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
815.0 030 S.5	3	-	N-R-EW	Neigung der BÜ-Beläge	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Anpassung an lokale Niederschlagsänderungen	Nein	Nein
815.0 030 S.5	3	-	N-R-HW	HW-Widerstand der BÜ-Beläge	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Anpassung an lokale Niederschlagsänderungen	Nein	Nein
815.0 030 S.5	3	-	N-R-SE	Winterdienst auf BÜ	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
815.0 030 S.5	3	-	N-R-SE	Salzwiderstand der BÜ-Beläge	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
815.0 030 S.5	4	-	T-H-MA	Dauerhaftigkeit von Schutzplanken/Zäunen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Material für Schutzplanken/ Zäune an Maximaltemperaturen anpassen	Nein	Nein
815.0 030 S.5	4	-	T-H-MV	Dauerhaftigkeit von Schutzplanken/Zäunen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Material für Schutzplanken/ Zäune an Maximaltemperaturen anpassen	Nein	Nein
815.0 030 S.5	4	-	T-F-MA	Dauerhaftigkeit von Schutzplanken/Zäunen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Material für Schutzplanken/ Zäune an Maximaltemperaturen anpassen	Nein	Nein
815.0 030 S.5	4	-	T-F-MV	Dauerhaftigkeit von Schutzplanken/Zäunen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Material für Schutzplanken/ Zäune an Maximaltemperaturen anpassen	Nein	Nein
815.0 030A0 1 S. 2	2	(3)	N-R-HW	Dauerhaftigkeit von Fundamenten	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Anpassung an lokale Niederschlagsänderungen	Nein	Nein
815.0 030A0 1 S. 2	2	(3)	T-F-FT	Dauerhaftigkeit von Fundamenten	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	Veg	Grünschnitt im BÜ-Umfeld	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Brandrisiko Bewuchs im Umfeld BÜ	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	S-W-WW	Grünschnitt im BÜ-Umfeld	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Risiko Baumfall im Bereich von BÜ	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Wahl des BÜ-Standorts	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Anpassung an lokale Niederschlagsänderungen	Nein	Nein
-	-	-	S-W-BW	Wahl des BÜ-Standorts	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Erhöhte Windlasten bei Standortwahl berücksichtigen	Nein	Nein
815.0 031 S.1	1	-	Veg	Sicht auf Signale/Lz/Fahrzeuge	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Sicht auf Signale/Verkehr durch Vegetationswuchs darf nicht eingeschränkt sein	Nein	Nein
815.0 031 S.1	1	-	N-R-SE	Sicht auf Signale/Lz/Fahrzeuge	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
815.0 031 S.1	1	-	N-T-SF	Sicht auf Signale/Lz/Fahrzeuge	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Sicht auf Signale/Verkehr durch Staubereignisse darf nicht eingeschränkt sein	Nein	Nein
815.0 031 S.1	1	-	S-W-SF	Sicht auf Signale/Lz/Fahrzeuge	nicht Berücksichtigt	Mittel	Niedrig	Sicht auf Signale/Verkehr durch Staubereignisse darf nicht eingeschränkt sein	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
5	3	7	K-B-BA	Weitere zu beachtende Richtlinien: 954.9105 Gebäudeblitzschutz	oberflächlich	Unklar	Unklar	Die Gebäudeblitzschutzrichtlinie muss ggf. geändert werden	Nein	Nein
11	4	8	K-B-BR	Bahnsteigdächer als Wetterschutz, Bestandsschutz berücksichtigen	oberflächlich	Unklar	Unklar	Die Gebäudeblitzschutzrichtlinie muss ggf. geändert werden	Nein	Nein
3-12	3-5		N-T-BR	Brandschutzvorgaben, Brandschutzkonzepte etc.	gut	Hoch	Hoch	Deutlich höheres Wald- und Böschungsbbrandrisiko zu erwarten	Nein	Nein
3-12	3-5		K-B-BR	Brandschutzvorgaben, Brandschutzkonzepte etc.	gut	Unklar	Unklar	-	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
9	6	2	T-H-MA	Einwirkungskombinationen Temperaturdifferenzen	gut	Hoch	Mittel	"Extreme Druckunterschiede zwischen Atmosphäre und Scheibenzwischenraum"	Nein	Nein
9	6	2	T-F-MA	Einwirkungskombinationen Temperaturdifferenzen	gut	Niedrig	Niedrig	"Extreme Druckunterschiede zwischen Atmosphäre und Scheibenzwischenraum"	Nein	Nein
9	7	-	T-H-MV	Verformungen Schubverbund und Mehrscheiben-Isolierglas	gut	Hoch	Niedrig	Glas ist nicht sehr temperaturempfindlich, schnelle Temperaturwechsel sollten jedoch vermieden werden	Nein	Nein
9	7	-	T-H-MA	Verformungen Schubverbund und Mehrscheiben-Isolierglas	gut	Hoch	Niedrig	Glas ist nicht sehr temperaturempfindlich, schnelle Temperaturwechsel sollten jedoch vermieden werden	Nein	Nein
9	7	-	T-F-MA	Verformungen Schubverbund und Mehrscheiben-Isolierglas	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
9	7	-	T-F-MV	Verformungen Schubverbund und Mehrscheiben-Isolierglas	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
11	8	3	T-H-MA	Beiwerte	gut	Hoch	Niedrig	Glas ist nicht sehr temperaturempfindlich, schnelle Temperaturwechsel sollten jedoch vermieden werden	Nein	Nein
12	8	3	N-R-SE	Rechenwerte für den Modifikationsbeiwert k_{mod}	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
12	8	3	T-H-MA	Rechenwerte für den Modifikationsbeiwert k_{mod}	gut	Hoch	Niedrig	Glas ist nicht sehr temperaturempfindlich, schnelle Temperaturwechsel sollten jedoch vermieden werden	Nein	Nein
12	8	3	T-F-MA	Rechenwerte für den Modifikationsbeiwert k_{mod}	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1996-1-1 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
7	Zu 1	NCI zu 1.2	N-R-GZ	Bauwerksabdichtung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
7	Zu 1	NCI zu 1.2	N-R-HW	Bauwerksabdichtung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
7	Zu 1	NCI zu 1.2	N-R-EW	Bauwerksabdichtung	oberflächlich	Unklar	Unklar	große regionale Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
65	Zu DIN V 20000-401: 2005-06	5.5	T-H-GM	Wärmeschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Wärmeschutz muss auch bei steigenden Temperaturen gewährleistet werden. Höhere Temperatur-Maxima zu erwarten	Nein	Nein
65	Zu DIN V 20000-401: 2005-06	5.5	T-H-WA	Wärmeschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf Mauerwerk als gering bis Mittel einzuschätzen	Nein	Nein
65	Zu DIN V 20000-401: 2005-06	5.5	T-H-AD	Wärmeschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf Mauerwerk als gering bis Mittel einzuschätzen	Nein	Nein
34	Zu 8	NCI zu 8.1.1	T-H-MA	Mauerwerksbaustoffe	oberflächlich	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf Mauerwerk als gering bis Mittel einzuschätzen	Nein	Nein
34	Zu 8	NCI zu 8.1.1	T-F-MA	Mauerwerksbaustoffe	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf Mauerwerk als gering bis Mittel einzuschätzen	Nein	Nein
34	Zu 8	NCI zu 8.1.1	T-F-FT	Mauerwerksbaustoffe	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
11	Zu 3	-	T-H-MA	Baustoffe - Mauerstein, Mörtel, Füllbeton, Spannstahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf die Materialien unterschiedlich	Nein	Nein
11	Zu 3	-	T-H-MV	Baustoffe - Mauerstein, Mörtel, Füllbeton, Spannstahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf die Materialien unterschiedlich	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1996-1-1 NA

