

TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH



Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher
Probenahmestellen zur Messung der NO₂-
Konzentrationen an ausgewählten Standorten
- Endbericht

TÜV-Bericht Nr.: 936/21246077/A

Köln, 27.06.2019

www.umwelt-tuv.de



tre-service@de.tuv.com

**Die TÜV Rheinland Energy GmbH ist mit der Abteilung Immissionsschutz
für die Arbeitsgebiete:**

- Bestimmung der Emissionen und Immissionen von Luftverunreinigungen und Emissionen von Geruchsstoffen;
- Überprüfung des ordnungsgemäßen Einbaus und der Funktion sowie Kalibrierung kontinuierlich arbeitender Emissionsmessgeräte einschließlich Systemen zur Datenauswertung und Emissionsfernüberwachung;
- Feuerraummessungen;
- Eignungsprüfung von Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung der Emissionen und Immissionen sowie von elektronischen Systemen zur Datenauswertung und Emissionsfernüberwachung
- Bestimmung der Schornsteinhöhen und Immissionsprognosen für Schadstoffe und Geruchsstoffe;
- Bestimmung der Emissionen und Immissionen von Geräuschen und Vibrationen, Bestimmung von Schalleistungspegeln und Durchführung von Schallmessungen an Windenergieanlagen
- Berechnung von Windpotenzial, Energieerträgen, Referenzerträgen, Standortsicherheit (Turbulenz und Extremwind), Schattenwurf und Sichtbarkeit von Windenergieanlagen

nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert.

Die Akkreditierung ist gültig bis 10-12-2022. DAkKS-Registriernummer: D-PL-11120-02-00.

Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung.

**TÜV Rheinland Energy GmbH
D-51105 Köln, Am Grauen Stein, Tel: 0221 806-5200, Fax: 0221 806-1349**

Leerseite

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 3 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A



Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur
Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten
- Endbericht

Berichtsnummer / Datum:	936/21246077/A	27.06.2019
Art der Begutachtung	Dokumentenprüfung nach Aktenlage; Orts- termine an ausgewählten Stationen	
Auftraggeber:	Bundesministerium für Umwelt, Natur- schutz und nukleare Sicherheit Robert-Schumann-Platz 3 53175 Bonn	
Auftragsdatum:	15.02.2019	
Vergabenummer: (des Auftraggebers)	1108/2019 (FKZ: UM19525020)	
Kundennummer:	207998	
Bearbeiter:	<u>TÜV Rheinland:</u> Dr. Hendrik Merbitz MSc. Lisa Rogalla Dr. Peter Wilbring Dr. Tobias Schäfer	
Aufgabenstellung:	Prüfung auf Einhaltung der rechtlichen Vor- gaben hinsichtlich der Kriterien nach Anla- ge 3, Abschnitt C der 39. BImSchV für 70 verkehrsnaher NO ₂ -Messstellen sowie flan- kierende Berücksichtigung nach Abschnitt B, Punkt 1b der Anlage 3 der 39. BImSchV für 20 verkehrsnaher Messstellen	

Leerseite

Inhalt

1	Aufgabenstellung	7
2	Sachverhalt	11
3	Anlage 3 der 39. BImSchV und Bestimmungen in Bezug auf die Messstandorte	12
4	Beurteilung der Repräsentativität nach 39. BImSchV, Anlage 3, Abschnitt B	21
4.1	<i>Baden-Württemberg</i>	23
4.2	<i>Bayern</i>	28
4.3	<i>Berlin</i>	31
4.4	<i>Hamburg</i>	33
4.5	<i>Hessen</i>	34
4.6	<i>Niedersachsen</i>	37
4.7	<i>Schleswig-Holstein</i>	38
5	Prüfung nach 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C der verkehrsbezogenen Probenahmestellen mit Grenzwertüberschreitungen im Jahr 2017 bzw. 2018	39
5.1	<i>Einleitung</i>	39
5.2	<i>Methodik und Kriterien dieser Evaluierung</i>	39
5.3	<i>Ortsbesichtigungen</i>	43
5.4	<i>Prüfung der 70 verkehrsbezogenen Stationen mit Grenzwertüberschreitungen im Jahr 2017</i>	45
5.4.1	<i>Baden-Württemberg</i>	45
5.4.2	<i>Bayern</i>	93
5.4.3	<i>Berlin</i>	105
5.4.4	<i>Hamburg</i>	118
5.4.5	<i>Hessen</i>	126
5.4.6	<i>Niedersachsen</i>	165
5.4.7	<i>Rheinland-Pfalz</i>	184
5.4.8	<i>Sachsen</i>	190
5.4.9	<i>Sachsen-Anhalt</i>	192
5.4.10	<i>Schleswig-Holstein</i>	194
6	Zusammenfassung der 70 Stationen bezüglich der Kriterien und Parameter auf ihre Konformität zur 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt B und C	198
6.1	<i>Baden-Württemberg</i>	198
6.2	<i>Bayern</i>	200
6.3	<i>Berlin</i>	202
6.4	<i>Hamburg</i>	204

6.5	<i>Hessen</i>	205
6.6	<i>Niedersachsen</i>	207
6.7	<i>Rheinland-Pfalz</i>	209
6.8	<i>Sachsen</i>	211
6.9	<i>Sachsen-Anhalt</i>	212
6.10	<i>Schleswig-Holstein</i>	213
6.11	<i>Übersicht der Ergebnisse der Prüfung nach Abschnitt C für alle 70 Messstellen</i>	214
7	Anhang	218
A1	<i>Literatur</i>	218
A2	<i>Verwendete Unterlagen der Landesämter</i>	219

1 Aufgabenstellung

Zur bundesweiten Beurteilung der Luftqualität gemäß der 39. BImSchV werden von den jeweiligen Landesämtern Probenahmestellen* für Stickstoffdioxid (NO₂) betrieben. Für diese Probenahmestellen müssen die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 eingehalten werden. In Anlage 3 sind sowohl großräumige (Abschnitt B) als auch kleinräumige Standortkriterien (Abschnitt C) definiert.

Im Rahmen der kontinuierlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität soll die Standortauswahl einer externen Prüfung auf bestehende Defizite oder Abweichungen unterzogen werden. Deshalb hat das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) die TÜV Rheinland Energy GmbH beauftragt, eine deutschlandweite Prüfung auf Einhaltung der rechtlichen Vorgaben bei den kleinräumigen Ortsbestimmungen aller verkehrsbezogenen NO₂-Probenahmestellen, die im Jahr 2017 oder – soweit Stand 15. Februar 2019 Messwerte verfügbar – im Jahr 2018 eine Überschreitung des Jahressgrenzwertes für NO₂ auswiesen (65 Messstellen), zuzüglich 5 Sondermesspunkte in Baden-Württemberg, welche Ende 2018 eingerichtet wurden, durchzuführen. Andere Messstellen, ohne Grenzwertüberschreitung in 2017 oder 2018, werden im vorliegenden Gutachten nicht untersucht.

Hierbei sollen die Kriterien der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C überprüft werden. Über die Angaben zur kleinräumigen Ortsbestimmung hinaus sollen flankierend auch Aussagen zur Repräsentativität ausgewählter Probenahmestellen im Hinblick auf die Luftqualität für den Straßenabschnitt nach Anlage 3 Abschnitt B Punkt 1b aufgenommen werden, unter Berücksichtigung etwaiger vorliegender Untersuchungen der Behörden der Länder. Bei auftretenden Abweichungen sind diese nach Anlage 3 Abschnitt D zu dokumentieren.

Im Speziellen handelt es sich hierbei um die Prüfung der Probenahmestellen folgender Länder:

*Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Hamburg, Hessen, Niedersachsen,
Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein*

Für die restlichen Bundesländer wird auf eine Prüfung verzichtet, da dort – bis auf Nordrhein-Westfalen (NRW) – keine Grenzwertüberschreitungen im Jahr 2017 verzeichnet wurden. Für das Land Nordrhein-Westfalen hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz bereits eine Prüfung durch den TÜV Rheinland im Jahr 2018 durchführen lassen.

Die Überprüfung im Rahmen des vorliegenden Berichts wird auf Basis der von den einzelnen Landesbehörden bereitgestellten Messstellendokumentationen (siehe Kapitel 5.4.1 bis 5.4.10) durchgeführt. Es wird untersucht, ob die Kriterien der 39. BImSchV, Anlage 3, Abschnitt C eingehalten werden und die Einhaltung nachvollziehbar dokumentiert ist. Darüber hinaus sollen flankierend Aussagen über die Einhaltung der Kriterien nach Anlage 3, Abschnitt B (großräumige Standortkriterien) getroffen werden, wobei nur Punkt 1b des Abschnitts B untersucht werden soll.

Die Prüfung des Kriteriums nach Anlage 3, Abschnitt B, Punkt 1b der 39. BImSchV wird nur für ausgewählte Messstandorte durchgeführt. Bei der Auswahl werden die Höhe der Belastung (15 höchstbelastete Stationen 2017), mögliche Abweichungen nach Abschnitt C, örtliche Besonderheiten sowie auf Anregung des Auftraggebers die Messstation in Oldenburg berücksichtigt.

*Anmerkung: Der Begriff „Probenahmestellen“ umfasst alle Messstellen (Messcontainer und Passivsammler) der Landesbehörden, siehe **Tabelle 1**. Im Folgenden werden entsprechend der von den Ländern bereitgestellten Dokumentationen auch die Begriffe „Messstellen“ und „Stationen“ bzw. „Messstationen“ als Synonyme für Probenahmestellen verwendet.

Im vorliegenden Bericht werden damit 70 Messstellendokumentationen der Landesämter auf Vollständigkeit und Konsistenz in Bezug auf die kleinräumigen Anforderungen nach 39. BImSchV, Anlage 3, Abschnitt C, sowie 20 dieser 70 Stationen zusätzlich hinsichtlich Abschnitt B, Punkt 1b geprüft.

Ergänzend zur Prüfung nach Aktenlage wurden insgesamt 19 Stationen im Rahmen von Ortsbesichtigungen besucht. Dabei handelt es sich zum einen um Stationen, deren Dokumentation zunächst keine abschließende eindeutige Bewertung zuließen bzw. Abweichungen nach Abschnitt C erkennen ließen, und zum anderen um besonders hoch belastete Standorte mit komplexen örtlichen Gegebenheiten, die aus gutachterlicher Sicht eine Überprüfung vor Ort erforderlich machen.

Bei den zu untersuchenden Probenahmestellen handelt es sich in 65 Fällen um Standorte, für die der gemessene Jahresmittelwert für NO₂ im Jahr 2017 oder – soweit Daten verfügbar waren - in 2018 über dem Grenzwert von 40 µg/m³ lag und um weitere 5 Sondermesspunkte in Baden-Württemberg. Es handelt sich bei allen Messstellen um verkehrsnahen Probenahmestellen. Sie repräsentieren die – abgesehen von Nordrhein-Westfalen - am höchsten belasteten Standorte in Deutschland. 41 dieser Standorte sind mit einer kontinuierlich arbeitenden Messstation (Messcontainer) bestückt, bei 29 werden Passivsammler eingesetzt. An einigen Messcontainern werden zusätzlich zu den kontinuierlich messenden Geräten auch Passivsammler eingesetzt, in erster Linie zur Qualitätssicherung.

Die kleinräumigen Vorgaben bei der Ortsbestimmung aller Probenahmestellen müssen, soweit möglich, den Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C [1] entsprechen. Die Einhaltung dieser Anforderungen wird von den Landesämtern dokumentiert. Die Überprüfung erfolgt auf Basis der bereitgestellten Messstellendokumentation für die 70 Probenahmestellen. Es wird untersucht, ob die Kriterien der 39. BImSchV, Anlage 3, Abschnitt C [1] eingehalten werden und die Einhaltung nachvollziehbar dokumentiert ist. Die Vorgaben für die Stationsdokumentation sind in der 39. BImSchV, Anlage 3, Abschnitt D definiert. Hierbei sind u.a. Fotografien der Umgebung in den Haupthimmelsrichtungen und eine detaillierte Karte zur Dokumentation der Stationsumgebung vorgegeben.

In **Tabelle 1** sind alle untersuchten Messstellen aufgeführt, sortiert nach der Höhe der NO₂-Jahresmittel in 2017 (Jahresmittel 2018 bei den mit * gekennzeichneten Stationen). Bei den 5 Sondermesspunkten in Baden-Württemberg ist zu beachten, dass diese erst seit Ende 2018 in Betrieb sind und daher zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Gutachtens noch keine Jahresmittelwerte an diesen Messpunkten verfügbar sind.

