2. Themenwerkstatt der DEGES im Rahmen des Dialogprozesses

A 100 / A 115 | Umbau des Autobahndreiecks Funkturm

Themeninsel: Luftschadstoffe

DEGES

1. und 2. Dezember 2020

Welche Grenzwerte für Luftschadstoffe werden bei der Planung berücksichtigt?

Das Deutsche Regelwerk zur Luftqualität mit Umsetzung der EU-Richtlinien in nationales Recht ist das **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)**. Dessen Durchführung wird in Verordnungen umgesetzt. Die Grenzwerte für die verkehrsbedingten Luftschadstoffe sind in der 39. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) aus dem Jahr 2010 festgelegt.

Die Tabelle zeigt die Auswahl für die in Relation zu den Grenzwerten wichtigsten Luftschadstoffe:

Schadstoff	Beurteilungswert	Zahlenwert in µg/m³	
		Jahresmittel	Kurzzeit
Stickstoffdioxid NO_2	Grenzwert seit 2010	40	200 (Stundenwert, maximal 18 Überschreitungen/Jahr
Feinstaub PM10	Grenzwert seit 2005	40	50 (Tagesmittelwert, maximal 35 Überschreitungen/Jahr
Feinstaub PM2.5	Grenzwert seit 2015	25	–

Wie werden die Prognosen erstellt?

Berechnete Fälle:
- Variante 4d
- Prognose-Nullfall (bauliche Situation des Ist-Zustandes)

Eingangsdaten:
- Technische Planung (Straßenverläufe, Streckenlängsneigungen, Brückenlagen usw.)
- Lärmschutzeinrichtungen
- Verkehrsmengen für 2030 (inkl. Schwerverkehrsanteile)
- Repräsentative Windverhältnisse der Station Grunewald
- Hintergrundbelastung in Abstimmung mit der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz

Wie werden die Prognosen erstellt?

Emissionsmodell:

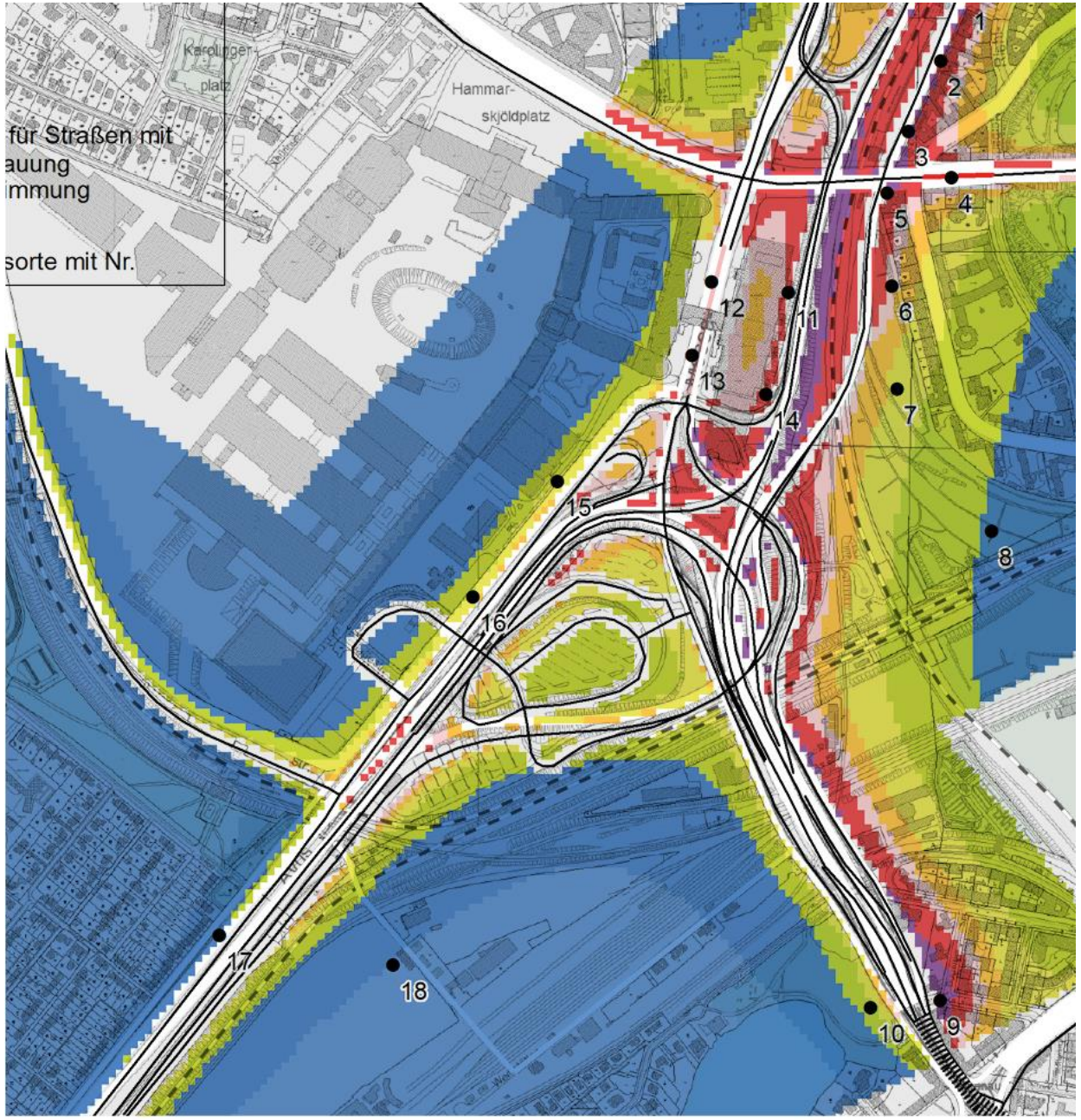
- Emissionsdatenbank „Handbuch für Emissionsfaktoren“ (HBEFA)
- Prognosejahr 2028 (Jahr der frühestmöglichen Inbetriebnahme des umgebauten ADF)

