

# Beurteilung der Luftschadstoffimmissionen zur jeweils 3. Änderung der Bebauungspläne Nr. 16 und Nr. 37 der Stadt Schenefeld



Beratendes Ingenieurbüro  
für Akustik, Luftreinhaltung  
und Immissionsschutz  
Bekannt gegebene Messstelle  
nach §29b BImSchG  
(Geräuschmessungen)  
VMPA anerkannte Schall-  
schutzprüfstelle nach  
DIN 4109 (Bauakustik)  
VMPA-SPG-231-20-SH  
Prüfbefreit nach  
§ 9 Abs. 2 AIK-Gesetz  
für den Bereich Schallschutz  
Haferkamp 6  
22941 Bargteheide  
Ansprechpartner  
Dr. Olaf Peschel  
Björn Heichen  
Tel.: +49 (4532) 2809-0  
Fax: +49 (4532) 2809-15  
peschel@lairm.de

Projektnummer: 21172.01

## Entwurf

### 1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit den jeweils 3. Änderungen der Bebauungspläne Nr. 16 und Nr. 37 beabsichtigt die Stadt Schenefeld östlich der Blankeneser Chaussee und südlich der Straße Osterbrooksweg die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Unterbringung von Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und technologieorientiertem Gewerbe zu schaffen. Die Plangeltungsbereiche werden entsprechend als Gewerbegebiet (GE) sowie sonstige Sondergebiete (SO) „Technologiepark“ ausgewiesen [8].

Die Plangeltungsbereiche sind im straßennahen Bereich bereits bebaut und werden gewerblich genutzt. Die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 wird im Norden durch die Straße Osterbrooksweg begrenzt und liegt größtenteils östlich der Straße Holzkoppel. Westlich schließt sich die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 an. Er wird im Norden ebenfalls durch die Straße Osterbrooksweg und Westen durch die Blankeneser Chaussee begrenzt.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist u. a. der Schutz der geplanten Bebauung vor Luftschadstoffen sicherzustellen. Die Beurteilung erfolgt auf Grundlage der aktuellen Grenz- und Richtwerte auf nationaler und europäischer Ebene (39. BImSchV, EU-Richtlinien). Als maßgebliche straßenverkehrsbedingte Schadstoffkomponenten sind Stickstoffdioxid, Benzol und Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) einzubeziehen.

### 2. Beurteilungsgrundlagen

Die Beurteilung von Luftverunreinigungen erfolgt anhand der Immissionswerte aus den geltenden Regelwerken (39. BImSchV, EU-Rahmenrichtlinien, TA Luft).

Die Umsetzung der Luftqualitätsrichtlinie 2008/50/ [4] der Europäischen Union in nationales Recht wurde mit der Neuaufstellung der 39. BImSchV [2] vorgenommen.

Die erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft –TA Luft [3] ist im Rahmen von Genehmigungsverfahren von Anlagen sowie bei nachträglichen Anordnungen zu beachten. Für verkehrsbedingte Immissionen ist sie nicht anzuwenden.

In der Tabelle 1 sind die aktuellen Grenz-, Leit-, und Vorsorgewerte zum Schutz des Menschen aufgeführt.

Bezüglich der Stickstoffdioxid-Immissionen wurde für den Jahresmittelwert in der Bezüglich der Stickstoffdioxid-Immissionen wurde für den Jahresmittelwert in der Neufassung der 39. BImSchV und der TA Luft ein Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> festgesetzt. Seit 2010 werden gemäß 39. BImSchV die Spitzenbelastungen der Stickstoffdioxid-Immissionen mit einem Kurzzeitbelastungswert von 200 µg/m<sup>3</sup> beurteilt, der als Stundenmittel 18-mal pro Jahr überschritten werden darf.

Für Benzol wurden in der Neufassung der 39. BImSchV ein Grenzwert (seit 2010) bzw. in der TA Luft ein Immissionswert von je 5 µg/m<sup>3</sup> festgesetzt.