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 9 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

Tabelle 1: Übersicht der 70 untersuchten Messstellen, sortiert nach Höhe der NO₂-Belastung 2017 bzw. bei den mit * markierten Werten für 2018

Stationscode	Land	Name	Stationsumgebung	Art der Messung (Con=Container, Pa=Passivsammler)	Jahresmittelwert in µg/m ³
DEBY115	BY	München/Landshuter Allee	städt. Gebiet	Con	78
DEBW118	BW	Stuttgart Am Neckartor	städt. Gebiet	Con+Pa	73
DEHE132	HE	Darmstadt Hügelstraße 26	städt. Gebiet	Pa	72
DEBW116	BW	Stuttgart Hohenheimer Straße	städt. Gebiet	Con+Pa	69
DEBW147	BW	Reutlingen Lederstraße-Ost	städt. Gebiet	Con	60
DEHH068	HH	Hamburg Habichtstraße	städt. Gebiet	Con	58
DEHE099	HE	Limburg Schiede 28-30	städt. Gebiet	Pa	58
DEBW099	BW	Stuttgart Arnulf-Klett-Platz	städt. Gebiet	Con	56
DESH052	SH	Kiel-Theodor-Heuss-Ring	städt. Gebiet	Con	56
DEHE138	HE	Darmstadt Heinrichstr. 5-7	städt. Gebiet	Pa	56*
DEBW152	BW	Heilbronn Weinsberger Stra-	städt. Gebiet	Con	55
DEHE136	HE	Frankfurt Börneplatz	städt. Gebiet	Pa	54
DEBW219	BW	Backnang Eugen-Adolff-	städt. Gebiet	Pa	53
DEBY037	BY	München/Stachus	städt. Gebiet	Con	53
DEHE040	HE	Darmstadt-Hügelstraße	städt. Gebiet	Con	52
DEBW117	BW	Ludwigsburg Friedrichstrae	städt. Gebiet	Con+Pa	51
DEHE101	HE	Limburg Frankfurter Str. 52	städt. Gebiet	Pa	50
DEHE112	HE	Wiesbaden-Schiersteiner Str.	städt. Gebiet	Con	50
DEBW122	BW	Freiburg Schwarzwaldstrae	städt. Gebiet	Con	49
DEBE064	B	B Neukolln-Karl-Marx-Str. 76	städt. Gebiet	Con	49
DEHE037	HE	Wiesbaden-Ringkirche	städt. Gebiet	Con	49
DENI143	NI	Oldenburg Heiligengeistwall	städt. Gebiet	Con	49
DEBW220	BW	Esslingen Grabbrunnenstrae	städt. Gebiet	Pa	48
DEBW136	BW	Tübingen Mühlstraße	städt. Gebiet	Con+Pa	48
DEBE063	B	B Neukölln-Silbersteinstr.	städt. Gebiet	Con	48
DEHH026	HH	Hamburg Stresemannstraße	städt. Gebiet	Con	48
DEHE104	HE	Offenbach Mainstr. 133	städt. Gebiet	Pa	48
DEHE102	HE	Offenbach Untere Grenzstr.	städt. Gebiet	Pa	48
DENI150	NI	Hannover Friedrich-Ebert-	städt. Gebiet	Pa	48
DENI152	NI	Hannover Marienstraße	städt. Gebiet	Pa	48
DERP010	RP	Mainz-Parcusstraße	städt. Gebiet	Con	48
DEBW135	BW	Herrenberg Hindenburger	städt. Gebiet	Pa	47
DEBW128	BW	Mühlacker Stuttgarter Straße	vorstädt. Gebiet	Pa	47
DEBE069	B	B Mariendorf, Mariendorfer	städt. Gebiet	Con	47
DEHE041	HE	Frankfurt-Friedb.Ldstr.	städt. Gebiet	Con	47
DEHH070	HH	Hamburg Max-Brauer-Allee II	städt. Gebiet	Con	46
DENI146	NI	Osnabrück Neuer Graben	städt. Gebiet	Pa	46
DEBW098	BW	Mannheim Friedrichsring	städt. Gebiet	Con	45
DEBW134	BW	Stuttgart Waiblinger Strae	städt. Gebiet	Pa	45
DEBE067	B	B Hardenbergplatz	städt. Gebiet	Con	45
DEBE061	B	B Steglitz-Schildhornstr.	städt. Gebiet	Con	45
DEBW121	BW	Pleidelsheim Beihinger Stra-	städt. Gebiet	Pa	44
DEBY110	BY	Augsburg/Karlstrae	städt. Gebiet	Con	44
DEHH064	HH	Hamburg Kieler Straße	städt. Gebiet	Con	44
DENI048	NI	Hannover Verkehr	städt. Gebiet	Con	44
DENI067	NI	Osnabrück-Verkehr	städt. Gebiet	Con	44
DERP041	RP	Ludwigshafen-Heinigstrae	städt. Gebiet	Con	44
DEBW120	BW	Leonberg Grabenstraße	städt. Gebiet	Con+Pa	43
DEBY120	BY	Nürnberg/Von-der-Tann-	städt. Gebiet	Con	43
DEHE100	HE	Limburg Schiede 37-41	städt. Gebiet	Pa	43
DEHE131	HE	Limburg-Schiede	städt. Gebiet	Con	43
DENI149	NI	Hannover Bornumer Straße	städt. Gebiet	Pa	43
DEST102	ST	Halle/Paracelsusstr.	städt. Gebiet	Con	43

Stationscode	Land	Name	Stationsumgebung	Art der Messung (Con=Container, Pa=Passivsammler)	Jahresmittelwert in µg/m ³
DESN077	SN	Leipzig, Lützner Str. 36	städt. Gebiet	Con	43*
DEBW144	BW	Walzbachtal Bahnhofstraße	vorstädt. Gebiet	Pa	42
DEHE061	HE	Gießen-Westanlage	städt. Gebiet	Con	42
DENI066	NI	Hildesheim Verkehr, Schuhstr	städt. Gebiet	Pa	42
DERP045	RP	Koblenz, Hohenfelder Str.	städt. Gebiet	Con	42*
DEBW145	BW	Heidenheim Wilhelmstraße	vorstädt. Gebiet	Pa	41
DEBW223	BW	Leinfelden-Echterdingen	städt. Gebiet	Pa	41
DEBY063	BY	Regensburg/Rathaus	städt. Gebiet	Con	41
DEBE065	B	B Friedrichshain-Frankfurter	städt. Gebiet	Con	41
DEHE133	HE	Bensheim Nibelungenstraße	städt. Gebiet	Pa	41
DENI153	NI	Hannover Vahrenwalder	städt. Gebiet	Pa	41
DESH027	SH	Kiel-Bahnhofstr. Verk.	städt. Gebiet	Con	41
Sondermesspunkt	BW	Blaustein Bahnhofstraße	verkehrsnaher Sondermessungen	Pa	Messbeginn Ende 2018
Sondermesspunkt	BW	Crailsheim Wilhelmstraße	verkehrsnaher Sondermessungen	Pa	Messbeginn Ende 2018
Sondermesspunkt	BW	Esslingen Schorndorfer Straße	verkehrsnaher Sondermessungen	Pa	Messbeginn Ende 2018
Sondermesspunkt	BW	Stuttgart Talstraße	verkehrsnaher Sondermessungen	Pa	Messbeginn Ende 2018
Sondermesspunkt	BW	Wiesloch Baiertaler Straße	verkehrsnaher Sondermessungen	Pa	Messbeginn Ende 2018

*NO₂-Jahresmittelwert 2018 (in 2017 entweder kein Wert, da Station noch nicht vorhanden oder Jahresmittel < Grenzwert)

2 Sachverhalt

Im Jahr 2008 trat die Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft für Europa (Vorgänger u.a. 96/62/EG, Änderung des Anhangs durch Richtlinie 2015/1480/EG) in Kraft. Die Richtlinie 2008/50/EG wurde in Deutschland im Jahr 2010 durch die 39. BImSchV (Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065 [2]), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 10. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2244 [1]) geändert worden ist) und eine Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes umgesetzt. Die Zuständigkeit für den Vollzug der 39. BImSchV obliegt in Deutschland den Bundesländern.

Die 39. BImSchV hat den Gesundheitsschutz der Bevölkerung zum Ziel und gibt u.a. vor, in welchen Gebieten und Bereichen die Einhaltung von Immissionswerten zu überwachen ist. Die 39. BImSchV gibt Regeln für die Beurteilung, Immissionsgrenzwerte, Zielwerte, Alarmschwellen, Messverfahren, Qualitätsziele, Probenahmestellen, Luftreinhaltepläne und Pflichten zur Unterrichtung der Öffentlichkeit (u.a.) für folgende Substanzen vor: Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid (NO₂) und Stickstoffoxide (NO_x), Partikel (PM₁₀ und PM_{2,5}), Blei, Benzol, Kohlenmonoxid, Ozon, Arsen, Kadmium, Nickel und Benzo[a]pyren.

Anlage 3 der 39. BImSchV regelt die „Beurteilung der Luftqualität und Lage der Probenahmestellen für Messungen von Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxiden, Partikeln (PM₁₀ und PM_{2,5}), Blei, Benzol und Kohlenmonoxid in der Luft“, wobei Aussagen zur Positionierung der Probenahmestellen, teilweise mit erläuternden Passagen gemacht werden. Eine ausführliche Darstellung der Anforderungen nach Anlage 3 der 39. BImSchV findet im folgenden Kapitel 3 statt.

Für Stickstoffdioxid gilt nach der 39. BImSchV ein Jahres-Immissionsgrenzwert von 40 µg/m³ Luft, zusätzlich ist geregelt, dass maximal 18 Stundenmittelwerte über 200 µg/m³ Luft liegen dürfen. Laut Umweltbundesamt (UBA) wurde im Jahr 2017 in 65 Städten, im Jahr 2018 in 57 Städten in Deutschland der Grenzwert für das Jahresmittel überschritten ([3], [4]). Der Länderausschuss für Immissionsschutz LAI hat 2016 in seinem Bericht „Handlungsbedarf und -empfehlungen zur Einhaltung der NO₂ Grenzwerte“ [5] Maßnahmen vorgeschlagen und bewertet (https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/handlungsbedarf_2_1503573109.pdf). Die Maßnahmen setzen bei der Reduktion der Emissionen an. Zur Verringerung der NO₂-Belastung haben Bund, Länder und Kommunen eine Reihe von Maßnahmen auf den Weg gebracht. Zu nennen sind hier seitens des Bundes jüngst insbesondere das „Sofortprogramm Saubere Luft 2017-2020“ sowie das „Konzept für saubere Luft und die Sicherung der individuellen Mobilität in unseren Städten“.

Wegen der kontinuierlichen Überschreitungen der NO₂-Grenzwerte an verkehrsnahen Standorten laufen zur Zeit durch die Europäische Kommission Vertragsverletzungsverfahren gegen eine Vielzahl von Mitgliedstaaten. Am 17. Mai 2018 wurden von der Europäischen Kommission Klagen gegen 3 Mitgliedstaaten, darunter Deutschland, beschlossen (https://ec.europa.eu/germany/news/20180517-luftverschmutzung-klage_de) [6]. Die Klage gegen die drei Mitgliedstaaten wurde im Oktober 2018 beim Europäischen Gerichtshof eingereicht. National sind eine Reihe von Klagen vor den Verwaltungsgerichten anhängig, die die Fortschreibung von Luftreinhalteplänen betreffend die schnellstmögliche Einhaltung des NO₂-Jahresmittelgrenzwertes zum Ziel haben. Basis für die Aufstellung von Luftreinhalteplänen und entsprechender Maßnahmen sind die Messwerte der zuständigen Behörden der Länder, die auf Grundlage der 39. BImSchV erhoben werden.

3 Anlage 3 der 39. BImSchV und Bestimmungen in Bezug auf die Messstandorte

Die Anlage 3 enthält verschiedene Aspekte zur Positionierung der Probenahmestellen, teilweise mit erläuternden Passagen. Sie wird unterteilt in 4 Abschnitte (A bis D).

In **Abschnitt A** werden allgemeine Vorgaben zur Beurteilung der Luftqualität gemacht. Dabei werden Orte, zu denen die Öffentlichkeit keinen Zugang hat und in denen es keine festen Wohnunterkünfte gibt (z.B. Betriebsgelände von Arbeitsstätten, Fahrbahnen von Straßen) von der Überwachung der Luftqualität ausgenommen.

In **Abschnitt B** werden die Anforderungen an die großräumige Ortsbestimmung der Probenahmestellen festgelegt. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit (Abschnitt B, Punkt 1) sind die folgenden Anforderungen zu beachten:

- 1a) *Der Ort von Probenahmestellen, an denen Messungen zum Schutz der menschlichen Gesundheit vorgenommen werden, ist so zu wählen, dass folgende Daten gewonnen werden:*
 - o *Daten über Bereiche innerhalb von Gebieten und Ballungsräumen, in denen **die höchsten Werte auftreten denen die Bevölkerung wahrscheinlich direkt oder indirekt über einen Zeitraum ausgesetzt sein wird**, der im Vergleich zum Mittelungszeitraum der betreffenden Immissionsgrenzwerte signifikant ist;*
 - o *Daten zu Werten in anderen Bereichen innerhalb von Gebieten und Ballungsräumen, die für die **Exposition der Bevölkerung allgemein repräsentativ** sind.*
- 1b) *Der Ort von Probenahmestellen ist im Allgemeinen so zu wählen, dass die Messung von Umweltzuständen, die einen sehr kleinen Raum in ihrer unmittelbaren Nähe betreffen, vermieden wird. Dies bedeutet, dass der Ort der Probenahmestelle so zu wählen ist, dass die Luftproben – soweit möglich – für die Luftqualität eines Straßenabschnitts von **nicht weniger als 100 Meter Länge bei Probenahmestellen für den Verkehr und nicht weniger als 250 Meter x 250 Meter bei Probenahmestellen für Industriegebiete** repräsentativ sind.*
- 1c) *Messstationen für den städtischen Hintergrund müssen so gelegen sein, dass die gemessene Verschmutzung den integrierten Beitrag sämtlicher Quellen im Luv der Hauptwindrichtung der Station erfasst. Für die gemessene Verschmutzung sollte **nicht eine einzelne Quelle** vorherrschend sein, es sei denn, dies ist für eine größere städtische Fläche typisch. Die Probenahmestellen müssen grundsätzlich für eine Fläche von mehreren Quadratkilometern repräsentativ sein.*
- 1d) *Sollen die Werte für den ländlichen Hintergrund beurteilt werden, darf die Probenahmestelle nicht durch nahe, das heißt näher als 5 Kilometer, liegende Ballungsräume oder Industriegebiete beeinflusst sein.*
- 1e) *Soll der Beitrag industrieller Quellen beurteilt werden, ist mindestens eine Probenahmestelle im Lee der Hauptwindrichtung von der Quelle im nächstgelegenen Wohngebiet aufzustellen. Ist der Hintergrundwert nicht bekannt, so wird eine weitere Probenahmestelle im Luv der Hauptwindrichtung aufgestellt.*
- 1f) *Probenahmestellen sollten möglichst auch für ähnliche Orte repräsentativ sein, die nicht in ihrer unmittelbaren Nähe gelegen sind.*
- 1g) *Sofern dies aus Gründen des Gesundheitsschutzes erforderlich ist, sind Probenahmestellen auf Inseln einzurichten (vgl. [2] und [1]).*

Der Untersuchungsauftrag konzentriert sich auf die Betrachtung der kleinräumigen Aspekte bei der Messstellenauswahl. Innerhalb von Abschnitt B wird dabei Punkt 1b, d.h. die Überprüfung der Repräsentativität von verkehrsnahen Messstellen für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt, in den Untersuchungsumfang integriert.