Ausbreitungsmodell:

- Screeningmodell PROKAS (Gaußsches Fahnenmodell nach Richtlinie VDI 3782 Blatt 1)
- Bebauungsabschnitte mit PROKAS_B (idealisierte Bebauungstypen aus Berechnungen mit mikroskaligem Ausbreitungsmodell MISKAM) → im weiteren Planungsverlauf Detailberechnungen geplant

Wie verändert sich die Luftqualität durch den Umbau?

NO_2-Jahresmittelwerte im Prognose-Nullfall (ohne Umbau)



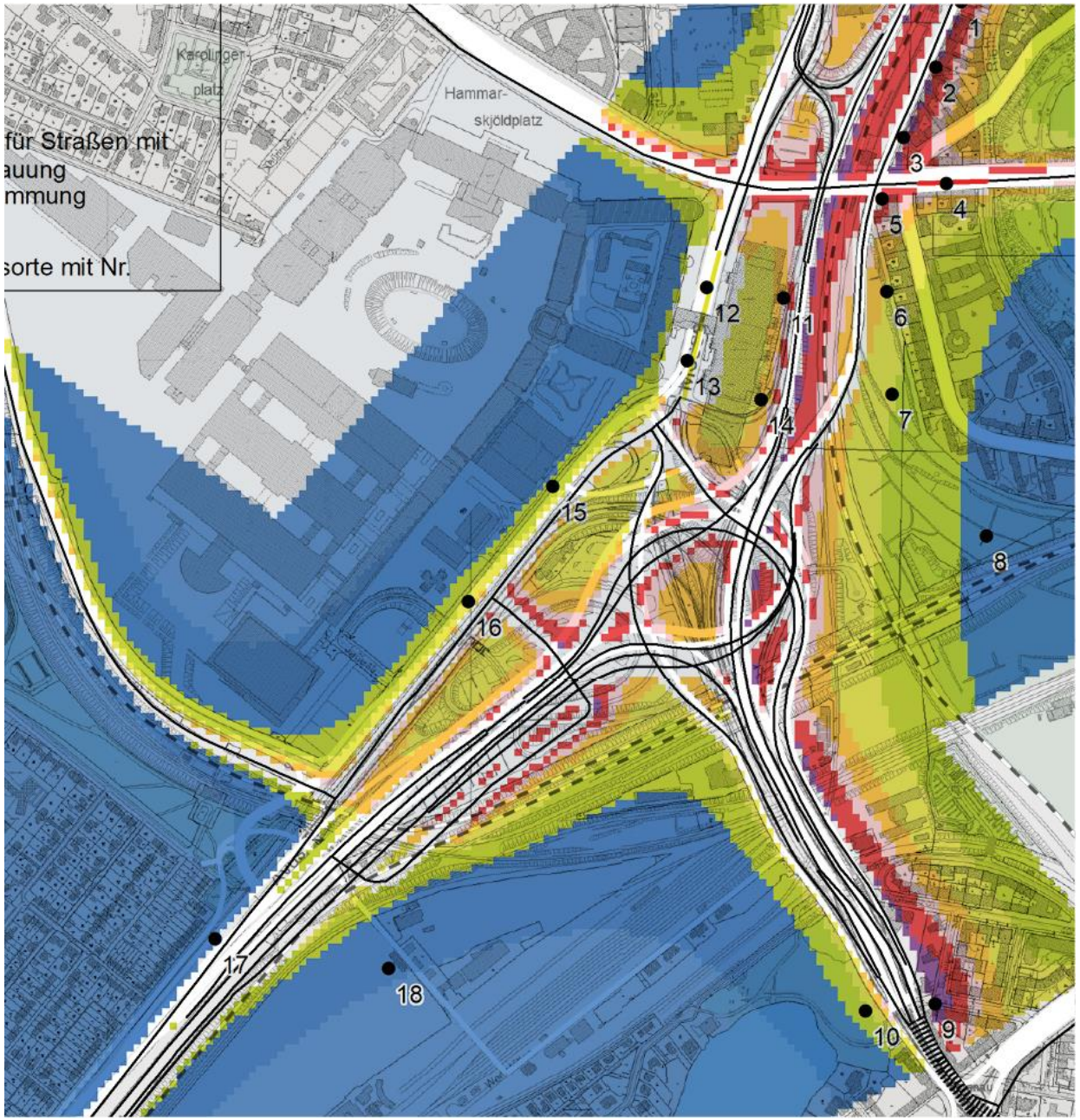
Legende

NO_2-Gesamtbelastung (µg/m³)

> 50 | > 40 - 50 | > 37 - 40 | > 34 - 37 | > 31 - 34 | > 28 - 31 | > 25 - 28 | > 22 - 25 | 22

Grenzwertüberschreitung

NO_2-Jahresmittelwerte im Planfall



Legende

NO_2-Gesamtbelastung (µg/m³)

> 50 | > 40 - 50 | > 37 - 40 | > 34 - 37 | > 31 - 34 | > 28 - 31 | > 25 - 28 | > 22 - 25 | 22