Tabelle 1: Beurteilungsrelevante Immissionswerte [µg/m<sup>3</sup>] zum Schutz des Menschen

Luftschadstoff	Bezugszeitraum	Immissionswerte		
		Wert [µg/m <sup>3</sup> ]	Quelle	Charakter
NO <sub>2</sub>	Jahresmittel	40	39. BImSchV	Grenzwert (seit 2010)
		40	TA Luft	Immissionswert
	1 Stunde	200	39. BImSchV	Grenzwert (seit 2010), max. 18 Überschreitungen im Jahr
		200	TA Luft	Immissionswert, max. 18 Überschreitungen im Jahr
Benzol	Jahresmittel	5	39. BImSchV	Grenzwert (seit 2010)
		5	TA Luft	Immissionswert
Feinstaub (PM <sub>10</sub> )	Jahresmittel	40	39. BImSchV	Grenzwert (seit 2005)
		40	TA Luft	Immissionswert
	24 Stunden	50	39. BImSchV	Grenzwert (seit 2005), max. 35 Überschreitungen im Jahr
		50	TA Luft	Immissionswert, max. 35 Überschreitungen im Jahr
Feinstaub (PM <sub>2,5</sub> )	Jahresmittel	25	39. BImSchV	Zielwert (seit 2010)
		25		Grenzwert (ab 2015)

In Bezug auf Schwebstaubbelastungen sind Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von 10 µm und kleiner als relevant anzusehen (Bezeichnung PM<sub>10</sub> – Particulate Matter 10 µm und PM<sub>2,5</sub> – Particulate Matter 2,5 µm).

Im Rahmen der 39. BImSchV wurde für den Jahresmittelwert der PM<sub>10</sub>-Feinstaubimmissionen ein Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> festgelegt. Der 24-Stunden-Mittelwert der PM<sub>10</sub>-Immissionen darf zusätzlich einen Grenzwert von 50 µg/m<sup>3</sup> nicht öfter als 35-mal überschreiten.

Für den Jahresmittelwert der PM<sub>2,5</sub>-Feinstaubbelastungen ist in der 39. BImSchV ein Grenzwert von 25 µg/m<sup>3</sup> festgelegt.

Allgemein wird der Immissionswert für den Jahresmittelwert der Stickstoffdioxidbelastung nur noch an einigen besonders stark belasteten Standorten überschritten [6]. Dies trifft etwa auf die Habichtstraße in Hamburg und den Theodor-Heuss-Ring in Kiel zu. Überschreitungen des Immissionswertes von 200 µg/m für den Stundenmittelwert der Stickstoffdioxidbelastung werden in Deutschland nur noch an besonders hochbelasteten Verkehrsmessstationen festgestellt; der Grenzwert von 18 zulässigen Überschreitungen im Jahr wird mittlerweile überall eingehalten.

Für Feinstaub(PM<sub>10</sub>) wird die zulässige Zahl von 35 Überschreitungstagen im Jahr inzwischen auch nicht mehr überschritten. Die Immissionswerte für den Jahresmittelwert für Feinstaub(PM<sub>10</sub>), Feinstaub(PM<sub>2,5</sub>) und Benzol werden bereits seit einigen Jahren eingehalten. Benzol-Immissionen sind nur noch für größere bzw. geschlossenen geplante Stellplatzanlagen (Emissionen von Parkhäusern und Tiefgaragen) relevant.

Hinsichtlich der Immissionswerte ist daher der Jahresmittelwert der Stickstoffdioxidbelastung als maßgeblich und begrenzend anzusehen und zu beurteilen.

### **3. Verkehrsbelastungen**

Die Bewertung der Immissionen im Plangeltungsbereich erfolgt im Folgenden durch einen Vergleich der Verkehrsbelastungen der Straßenabschnitte mit denen der Ohechaussee (B 432) in Norderstedt. Dort befindet sich eine straßenverkehrsnahe Luftmessstation für Stickstoffdioxid. Abseits der maßgeblichen Straßen sind für den Plangeltungsbereich im Hamburger Ballungsraum im Wesentlichen die gleichen großräumigen städtischen Hintergrundbelastungen wie für Norderstedt zu erwarten.

Eine Zusammenstellung der Messdaten verschiedener relevanter Luftmessstationen zeigt die Anlage A 3. An der Luftmessstation werden hohe Schadstoffbelastungen gemessen, aber seit 2017 liegen hier keine Überschreitungen des Immissionswertes mehr vor.

Für die Luftmessstationen ist insbesondere festzustellen, dass bis zur Ausschöpfung der Immissionsgrenzwerte noch genügend Spielraum vorhanden ist.