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 13 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

Die Fragestellung für die vorliegende Untersuchung konzentriert sich damit darauf, ob dokumentiert ist, dass durch die Ortswahl die Messung von Umweltzuständen, die nur einen sehr kleinen Raum in der unmittelbaren Nähe des Messpunktes betreffen, vermieden wird.

Da es sich ausschließlich um verkehrsnaher Messstellen handelt, wird für die exemplarisch ausgewählten Messstellen geprüft, ob aus der Dokumentation hervorgeht, dass die Probenahmestelle so gewählt ist, dass die Probenahme – soweit möglich - für die Luftqualität eines Straßenabschnitts von nicht weniger als 100 Meter Länge repräsentativ ist oder falls dies nicht zutrifft dokumentiert ist, dass Umweltzustände, die einen sehr kleinen Raum betreffen vermieden werden bzw. nicht vorhanden sind.

Anmerkung zu Abschnitt B, Punkt 1b:

Für die verschiedenen Anforderungen der Punkte 1a bis 1f des Abschnitts B der Anlage 3 der 39. BImSchV, die vor allem die Repräsentativität der Messstellen betreffen, existieren keine Festlegungen, mit welchen Methoden die Stationsauswahl zu erfolgen hat, bzw. wie der Nachweis der jeweiligen Anforderungen zu erbringen ist.

So existieren auch keine konkreten Vorgaben darüber, mit welchen Mitteln der Nachweis zu erfolgen hat, dass eine Messstelle für einen Straßenabschnitt von mindestens 100 m Länge repräsentativ ist (Punkt 1b). Als repräsentativ wird hierbei verstanden, dass die an der Messstelle gemessenen Immissionen auch an anderen Punkten, die sich über mindestens 100 m Straßenlänge verteilen, zu erwarten sind und somit auch bei einer theoretischen Verlegung der Station an eine andere Position innerhalb des mindestens 100 m langen Abschnitts mit gleichwertigen bzw. ähnlich hohen Konzentrationen zu rechnen wäre.

Es ist daher, im Gegensatz zu den sehr konkreten und messbaren Kriterien nach Abschnitt C, schwierig abschließend zu beurteilen, ob eine Probenahmestelle die Anforderungen nach Abschnitt B erfüllt. Relevant hierfür ist auch, dass bisher die Methodik zwischen den einzelnen Ländern, in deren Verantwortungsbereich dies fällt, nicht harmonisiert ist.

Insoweit konnte im Rahmen dieser Untersuchung nur geprüft werden, ob objektive Sachverhalte oder Ergebnisse aus Untersuchungen vorliegen, die für die Repräsentativität der Station sprechen, diese plausibilisieren oder sie in Frage stellen. Z.B. ist im Bereich von Baulücken, die sich innerhalb eines ansonsten durch geschlossene Bebauung geprägten Straßenabschnittes befinden, davon auszugehen, dass durch günstigere Durchlüftung niedrigere Immissionen auftreten als im restlichen Abschnitt. Bei einer durchgängig geschlossenen, beidseitigen Bebauung über die gesamte Länge eines Straßenabschnitts kann hingegen davon ausgegangen werden, dass – im Hinblick auf die Durchlüftungsverhältnisse – ähnliche Bedingungen an unterschiedlichen Punkten innerhalb des Abschnitts vorherrschen.

Grundsätzlich ist es nicht realistisch, ein vollständig homogenes Immissionsmuster über den Abschnitt mit mindestens 100 m Länge anzunehmen, dieses ist generell in städtischen / innerstädtischen Gebieten mit hohen Verkehrsemissionen nicht zu erwarten. Es ist jedoch für die Bewertung der Repräsentativität entscheidend, dass die gemessenen Immissionen keinen punktuellen, kleinräumig begrenzten Zustand abbilden, der z.B. auf einen Umkreis von wenigen Metern um die Messstelle beschränkt ist, sondern repräsentativ für einen größeren Bereich sind, in dem sich tatsächlich Menschen aufhalten. Dieser Bereich wird im Falle verkehrsbezogener Messstellen über eine Straßenlänge von „soweit möglich“ mindestens 100 m gemäß Punkt 1b, Abschnitt B, Anlage 3 der 39. BImSchV definiert.

Durch die Einschränkung „soweit möglich“ wird allerdings auch ein gewisser Spielraum bei der Länge des repräsentativen Abschnittes eingeräumt. Insbesondere bei stark belasteten Straßenabschnitten können räumliche Gradienten der Luftschadstoffimmissionen vorkommen, die dazu führen, dass eine Messstelle

nur für einen kürzeren Abschnitt <100 m repräsentativ sein kann. Dies kann auch bei nicht-durchgängig geschlossener Bebauung der Fall sein. Sofern sich Menschen in diesem Straßenabschnitt tatsächlich aufhalten und es sich um einen Bereich höchster Immissionen handelt, wären Messungen in diesem Fall ggf. dennoch erforderlich, um der übergeordneten Forderung nach Punkt 1a des Abschnitts B (Erfassung der höchstbelasteten Bereiche eines Gebietes, nicht Gegenstand der vorliegenden Prüfung) nachzukommen.

In diesem Fall ist also die Forderung der Messung von Luftqualität in Bereichen mit höchster Belastung, welcher die Bevölkerung ausgesetzt ist, als übergeordnet im Sinne des Abschnitts B der Anlage 3 der 39. BImSchV zu sehen, während das „soweit möglich“ einzuhaltende Kriterium der Repräsentativität über einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt nachrangig ist.

Im Rahmen dieser Untersuchungen hat sich gezeigt, dass der Sachverhalt, dass eine Messstelle nicht nur für ihre unmittelbare, kleinräumige Umgebung, sondern für einen längeren Straßenabschnitt (mindestens 100 m) repräsentativ ist, zum einen anhand der Bebauungsstruktur, der DTV-Zahlen bzw. Emissionsdaten plausibilisiert werden kann. In diesem Fall sollte aus den Verkehrszahlen und den Daten zur Straßengeometrie (Gebäudehöhe und Straßenbreite) hervorgehen, dass über mindestens 100 m Straßenlänge keine wesentlichen, die Emissionen oder Durchlüftungsverhältnisse verändernden Gegebenheiten vorkommen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die an der Station gemessenen Konzentrationswerte auch an anderen Punkten entlang des Straßenabschnitts mit mindestens 100 m Länge in ähnlicher Höhe vorkommen, und damit ausgeschlossen werden kann, dass die Station lediglich eine kleinräumige, punktuelle Immissionssituation abbildet.

Die Sicherheit dieser Betrachtungen kann bezüglich der Repräsentativitätsbeurteilung der Probenahmestelle durch den Einsatz mikroskaliger Ausbreitungsrechnungen (z.B. mit dem Rechenmodell MISKAM) deutlich erhöht werden. Damit finden dann auch Parameter wie Windverhältnisse, lokale Strömungsverhältnisse und das spezifische Verkehrsgeschehen eine angemessene Berücksichtigung.

Zusätzlich bietet sich an, diese Betrachtungen durch angemessene messtechnische Untersuchungen mit Passivsammlern zu ergänzen und abzusichern. Mit einem derartigen gestuften Modell können auch komplexe Situationen abschließend bewertet werden.

Eine Bewertung der Repräsentativität von Messstellen ist folglich dann besonders gut möglich, wenn folgende Daten vorliegen:

1. Analyse der Bebauungsstruktur über einen mind. 100 m langen Straßenabschnitt und die Berücksichtigung aktueller DTV-Zahlen (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken),
2. Mikroskalige Ausbreitungsrechnungen für die Umgebung der Station (z.B. MISKAM),
3. NO₂-Messungen durch Passivsammler in der Umgebung der Messstelle unter Berücksichtigung des gesamten zu untersuchenden Straßenabschnitts.

In **Abschnitt C** der Anlage 3 der 39. BImSchV [1] werden kleinräumige Bestimmungen und messbare Kriterien genannt, die **soweit möglich**, zu berücksichtigen sind.

Erster Absatz:

*„Der Luftstrom um den Messeinlass darf nicht beeinträchtigt werden, das heißt, bei Probenahmestellen an der Baufluchtlinie soll die Luft in einem **Bogen von mindestens 270° oder 180°** frei strömen. **Im Umfeld des Messeinlasses dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den***

Luftstrom beeinflussen, das heißt, der Messeinlass soll einige Meter von Gebäuden, Balkonen, Bäumen und anderen Hindernissen entfernt sein und Probenahmestellen, die Werte liefern, die für die Luftqualität an der Baufluchtlinie repräsentativ sind, sollen mindestens 0,5 Meter vom nächsten Gebäude entfernt sein.

In einer beengten „Straßenschlucht-Situation“ ist es häufig schwierig, entsprechende Abstände einzuhalten. Als Kriterium für die Entfernung zu Hindernissen wird in diesem Bericht ein Abstand von 1,5 m, ausgehend vom Messeinlass verwendet, bei kleineren Abständen wird die Situation genauer diskutiert. Anhaltspunkt für die Festlegung von 1,5 m Abstand ist der Messcontainer selbst, der typischerweise etwa einen Meter unter dem Ansaugpunkt liegt und die Entfernungen zu anderen Hindernissen in Relation zu der Entfernung zu diesem messsituations-immanenten Hindernis zu bewerten sind. Der Einfachheit und Vergleichbarkeit wegen wird dieses Abstandskriterium auch für Passivsammler angewendet.

Bei Probenahmestellen an der Baufluchtlinie wird geprüft, ob diese einen Abstand von mindestens 0,5 m zur Häuserwand einhalten.

Weiter aus Abschnitt C:

*„Der Messeinlass muss sich grundsätzlich in einer **Höhe zwischen 1,5 Meter (Atemzone) und 4 Meter über dem Boden** befinden. Ein höher gelegener Einlass kann angezeigt sein, wenn die Messstation Werte liefert, die für ein großes Gebiet repräsentativ sind. Abweichungen sollen umfassend dokumentiert werden.*

*Der Messeinlass darf **nicht in nächster Nähe von Emissionsquellen** angebracht werden, um die unmittelbare Einleitung von Emissionen, die nicht mit der Umgebungsluft vermischt sind, zu vermeiden. Die **Abluftleitung der Probenahmestelle** ist so zu legen, dass ein Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird.“*

Die Einlasshöhe muss somit zwischen 1,5 und 4 Meter betragen. Die Bedingungen für einen höheren Einlass treffen auf verkehrsnahen Messungen nicht zu, da die Immissionssituation in einem Straßenabschnitt von mindestens 100 m Länge und nicht in einem größeren Gebiet beurteilt werden soll.

Da bei der Obergrenze der Einlasshöhe ein Wert von 4 Metern (ohne Nachkommastelle) genannt ist, werden Einlasshöhen bis zu 4,4 m – in Anlehnung an die Rundungsregeln nach TA Luft Nr. 2.9 bzw. DIN1333 Punkt 4.5.1 [7] – als zulässig betrachtet.

An Verkehrsstandorten sind mit der „Vermeidung von Emissionsquellen“ nicht die Verkehrsemissionen gemeint, sondern andersartige, störende Emissionen aus Punktquellen (z.B. Imbissbuden), die eine Repräsentativität der Messungen für verkehrsbedingte Immissionen verhindern. Verkehrsemissionen selber erfolgen auf Auspuffhöhe der Fahrzeuge. Sie werden kleinskalig durch den Fahrbetrieb und durch wind- und strahlungsinduzierte Turbulenz verwirbelt und auf räumlichen Skalen von einigen Metern mit der Umgebungsluft vermischt.

Und weiter aus Abschnitt C:

*„Bei allen Schadstoffen dürfen verkehrsbezogene Probenahmestellen höchstens 10 Meter vom Fahrbahnrand entfernt sein; vom Fahrbahnrand **verkehrsreicher Kreuzungen müssen sie mindestens 25 Meter** entfernt sein. Als verkehrsreiche Kreuzung gilt eine Kreuzung, **die den Verkehrsstrom unterbricht und gegenüber den restlichen Straßenabschnitten Emissionsschwankungen (durch Stop-and-go-Verkehr) verursacht.**“*

Verkehrsreiche Kreuzungen haben in der Regel zwei Effekte: eine potentielle lokale Erhöhung von Emissionen bedingt durch stehende und anfahrende Fahrzeuge, sowie eine bessere Durchlüftung und effektiveren Abtransport der Luft durch Seitenstraßeneinmündungen. Insofern wird in diesem Bericht der dokumentierte Abstand von Kreuzungen geprüft. Es wird darauf hingewiesen, dass der Gesetzgeber durch den zweiten Satz die „verkehrsreiche Kreuzung“ von einer anderen Kreuzung differenziert, nicht aber dass der Gesetzgeber eine generelle Vermeidung von Stop-and-go-Verkehr vor den Messstellen vorschreibt. Somit kann und wird interpretiert, dass das Kriterium des Mindestabstands von 25 m nur für verkehrsreiche Kreuzungen gilt, und andere, nicht-verkehrsreiche Kreuzungen und Einmündungen oder auch Fußgängerampeln ohne einen erheblichen Einfluss auf das Verkehrsgeschehen näher an der Messstelle liegen dürfen.