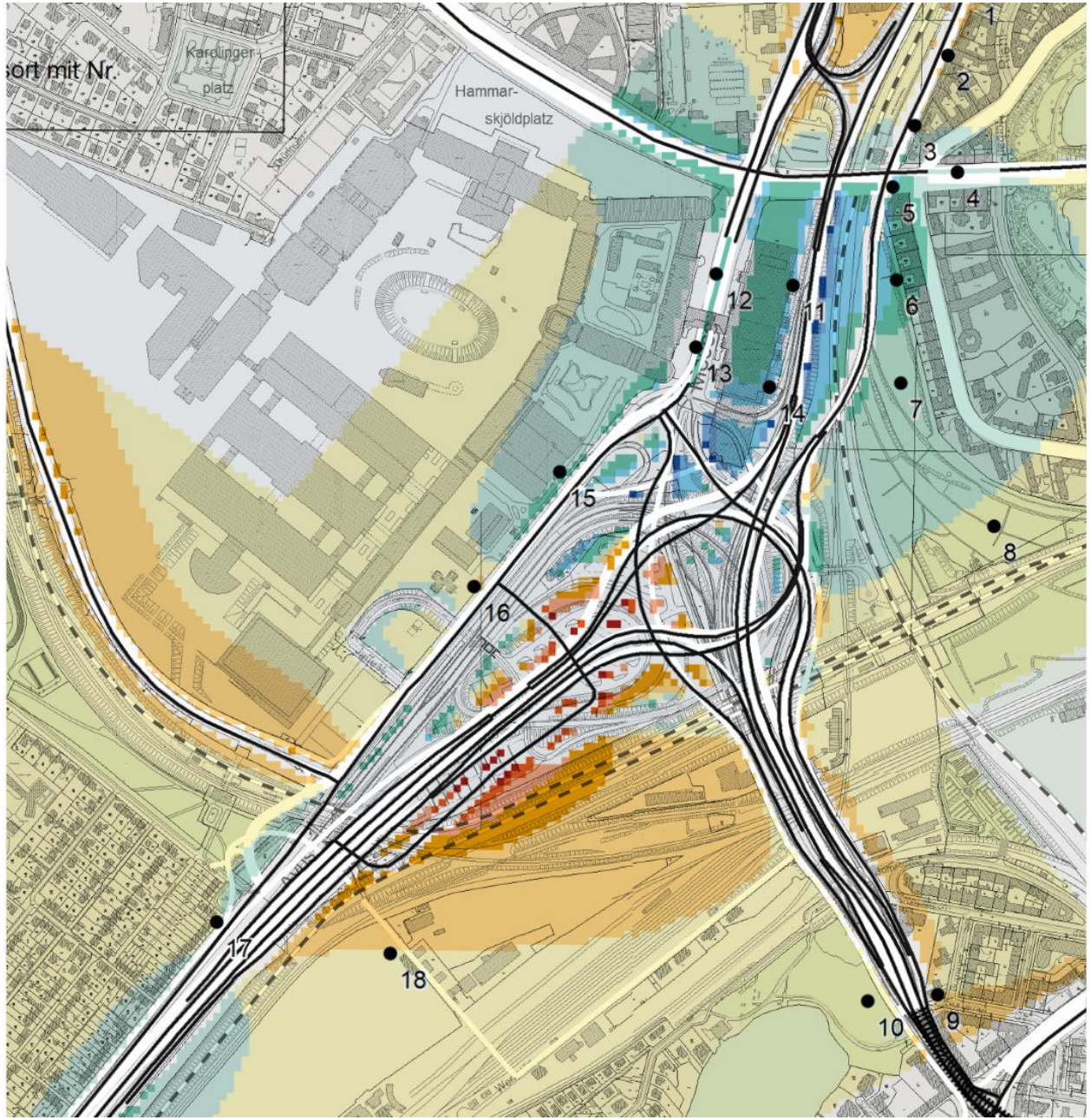
Grenzwertüberschreitung

Veränderungen der NO_2-Jahresmittelwerte im Planfall

Legende

Differenz NO_2-Gesamtbelastung in µg/m³

- > 15
- > 10 - 15
- > 5 - 10
- > 2 - 5
- > 0 - 2
- < 0
- < 0 - -2
- < -2 - -5
- < -5 - -10
- < -10 - -15
- < -15



Durch den Umbau können leichte Verbesserungen bei der Luftqualität erzielt werden

Nr.	Immissionsort (Nutzung)	NO2-Jahresmittelwert in µg/m³			PM10-Jahresmittelwert in µg/m³			PM2.5-Jahresmittelwert in µg/m³		
		Prog.-Null-fall 2028	Variante V4d 2028	Differenz Variante V4d minus Progn.-Null-fall	Prog.-Null-fall 2028	Variante V4d 2028	Differenz Variante V4d minus Progn.-Null-fall	Prog.- Null-fall 2028	Variante V4d 2028	Differenz Variante V4d minus Progn.-Null-fall
1	Dresselstr. 1	**54**	**55**	+1	**45**	**46**	+1	**27**	**27**	0
2	Spiegelweg 4, 5	**53**	**53**	0	**44**	**44**	0	**26**	**27**	+1
3	Spiegelweg 1	**59**	**59**	0	**48**	**49**	+1	**28**	**28**	0