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
11	Zu 3	-	T-H-AD	Baustoffe - Mauerstein, Mörtel, Füllbeton, Spannstahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf die Materialien unterschiedlich	Nein	Nein
11	Zu 3	-	T-F-MA	Baustoffe - Mauerstein, Mörtel, Füllbeton, Spannstahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf die Materialien unterschiedlich	Nein	Nein
11	Zu 3	-	T-F-FT	Baustoffe - Mauerstein, Mörtel, Füllbeton, Spannstahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
11	Zu 3	-	N-R-GZ	Baustoffe - Mauerstein, Mörtel, Füllbeton, Spannstahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Auswirkungen auf die Materialien unterschiedlich	Nein	Nein
11	Zu 3	-	K-B-BR	Baustoffe - Mauerstein, Mörtel, Füllbeton, Spannstahl	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
20	Zu 3	NCI zu 8.3.1	N-R-GZ	Feuchtedehnung/Ausführung von Feuchtesperrschichten	gut	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
20	Zu 3	NCI zu 8.3.1	N-R-EW	Feuchtedehnung/Ausführung von Feuchtesperrschichten	gut	Niedrig	Niedrig	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
7	Zu 1	NCI zu 1.2	N-R-HW	Abdichtungen gegen Bodenfeuchte	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
38	Zu 8	NDP zu 8.5.2.2	N-R-EW	Drahtanker	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
38	Zu 8	NDP zu 8.5.2.2	N-R-HW	Drahtanker	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
38	Zu 8	NDP zu 8.5.2.2	N-R-GZ	Drahtanker	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
40	Zu 8	NCI zu 8.7	N-R-EW	Feuchteschichten	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
40	Zu 8	NCI zu 8.7	N-R-HW	Feuchteschichten	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
40	Zu 8	NCI zu 8.7	N-R-GZ	Feuchteschichten	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN ISO 17660

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
17	9	-	T-H-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
17	9	-	T-F-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
17	9	-	N-R-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
17	9	-	N-R-SE	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
17	9	-	N-T-SF	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
17	9	-	K-B-BA	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
17	9	-	S-W-WS	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Mittel	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
17	9	-	S-W-SF	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Mittel	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
14	7	-	T-H-MA	Werkstoffe für Schweißen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
14	7	-	T-H-MV	Werkstoffe für Schweißen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
14	7	-	T-H-AD	Werkstoffe für Schweißen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
14	7	-	T-F-MA	Werkstoffe für Schweißen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
14	7	-	T-F-MV	Werkstoffe für Schweißen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
14	7	-	T-F-FT	Werkstoffe für Schweißen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-H-MA	Dehnung/Verformung von Schweißfugen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Dehnung/Verformung von Schweißfugen	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN ISO 17660

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	T-F-MV	Dehnung/Verformung von Schweißfugen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MA	Dehnung/Verformung von Schweißfugen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	N-R-GZ	Bemessung gegenüber zusätzlichen Eis- und Schneelasten	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
-	-	-	S-W-BW	Bemessung von Schweißfugen bei Wind	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Siehe DIN EN 1991-1-4	Nein	Nein
22	13	1	T-H-MA	Außentemperatur während der Schweißarbeiten	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
22	13	1	T-F-MA	Außentemperatur während der Schweißarbeiten	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	S-W-SF	Verschmutzung der Schweißnaht durch Staubfreisetzung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Schweißarbeiten müssen vor Staubeinflüssen durch stärkeren Wind geschützt werden	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1992-2

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	T-H-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	T-F-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-T-SF	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	K-B-BA	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
-	-	-	S-W-WS	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	S-W-SF	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Mittel	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	K-B-BA	Blitzableiter	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
-	-	-	T-H-MA	Baustoffe	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Baustoffe	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
-	-	-	T-H-AD	Baustoffe	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Ausdünstungen bei Beton nicht zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MA	Baustoffe	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Baustoffe	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-FT	Baustoffe	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-GZ	Baustoffe	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1992-2