Sinnvoll erscheinen diese Vorgaben insgesamt im Zweifelsfall nicht. So haben Einmündungen mit Ampelanlagen, die den Verkehr regelmäßig unterbrechen, oder auch häufig genutzte Fußgängerampeln den gleichen Effekt und sind entsprechend zu berücksichtigen. Bei Fußgängerampeln sind hier insbesondere Ampeln zu berücksichtigen, die z.B. zwei Bereiche einer Fußgängerzone miteinander verbinden oder sich in Bereichen befinden, in denen Fußgänger die Straßenseiten wechseln müssen um öffentliche Transportmittel erreichen zu können. In den Messstellenbewertungen wurde dieser Sachverhalt aufgegriffen und teilweise empfohlen andere Bezugspunkte zur Berechnung des Abstandes zur „verkehrsreichen Kreuzung“ zu berücksichtigen. In aller Regel waren die Abstandsregeln aber auch dann erfüllt.

Unabhängig von den obigen Betrachtungen gibt es weitere Definitionen zur Problematik des Abstandes zum Rand einer verkehrsreichen Kreuzung. Ein wesentlicher Maßstab stellt die Aussage der EU-Kommission durch Herrn Dimas aus dem Jahr 2010 dar:

„Zweck der Vorgaben für die kleinräumige Ortsbestimmung für die Probenahmestellen in Anhang III Abschnitt C der Richtlinie 2008/50/EG(1) ist es sicherzustellen, dass die gemessenen Werte der Luftqualität für den betreffenden Standort repräsentativ sind und die Integrität der Daten nicht durch nachteilige Standortbedingungen beeinträchtigt wird. Es heißt hier unter anderem, dass „bei allen Schadstoffen [...] die Probenahmestellen in verkehrsnahen Zonen mindestens 25 m vom Rand verkehrsreicher Kreuzungen und höchstens 10 m vom Fahrbahnrand entfernt sein“ müssen. Durch eine einfache räumliche Vorgabe ist somit sichergestellt, dass für die Luftverschmutzung in verkehrsnahen Zonen natürlich hauptsächlich die Verkehrsemissionen zu messen sind, aber die Messungen nicht zu stark durch die mitunter besonderen Bedingungen an verkehrsreichen Kreuzungen (Staus zum Beispiel) beeinflusst werden und die Messergebnisse repräsentativ sind für die Schadstoffbelastung, der die Menschen entlang der sich kreuzenden Straßen ausgesetzt sind. Diese Bestimmung gab es bereits in vorausgegangenen Rechtsakten zur Luftqualität (Richtlinien 1999/30/EG(2) und 2000/69/EG(3)). Sie sollte bei der Umsetzung in nationales Recht einheitlich ausgelegt werden, das heißt, Messstationen müssen in einem Mindestabstand von 25 m von den Ecken aufgestellt werden, an denen die Bordkanten der sich kreuzenden Straßen zusammenstoßen (und nicht 25 m vom Mittelpunkt der Kreuzung). In der Richtlinie 2008/50/EG heißt es aber auch, dass die vorgegebenen Kriterien bei der Standortwahl „soweit möglich“ zu berücksichtigen sind und Messungen auch näher an Kreuzungen vorgenommen werden können, wenn davon ausgegangen wird, dass auf diese Weise bessere und repräsentativere Ergebnisse über Schadstoffkonzentrationen erzielt werden.“(1) ABl. L 152 vom 11.6.2008, S. 1. (2) ABl. L 163 vom 29.6.1999, S. 41. (3) ABl. L 313 vom 13.12.2000, S. 12.“ (Quelle: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+WQ+P-2009-6755+0+DOC+XML+V0//DE&language=DE/>)

Somit ist im Allgemeinen der Abstand von der Messstelle zu den Borsteinkanten der sich kreuzenden Straßen maßgeblich, wobei nicht eindeutig geregelt ist, ob der nächstgelegene Schnittpunkt der Bordsteinkanten, d.h. der Schnittpunkt auf der Straßenseite, auf der die Messstelle sich befindet, heranzuziehen ist, oder ob die Verbindungslinie zwischen den beiden gegenüberliegenden Schnittpunkten der Bordsteinkanten der kreuzenden Straße mit der gekreuzten Straße maßgeblich ist, um den Kreuzungsraum insgesamt abzugrenzen. Diese Frage ist vor allem bei atypischen Kreuzungen relevant, bei denen die Einmündungen der kreuzenden Straße seitlich versetzt liegen. Ein anderer Ansatz mit direktem Bezug zu den Emissionen wäre, bei der Bestimmung des Abstands zwischen Messstelle und Kreuzung das Verkehrsgeschehen im Kreuzungsraum zu berücksichtigen und zwischen Fahrspuren, die auf die Kreuzung zulaufen und damit Stop-and-Go-Verkehr an der Messstelle verursachen, und Fahrspuren, die von der Kreuzung wegführen, und in der Regel keinen Stop-and-Go-Verkehr aufweisen, zu unterscheiden (siehe Ausführungen auf folgenden Seiten).

Für den Fall atypischer Verhältnisse, z.B. bei räumlich versetzten Einmündungen der kreuzenden Straße macht der europäische Gesetzgeber bzw. die nationale Umsetzung in Form der 39. BImSchV keine Vorgaben.

Es wird aber laut EU-Kommissar davon ausgegangen, dass Unterschreitungen des Mindestabstands von 25 m prinzipiell zulässig sein können, sofern die Messungen (für den Straßenabschnitt, vgl. 39. BImSchV, Anlage 3, Abschnitt B, Punkt 1b) repräsentativ sind.

Im Hinblick auf das Abstandskriterium in Bezug auf verkehrsreiche Kreuzungen existieren in den Ländern im Rahmen des Vollzugs der 39. BImSchV weitere eigene Auslegungen für die Bewertung nach diesem Abstandskriterium.

So definiert z.B. die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Berlin das o.g. Abstandskriterium wie folgt:

- a) *„In der 39. BImSchV wird für Verkehrsmessstellen ein Abstand von „mindestens 25 m vom Fahrbahnrand verkehrsreicher Kreuzungen“ gefordert. Diese Formulierung ist nicht umsetzbar, da eine Kreuzung keinen Fahrbahnrand hat, sondern sich gerade durch das Fehlen eines solchen auszeichnet. In Zweifelsfällen ist die EU-Richtlinie heranzuziehen, in der ein „Abstand von mindestens 25 m vom Rand verkehrsreicher Kreuzungen“ gefordert ist. Aus dem Kontext erscheint es wahrscheinlich, dass bei dem Bemühen des deutschen Gesetzgebers, die insgesamt sperrige Formulierung dieses Punktes in der deutschen Sprachfassung der 2008/50/EG verständlich umzusetzen, versehentlich zweimal das Wort „Fahrbahnrand“ in den Text einging. Es ist demnach der Abstand zum Rand der Kreuzung zu ermitteln.“*

Weiterhin wird der Rand einer Kreuzung wie folgt definiert:

- b) *„Der Rand einer Kreuzung ist definiert als die Schnittfläche zweier oder mehrerer sich schneidender Fahrbahnen verschiedener Straßen, die sich jenseits, u.U. seitlich versetzt, fortsetzen (vgl. Senat, a.a.O.; Jagusch/Hentschel, a.a.O., § 8 Rdn. 32; Mühlhaus! Janiszewski, a. a. O., §8 Rdn. 4, alle m.w.N.). OLG Düsseldorf DAR 2000, 175 f. (Beschl. v. 30.12.1999 - 2b Ss (OWi) 253/99 - (OWi) 91/991). (vgl. <https://verkehrslexikon.de/TexteA/Kreuzung01.php>) Dieser Definition von „Kreuzung“ wird gefolgt.“*
- c) *„Ein seit vielen Jahren gängiges Konzept ist die Betrachtung des (diagonalen) Abstandes zwischen dem Ort der Emission und dem Ort der Ansaugung ins Probenahmegerät. Als Ort der Emission des Straßenverkehrs wurde dabei in den einschlägigen Richtlinien und*

Verordnungen sowie den Ausführungsvorschriften zu denselben, solange dies in den zu diesen explizit spezifiziert wurde, stets die Mitte der nächst gelegenen Fahrspur vorgegeben.

Diesem Konzept wird weiterhin gefolgt.“

- d) *„Der Europäische Gesetzgeber hat mit der Richtlinie 2015/1480 die Anlage III Abschnitt C der 2008/50/EG geändert und hierbei auch die folgende Klarstellung eingefügt:*

„Als ‚verkehrsreiche Kreuzung‘ gilt in diesem Fall eine Kreuzung, die den Verkehrsstrom unterbricht und Emissionsschwankungen (Stop & Go) gegenüber dem Rest der Straße verursacht.“

Damit wurde auch verdeutlicht, dass der Abstand von Messcontainern zu verkehrsreichen Kreuzungen dazu dienen soll, eine systematische Beeinflussung der Messungen durch den stop&go-Verkehr direkt vor der Kreuzung zu vermeiden. Der nach der Kreuzung abfließende Verkehr ist im Gegensatz dazu emissionsmäßig wenig relevant, wie auch Messungen der für Umwelt zuständigen Senatsverwaltung aus dem Jahr 2014 schlüssig zeigen.

Es wird davon ausgegangen, dass sich die gesetzliche Vorgabe auf den Abstand vor einer verkehrsreichen Kreuzung richtet.“

- e) *„Die Ermittlung von Abständen zwischen Container und der nächsten verkehrsreichen Kreuzung erfolgt daher wie folgt:*

Bei Containern, die auf der Straßenseite liegen, auf der der Verkehr in die Kreuzung einfließt, ist der zu ermittelnde (diagonale) Abstand derjenige zwischen dem Ansaugkopf und dem Schnittpunkt der Mittellinie der dem Container nächst gelegenen, durchgehend befahrenen Fahrspur mit dem Rand der Kreuzung.

Bei Containern, die auf der Straßenseite liegen, auf der der Verkehr von der Kreuzung abfließt, wird der (diagonale) Abstand zum Rand der Kreuzung auf der Seite gemessen, auf der der Verkehr auf die Kreuzung zufließt und damit einem etwaigen Einfluss des dortigen stop&go-Verkehr auf die Messungen Rechnung getragen. Der Abstand ergibt sich somit als die Distanz zwischen dem Ansaugkopf und dem Schnittpunkt der Mittellinie der dem Container nächst gelegenen Fahrspur auf der anderen Richtungsseite der Straße mit dem Rand der Kreuzung.

Aus Praktikabilitätsgründen wird bei den hier untersuchten Multikomponentenstationen die Entfernung nicht zur Position der einzelnen Ansaugköpfe sondern zur Mitte der straßenzugewandten Containerseite bestimmt. Damit wird die Entfernung leicht unterschätzt.“

Somit stellen diese Auslegungen, unter Berufung auf die Definition einer verkehrsreichen Kreuzung in Abschnitt C der Anlage 3 der 39. BImSchV, den emissionsseitigen Einfluss einer verkehrsreichen Kreuzung, der vor allem durch Stop&Go-Verkehr auf den zur Kreuzung hin gerichteten Fahrspuren gekennzeichnet ist, in den Mittelpunkt, und berücksichtigen damit das Verkehrsgeschehen im Bereich der kreuzenden Straßen.

Eine weitere Auslegung bzw. Definition für die Merkmale einer verkehrsreichen Kreuzung und ihrer Abgrenzung gegenüber einer Einmündung wird vom Bayerischen Landesamt für Umwelt gegeben:

„Verkehrsreiche Kreuzungen im Sinne der 39. BImSchV kennzeichnen als räumliche Bereiche verkehrsnaher Zonen, in denen

- die Luftverschmutzung aus den dem Verkehr zuzuordnenden Emissionen dominiert.*
- es sich um einen plangleichen vierarmigen Knotenpunkt zweier sich kreuzender Straßen handelt. Davon sind Einmündungen terminologisch und inhaltlich zu differenzieren: eine Seitenstraße mündet in eine Hauptstraße. Die von der Seitenstraße kommenden Fahrzeuge können die Hauptstraße nicht queren, sondern nur in die Hauptstraße abbiegen.*
- eine signifikante Verkehrsbelastung in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten vorliegt (z. B. DTV rd. 10.000 Kfz/(24 Stunden) für den Luftschadstoff Stickstoffdioxid).*

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 19 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

- *aufgrund der Unterbrechung des kontinuierlichen Verkehrsflusses (Stop-and-go-Verkehr), des unterschiedlichen Emissionsverhaltens der Fahrzeuge bei Stillstand, normalem Fahrbetrieb und Beschleunigungsvorgängen und den kreuzungsimmanenten Ausbreitungsbedingungen (beidseitiger Wegfall der Randbebauung hin zu querenden Straßenfluchten) gegenüber den restlichen Straßenabschnitten deutliche Schwankungen in den verkehrsbedingten Emissionen auftreten.*
- *eine repräsentative Ermittlung der Schadstoffkonzentrationen am Standort für einen Straßenabschnitt von mindestens 100 m nachweislich nicht möglich ist.“*

Demnach ist das Zusammenwirken von kreuzungsspezifischem Emissionsverhalten (Stop-and-Go) und den Ausbreitungs-/Durchlüftungsbedingungen, die sich in der Regel von beidseitig bebauten Straßenschluchten unterscheiden, maßgeblich. Es wird eine Kreuzung von einer Einmündung abgegrenzt, wobei keine Aussage darüber getroffen wird, wie mit seitlich versetzten, kreuzenden Fahrbahnen umzugehen ist, bzw. bis zu welcher räumlichen Distanz noch von versetzten kreuzenden Straßen auszugehen ist und ab welcher Entfernung nicht mehr eine funktional zusammenhängende Kreuzung sondern nur noch eine Einmündung vorliegt.