4	Neue Kantstr. 15, 16, 18a, 19, 20, 67, 69	**44**	**43**	-1	35	34	-1	22	22	0
5	Neue Kantstr. 17/Dernburger Str. 59	**52**	**47**	-5	**47**	**44**	-3	**27**	**26**	-1
6	Kleingärten (KGA Witzleben)	39	34	-5	35	30	-5	22	20	-2
7	Kleingärten (KGA Witzleben)	34	32	-2	29	28	-1	20	19	-1
8	Kleingärten (KGA Rönnerstr.)	28	28	0	26	26	0	19	18	-1
9	Halenseestr. 15	**72**	**72**	0	58	58	0	**33**	**33**	0
10	Wiese Friedenthalpark	30	31	+1	28	28	0	19	19	0
11	ICC, Seite zur A100	**44**	37	-7	33	30	-3	21	20	-1
12	Messedamm Halle 14, 15, ICC	38	34	-4	31	29	-2	20	19	-1
13	Messedamm Halle 13,14, ICC	39	34	-5	31	29	-2	20	19	-1
14	ICC, Seite zur A100	**42**	35	-7	33	29	-4	21	20	-1
15	Messedamm 16 (Halle 9)	32	29	-3	28	27	-1	19	19	0
16	Messedamm Tor 9	32	33	+1	29	29	0	20	19	-1
17	Eichkampstr. 20	28	28	0	27	26	-1	19	18	-1
18	Güterbahnhof	25	26	+1	25	25	0	18	18	0
Beurteilungswert		**40**		-	**40**		-	**25**		-

Diskussion und Austausch zum Thema Luftschadstoffe