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	K-B-BR	Baustoffe	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
84	NN.3.1	106	T-H-MA	Ermüdungsbeanspruchung für bis 2 Gleise	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
84	NN.3.1	106	T-F-MA	Ermüdungsbeanspruchung für bis 2 Gleise	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
87	NN.3.2	107	T-H-MA	Ermüdungsbeanspruchung für bis 2 Gleise	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
87	NN.3.2	107	T-F-MA	Ermüdungsbeanspruchung für bis 2 Gleise	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-H-MA	Einbau	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Einbau	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MA	Einbau	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Einbau	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-FT	Einbau	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
52	B.103	102	T-H-MA	Verformungen durch Trocknungsschwinden	oberflächlich	Hoch	Mittel	Trocknungsschwinden evtl. aufgrund höherer Temperaturmaxima stärker	Nein	Nein
52	B.103	102	T-H-MV	Verformungen durch Trocknungsschwinden	oberflächlich	Hoch	Mittel	Trocknungsschwinden evtl. aufgrund höherer Temperaturmaxima stärker	Nein	Nein
52	B.103	102	T-F-MA	Verformungen durch Trocknungsschwinden	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
52	B.103	102	T-F-MV	Verformungen durch Trocknungsschwinden	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
53	B.103.2	101	T-H-MA	Verformen durch Trocknungsschwinden	gut	Hoch	Mittel	Trocknungsschwinden evtl. aufgrund höherer Temperaturmaxima stärker	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1992-2

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
53	B.103.2	101	T-H-MV	Verformen durch Trocknungsschwinden	gut	Hoch	Mittel	Trocknungsschwinden evtl. aufgrund höherer Temperaturmaxima stärker	Nein	Nein
53	B.103.2	101	T-F-MA	Verformen durch Trocknungsschwinden	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
53	B.103.2	101	T-F-MV	Verformen durch Trocknungsschwinden	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-H-MA	Risse	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Trocknungsschwinden evtl. aufgrund höherer Temperaturmaxima stärker	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Risse	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Trocknungsschwinden evtl. aufgrund höherer Temperaturmaxima stärker	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MA	Risse	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Risse	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Hitzeschäden	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
17	4.2 Umgebung	106	N-R-HW	Salzeinwirkung durch Hochwasser	gut	Hoch	Mittel	Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht, Salzeinwirkung nur an salzhaltigen Gewässern (Nord-/Ostsee)	Nein	Nein
17	4.2 Umgebung	106	T-F-FT	Salzwirkung FT-Wechsel	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-GZ	Bemessung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
-	-	-	S-W-BW	Bemessung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Erhöhung der Windlasten wirkt besonders auf freistehende Brücken	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MA	Bauteil-Wahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Bauteil-Wahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1992-2

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	T-F-MA	Bauteil-Wahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-EW	Bauteil-Wahl	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
-	-	-	N-R-GZ	Bauteil-Wahl	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
-	-	-	K-B-BR	Bauteil-Wahl	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
-	-	-	T-F-FT	Fundamentschäden	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Fundamentschäden	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
-	-	-	N-R-GV	Gründung	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
-	-	-	N-T-GV	Gründung	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
36	6.8.1 Allg	102 c	N-R-GV	Stützwände von Befestigungen (Eisenbahn)	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
36	6.8.1 Allg	102 c	N-T-GV	Stützwände von Befestigungen (Eisenbahn)	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
-	-	-	T-F-MA	Versprödung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Versprödung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-GW	Dimensionierung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-FT	Abplatzung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-GW	Abplatzung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1992-2

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
64	KK.2	103	T-H-MV	Berechnen von Verformungen/Veränderungen	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
64	KK.2	103	T-F-MV	Lebensdauer	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
64	KK.2	103	T-F-FT	Lebensdauer	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
64	KK.2	103	T-F-GW	Lebensdauer	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Wartungsintervall	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Spannung in Beton nicht so temperaturabhängig wie bei Stahl	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Wartungsintervall	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-FT	Wartungsintervall	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-GW	Wartungsintervall	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-GV	Wartungsintervall	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
-	-	-	N-T-GV	Wartungsintervall	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
17	4.2 Umgebung	104	N-R-SE	Eindringen von Wasser berücksichtigen	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
17	4.2 Umgebung	104	N-R-EW	EW/Wasserstau	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
18	4.4.1.2	115	N-R-SE	Beton im Kontakt mit Eis	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
18	4.4.1.2	115	N-R-EW	Beton im Kontakt mit Eis	gut	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
-	-	-	N-R-SE	Verstopfung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-EW	Entwässerungsfähigkeit	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
-	-	-	N-R-SE	Winterdienst	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1992-2

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	N-R-GZ	Schneelast	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Kolke	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
-	-	-	N-R-GV	Kolke	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
-	-	-	S-W-BW	Standortwahl	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Erhöhung der Windlasten wirkt besonders auf freistehende Brücken	Nein	Nein
-	-	-	S-W-BW	Starkwind	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Erhöhung der Windlasten wirkt besonders auf freistehende Brücken	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Sturmflut	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
-	-	-	S-W-ES	Sturmflut	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
17	3	2	T-H-MA	Bruchzähigkeit vom Stahlwerkstoffen in Abhängigkeit der Temperatur	gut	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlbrücken. Bei Bruchzähigkeit Minimaltemperatur maßgebend EN 1991-1-5	Nein	Nein
17	3	2	T-H-MV	Bruchzähigkeit vom Stahlwerkstoffen in Abhängigkeit der Temperatur	gut	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlbrücken. Bei Bruchzähigkeit Minimaltemperatur maßgebend EN 1991-1-5	Nein	Nein
17	3	2	T-F-MA	Bruchzähigkeit vom Stahlwerkstoffen in Abhängigkeit der Temperatur	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlbrücken. Bei Bruchzähigkeit Minimaltemperatur maßgebend EN 1991-1-5	Nein	Nein
17	3	2	T-F-MV	Bruchzähigkeit vom Stahlwerkstoffen in Abhängigkeit der Temperatur	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlbrücken. Bei Bruchzähigkeit Minimaltemperatur maßgebend EN 1991-1-5	Nein	Nein
19	3	3	T-H-MA	Streckgrenze der Ankerschraube durch Temperatur	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlbauteilen	Nein	Nein
19	3	3	T-H-MV	Streckgrenze der Ankerschraube durch Temperatur	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlbauteilen	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1993-2