Laut einer Untersuchung des Umweltbundesamtes Österreich ist auf Basis von Ergebnissen mikroskaliger Simulationen nicht generell von einem signifikanten Einfluss auf die Höhe der Konzentrationen bei Unterschreitung des Abstandes von 25 m zum Rand einer verkehrsreichen Kreuzung auszugehen. In bestimmten Fällen führt die bessere Anströmbarkeit an Kreuzungen zu niedrigeren Immissionen, während bei dichter geschlossener Randbebauung an der Kreuzung kein solcher Effekt zu erwarten ist [8]. Demnach kann geschlussfolgert werden, dass der ggf. im Kreuzungsbereich vorhandene Effekt höherer Emissionsdichten – zumindest bei offenen, breiten Kreuzungen – durch die bessere Anströmbarkeit und Durchlüftung kompensiert werden kann.

Es kann also nicht verallgemeinert werden, wie sich die Nähe zu einer verkehrsreichen Kreuzung auswirkt, d.h. ob diese zu – im Verhältnis zum restlichen Straßenabschnitt – erhöhten oder reduzierten Konzentrationen führt. Allerdings muss im Einzelfall geklärt werden, ob die Repräsentativität der Messstelle (vgl. Punkt 1b, Abschnitt B, Anlage 3, 39. BImSchV) bei Entfernungen von weniger als 25 m zu verkehrsreichen Kreuzungen in Frage zu stellen ist.

Somit ist der Effekt, den eine Unterschreitung des Abstandskriteriums auf die Eignung und Repräsentativität einer Messstation hat, individuell für die jeweilige räumliche Situation zu bewerten.

In der vorliegenden Untersuchung wird das in der 39. BImSchV genannte Kriterium der Unterbrechung des Verkehrs auf der gekreuzten Straße, an deren Rand sich die Messstelle befindet, und die dadurch zu erwartenden Emissionsschwankungen durch Stop-and-Go-Verkehr in den Mittelpunkt gestellt. Bei einer typischen Kreuzung (4-armiger Knotenpunkt von zwei sich kreuzenden Straßen ohne seitlichen Versatz der kreuzenden Straße) wird die Entfernung vom Messeinlass (für den Stoff NO₂) zum nächstgelegenen Schnittpunkt der verlängerten Bordsteinkanten der beiden sich kreuzenden Straßen bestimmt, und dem Mindestabstand von 25 m gegenübergestellt.

Im Falle atypischer Kreuzungssituationen, die z.B. bei versetzten Einmündungen vorliegen, wird individuell geprüft, welche Linie den Kreuzungsraum von der Messstelle aus gesehen begrenzt. Dabei wird die emissionsseitige Situation (Emissionsschwerpunkt) sowie die Bebauung berücksichtigt. Auch die in der Stationsdokumentation enthaltenen Erläuterungen zur Abstandsbestimmung und zur Definition einer verkehrsreichen Kreuzung sowie die Eindrücke im Rahmen der Ortsbesichtigungen an den Stationen finden bei der Beurteilung Beachtung. Auf besondere Sach-

verhalte, die z.B. durch mit Lichtzeichenanlagen versehene Fußgängerüberwege verursachen, wird in der Bewertung der Messstellendokumentation eingegangen.

Letzte Sätze aus Abschnitt C:

*„Die folgenden **Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden**: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für verschiedene Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung. Jede Abweichung von den Kriterien dieses Abschnitts ist nach den Verfahrensvorschriften gemäß Abschnitt D umfassend zu dokumentieren.“*

Der Gesetzgeber schränkt die Bestimmungen unter Abschnitt C mit „Soweit möglich...“ ein und gesteht damit Abweichungen bei den Kriterien nach Abschnitt C aus bestimmten Gründen zu, verlangt aber unter Abschnitt D eine umfassende Dokumentation der Ortswahl sowie eine regelmäßig Überprüfung derselben. Insofern sind **Abweichungen von den kleinräumigen Kriterien nach Abschnitt C unter Umständen akzeptiert und können in Einklang mit der 39. BImSchV sein, sofern sie nachvollziehbar dokumentiert sind.**

Anmerkung zur Aufstellung von verkehrsnahen Messcontainern

Insbesondere bei der Aufstellung von Messstellen zur Messung der verkehrsbedingten Immissionen sind neben den rechtlichen Anforderungen, die in Abschnitt B und Abschnitt C der Anlage 3 der 39. BImSchV festgelegt sind, auch die örtlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen. Die Messstellen befinden sich in der Regel in beidseitig bebauten Straßenschluchten mit geringem Platzangebot, so dass die Möglichkeiten zur Aufstellung eines Messcontainers von vornherein starken Begrenzungen unterliegen und der Standort nicht frei gewählt werden kann. In einigen Fällen müssen Containerstandorte aufgrund von Beschwerden der Anwohner bzw. Anlieger oder aufgrund von Baumaßnahmen oder anderen technischen Gründen aufgegeben und durch einen anderen Standort innerhalb des Straßenabschnitts ersetzt werden. Gemäß **Abschnitt D** der Anlage 3 der 39. BImSchV müssen Ortswahl und Einstufung der Station dokumentiert sein.

Die Wahl der Standorte für Probenahmestellen muss erläutert sein, die Standorte und ihre Umgebung müssen umfassend in Form von Fotografien in den Haupthimmelsrichtungen und Karten dokumentiert werden. Die Dokumentation muss mindestens alle 5 Jahre überprüft werden (vgl. [2] und [1]).

Der Inhalt dieses Berichtes ist die Bewertung der Konformität von 70 verkehrsbezogenen Messstellen mit den Anforderungen der 39. BImSchV, Anlage 3 Abschnitt C sowie für einzelne Messstellen zusätzlich nach Anlage 3, Abschnitt B, Punkt 1b unter Berücksichtigung der vorliegenden Dokumentation nach Anlage 3, Abschnitt D.

4 Beurteilung der Repräsentativität nach 39. BImSchV, Anlage 3, Abschnitt B

Im Rahmen der Untersuchung soll neben der Prüfung der kleinräumigen Standortkriterien nach Abschnitt C auch für einzelne Messstellen die Einhaltung der großräumigen Kriterien nach 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt B, Punkt 1b geprüft werden, sofern diese anhand der von den Landesämtern zur Verfügung gestellten Informationen möglich ist. Wie in Kapitel 3 erläutert wurde, ist es nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung, die Punkte 1a (Erfassung höchster Belastung der Bevölkerung) und 1f (Repräsentativität der Probenahmestelle für andere ähnliche Orte, die nicht in unmittelbarer Nähe liegen) zu prüfen. Diese Punkte sind ebenfalls für verkehrsnaher Messstellen relevant und müssen bei der Messnetzplanung an erster Stelle beachtet werden. Insbesondere Punkt 1a nimmt dabei eine übergeordnete Stellung ein, und stellt bei der Auswahl der Messstellen das erste zu berücksichtigende Kriterium dar. Die Punkte 1a und 1f sollen allerdings im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht überprüft werden. Keine Relevanz für die zu untersuchenden verkehrsnahen Messstellen haben die Punkte 1c (städtische Hintergrundstationen), 1d (ländliche Hintergrundstationen), 1e (Industriestationen) und 1g (Messungen auf Inseln).

Da es in der vorliegenden Untersuchung um die kleinräumigen Standortkriterien geht, welche überwiegend in Abschnitt C festgelegt sind, soll aus Abschnitt B nur der Punkt 1b untersucht werden. Der Punkt 1b behandelt die unmittelbare Umgebung der Station und weist daher unter den Punkten des Abschnittes B die stärkste Verbindung zu den Kriterien nach Abschnitt C auf.

Gemäß Anlage 3 B, Punkt 1b gilt für verkehrsnaher Messstellen:

„1. Schutz der menschlichen Gesundheit

„b) Der Ort von Probenahmestellen ist im Allgemeinen so zu wählen, dass die Messung von Umweltzuständen, die einen sehr kleinen Raum in ihrer unmittelbaren Nähe betreffen, vermieden wird. Dies bedeutet, dass der Ort der Probenahmestelle so zu wählen ist, dass die Luftproben – soweit möglich – für die Luftqualität eines Straßenabschnitts von nicht weniger als 100 Meter Länge bei Probenahmestellen für den Verkehr [...] repräsentativ sind.“

Für die Anforderung des Punktes 1b des Abschnitts B der Anlage 3 existieren keine Festlegungen, mit welchen Methoden die Stationsauswahl zu erfolgen hat, bzw. wie der Nachweis der jeweiligen Anforderungen zu erbringen ist.

Aufgrund des Fehlens konkreter Festlegungen zur Erbringung des Nachweises der Repräsentativität der Messstelle für einen mindestens 100 m langen Abschnitt müssen verschiedene Ansätze in Betracht gezogen werden. In den einzelnen Ländern existieren unterschiedliche Vorgehensweisen, wobei allgemein 3 Ansätze zu nennen sind, die in den Landesbehörden zum Einsatz kommen:

1. Analyse der Bebauungsstruktur über einen mind. 100 m langen Straßenabschnitt und die Berücksichtigung aktueller DTV-Zahlen
2. Mikroskalige Ausbreitungsrechnungen für die Umgebung der Station (in der Regel MISKAM)
3. NO₂-Messungen durch Passivsammler in der Umgebung der Messstelle unter Berücksichtigung des gesamten zu untersuchenden Straßenabschnitts.

Eine Bewertung der Repräsentativität von Messstellen ist gemäß Kapitel 3 dann besonders gut möglich, wenn eine Kombination der oben genannten Ansätze eingesetzt wird. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in jedem Fall umfassend zu dokumentieren und zu interpretieren.

Da für eine Repräsentativität die Konzentrationsprofile über den gesamten Bereich möglichst homogen sein sollten, dies aber häufig in der Realität nur eingeschränkt nachgewiesen werden kann, ist es erforder-

derlich, sich in diesem Rahmen auch mit der Mess- oder Berechnungsunsicherheit zu beschäftigen. Als Grundlage für die Bewertungskriterien bieten sich hier die Vorgaben der 39. BImSchV an.

Damit können für das vorliegende Gutachten als ähnliche Konzentrationen näherungsweise Messwerte oder modellierte Werte verstanden werden, die sich um maximal +/- 30%, bezogen auf den Ort der Messstelle unterscheiden. Der Wert von 30% orientiert sich dabei an den Datenqualitätszielen für die Luftqualitätsbeurteilung bei Modellrechnungen gemäß Anlage 1 der 39. BImSchV und wird als allgemeine Größenordnung für die Unsicherheiten bei Modellierungen und Messungen verstanden. Abweichungen in den modellierten oder gemessenen Konzentrationen, die sich innerhalb der Größenordnung von +/- 30% bewegen, werden als charakteristisch für die kleinräumige Variabilität der NO₂-Konzentrationsverteilung und ihre Bestimmung betrachtet. Besonders auch unter Berücksichtigung der hohen zeitlichen und räumlichen Variabilität luftgetragener Schadstoffkonzentrationen in bebauten, urbanen Räumen mit hohen Emissionsdichten, die ihrerseits auch zeitlichen und räumlichen Schwankungen unterliegen, ist die Annahme einer Schwankungsbreite von +/- 30% angemessen, da eine absolut homogene Immissionsverteilung über einen 100 m Straßenabschnitt mit Bebauung und hohen Emissionsdichten nicht als realistisch zu sehen ist.

Sofern weder Ergebnisse aus Messungen noch Simulationen vorliegen, wird in der vorliegenden Untersuchung geprüft, ob in der Stationsdokumentation anhand von Verkehrszahlen und Gebäudehöhen/Straßenbreite plausibel dargestellt ist, dass eine Messstelle für einen Straßenabschnitt von mindestens 100 m Länge, innerhalb der Straße in der sich die Station befindet, aufgrund eines ähnlichen Belastungsniveaus über die Länge des Abschnitts, repräsentativ ist.

Die Annahme ähnlicher Immissionen ist zunächst plausibel, wenn in den Stationsdokumentationen dokumentiert ist, dass über die Länge des repräsentativen Abschnitts eine gleichbleibende Bebauungsstruktur und gleiche Verkehrsdichten vorliegen. Eine gleichbleibende Verkehrsdichte kann bei der Abwesenheit von Einmündungen, welche zu Veränderungen der Verkehrsdichte führen können, angenommen werden.

Die Prüfung des Kriteriums nach Anlage 3, Abschnitt B, Punkt 1 b der 39. BImSchV wird nur für ausgewählte Messstandorte durchgeführt. Dabei werden die am stärksten belasteten Messstellen (Jahreswert NO₂ >50 µg/m³ in 2017) untersucht. Diese 15 Messstellen, an denen der NO₂-Jahresmittelwert 2017 über 50 µg/m³ lag, werden nach dem Kriterium nach Anlage 3 Abschnitt B, Punkt 1b der 39. BImSchV nach Aktenlage bewertet. Zusätzlich werden 4 weitere Messstellen hinsichtlich Abschnitt B Punkt 1b untersucht, an denen allein anhand der Dokumentation nach Abschnitt C keine abschließende Aussage über die Repräsentativität der Station möglich war und auf Basis des Kriteriums nach Abschnitt B, Punkt 1b zusätzliche Erkenntnisse erwartet werden. Daraus ergibt sich, dass insgesamt 19 Messstellen nach dem Kriterium der Anlage 3 Abschnitt B Punkt 1b der 39. BImSchV überprüft werden. Zusätzlich wird auf Anregung des Auftraggebers die Station Oldenburg Heiligengeistwall nach Punkt 1b bewertet. Die insgesamt 20 Messstellen, für die die Einhaltung des Kriteriums nach Anlage 3, Abschnitt B, Punkt 1b der 39. BImSchV nach Aktenlage überprüft wird, befinden sich in den Ländern Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Hamburg, Hessen, Schleswig-Holstein und Niedersachsen.