Als Eingangsdaten werden die Straßenverkehrsbelastungen (DTV - durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an allen Tagen des Jahres) sowie die Verteilung auf PKW (KFZ bis 2,8 t), leichte Nutzfahrzeuge (LNF: KFZ mit mehr als 2,8 t bis 3,5 t) und schwere Nutzfahrzeuge inkl. Bussen (SNF: KFZ mit mehr als 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht) benötigt.

Die Straßenverkehrsbelastungen (DTV) und der Anteil schwerer Nutzfahrzeuge für das Jahr 2035 wurden der Verkehrsuntersuchung [11] entnommen. Im Prognose-Planfall sind gegenüber dem Prognose-Nullfall auf dem Osterbrooksweg höhere Verkehrsbelastungen zu erwarten. Es ergibt sich aufgrund der geplanten Nutzungen eine Verkehrserzeugung von 2.160 zusätzlichen Fahrzeugen, die zur Hälfte die Blankeneser Chaussee benutzen, zu 37 % in südliche und 13 % in nördliche Richtung.

Für den Anteil der leichten Nutzfahrzeuge liegen keine detaillierten Zahlen vor. Daher wurde davon ausgegangen, dass die Anzahl der KFZ über 2,8 t (LNF und SNF) um den Faktor 1,64 höher liegt als die der KFZ über 3,5 t (nur SNF). Dementsprechend wird die Anzahl der leichten Nutzfahrzeuge mit 64 % der schweren Nutzfahrzeuge zusätzlich zu den schweren Nutzfahrzeugen angesetzt.

Zum Vergleich wurden für die Ohechaussee in Norderstedt die Verkehrszahlen der Verkehrsmengenkarte 2015 [12] verwendet.

Das Fahrtenaufkommen (DTV) sowie die maßgeblichen LKW-Anteile sind in der Anlage A 2 zusammengestellt.

Für die Blankeneser Chaussee im Untersuchungsgebiet liegen vergleichbare Verkehrsbelastungen wie für die Ohechaussee in Norderstedt vor.

Der Osterbrooksweg weist demgegenüber zwar im Vergleich einen wesentlichen höheren Schwerverkehr auf, insgesamt sind aber deutlich geringere Verkehrsbelastungen zu erwarten.

## **4. Immissionen**

Nördlich des Osterbrookswegs gegenüber des Plangeltungsbereichs befindet sich nur lockere Straßenrandbebauung. An der Blankeneser Chaussee sind südlich des Osterbrookswegs nur einzelne Gebäude vorhanden, nördlich liegt eine offene Bebauung mit Wohnhäusern vor. Gegenüber der Einmündung des Osterbrookswegs ist an der Blankeneser Chaussee keine schutzbedürftige Nutzung vorhanden. Insgesamt liegt eine eher günstige Durchlüftungssituation vor (vgl. Anlage A 1.1).

Dagegen ist im Bereich der Ohechaussee in Norderstedt eine dichte Straßenrandbebauung vorhanden, außerdem münden nördlich die Ulzburger Straße und westlich die Ochsenzoller Straße ein (vgl. Anlage A 1.2). Weiterhin sind mit diesen beiden Kreuzungen eher ungünstigere Verkehrssituationen verbunden, die zu höheren Emissionsfaktoren führen, als im Untersuchungsgebiet für die Blankeneser Chaussee und den Osterbrooksweg zu erwarten sind.

Der hohe Schwerverkehrsanteil im Osterbrooksweg ist maßgeblich auf das geplante Busdepot der Verkehrsbetriebe HH (VHH) zurückzuführen. Durch den Einsatz moderner Fahrzeuge sind eher geringere Emissionen als durchschnittlich im Schwerverkehr zu erwarten.

Zusammen mit den vergleichbaren bzw. geringeren Straßenverkehrsbelastungen der Straßen im Untersuchungsgebiet im Vergleich zur Ohechaussee in Norderstedt sind niedrigere Immissionen an der Straßenrandbebauung zu erwarten, als sie an der Luftmessstation Norderstedt-Ohechaussee auftreten.

Daher ist eine Überschreitung der Grenzwerte für Luftschadstoffe im Plangeltungsbereich und an angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen nicht zu erwarten.