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
19	3	3	T-F-MA	Streckgrenze der Ankerschraube durch Temperatur	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
19	3	3	T-F-MV	Streckgrenze der Ankerschraube durch Temperatur	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
25	6.2.5	(2)	T-H-MA	Verstärkte Biegung durch ansteigende Temperaturen	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlbrücken	Ja	Ja
25	6.2.5	(2)	T-H-MV	Verstärkte Biegung durch ansteigende Temperaturen	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten. Temperatur beeinflusst Kräfte besonders in Stahlbrücken	Ja	Ja
25	6.2.5	(2)	T-F-MA	Verstärkte Biegung durch ansteigende Temperaturen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
25	6.2.5	(2)	T-F-MV	Verstärkte Biegung durch ansteigende Temperaturen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
36	7	12	N-R-EW	Entwässerung	umfassend	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
5	3	3	T-H-MA	Baustoffe von Ausgleichsplatten	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (abhängig von Materialwahl der Ausgleichsplatten)	Nein	Nein
5	3	3	T-H-MV	Baustoffe von Ausgleichsplatten	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (abhängig von Materialwahl der Ausgleichsplatten)	Nein	Nein
5	3	3	T-F-MA	Baustoffe von Ausgleichsplatten	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (abhängig von Materialwahl der Ausgleichsplatten)	Nein	Nein
5	3	3	T-F-MV	Baustoffe von Ausgleichsplatten	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (abhängig von Materialwahl der Ausgleichsplatten)	Nein	Nein
5	3	3	T-F-FT	Baustoffe von Ausgleichsplatten	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
5	3	3	N-R-GZ	Baustoffe von Ausgleichsplatten	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
5	3	3	K-B-BR	Baustoffe von Ausgleichsplatten	oberflächlich	Unklar	Unklar		Nein	Nein
3	2	3	T-H-MA	Verformung von Ausgleichsplatten	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (abhängig von Materialwahl der Ausgleichsplatten)	Nein	Nein
3	2	3	T-H-MV	Verformung von Ausgleichsplatten	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (abhängig von Materialwahl der Ausgleichsplatten)	Nein	Nein
3	2	3	T-F-MA	Verformung von Ausgleichsplatten	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (abhängig von Materialwahl der Ausgleichsplatten)	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
3	2	3	T-F-MV	Verformung von Ausgleichsplatten	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (abhängig von Materialwahl der Ausgleichsplatten)	Nein	Nein
2	2	-	N-R-GV	Bemessung von Ausgleichsplatten	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
2	2	-	N-T-GV	Bemessung von Ausgleichsplatten	oberflächlich	Hoch	Hoch	Lager setzungsempflich	Ja	Nein
2	2	-	S-W-BW	Bemessung von Ausgleichsplatten	oberflächlich	Hoch	Mittel	Geringe Bauwerkshöhe	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
805.0 102 S.5	3	(1)	T-H-MA	Wärmewirkung	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (insb. für Brückenteile aus Stahl)	Ja	Ja
805.0 102 S.5	3	(1)	T-F-MA	Wärmewirkung	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (insb. für Brückenteile aus Stahl)	Nein	Nein
805.0 102 S.5	3	(2)	T-H-MA	Längskräfte infolge Temperaturschwankungen	oberflächlich	Hoch	Hoch	Für die Ermittlung der Längskräfte in der Schiene und dem Tragwerk wird auf DS 804 verwiesen. Die Formel im DS 804 soll für den entsprechenden Temperaturbereich angepasst werden.	Ja	Ja
805.0 102 S.5	3	(2)	T-F-MA	Längskräfte infolge Temperaturschwankungen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Verweis auf DS 804	Nein	Nein
805.0 102 S.6	3	(6)	S-W-BW	Windlast	oberflächlich	Hoch	Hoch	Verweis auf DS 804	Ja	Ja
805.0 102 S.8	5	Tab. 1	T-H-MA	Teilsicherheitsbeiwerte der Einwirkungen	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (insb. für Brückenteile aus Stahl)	Ja	Ja
805.0 102 S.8	5	Tab. 1	T-F-MA	Teilsicherheitsbeiwerte der Einwirkungen	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (insb. für Brückenteile aus Stahl)	Nein	Nein
805.0 102 S.9	5	(4)	S-W-BW	Kombinationsbeiwerte	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Windlasten zu erwarten - besonders auch bei Brücken und Bauwerken > 5 m	Ja	Ja
805.0 103 S.2	1	(3)	T-H-MV	Charakteristische Werte der Baustoffe, Bauwerke aus Stahl	gut	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (insb. für Brückenteile aus Stahl)	Ja	Ja
805.0 103 S.2	1	(3)	T-F-MV	Charakteristische Werte der Baustoffe, Bauwerke aus Stahl	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten (insb. für Brückenteile aus Stahl)	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
805.0 103 S.3	2	(4), (5)	T-H-MV	Charakteristische Werte der Baustoffe, Bauwerke aus Beton	gut	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
805.0 103 S.3	2	(4), (5)	T-F-MV	Charakteristische Werte der Baustoffe, Bauwerke aus Beton	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
805.0 103 S.4	3	(1)	T-H-MV	Charakteristische Werte der Baustoffe, Bauwerke aus künstlichen oder natürlichen Steinen.	gut	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
805.0 103 S.4	3	(1)	T-F-MV	Charakteristische Werte der Baustoffe, Bauwerke aus künstlichen oder natürlichen Steinen.	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
805.0 201 S.8	2	Tab. 2	T-H-MV	Teilsicherheitsbeiwerte des Widerstandes	gut	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Ja	Ja
805.0 201 S.8	2	Tab. 2	T-F-MV	Teilsicherheitsbeiwerte des Widerstandes	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
805.0 201 S.12	3	(4)	T-H-MV	Zulässige Spannungsdoppelamplituden	umfassend	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Ja	Ja
805.0 201 S.12	3	(4)	T-F-MV	Zulässige Spannungsdoppelamplituden	umfassend	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
805.0 201 S.10	7	(5)	N-R-GV	Teilsicherheitsbeiwert γ_M	oberflächlich	Mittel	Mittel	Verweis auf DIN 1053-100	Nein	Nein
805.0 201 S.10	7	(5)	N-T-GV	Teilsicherheitsbeiwert γ_M	oberflächlich	Hoch	Hoch	Verweis auf DIN 1053-100	Ja	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN EN 1337-1