4.1 Baden-Württemberg:

In Baden-Württemberg lagen die Jahresmittelwerte an folgenden Stationen im Jahr 2017 oberhalb von 50 µg/m³ :

- Stuttgart, Am Neckartor
- Stuttgart, Hohenheimer Straße
- Reutlingen, Lederstraße-Ost
- Stuttgart, Arnulf-Klett-Platz
- Heilbronn, Weinsberger Straße-Ost
- Backnang, Eugen-Adolf-Strasse
- Ludwigsburg, Friedrichstraße

Für die meisten Messstellen in Baden-Württemberg liegen Passivsammlermessungen vor, die nach Einrichtung der Messstellen über Zeiträume von 1 bis 3 Jahren durchgeführt werden, und in der Regel 2 bis 5 Profilmesspunkte entlang des Straßenabschnitts umfassen, an dem sich die Messstelle befindet. Die Profilmessungen dienen dem Nachweis, dass die Messstelle (Referenzmesspunkt) für den Straßenabschnitt insgesamt repräsentativ ist. Dabei ist zu beachten, dass sich die Beurteilung der Repräsentativität der Landesanstalt für Umwelt, Baden-Württemberg (LUBW) nicht an den relativen Abweichungen der Profilmessungen vom Referenzmesspunkt orientiert, sondern nach dem Kriterium geht, ob am Referenzmesspunkt Überschreitungen des NO₂-Jahresgrenzwertes (40 µg/m³) auftreten, die nicht an den Profilmesspunkten vorkommen. In diesem Fall wird die Messstelle, d.h. der Referenzmesspunkt, nicht als repräsentativ betrachtet und wieder abgebaut, da davon ausgegangen wird, dass die Grenzwertüberschreitung nur kleinräumig vorkommt und nicht im gesamten Straßenabschnitt zu erwarten ist.

Darüber hinaus wird nach Angaben des LUBW der Straßenabschnitt, für den die Messstelle repräsentativ sein soll, und dessen Länge nach Abschnitt B, Punkt 1b soweit möglich mindestens 100 m betragen sollte, nicht zwangsläufig als zusammenhängender Straßenabschnitt gesehen, sondern kann sich ggf. als Summe einzelner kürzerer Segmente über eine längere Distanz (z.B. mehrere 100 m) erstrecken.

Die von der LUBW angewandte Definition von Repräsentativität wird vorliegend nicht übernommen, da sie sich lediglich am Jahresgrenzwert von 40 µg/m³ orientiert und die relativen Konzentrationsunterschiede zwischen den Messpunkten, die aus gutachterlicher Sicht als entscheidend zur Beurteilung der Repräsentativität betrachtet werden, unberücksichtigt lässt.

Nachfolgend werden die an den Stationen durchgeführten Passivsammlermessungen dahingehend untersucht, ob anhand des Verhältnisses der an den Profilmesspunkten gemessenen NO₂-Konzentrationen zu den an den Referenzmesspunkten gemessenen Werten Aussagen zur Repräsentativität der Station bzw. des Referenzmesspunktes für einen Straßenabschnitt von mindestens 100 m Länge getroffen werden können. Zusätzlich findet eine Auswertung von Karten und Luftbildern statt.

Dabei wird davon ausgegangen, dass keine absolut homogenen Immissionsmuster über einen Abschnitt von 100 m Länge zu erwarten sind, da die Immissionen im verkehrsbelasteten städtischen Raum immer räumlichen und zeitlichen Schwankungen unterliegen. Es wird daher untersucht, ob ähnlich hohe NO₂-Konzentrationen an anderen Messpunkten (Profilmesspunkte) in der Umgebung der Station auftreten und die Station für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt als repräsentativ anzusehen ist und damit angenommen werden kann, dass die Messung von Umweltzuständen, die einen sehr kleinen Raum in ihrer unmittelbaren Nähe betreffen, vermieden wird. Als „ähnliche“ Konzentrationen werden, wie in Kapitel 4 beschrieben, in Anlehnung an die Datenqualitätsziele gemäß Anlage 1 der 39. BImSchV, Messwerte an



Profilmesspunkten verstanden, die sich um maximal +/- 30%, bezogen auf den Ort der Messstelle (Referenzmesspunkt) unterscheiden.

Stuttgart, Am Neckartor

Die Passivsammlermessungen (Spotmessungen mit insgesamt 8 Messpunkten (MP) über einen Abschnitt von ca. 95 m Länge) aus dem Jahr 2017 zeigen NO₂-Mittelwerte zwischen 49 µg/m³ und 73 µg/m³, wobei der höchste Messwert am Referenzmesspunkt (Messstation) gemessen wurde. Werte <64 µg/m³ treten nur an der dem Messcontainer gegenüberliegenden, nordwestlichen Straßenseite auf (3 MP), welche durch Baumbestand und fehlende Bebauung, d.h. durch eine lufthygienisch günstigere Situation gekennzeichnet ist. Auf der südöstlichen Straßenseite, auf der sich die Messstation befindet, liegen die NO₂-Konzentrationen (5 Messpunkte, über ca. 100 m verteilt) zwischen 64 und 73 µg/m³ und damit in einem ähnlichen Konzentrationsniveau (weniger als 30% Abweichung).

Die Messstation weist auf Basis von Luftbildern eine Repräsentativität für einen mehr als 100 m langen Straßenabschnitt auf (ca. 150 m von Einmündung Hauffstraße bis Einmündung Heilmannstraße). Innerhalb dieses Abschnittes kann aufgrund gleichbleibender Gebäudestruktur (einseitige Bebauung) und gleichbleibenden Verkehrsaufkommens (keine Einmündungen) mit ähnlichen Konzentrationen gerechnet werden.

Damit ist die Annahme einer Repräsentativität der Messstation für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt plausibel dokumentiert. Es gibt keine Anhaltspunkte, die dieser Annahme widersprechen. Es wird allerdings empfohlen, zusätzlich zu den Passivsammlermessungen auch mikroskalige Simulationen für die Umgebung der Messstation durchzuführen, um eine abschließende Überprüfung der Anforderung nach Punkt 1b, Abschnitt B, Anlage 3 der 39. BImSchV zu ermöglichen. Die Modellergebnisse können durch Passivsammlermessungen validiert werden.

Stuttgart, Hohenheimer Straße

Die Passivsammlermessungen (Spotmessungen mit insgesamt 6 MP über einen Abschnitt von ca. 140 m Länge) aus den Jahren 2004, 2005 und 2006 zeigen entlang eines Straßenabschnittes von ca. 140 m Länge auf der nordwestlichen Straßenseite, auf der sich die Messstation befindet, NO₂-Mittelwerte an insgesamt 5 Messpunkten zwischen 83 und 125 µg/m³ (2004), zwischen 94 und 135 µg/m³ (2005) bzw. zwischen 81 und 111 µg/m³ (2006). Auf der gegenüberliegenden, südöstlichen Straßenseite (1 MP) wurden NO₂-Jahresmittelwerte zwischen 60 und 67 µg/m³ in den Jahren 2004 bis 2006 gemessen. Die Messstation repräsentiert eher den unteren bis mittleren Bereich der gemessenen Spannweiten an der lufthygienisch ungünstigeren Nordwestseite der Straße, wobei dort Abweichungen kleiner als 30% auftraten. Unter Berücksichtigung der Größe der Spannweite der gemessenen NO₂-Immissionen kann festgestellt werden, dass die Messstation eine Repräsentativität für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt aufweist.

Die Messstation weist auf Basis von Luftbildern eine Repräsentativität für einen mehr als 100 m Straßenabschnitt auf (ca. 350 m von Einmündung Etzelstraße im Süden bis Einmündung Dobelstraße im Norden). Innerhalb dieses Abschnittes kann aufgrund gleichbleibender Gebäudestruktur (beidseitige Bebauung) und gleichbleibenden Verkehrsaufkommens (keine relevanten Einmündungen) mit ähnlichen Konzentrationen gerechnet werden.

Damit ist die Annahme einer Repräsentativität der Messstation für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt plausibel dokumentiert. Es gibt keine Anhaltspunkte, die dieser Annahme widersprechen.

Es wird allerdings empfohlen, zusätzlich zu den Passivsammlermessungen auch mikroskalige Simulationen für die Umgebung der Messstation durchzuführen, um eine abschließende Überprüfung der Anforderung nach Punkt 1b, Abschnitt B, Anlage 3 der 39. BImSchV zu ermöglichen. Die Modellergebnisse können durch Passivsammlermessungen validiert werden.

Reutlingen, Lederstraße-Ost

Die Passivsammlermessungen (Spotmessungen mit insgesamt 5 MP über einen Abschnitt von ca. 150 m Länge) aus den Jahren 2005 und 2006 zeigen entlang eines Straßenabschnittes von ca. 150 m Länge auf der westlichen Straßenseite, auf der sich die Messstation befindet, NO₂-Mittelwerte an insgesamt 3 Messpunkten zwischen 55 und 101 µg/m³ (2005), sowie zwischen 55 und 90 µg/m³ (2006), wobei die höchsten Konzentrationen am Referenzmesspunkt, d.h. an der Messstation gemessen wurden. Auf der gegenüberliegenden, östlichen Straßenseite wurden NO₂-Jahresmittelwerte zwischen 54 und 71 µg/m³ (2 MP) verzeichnet.

Die Station repräsentiert den oberen Bereich der Spannweite der in 2005/2006 gemessenen NO₂-Konzentrationen. An den beiden ca. 60 m bzw. 90 m von der Station entfernten MP wurden zwischen 45% und 40% (2005) bzw. 30 bis 35% (2006) niedrigere Werte gemessen. Damit kann anhand der Messungen aus den Jahren 2005 und 2006 angenommen werden, dass die Station eine kleinräumig begrenzte Situation mit sehr hohen Immissionen abbildet. Eine mögliche Erklärung für diese Situation ist die neben der Station befindliche Ampelanlage.

Es gibt somit einen Anhaltspunkt dafür, dass die Station im Sinne des Punktes 1b des Abschnitts B der Anlage 3 der 39. BImSchV nicht repräsentativ für einen mindestens 100 m langen Abschnitt ist.

Abgesehen von der Ampelanlage liefern Luftbilder keinen Anhaltspunkt, der gegen die Repräsentativität der Station spricht (ähnliche Bebauungsstruktur, keine relevanten Einmündungen über einen Abschnitt von mehr als 100 m Länge).

Gemäß Mitteilung durch die LUBW per Email liegen aktuelle Messwerte aus Profilmessungen in der Umgebung der Station aus dem Zeitraum Januar bis April 2019 vor, welche Abweichungen von <30% gegenüber dem Referenzmesspunkt über einen Abschnitt von etwa 100 m aufweisen. Diese Werte sprechen für die Repräsentativität der Station und gegen einen kleinräumig begrenzten Einfluss durch die Ampelanlage.

Der Messzeitraum von 4 Monaten wird allerdings als zu kurz betrachtet um eine abschließende Aussage zur Repräsentativität zu treffen.

Es wird empfohlen, die Passivsammlermessungen weiter zu betreiben sowie weitere Untersuchungen in Form von mikroskaligen Simulationen durchzuführen, um die Repräsentativität der Station nach Punkt 1b, Abschnitt B, Anlage 3 der 39. BImSchV nachzuweisen. Die Modellergebnisse können durch Passivsammlermessungen validiert werden.

Stuttgart, Arnulf-Klett-Platz

Für die Station sind keine Profilmessungen in der näheren Umgebung der Station vorhanden.

Anhand von Luftbildern kann nachvollzogen werden, dass sich die Station innerhalb eines Straßenabschnittes befindet, der über eine Länge von ca. 130 m durch eine durchgängige Bebauungsstruktur zu beiden Seiten gekennzeichnet ist, und dass aufgrund fehlender Einmündungen von gleichbleibender Verkehrsdichte auszugehen ist. Somit ist die Annahme der Repräsentativität über einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt für die Station aufgrund dieser Sachverhalte zunächst plausibel, kann aber nicht abschließend verifiziert werden. Es wird empfohlen, den Nachweis der Repräsentativität der Station nach Punkt 1b, Abschnitt B, Anlage 3 der 39. BImSchV mittels mikroskaliger Simulationen zu erbringen. Die Modellergebnisse können durch Passivsammlermessungen validiert werden.



Heilbronn, Weinsberger Straße-Ost

Für die Station sind keine Profilmessungen in der näheren Umgebung der Station für einen längeren Zeitraum vorhanden.

Anhand von Luftbildern kann nicht nachvollzogen werden, ob die Station für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt repräsentativ ist, eine Repräsentativität ist allerdings zumindest für einen ca. 75 m langen Abschnitt aufgrund gleichbleibender Bebauungsstruktur auf beiden Straßenseiten und der Abwesenheit von Einmündungen anzunehmen (Kreuzung Weinsberger Straße/Gartenstraße bis Einmündung Steubenstraße).

Laut Mitteilung der LUBW per Email am 20.05.2019 finden Profilmessungen seit Anfang 2019 in der Umgebung der Station an 2 Punkten statt. Dabei wurden im Zeitraum Januar bis April 2019 an 2 Messpunkten NO₂-Konzentrationen von 47 µg/m³ (Kreuzung Weinsberger Straße/Gartenstraße) sowie 45 µg/m³ (Weinsberger Straße 26) gemessen. Der Mittelwert an der Messstation lag im selben Zeitraum bei 51 µg/m³. Die Unterschiede zwischen den Messwerten an Profilmesspunkten und der Messstation liegen damit bei maximal 12%. Die Profil-Messpunkte und der Referenzmesspunkt (Messstation) decken insgesamt einen Straßenabschnitt von ca. 60 m Länge ab, so dass die Repräsentativität über (soweit möglich) mindestens 100 m Straßenlänge anhand dieser Messwerte nicht abschließend nachgewiesen werden kann. Darüber hinaus wird der Messzeitraum von 4 Monaten als zu kurz betrachtet um eine abschließende Aussage zur Repräsentativität zu treffen.