Ergänzend ist anzumerken, dass für die großräumige Hintergrundbelastung und die Emissionen des Straßenverkehrs von den aktuellen Belastungen ausgegangen wird. Für die späteren Jahre ist jedoch zu erwarten, dass aufgrund emissionsmindernder Maßnahmen eine Abnahme der großräumigen Hintergrundbelastungen zu erwarten ist und auch die Emissionen der Kraftfahrzeuge aufgrund einer Verbesserung der Fahrzeugtechnik und der Kraftstoffe geringer werden.

Dies wird voraussichtlich auch zu einer Abnahme der Feinstaub- und Stickstoffdioxid-Hintergrundbelastungen führen, so dass zu erwartenden Gesamtbelastungen geringer werden.

## **5. Zusammenfassung und Beurteilung**

Mit den jeweils 3. Änderungen der Bebauungspläne Nr. 16 und Nr. 37 beabsichtigt die Stadt Schenefeld östlich der Blankeneser Chaussee und südlich der Straße Osterbrooksweg die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Unterbringung von Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und technologieorientiertem Gewerbe zu schaffen. Die Plangeltungsbereiche werden entsprechend als Gewerbegebiet (GE) sowie sonstige Sondergebiete (SO) „Technologiepark“ ausgewiesen.

Die Plangeltungsbereiche sind im straßennahen Bereich bereits bebaut und werden gewerblich genutzt. Die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 wird im Norden

durch die Straße Osterbrooksweg begrenzt und liegt größtenteils östlich der Straße Holzkoppel. Westlich schließt sich die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 an. Er wird im Norden ebenfalls durch die Straße Osterbrooksweg und Westen durch die Blankeneser Chaussee begrenzt

Mit der vorliegenden Untersuchung wurden die lufthygienischen Verhältnisse für das Plangebiet bewertet.

Für die Beurteilung der Luftschadstoffbelastungen wurden die aktuellen Grenz- und Immissionswerte herangezogen (EU-Richtlinien, 39. BImSchV, TA Luft). Die Beurteilung erfolgte für die maßgeblichen Leitkomponenten Stickstoffdioxid, Benzol und Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>).

Zusammenfassend ist im Bereich der maßgeblichen schützenswerten Bebauung zu erwarten, dass die geltenden Grenz- und Immissionswerte (EU-Richtlinien, 39. BImSchV, TA Luft) für die maßgeblichen Schadstoffkomponenten Stickstoffdioxid, Benzol sowie Feinstaub (PM<sub>10</sub>) und Feinstaub (PM<sub>2,5</sub>) an den schutzbedürftigen Nutzungen im Untersuchungsgebiet eingehalten werden. Dies ist auch für den Stundenmittelwert der Stickstoffdioxid-Immissionen und den Tagesmittelwert der Feinstaub (PM<sub>10</sub>)-Immissionen der Fall.

Aus lufthygienischer Sicht ist das geplante Vorhaben mit dem Schutz der angrenzenden und vorgesehenen Nutzungen verträglich.

Bargteheide, den 9. September 2021

erstellt durch:

geprüft durch:

gez.

gez.

Dipl.-Phys. Dr. Olaf Peschel  
Projektingenieur

Dipl.-Ing. Björn Heichen  
Geschäftsführender Gesellschafter

Diese Stellungnahme wurde im Rahmen des erteilten Auftrages für das oben genannte Projekt / Objekt erstellt und unterliegt dem Urheberrecht. Jede anderweitige Verwendung, Mitteilung oder Weitergabe an Dritte sowie die Bereitstellung im Internet – sei es vollständig oder auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Urhebers.