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
16	4	-	T-H-MV	Lebensdauer von Lagern	oberflächlich	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
16	4	-	T-F-MV	Lebensdauer von Lagern	oberflächlich	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
16	4	-	T-F-FT	Lebensdauer von Lagern	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
16	4	-	T-F-GW	Lebensdauer von Lagern	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
17	5	4	T-H-MA	Bemessung - Bewegungszuschläge	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
17	5	4	T-F-MA	Bemessung - Bewegungszuschläge	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
17	6	1a	T-F-MV	Temperaturgrenzen bei Lagerwiderständen	umfassend	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
17	6	1a	T-H-MA	Temperaturgrenzen bei Lagerwiderständen	umfassend	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
17	6	1a	T-H-MV	Temperaturgrenzen bei Lagerwiderständen	umfassend	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
17	6	1a	T-F-MA	Temperaturgrenzen bei Lagerwiderständen	umfassend	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
21	A	3	T-F-MV	Lagerwiderstände/ Temperaturbereiche	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
22	A	4	T-H-MA	Lagerwiderstände/ Temperaturbereiche	gut	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
23	A	5	T-H-MV	Lagerwiderstände/ Temperaturbereiche	gut	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
24	A	6	T-F-MA	Lagerwiderstände/ Temperaturbereiche	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
28	C	2	T-F-MV	Kriechen und Schwinden der Lager	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
28	C	2	T-H-MV	Kriechen und Schwinden der Lager	oberflächlich	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
14	B.2	14	T-H-MA	Höchste und niedrigste Temperaturen als besondere Bedingungen	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
14	B.2	14	T-F-MA	Höchste und niedrigste Temperaturen als besondere Bedingungen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
15	3.1	(5) Anmerkung 2	S-W-BW	Kleinste Windgeschwindigkeit während der Bauausführung	gut	Hoch	Hoch	bei größerer Höhe Auswirkungen durch Wind höher	Ja	Ja
27	A.1.1	(1) Anmerkung 2	T-H-MA	Kombination der Einwirkungen im Grenzzustand der Tragfähigkeit für Gebäude	oberflächlich	Hoch	Hoch	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Ja
27	A.1.1	(1) Anmerkung 2	T-F-MA	Kombination der Einwirkungen im Grenzzustand der Tragfähigkeit für Gebäude	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
27	A.1.1	(1) Anmerkung 2	S-W-BW	Kombination der Einwirkungen im Grenzzustand der Tragfähigkeit für Gebäude	oberflächlich	Hoch	Hoch	Erhöhte Windlast bei hohen Bauwerken	Nein	Ja
Bei den Regelungen für Wind-, Schnee- und Temperaturlasten wird auf die entsprechende Norm verwiesen.										

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
27	3.1.2	(6)	T-H-MV	Ermittlung der Betonfestigkeit wird bei einer Durchschnittstemperatur von 20 °C durchgeführt.	gut	Hoch	Mittel	Es ist ein großer Temperaturbereich zwischen -40 °C und +40 °C erfasst. Temperaturmaximum könnte durch Klimawandel noch höher werden	Nein	Nein
27	3.1.2	(6)	T-F-MV	Ermittlung der Betonfestigkeit wird bei einer Durchschnittstemperatur von 20 °C durchgeführt.	gut	Niedrig	Keine		Nein	Nein
31	3.1.4	(5)	T-H-MV	Kriechzahl für Beton	umfassend	Hoch	Mittel	Es ist ein großer Temperaturbereich zwischen -40 °C und +40 °C erfasst. Temperaturmaximum könnte durch Klimawandel noch höher werden	Nein	Nein
31	3.1.4	(5)	T-F-MV	Kriechzahl für Beton	umfassend	Niedrig	Keine		Nein	Nein
43	3.3.2	(5)	T-H-MV	Isothermische Relaxationsprüfung wird nach EN 10138 bei einer Durchschnittstemperatur von 20 °C durchgeführt.	gut	Hoch	Mittel	Durchschnittstemperatur erhöht sich im Allgemeinen	Nein	Nein
46	3.3.6	(5)	T-H-MV	Bemessungswert des Elastizitätsmoduls	umfassend	Mittel	Mittel	Es ist ein großer Temperaturbereich zwischen -40 °C und +100 °C erfasst.	Nein	Nein
46	3.3.6	(5)	T-F-MV	Bemessungswert des Elastizitätsmoduls	umfassend	Niedrig	Keine		Nein	Nein
49	4.2	(3)	T-H-MV	Expositionsclassen von Beton in Übereinstimmung mit EN 206-1	umfassend	Hoch	Mittel	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
49	4.2	(3)	T-F-FT	Expositionsclassen von Beton in Übereinstimmung mit EN 206-1	umfassend	Niedrig	Keine		Nein	Nein
54	4.4.1.2	(12)	T-F-FT	Betondeckung	umfassend	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
216	Anhang C	(1)	T-H-MV	Eigenschaften des Betonstahls	umfassend	Hoch	Niedrig	Es ist ein großer Temperaturbereich zwischen -40 °C und +100 °C erfasst. Gemäß NA findet der Anhang C in Deutschland keine Anwendung.	Nein	Nein
216	Anhang C	(1)	T-F-MV	Eigenschaften des Betonstahls	umfassend	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
94	8.4.1	(2)	S-W-BW	Bauzustand Brückenpfeiler	oberflächlich	Hoch	Hoch	bei größerer Höhe Auswirkungen höher	Nein	Nein
33	7.1.3	(1)	N-R-SE	Schnee und Eis verändern Bauteilabmessungen eines Gebäudes	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN 1054