Es wird empfohlen, weitere Messungen sowie mikroskalige Simulationen für die Umgebung der Station durchzuführen, welche wiederum durch die Passivsammlermessungen validiert werden können, um den Nachweis der Repräsentativität zu erbringen und damit eine abschließende Überprüfung der Anforderung nach Punkt 1b, Abschnitt B, Anlage 3 der 39. BImSchV zu ermöglichen.

Backnang, Eugen-Adolff-Straße

Die Passivsammlermessungen (Spotmessungen mit insgesamt 3 MP über einen Abschnitt von ca. 80 m Länge) aus den Jahren 2016 und 2017 zeigen entlang eines Straßenabschnittes von ca. 80 m Länge auf der nördlichen Straßenseite, auf der sich die Messstation befindet, NO₂-Mittelwerte an insgesamt 3 Messpunkten zwischen 45 und 56 µg/m³ (2016) bzw. zwischen 44 und 53 µg/m³ (2017). Die Messstelle repräsentiert den oberen Bereich der Spannweiten. Anhand von Karten und Luftbildern ist erkennbar, dass die Eugen-Adolff-Straße in westlicher Richtung von dem am westlichsten gelegenen MP aus eine gleichbleibende Bebauungsstruktur sowie ein gleichbleibendes Verkehrsaufkommen (keine Einmündungen) über eine Distanz >50 m aufweist. Daher kann geschlussfolgert werden, dass insgesamt (Straßenabschnitt mit MP + westliche Verlängerung des Abschnittes) über einen Straßenabschnitt mit >100 m Länge Immissionen zu erwarten sind, die in einer ähnlichen Höhe liegen wie die an der Messstation gemessenen Werte.

Damit ist die Annahme einer Repräsentativität der Messstation für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt plausibel. Es gibt keine Anhaltspunkte, die dieser Annahme widersprechen. Es wird allerdings empfohlen, zusätzlich zu den Passivsammlermessungen auch mikroskalige Simulationen für die Umgebung der Messstation durchzuführen, um eine abschließende Überprüfung der Anforderung nach Punkt 1b, Abschnitt B, Anlage 3 der 39. BImSchV zu ermöglichen. Die Modellergebnisse können durch Passivsammlermessungen validiert werden.

Ludwigsburg, Friedrichstraße

Die Passivsammlermessungen in der Friedrichstraße (Spotmessungen mit insgesamt 5 MP über einen Abschnitt von ca. 80 m Länge) aus den Jahren 2004, 2005 und 2006 zeigen entlang eines Straßenabschnittes von ca. 80 m Länge auf der nördlichen Straßenseite, auf der sich die Messstation befindet, NO₂-Mittelwerte an insgesamt 3 Messpunkten zwischen 58 und 89 µg/m³ (2004) bzw. zwischen 62 und 91 µg/m³ (2005) und zwischen 57 und 82 µg/m³ (2006). Die Messstelle repräsentiert den oberen Bereich der gemessenen, relativ großen Spannweite der Konzentrationen, wobei in allen 3 Jahren an einem MP eine geringfügig höhere NO₂-Konzentration als an der Messstelle gemessen wurde und die Abweichungen, bezogen auf den Referenzmesspunkt bei maximal -30% lagen.

Der repräsentative Abschnitt kann aufgrund der Bebauungssituation anhand von Karten und Luftbildern auf eine Länge von 100 m bestimmt werden (Friedrichstraße Hausnummer 4 bis Einmündung Hohenzollernstraße). Innerhalb dieses Abschnittes kann aufgrund gleichbleibender Gebäudestruktur (lückenhafte beidseitige Bebauung) und gleichbleibenden Verkehrsaufkommens (keine Einmündungen) mit ähnlichen Konzentrationen gerechnet werden.

Gemäß Mitteilung durch des LUBW per Email liegen aktuelle Messwerte aus Profilmessungen in der Umgebung der Station aus dem Zeitraum Januar bis April 2019 vor, welche ebenfalls Abweichungen von weniger als 30% gegenüber der Station zeigen. Die 4 Messpunkte liegen bis auf eine Ausnahme alle östlich der Hohenzollernstraße, und damit innerhalb eines anderen als des oben aufgeführten repräsentativen Abschnitts. Der Messzeitraum von 4 Monaten wird als zu kurz betrachtet um eine abschließende Aussage zur Repräsentativität der Station für den östlich der Hohenzollernstraße gelegenen Abschnitt zu treffen.

Die Messwerte (2004 bis 2006 sowie 2019) sprechen jedoch insgesamt dafür, dass die Station für einen längere Abschnitt der Friedrichstraße, zu beiden Seiten der Hohenzollernstraße, in jedem Fall jedoch für einen Abschnitt von 100 m Länge, repräsentativ ist.

Auf Basis der Passivsammlermessungen aus den Jahren 2004 bis 2006 ist die Annahme einer Repräsentativität der Messstation für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt plausibel. Es gibt keine Anhaltspunkte, die dieser Annahme widersprechen. Es wird allerdings empfohlen, zusätzlich zu den Passivsammlermessungen auch mikroskalige Simulationen für die Umgebung der Messstation durchzuführen, um eine abschließende Überprüfung der Anforderung nach Punkt 1b, Abschnitt B, Anlage 3 der 39. BImSchV zu ermöglichen. Die Modellergebnisse können durch Passivsammlermessungen validiert werden.

Für die hier untersuchten verkehrsnahen Messstellen wird empfohlen, die Repräsentativität für einen 100 m langen Straßenabschnitt mittels mikroskaliger Simulationen (z.B. MISKAM) zu belegen und diese ggf. durch Passivsammlermessungen zu validieren.

4.2 Bayern:

In Bayern lagen die Jahresmittelwerte an folgenden Stationen im Jahr 2017 oberhalb von 50 µg/m³ :

- München, Landshuter Allee
- München, Stachus (hier liegt zusätzlich eine Abweichung nach Abschnitt C vor, siehe Kapitel 5.4.2)

Zusätzlich wird folgende Station überprüft, da nach Abschnitt C eine Abweichung nicht auszuschließen ist (atypische kreuzungsähnliche Verkehrssituation):

- Regensburg, Rathaus

Es liegen für den Messstandort München, Landshuter Allee sowie München, Stachus Ergebnisse aus kleinräumigen NO₂-Passivsammlermessungen sowie mikroskalige Modellrechnungen vor, aus denen Aussagen zur kleinräumigen Repräsentativität des Standortes getroffen werden können.

Für die Station Regensburg, Rathaus liegen Informationen aus Verkehrszählungen vor, aus denen Aussagen zu den Verkehrsströmen und dem erwarteten Immissionsmuster an der Station getroffen werden können.

München, Landshuter Allee

Der repräsentative Abschnitt wird laut Dokumentation basierend auf Modellierungen und Passivsammlermessungen auf ca. 300 m angegeben (200 m nördlich bis 100 m südlich der Station).

Passivsammlermessungen zeigen ähnlich hohe NO₂-Konzentrationen wie an der Messstation (zwischen 73% und 103% des Messwertes an der Station) auch an weiter entfernten Punkten nördlich und südlich der Messstation (bis 190 m Distanz) innerhalb der Landshuter Allee auf. Zwischen der Messstation und den sowohl nördlich als auch südlich gelegenen Passivsammlern befinden sich Einmündungen kleinerer Straßen, deren Einfluss auf die Verkehrsdichte innerhalb der Landshuter Allee (DTV-Zahl ca. 130.000 Kfz/Tag) jedoch als vernachlässigbar anzusehen ist.

Zusätzlich wurde eine MISKAM-Berechnung für den betrachteten Straßenabschnitt der Landshuter Allee für das Jahr 2011 durchgeführt, welche hinsichtlich des Verteilungsmusters nach Angaben des Bayerischen Landesamtes für Umwelt auch für das Jahr 2017 aussagekräftig ist. Anhand dieser Berechnung kann bestimmt werden, dass der repräsentative Straßenabschnitt eine Länge von deutlich mehr als 100 m besitzt.

Laut Stationsdokumentation betrug im Jahr 2017 die DTV-Zahl 127.489 KFZ/Tag. Die Landshuter Allee besitzt einen Straßenschlucht-Charakter mit einer Breite von ca. 36 m auf Höhe der Messstation und einer Gebäudehöhe von ca. 18 m. Anhand von Luftbildern ist erkennbar, dass sowohl die Straßenbreite als auch die Gebäudehöhen nur geringfügig (wenige Meter) über einen Abschnitt von mehr als 100 m variieren, in dem sich die Station befindet.

Somit ist die Repräsentativität für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt plausibel belegt. Sie kann sowohl anhand der örtlichen Gegebenheiten (Emissionen, Gebäude- und Straßengeometrie) als auch anhand von Messungen und mikroskaligen Simulationen sowie der Eindrücke vor Ort bestätigt werden.

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 29 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

München, Stachus

Der repräsentative Abschnitt wird laut Dokumentation auf ca. 200 m angegeben (150 m nördlich bis 50 m südlich der Station).

Gemäß Immissionsmessungen der Firma Müller-BBM treten ähnlich hohe NO₂-Konzentrationen wie an der Messstation auch an weiter entfernten Punkten (bis 150 m Distanz) nördlich und südlich der Messstation innerhalb der Sonnenstraße auf (Messwerte zwischen 39 und 52 µg/m³ bzw. 87 bis 118% des Messwertes an der Station). Die Messstation repräsentiert den mittleren Bereich der Spannweite der gemessenen Konzentrationen.

Es ist zu beachten, dass sich zwischen der Messstation und den sowohl nördlich als auch südlich gelegenen Passivsammlern verkehrsreiche Kreuzungen befinden. Allerdings ist nicht anzunehmen, dass diese Kreuzungen zu signifikanten Veränderungen der an der Messstation erfassten Immissionssituation führen, da die Station selbst innerhalb eines Kreuzungsbereiches steht und die Sonnenstraße keine Straßenschlucht darstellt, sondern durch ihre Breite von ca. 75 m hinsichtlich der Strömungsverhältnisse eher mit einer großen Kreuzung vergleichbar ist. Nach Aussage des Umweltbundesamtes Österreich kann vor allem bei solchen offenen, breiten Kreuzungen ein signifikanter Durchlüftungseffekt angenommen werden, der hier allerdings über einen längeren Abschnitt (mehr als 100 m) zu erwarten ist, was für die Repräsentativität der Messstelle spricht.

Zusätzlich wurde im Jahr 2013 von der IVU Umwelt GmbH eine MISKAM-Berechnung für den betrachteten Straßenabschnitt durchgeführt, welche hinsichtlich des Verteilungsmusters nach Angaben des Bayerischen Landesamtes für Umwelt auch für das Jahr 2017 aussagekräftig ist. Anhand dieser Berechnung kann bestimmt werden, dass der repräsentative Straßenabschnitt eine Länge von mehr als 100 m besitzt.

Laut Dokumentation betrug im Jahr 2017 die DTV-Zahl 36.748 KFZ/Tag. Auf der Sonnenstraße werden die beiden Fahrtrichtungen durch einen Grünstreifen und der Straßenbahnlinie getrennt. Die Sonnenstraße ist beidseitig dicht bebaut mit einer Breite von ca. 75 m und Gebäudehöhen um 20-25 m.

Sowohl die Straßenbreite als auch die Gebäudehöhen variieren nur geringfügig (wenige Meter) über einen Abschnitt von mehr als 100 m, in dem sich die Station befindet. Dies kann anhand von Luftbildern festgestellt werden.

Somit ist die Repräsentativität für einen mindestens 100 m Straßenabschnitt plausibel dokumentiert. Sie kann sowohl anhand der örtlichen Gegebenheiten (Emissionen, Gebäude- und Straßengeometrie) als auch anhand von Messungen und mikroskaligen Simulationen sowie der Eindrücke vor Ort bestätigt werden.

Regensburg, Rathaus

Für die Straßen, welche an der Station Regensburg Rathaus aufeinander treffen, liegen Daten aus Verkehrszählungen aus dem Jahr 2012 vor, deren Verhältnis zueinander laut Bayerischem Landesamt für Umwelt in Bezug auf das Jahr 2017 gleich geblieben ist.

Die Verkehrszählungsdaten zeigen nur geringe Unterschiede zwischen den Straßenabschnitten die sich zu beiden Seiten der Station erstrecken. Auch die Bebauungssituation kann zu beiden Seiten der Messstation als ähnlich betrachtet werden.

Während der Ortsbesichtigung wurde dokumentiert, dass eine aufgelockerte Bebauung mit größeren Grünflächen zu beiden Seiten der Messstelle existiert. Diese charakteristische, platzähnliche Situation mit Begrünung und guter Durchlüftung ist über mehr als 100 m zu beobachten. Es wurde während der Ortsbegehung kein wesentlicher Rückstau/ Stop-and-go-Verkehr vor der Station beobachtet. Insgesamt sind die Gegebenheiten nicht mit einer typischen verkehrsreichen Kreuzung vergleichbar, wobei aufgrund der lokalen Gegebenheiten (offene platzähnliche Situation) auch nicht von einer – in Bezug auf den restlichen Straßenabschnitt – das Immissionsmuster deutlich verändernden Wirkung auszugehen wäre.