## 6. Quellenverzeichnis

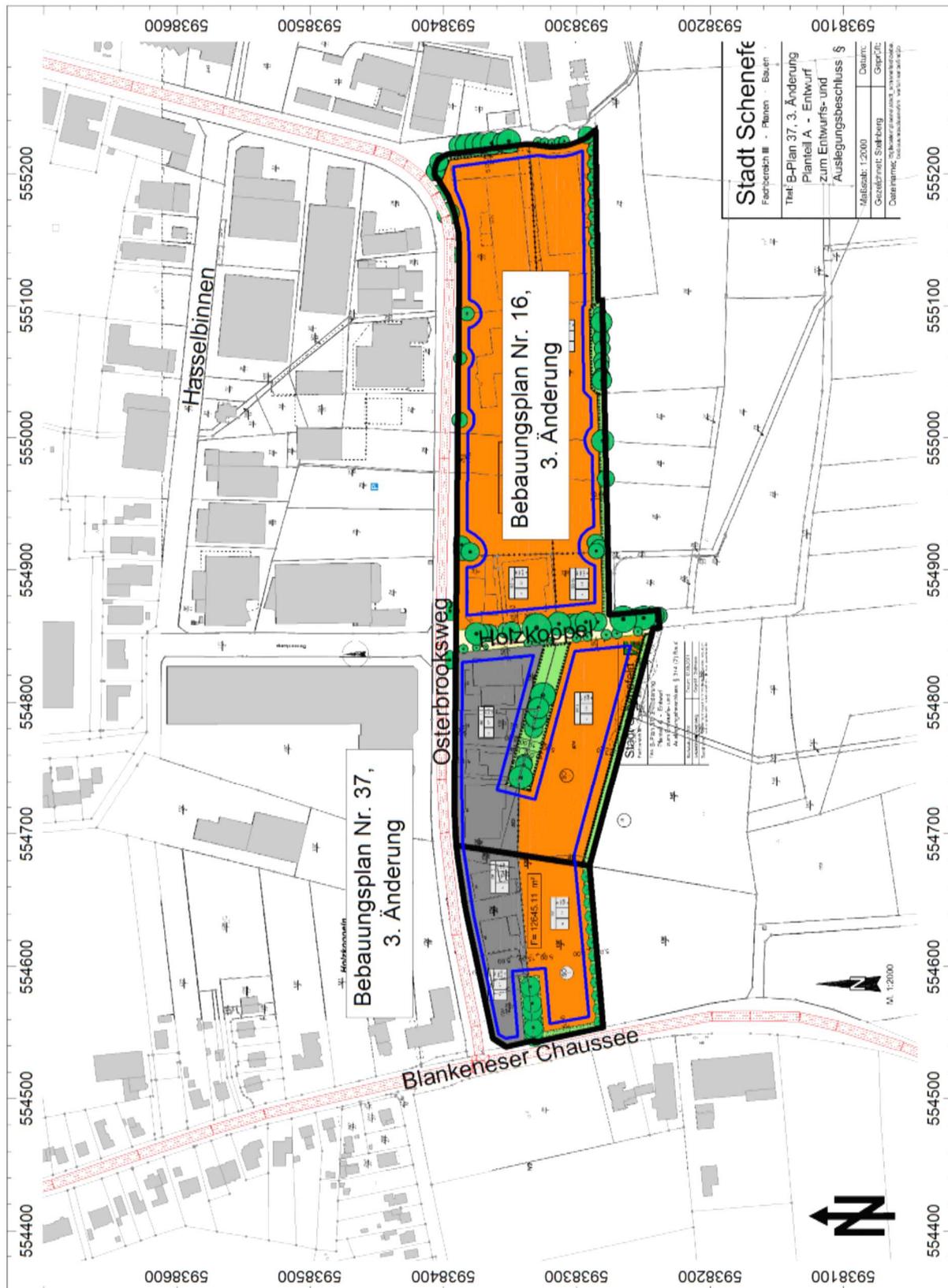
- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873);
- [2] Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV), vom 2. August 2010 (BGBl. I Nr. 40 vom 05.08.2010 S. 1065), zuletzt geändert durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020;
- [3] Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBl. Nr. 25 - 29 vom 30.07.2002 S. 511);
- [4] Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Luftqualität und saubere Luft für Europa vom 21. Mai 2008 (ABl. EG vom 11.06.2008 Nr. L 152 S. 1);
- [5] Luftqualität in Schleswig-Holstein im Jahr 2018; Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Itzehoe, korrigierte Fassung 12. Dezember.2019;
- [6] Jahresbilanzen Luftschadstoffe, Umweltbundesamt, Dessau, Stand: 17. Juni 2021;
- [7] Hamburger Luftmessnetz, Ergebnisse 2020, Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz, Institut für Hygiene und Umwelt, Stand Mai 2021;
- [8] Entwurf B-Plan 37, 3. Änderung, Stadt Schenefeld, 12. August 2021;
- [9] Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Dezernat 22, Verfügung vom 13.03.2012 – 22/31260;
- [10] BVerwG 9 A 72.07, Urteil des 9. Senats vom 13. Mai 2009;
- [11] Verkehrstechnische Untersuchung für die verkehrliche Anbindung der B-Plan-Gebiete 16 und 37 „Osterbrooksweg“ an das öffentliche Straßennetz in Schenefeld, VTT Planungsbüro, Hamburg, 6. August 2021;
- [12] Verkehrsmengenkarte Schleswig-Holstein 2015, Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr, Kiel, 30. Mai 2018.