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	T-H-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	T-F-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-GM	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-T-SF	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
-	-	-	K-B-BA	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar		Nein	Nein
-	-	-	S-W-WS	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Hoch	Mittel	Aufgrund des Freistehens höhere Angriffslasten	Nein	Nein
-	-	-	S-W-SF	Arbeitsschutz	nicht Berücksichtigt	Mittel	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
72	A 8.1.3	A (2)	T-F-FT	Verankerungen: Baustoffe erkunden und Sohldrücke ermitteln	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
72	A 8.1.3	A (2)	N-R-HW	Verankerungen: Baustoffe erkunden und Sohldrücke ermitteln	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
72	A 8.1.3	A (2)	N-R-GV	Verankerungen: Baustoffe erkunden und Sohldrücke ermitteln	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
72	A 8.1.3	A (2)	N-T-GV	Verankerungen: Baustoffe erkunden und Sohldrücke ermitteln	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
72	A 8.1.3	A (2)	K-B-BR	Verankerungen: Baustoffe erkunden und Sohldrücke ermitteln	oberflächlich	Unklar	Unklar		Nein	Nein
79	Zu 9.3.1.1	A (2)	T-F-FT	Eigenlasten: Baustoffwerte aus DIN EN 1991-1-1	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
79	Zu 9.3.1.1	A (2)	N-R-HW	Eigenlasten: Baustoffwerte aus DIN EN 1991-1-2	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN 1054

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
79	Zu 9.3.1.1	A (2)	N-R-GV	Eigenlasten: Baustoffwerte aus DIN EN 1991-1-3	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
79	Zu 9.3.1.1	A (2)	N-T-GV	Eigenlasten: Baustoffwerte aus DIN EN 1991-1-4	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
79	Zu 9.3.1.1	A (2)	K-B-BR	Eigenlasten: Baustoffwerte aus DIN EN 1991-1-6	oberflächlich	Unklar	Unklar		Nein	Nein
-	-	-	T-F-FT	Einbau	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
21	A 2.4.2.1	A (8b)	T-H-MA	Einwirkungen auf Bauteile: Verformungsuntersuchung	gut	Hoch	Mittel	abhängig vom Material, höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
21	A 2.4.2.1	A (8b)	T-H-MV	Einwirkungen auf Bauteile: Verformungsuntersuchung	gut	Hoch	Mittel	abhängig vom Material, höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
21	A 2.4.2.1	A (8b)	T-F-MA	Einwirkungen auf Bauteile: Verformungsuntersuchung	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
21	A 2.4.2.1	A (8b)	T-F-MV	Einwirkungen auf Bauteile: Verformungsuntersuchung	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
21	A 2.4.2.2	A (3) + A (4)	T-H-MA	Baugrund-Verformungen (z.B. Temp.) wie folgt berücksichtigen	umfassend	Hoch	Mittel	abhängig vom Material, höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
21	A 2.4.2.2	A (3) + A (4)	T-H-MV	Baugrund-Verformungen (z.B. Temp.) wie folgt berücksichtigen	umfassend	Hoch	Mittel	abhängig vom Material, höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
21	A 2.4.2.2	A (3) + A (4)	T-F-MA	Baugrund-Verformungen (z.B. Temp.) wie folgt berücksichtigen	umfassend	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
21	A 2.4.2.2	A (3) + A (4)	T-F-MV	Baugrund-Verformungen (z.B. Temp.) wie folgt berücksichtigen	umfassend	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
72	A 8.1.3	A (1)	N-R-GZ	Verformungsempfindlichkeit naher Bauten bei Verankerungen	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN 1054

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
72	A 8.1.3	A (1)	N-T-GV	Verformungsempfindlichkeit naher Bauten bei Verankerungen	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
80	Zu 9.5.1	A (2b)	T-H-MA	Erddruck auf verformungsarme Stützbauwerke	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
80	Zu 9.5.1	A (2b)	T-H-MV	Erddruck auf verformungsarme Stützbauwerke	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
80	Zu 9.5.1	A (2b)	T-F-MA	Erddruck auf verformungsarme Stützbauwerke	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
80	Zu 9.5.1	A (2b)	T-F-MV	Erddruck auf verformungsarme Stützbauwerke	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
89	A 9.8.1.1	A (3)	N-R-GZ	Veränderliche Einwirkungen die Verformungen erzeugen	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
89	A 9.8.1.1	A (3)	N-T-GV	Veränderliche Einwirkungen die Verformungen erzeugen	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
89	A 9.8.2	A (1)	N-R-GZ	Je nach Boden können Verformungen aufgenommen werden	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
89	A 9.8.2	A (1)	N-T-GV	Je nach Boden können Verformungen aufgenommen werden	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
97	A 12.1.2	A(7)	N-R-GZ	wenig tragfähiger Baugrund: Prognose der Verformungen	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
97	A 12.1.2	A(7)	N-T-GV	wenig tragfähiger Baugrund: Prognose der Verformungen	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Nein
97	A 12.1.2	A(7)	N-R-HW	wenig tragfähiger Baugrund: Prognose der Verformungen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN 1054

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
38	Zu 3.3.6	A (9)	T-F-MV	Risse beeinträchtigen Scherfestigkeit von Böden	gut	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
20	Zu 2.2	A (4) c)	N-R-GZ	außergewöhnliche Situation (Hochwasser): Bemessungssituation BS-A	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
23	A 2.4.6.1.2	A (6)	N-R-GZ	Beanspruchungen aus Grundwasser: Teilsicherheitsbeiwerte beachten	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Mehr Niederschlag im Winter, weniger kalte Tage	Nein	Nein
44	Zu 6.6.2	A (20)	N-T-GV	Falls Setzungen bei der Bemessung des Tragwerks berücksichtigt..	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Ja	Nein
79	Zu 9.3.2.3	A (1b+c)	N-R-HW	für Bemessung maßgebende Wasserstände (maximal / minimal)	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
85	Zu 9.7.3	A (3)	N-R-HW	Fundamentversagen bei Gewichtsstützen	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
79	Zu 9.3.2.2	A (5)	N-R-GV	Befestigung der Bodenoberfläche von Stützbauwerken gg. Erosion	gut	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein
79	Zu 9.3.2.2	A (5)	N-T-GV	Befestigung der Bodenoberfläche von Stützbauwerken gg. Erosion	gut	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MA	Versprödung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Versprödung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-GW	Abplatzungen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-H-MV	Lebensdauer	nicht Berücksichtigt	Hoch	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-MV	Lebensdauer	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-FT	Lebensdauer	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	T-F-GW	Lebensdauer	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
79	Zu 9.3.2.3	A (1b)	N-R-HW	durch Entwässerungseinrichtung vorgegebener GW-Spiegel -> max. Wasserstand	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
79	Zu 9.3.2.3	A (1b)	N-R-EW	durch Entwässerungseinrichtung vorgegebener GW-Spiegel -> max. Wasserstand	oberflächlich	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse	Nein	Nein
79	Zu 9.3.2.2	A (5)	N-R-HW	Geländeoberfläche vor Erosion durch Oberflächenwasser/ strömendes Wasser schützen	oberflächlich	Mittel	Mittel	regional große Unterschiede. Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Ja	Ja
82	Zu 9.6	A (6)	N-R-HW	verminderte Wasserdrücke durch Brunnen o.Ä. nur bei Dauerhaftigkeit beachten	gut	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
93	A 11.1.1	A (5)	N-R-HW	Hangböschungen gegen Erosion durch Oberflächenwasser schützen	oberflächlich	Mittel	Mittel	regional große Unterschiede. Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Ja	Ja
-	-	-	N-R-HW	Verstopfung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
-	-	-	N-R-EW	Hangneigung	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse, Neigung evtl. anzupassen	Nein	Nein
-	-	-	N-R-EW	Entwässerungsfähigkeit	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	regional große Unterschiede, Starkregenereignisse, Neigung evtl. anzupassen	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Überschwemmung	nicht Berücksichtigt	Mittel	Mittel	regional große Unterschiede. Sturmflutgefahr vor allem an Nordsee erhöht	Nein	Nein
98	Zu 12.3	A (4)	N-T-GV	Schrumpfen/ Quellen bei wasserbelastetem Dämmen --> Materialeigenschaften	oberflächlich	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Ja
98	Zu 12.3	A (4)	N-R-GV	Schrumpfen/ Quellen bei wasserbelastetem Dämmen --> Materialeigenschaften	oberflächlich	Mittel	Mittel	Mehr einzelne Starkregenereignisse (ggf. zusammen mit trockenem Boden)	Nein	Nein

Untersuchung der Regelwerke für den Bahnbetrieb auf
Schwachstellen hinsichtlich des zu erwartenden Klimawandels
DIN 1054

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
-	-	-	N-T-GV	Wasserinfiltration / Eindringen von Wasser	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Nein	Nein
-	-	-	N-T-GV	Kollaps	nicht Berücksichtigt	Hoch	Hoch	Gefahr von Grundbrüchen/Rissen aufgrund von Trockenheit	Ja	Ja
-	-	-	T-F-MV	Sprengung durch Kälte	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Höhere Temperatur-Extrema zu erwarten	Nein	Nein
-	-	-	T-F-FT	Sprengung durch Kälte	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	T-F-FT	Steinschlag durch gefrorene Gesteinsbrocken	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Dämme als Hochwasserschutz	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Erdbeben	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
20	Zu 2.2	A (5)	N-R-HW	Kolkbildung als unplanmäßige Bemessungssituation	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Ausspülungen	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Schadstoffe	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	große regionale Unterschiede	Nein	Nein
-	-	-	S-W-BW	Sturmeinfluss auf Dämme	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Keine großen Einflüsse, ggf. Verlust von Obermaterial	Nein	Nein

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
<p>Im DIN 1993-1-1 NA werden allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau betrachtet. Somit ist hier keine Anpassung an die Klimaänderung erforderlich.</p>										

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
824.0 102 S. 3	3	8	T-H-GM	Verweis auf Regeln für Sicherheit und Arbeitsschutz	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
824.0 102 S. 3	3	8	T-F-GM	Verweis auf Regeln für Sicherheit und Arbeitsschutz	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
824.0 102 S. 3	3	8	N-R-GM	Verweis auf Regeln für Sicherheit und Arbeitsschutz	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
824.0 102 S. 3	3	8	N-T-SF	Verweis auf Regeln für Sicherheit und Arbeitsschutz	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
824.0 102 S. 3	3	8	K-B-BA	Verweis auf Regeln für Sicherheit und Arbeitsschutz	oberflächlich	Unklar	Unklar	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
824.0 102 S. 3	3	8	S-W-WS	Verweis auf Regeln für Sicherheit und Arbeitsschutz	oberflächlich	Hoch	Mittel	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
824.0 102 S. 3	3	8	S-W-SF	Verweis auf Regeln für Sicherheit und Arbeitsschutz	oberflächlich	Mittel	Niedrig	Arbeitssicherheit muss an Klimaänderungen angepasst werden	Nein	Nein
824.3 430Z0 7 S. 1	1	2	T-H-MV	Umrüstung abhängig vom Verschleiß	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Berücksichtigung veränderter Temperaturextrema bei Materialverschleiß	Nein	Nein
824.3 430Z0 7 S. 1	1	2	T-F-MV	Umrüstung abhängig vom Verschleiß	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Berücksichtigung veränderter Temperaturextrema bei Materialverschleiß	Nein	Nein
824.0 102 S. 3	3	7	N-R-SE	Sichtbarkeit ungültiger Signale bei unsichtigem Wetter	oberflächlich	Niedrig	Keine		Nein	Nein
824.0 102 S. 3	3	7	S-W-SF	Sichtbarkeit ungültiger Signale bei unsichtigem Wetter	oberflächlich	Mittel	Niedrig	Sicht auf Signale/Verkehr durch Staubereignisse darf nicht eingeschränkt sein	Nein	Nein