## 7. Anlagenverzeichnis

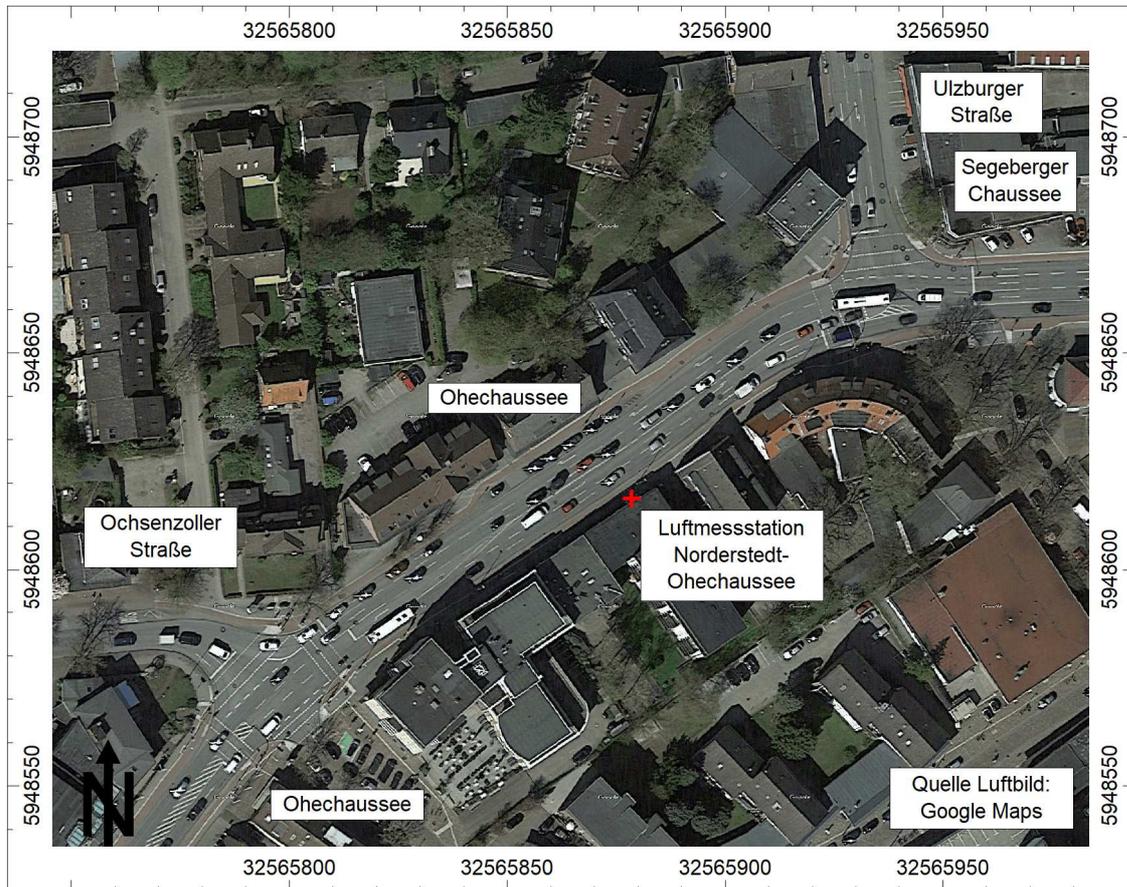
A 1	Lagepläne .....	9
A 1.1	Plangeltungsbereiche, Maßstab 1: 4.500 .....	9
A 1.2	Luftmessstation Norderstedt-Ohechaussee, Maßstab 1: 1.750.....	10
A 2	Straßenverkehrsbelastungen .....	11
A 2.1	Prognose-Nullfall .....	11
A 2.2	Prognose-Planfall .....	12
A 3	Hintergrundbelastungen .....	13