Ril 824

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
824.1 001 S. 1	1	2	T-H-MA	RIL 824.1001 gilt für Ersteinbau + Instandhaltung d. Bettung	gut	Hoch	Keine		Nein	Nein
824.1 001 S. 1	1	2	T-F-MA	RIL 824.1001 gilt für Ersteinbau + Instandhaltung d. Bettung	gut	Niedrig	Niedrig	Keine Ausdehnung der Bettung zu erwarten	Nein	Nein
824.1 510Z0 2 S. 4	1	10	T-H-MA	temperaturabhängige Verformungen der Unterschottermatten vermeiden	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Unterschottermatten nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt	Nein	Nein
824.1 510Z0 2 S. 4	1	10	T-H-MV	temperaturabhängige Verformungen der Unterschottermatten vermeiden	oberflächlich	Hoch	Niedrig	Unterschottermatten nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt	Nein	Nein
824.1 510Z0 2 S. 4	1	10	T-F-MA	temperaturabhängige Verformungen der Unterschottermatten vermeiden	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Unterschottermatten nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt	Nein	Nein
824.1 510Z0 2 S. 4	1	10	T-F-MV	temperaturabhängige Verformungen der Unterschottermatten vermeiden	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Unterschottermatten nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt	Nein	Nein
825.5 010 S. 7	5	1	T-H-MA	Bei Tunnelgleisen & >3° C: Kein Spannungsausgleich nötig	gut	Hoch	Keine		Nein	Nein
825.5 010 S. 7	5	1	T-F-MA	Bei Tunnelgleisen & >3° C: Kein Spannungsausgleich nötig	gut	Niedrig	Niedrig	Temperatur in Tunnellage ohne große Änderungen	Nein	Nein
824.3 405 S. 3	2	8	T-H-MA	Zwischen abgelegten Schienen: Lücke wg. Temp.-Dehnung	gut	Hoch	Hoch	max. Schienentemperatur erhöht Spannung in Schiene	Ja	Ja
824.3 405 S. 3	2	8	T-H-MV	Zwischen abgelegten Schienen: Lücke wg. Temp.-Dehnung	gut	Hoch	Hoch	Verschleißänderung bei anderer Temperatur und Spannungsbelastung	Nein	Nein
824.3 405 S. 3	2	8	T-F-MA	Zwischen abgelegten Schienen: Lücke wg. Temp.-Dehnung	gut	Niedrig	Niedrig	max. Schienentemperatur erhöht Spannung in Schiene	Ja	Ja

Ril 824

Seite	Kapitel	Absatz Beschreibung der exakten Stelle	Kürzel	Was ist betroffen? Kurzbeschreibung der Nennung	Bisher berücksichtigt	Einfluss Klima- änderungen Wie stark ist der Einfluss der Klimaänderung?	Bedarf der Anpassung Wie stark ist die Notwendigkeit der Anpassung?	Begründung	Gebrauchs- tauglichkeit betroffen? (Ja/Nein)	Tragsicherheit betroffen? (Ja/Nein)
824.3 405 S. 3	2	8	T-F-MV	Zwischen abgelegten Schienen: Lücke wg. Temp.-Dehnung	gut	Niedrig	Niedrig	Verschleißänderung bei anderer Temperatur und Spannungsbelastung	Nein	Nein
824.3 522	-	-	T-H-MA	Schienenfehler (auch an Schienenstößen)	oberflächlich	Hoch	Hoch	Temperaturextrema wichtig bei Berichtigung der Schienenfehler bei Schienenstößen	Ja	Ja
824.3 522	-	-	T-H-MV	Schienenfehler (auch an Schienenstößen)	oberflächlich	Hoch	Hoch	Temperaturextrema wichtig bei Berichtigung der Schienenfehler bei Schienenstößen	Ja	Ja
824.3 522	-	-	T-F-MA	Schienenfehler (auch an Schienenstößen)	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Temperaturextrema wichtig bei Berichtigung der Schienenfehler bei Schienenstößen	Nein	Nein
824.3 522	-	-	T-F-MV	Schienenfehler (auch an Schienenstößen)	oberflächlich	Niedrig	Niedrig	Temperaturextrema wichtig bei Berichtigung der Schienenfehler bei Schienenstößen	Nein	Nein
-	-	-	N-R-SE	EW/ Wasserstau	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-SE	Verstopfung durch Schnee/Eis	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Keine		Nein	Nein
-	-	-	N-R-EW	Neigung	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Eine ausreichende Entwässerung ist bei Instandhaltungsarbeiten herzustellen	Nein	Nein
-	-	-	N-R-EW	Entwässerungsfähigkeit	nicht Berücksichtigt	Unklar	Unklar	Eine ausreichende Entwässerung ist bei Instandhaltungsarbeiten herzustellen	Nein	Nein
-	-	-	N-R-HW	Überschwemmung	nicht Berücksichtigt	Niedrig	Niedrig	Eine ausreichende Entwässerung ist bei Instandhaltungsarbeiten herzustellen	Nein	Nein