# A 1 Lagepläne

## A 1.1 Plangeltungsbereiche, Maßstab 1: 4.500



**A 1.2 Luftmessstation Norderstedt-Ohechaussee, Maßstab 1:1.750**



## A 2 Straßenverkehrsbelastungen

### A 2.1 Prognose-Nullfall

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8
Ze	Kürzel	Straßenabschnitt	Prognose-Nullfall					
			DTV	LNF	SNF	PKW	LNF	SNF
			Kfz/ 24h	%	%	Kfz/ 24h	Kfz/ 24h	Kfz/ 24h
<b>Vergleich: Ohechaussee, Norderstedt, Verkehrsmengenkarte 2015</b>								
	nstr1	Ohechaussee östlich Ochsenzoller Straße	15.490	3,8	5,9	13.981	589	920
1	nstr1_1	Anteil flüssig (30 %)	4.647			4.194	177	276
2	nstr1_2	Anteil dicht (30 %)	4.647			4.194	177	276
3	nstr1_3	Anteil gesättigt (30 %)	4.647			4.194	177	276
4	nstr1_4	Anteil stop + go (10 %)	1.549			1.398	59	92
<b>Osterbrooksweg, Prognose-Nullfall 2035</b>								
	nstr2	Osterbrooksweg Ost	6.030	15,9	24,9	3.570	960	1.500
5	nstr2_1	Anteil flüssig (30 %)	1.809			1.071	288	450
6	nstr2_2	Anteil dicht (30 %)	1.809			1.071	288	450
7	nstr2_3	Anteil gesättigt (30 %)	1.809			1.071	288	450
8	nstr2_4	Anteil stop + go (10 %)	603			357	96	150
	nstr3	Osterbrooksweg West	6.500	13,8	21,5	4.204	896	1.400
9	nstr3_1	Anteil flüssig (30 %)	1.950			1.261	269	420
10	nstr3_2	Anteil dicht (30 %)	1.950			1.261	269	420
11	nstr3_3	Anteil gesättigt (30 %)	1.950			1.261	269	420
12	nstr3_4	Anteil stop + go (10 %)	650			420	90	140
<b>Blankeneser Chaussee, Prognose-Nullfall 2035</b>								
	nstr4	nördlich Osterbrooksweg	14.450	2,7	4,2	13.455	388	607
13	nstr4_1	Anteil flüssig (30 %)	4.335			4.037	116	182
14	nstr4_2	Anteil dicht (30 %)	4.335			4.037	116	182
15	nstr4_3	Anteil gesättigt (30 %)	4.335			4.037	116	182
16	nstr4_4	Anteil stop + go (10 %)	1.445			1.346	39	61
	nstr5	südlich Osterbrooksweg	17.690	3,3	5,1	16.211	577	902
17	nstr5_1	Anteil flüssig (30 %)	5.307			4.863	173	271
18	nstr5_2	Anteil dicht (30 %)	5.307			4.863	173	271
19	nstr5_3	Anteil gesättigt (30 %)	5.307			4.863	173	271
20	nstr5_4	Anteil stop + go (10 %)	1.769			1.621	58	90

## A 2.2 Prognose-Planfall

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8
Ze	Kürzel	Straßenabschnitt	Prognose-Planfall					
			DTV	LNF	SNF	PKW	LNF	SNF
			Kfz/ 24h	%	%	Kfz/ 24h	Kfz/ 24h	Kfz/ 24h
<b>Vergleich: Ohechaussee, Norderstedt, Verkehrsmengenkarte 2015</b>								
	pstr1	Ohechaussee östlich Ochsenzoller Straße	15.490	3,8	5,9	13.981	589	920
1	pstr1_1	Anteil flüssig (30 %)	4.647			4.194	177	276
2	pstr1_2	Anteil dicht (30 %)	4.647			4.194	177	276
3	pstr1_3	Anteil gesättigt (30 %)	4.647			4.194	177	276
4	pstr1_4	Anteil stop + go (10 %)	1.549			1.398	59	92
<b>Osterbrooksweg, Prognose-Planfall 2035</b>								
	pstr2	Osterbrooksweg Ost	6.980	14,2	22,2	4.438	992	1.550
5	pstr2_1	Anteil flüssig (30 %)	2.094			1.331	298	465
6	pstr2_2	Anteil dicht (30 %)	2.094			1.331	298	465
7	pstr2_3	Anteil gesättigt (30 %)	2.094			1.331	298	465
8	pstr2_4	Anteil stop + go (10 %)	698			444	99	155
	pstr3	Osterbrooksweg West	7.500	12,5	19,8	5.089	941	1.470
9	pstr3_1	Anteil flüssig (30 %)	2.250			1.527	282	441
10	pstr3_2	Anteil dicht (30 %)	2.250			1.527	282	441
11	pstr3_3	Anteil gesättigt (30 %)	2.250			1.527	282	441
12	pstr3_4	Anteil stop + go (10 %)	750			509	94	147
<b>Blankeneser Chaussee, Prognose-Planfall 2035</b>								
	pstr4	nördlich Osterbrooksweg	14.731	2,7	4,2	13.717	396	619
13	pstr4_1	Anteil flüssig (30 %)	4.419			4.115	119	186
14	pstr4_2	Anteil dicht (30 %)	4.419			4.115	119	186
15	pstr4_3	Anteil gesättigt (30 %)	4.419			4.115	119	186
16	pstr4_4	Anteil stop + go (10 %)	1.473			1.372	40	62
	pstr5	südlich Osterbrooksweg	18.489	3,3	5,1	16.943	603	943
17	pstr5_1	Anteil flüssig (30 %)	5.547			5.083	181	283
18	pstr5_2	Anteil dicht (30 %)	5.547			5.083	181	283
19	pstr5_3	Anteil gesättigt (30 %)	5.547			5.083	181	283
20	pstr5_4	Anteil stop + go (10 %)	1.849			1.694	60	94

### A 3 Hintergrundbelastungen

Standort	Zeitraum	NO <sub>2</sub>		Benzol	PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>
		Jahresmittelwert [µg/m <sup>3</sup> ]	Anzahl Stunden > 200 µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert [µg/m <sup>3</sup> ]	Jahresmittelwert [µg/m <sup>3</sup> ]	Anzahl Tage > 50 µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert [µg/m <sup>3</sup> ]
<b>Gebietsbezogene Standorte in Schleswig-Holstein</b>							
Norderstedt, Ohechaussee (Verkehrsmessstation)	2011	44	0	—	—	—	—
	2012	43	0	—	—	—	—
	2013	43	0	—	—	—	—
	2014	45	0	—	—	—	—
	2015	43	0	—	—	—	—
	2016	44	0	—	—	—	—
	2017	39	0	—	—	—	—
	2018	39	0	—	—	—	—
	2019	36	0	—	—	—	—
	2020	31	0	—	—	—	—
Lübeck, St. Jürgen (städtischer Hintergrund)	2011	14	0	—	22	17	15
	2012	15	0	—	18	6	12
	2013	14	0	—	18	4	12
	2014	13	0	—	19	6	14
	2015	13	0	—	17	9	11
	2016	14	0	—	15	2	10
	2017	13	0	—	16	6	11
	2018	14	0	—	16	4	11
	2019	14	0	—	16	5	10
	2020	10	0	—	14	1	8
Kiel, Max-Planck-Straße (städtischer Hintergrund, bis 22.06.2017)	2011	19	0	—	23	17	—
	2012	19	0	—	18	5	—
	2013	19	0	—	18	6	—
	2014	17	0	—	20	7	—
	2015	16	0	—	20	16	—
	2016	18	0	—	16	3	—
	2017	17	0	—	18	4	—
Kiel, Bremerskamp (städtischer Hintergrund, seit 23.06.2017)	2017	13	0	—	13	0	—
	2018	14	0	—	15	4	—
	2019	13	0	—	16	3	—
	2020	12	0	—	14	0	—

Standort	Zeitraum	NO <sub>2</sub>		Benzol	PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>
		Jahresmittelwert [µg/m <sup>3</sup> ]	Anzahl Stunden > 200 µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert [µg/m <sup>3</sup> ]	Jahresmittelwert [µg/m <sup>3</sup> ]	Anzahl Tage > 50 µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert [µg/m <sup>3</sup> ]
<b>Gebietsbezogener Standort in Hamburg</b>							
Flughafen Nord (städtischer Hintergrund)	2011	23	0	0,6	24	22	—
	2012	23	0	0,6	19	4	—
	2013	22	0	0,6	21	7	—
	2014	22	0	0,6	21	5	—
	2015	21	0	0,5	19	9	—
	2016	23	0	0,5	17	2	—
	2017	22	0	—	17	5	—
	2018	21	0	—	21	5	9
	2019	21	0	—	20	6	10
	2020	15	0	—	15	1	8