Die Annahme der Repräsentativität der Messstation für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt kann anhand von Karten, Luftbildern, Verkehrszählungsdaten und den Eindrücken während der Ortsbesichtigung als plausibel angenommen werden. Es wird allerdings empfohlen, den Nachweis der Repräsentativität der Station nach Punkt 1b, Abschnitt B, Anlage 3 der 39. BImSchV mittels mikroskaliger Simulationen zu erbringen. Die Modellergebnisse können durch Passivsammlermessungen validiert werden.

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 31 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

4.3 Berlin:

In Berlin lag an keiner Messstelle der Jahresmittelwerte im Jahr 2017 oberhalb von 50 µg/m³. Dennoch wird die Prüfung nach Punkt 1 b für folgende Stationen durchgeführt, da entweder Abweichungen nach den Kriterien in Abschnitt C der Anlage 3 der 39. BImSchV vorliegen (Abstand zu verkehrsreicher Kreuzung, Silbersteinstraße) oder eine besondere, atypische Kreuzungssituation vorliegt (Karl-Marx-Straße).

- Berlin-Neukölln, Silbersteinstraße
- Berlin-Neukölln, Karl-Marx-Straße

Es liegen für die Berliner Messstationen weder Simulationen noch Passivsammlermessungen vor. Daher wird anhand von Verkehrsdaten und der Bebauungsstruktur geprüft, ob die Repräsentativität für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt plausibel ist.

Neukölln Silbersteinstraße

Der repräsentative Abschnitt wird in der Stationsdokumentation auf 114 m Länge beziffert. Diese Länge beschreibt die Distanz zwischen den beiden kreuzenden Straßen Walterstraße und Karl-Marx-Straße. Der Abschnitt ist gemäß Skizze in der Stationsdokumentation gekennzeichnet durch eine gleichbleibende DTV-Zahl (ca. 12.000 Kfz/Tag, Stand 2014) sowie durch eine homogene Bebauungssituation mit überwiegend 4-geschossiger Randbebauung (20 m Gebäudehöhe), was auch anhand von Luftbildern bestätigt werden kann. Es ist somit plausibel, davon auszugehen, dass die an der Messstation gemessenen Immissionen auch an anderen Punkten innerhalb des mehr als 100 m langen Straßenabschnitts wiedergefunden werden können.

Damit ist die Annahme einer Repräsentativität der Messstation für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt plausibel. Es gibt keine Anhaltspunkte, die dieser Annahme widersprechen. Es wird allerdings empfohlen, zusätzlich mikroskalige Simulationen sowie ggf. Passivsammlermessungen für die Umgebung der Messstation durchzuführen, um eine abschließende Überprüfung der Anforderung nach Punkt 1b, Abschnitt B, Anlage 3 der 39. BImSchV zu ermöglichen.

Mikroskalige Simulationen (z.B. MISKAM) und Passivsammlermessungen können ggf. auch den Nachweis erbringen, dass die Unterschreitung des Mindestabstands zu einer verkehrsreichen Kreuzung um 4 m (siehe Kapitel 5.4.3.2) keinen Einfluss auf die Messwerte der Station hat.

Neukölln Karl-Marx-Straße

Der repräsentative Abschnitt wird in der Stationsdokumentation auf 119 m Länge beziffert. Innerhalb dieses Abschnitts treten gleichbleibende DTV-Zahlen (ca. 18.000 Kfz/Tag, Stand 2014) sowie Gebäudehöhen mit überwiegend 4-geschossiger Randbebauung (ca. 22 m Gebäudehöhe) auf, was auch anhand von Luftbildern bestätigt werden kann. Es ist somit zu erwarten, dass die an der Messstation gemessenen Immissionen auch an anderen Punkten innerhalb des mehr als 100 m langen Straßenabschnitts, in dem die Station sich befindet, wiedergefunden werden können.

Damit ist die Annahme einer Repräsentativität der Messstation für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt plausibel. Es gibt keine Anhaltspunkte, die dieser Annahme widersprechen. Es wird allerdings empfohlen, zusätzlich mikroskalige Simulationen sowie ggf. Passivsammlermessungen für die Umgebung der Messstation durchzuführen, um eine abschließende Überprüfung der Anforderung nach Punkt 1b, Abschnitt B, Anlage 3 der 39. BImSchV zu ermöglichen.

Für die hier untersuchten verkehrsnahen Messstellen wird empfohlen, die Repräsentativität für einen 100 m langen Straßenabschnitt mittels mikroskaliger Simulationen (z.B. MISKAM) zu belegen und diese ggf. durch Passivsammlermessungen zu validieren.

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 33 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

4.4 Hamburg:

In Hamburg lag der Jahresmittelwert an der folgenden Station im Jahr 2017 oberhalb von 50 µg/m³:

- Habichtstraße.

Abweichungen nach Abschnitt C der Anlage 3 der 39. BImSchV konnten für Hamburg für keine der untersuchten Messstellen festgestellt werden (vgl. Kapitel 5.4.4). Daher findet die Bewertung nach Abschnitt B, Punkt 1b nur für die Station Habichtstraße statt.

Hamburg, Habichtstraße

Laut Angabe der Behörde für Umwelt und Energie Hamburg wird der repräsentative Abschnitt als der Straßenabschnitt zwischen den Einmündungen der Hellbrookstraße und dem Hellbrookstieg definiert, da diese Straßen die geschlossene 4-geschossige Bebauung auf der Südseite der Habichtstraße begrenzen. Dieser Abschnitt hat eine Länge von ca. 146 m und weist gleichbleibende DTV-Zahlen auf.

Im Luftreinhalteplan Hamburg [9] sind die Ergebnisse von Passivsammlermessungen aus den Jahren 2013 und 2014 entlang der Habichtstraße dargestellt. Anhand dieser Messungen sind Differenzen in Höhe von ca. 13 µg/m³ zwischen der südlichen und der nördlichen Seite der Habichtstraße im Bereich des Messcontainers zu erkennen (ca. 20% bezogen auf den Messwert an der Station). Diese Abweichungen der Immissionen sind plausibel, da die nördliche Seite eine unterbrochene Bebauung aufweist, während die Südseite durch eine durchgehende, ca. 4-geschossige Bebauung gekennzeichnet ist. Dieser Sachverhalt kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden.

Auf der südlichen Seite der Habichtstraße wurde an einem Punkt in ca. 120 m Entfernung ebenfalls eine etwa 20% niedrigere NO₂-Konzentration gemessen als am Messcontainer. Der Punkt befindet sich in einer offenen Platzsituation und liegt damit außerhalb des repräsentativen Abschnitts. Die niedrigeren NO₂-Konzentrationen sind aufgrund der besseren Durchlüftung an diesem Punkt plausibel. Es kann anhand der beiden Messwerte innerhalb des repräsentativen Abschnitts und des weiter entfernten Messpunktes insgesamt geschlussfolgert werden, dass die Abweichungen innerhalb des repräsentativen Abschnitts weniger als 30%, bezogen auf den Wert an der Messstation betragen, und die Repräsentativität der Station für einen mehr als 100 m langen Straßenabschnitt plausibel ist.

Zusätzlich zeigen mikroskalige Immissionsberechnungen durch die Firma IVU [10] ein weitgehend homogenes Immissionsniveau im Bereich des oben genannten repräsentativen Abschnitts der Habichtstraße in beiden Richtungen vom Messcontainer, so dass auch anhand dieser Simulationen nachvollzogen werden kann, dass die Messstation für einen mehr als 100 m langen Straßenabschnitt repräsentativ ist.

Die Berechnung, die im Rahmen des LRP ausgehend vom Basisjahr 2014 für ein Szenario für das Jahr 2020 erstellt wurde, ist nach Auskunft durch das Amt für Immissionsschutz und Abfallwirtschaft hinsichtlich des räumlichen Musters auch auf das im vorliegenden Gutachten untersuchte Jahr 2017 übertragbar, da sich lediglich die Höhe der Konzentrationen insgesamt ändert, nicht jedoch ihre kleinräumige Verteilung innerhalb des betrachteten Straßenabschnitts.

Somit ist die Repräsentativität für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt plausibel belegt. Sie kann sowohl anhand der örtlichen Gegebenheiten (Emissionen, Gebäude- und Straßengeometrie) als auch anhand von Messungen und mikroskaligen Simulationen sowie der Eindrücke vor Ort bestätigt werden.

4.5 Hessen:

In Hessen lagen die Jahresmittelwerte an folgenden Stationen im Jahr 2017 oberhalb von 50 µg/m³ :

- Darmstadt, Hügelstraße
- Darmstadt, Hügelstraße 26
- Limburg, Schiede I
- Frankfurt, Börneplatz

Zusätzlich wird folgende Station überprüft, da eine Abweichung bei den Kriterien nach Abschnitt C vorliegt (siehe Kapitel 5.4.5.6):

- Wiesbaden, Ringkirche

Darmstadt Hügelstraße (Messstation) und Hügelstraße 26 (Passivsammler):

Für die Hügelstraße, in der sich die Messstation Darmstadt Hügelstraße (DEHE040) sowie der Passivsammler Hügelstraße 26 (DEHE132) befinden, liegen MISKAM-Berechnungen aus dem Jahr 2013 (IVU Umwelt GmbH) sowie Rastermessungen des HLNUG aus den Jahren 2014/2015 vor.

Beide Untersuchungen zeigen einen starken räumlichen Gradient der NO₂-Konzentrationen mit höchsten Werten im westlichen Bereich des Abschnitts (Messung: ca. 70-80 µg/m³, MISKAM: ca. 125-150 µg/m³) und niedrigsten Werten am östlichen Rand des insgesamt ca. 150 m langen Straßenabschnittes (MISKAM: ca. 50-60 µg/m³, Messung ca. 50 µg/m³). Die Gebäudehöhen liegen im Mittel um 15-20 m, die DTV-Zahl liegt bei ca. 25.000 Kfz/Tag und ist konstant über mehr als 150 m. Die Angaben zur Bebauung können auch anhand von Luftbildern nachvollzogen werden.

Aufgrund des hohen Gradienten der gemessenen und modellierten NO₂-Immissionen muss der Abschnitt in 2 Segmente unterteilt werden, wobei beide Segmente als der jeweils repräsentative Abschnitt für die beiden Messstellen mit Längen um ca. 80 m anzusehen sind. Beide Messstellen repräsentieren damit unterschiedliche Straßenabschnitte, wobei der Passivsammler Hügelstr. 26 (DEHE132) den stärker belasteten westlichen Abschnitt (Tunnelausgang nahe Wilhelminenplatz bis Einmündung Wilhelm-Glässing-Str.), und die Messstation DEHE040 den geringer belasteten östlichen Abschnitt (Wilhelm-Glässing-Str. bis Schützenstr.) repräsentiert. Beide Straßenabschnitte haben Längen von ca. 80 m. Das Kriterium nach Anlage 3 B, Punkt 1b ist damit zwar nicht für eine Länge von 100 m eingehalten, sondern nur für ca. 80 m, allerdings lässt der starke räumliche Gradient der Belastung in der Hügelstraße keinen längeren repräsentativen Abschnitt zu.

Es ist aus gutachterlicher Sicht somit keine Abweichung von den Vorgaben nach Punkt 1b der Anlage 3B festzustellen, da die Anforderung der Repräsentativität „soweit möglich“ über einen mindestens 100 m Abschnitt gegeben sein soll. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass beide ca. 80 m lange Straßenabschnitte Wohnbevölkerung aufweisen, deren Belastung nicht vernachlässigt werden kann. Insofern ist insbesondere auch die Wahl der Messstelle des Passivsammlers (Hügelstr. 26) nachvollziehbar, da dieser Messpunkt den Bereich der höchsten Belastung repräsentiert, welcher die Wohnbevölkerung ausgesetzt ist.

Die Repräsentativität beider Messstellen (Messcontainer und Passivsammler) ist für einen jeweils ca. 80 m langen Straßenabschnitt belegt.

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 35 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

Die Anforderung nach Punkt 1b des Abschnitts B der Anlage 3 der 39. BImSchV ist somit, unter Berücksichtigung der Relativierung „soweit möglich“ erfüllt.

Da sich Menschen in beiden Straßenabschnitten tatsächlich aufhalten und es sich um Bereiche höchster Immissionen handelt, sind Messungen in diesem Fall erforderlich, um der übergeordneten Forderung nach Punkt 1a des Abschnitts B (Erfassung der höchstbelasteten Bereiche eines Gebietes) nachzukommen.

Somit ist die Forderung der Messung von Luftqualität in Bereichen mit höchster Belastung, welcher die Bevölkerung ausgesetzt ist, als übergeordnet im Sinne des Abschnitts B der Anlage 3 der 39. BImSchV zu sehen, während die „soweit möglich“ einzuhaltende Kriterium der Repräsentativität über einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt nachrangig ist.

Damit ist die Repräsentativität für einen (soweit möglich) mindestens 100 m langen Straßenabschnitt gemäß Punkt 1b des Abschnitts B der Anlage 3 der 39. BImSchV plausibel belegt. Sie kann sowohl anhand der örtlichen Gegebenheiten (Emissionen, Gebäude- und Straßengeometrie) als auch anhand von Messungen und mikroskaligen Simulationen sowie der Eindrücke vor Ort bestätigt werden.

Limburg, Schiede I

Für die Straße Schiede in Limburg, im Bereich in dem sich die Messstation Limburg Schiede I DEHE099 befindet, liegen aktuelle MISKAM-Rechnungen vor.

In der Dokumentation ist ein Straßenabschnitt von ca. 150 m angegeben. In diesem Bereich liegen die Gebäudehöhen laut Dokumentation zwischen 12 m und 21 m, die Breite der Straße beträgt an der schmalsten Stelle ca. 20 m und die DTV-Zahlen liegen bei ca. 30.000 Kfz/Tag. Die Angaben zur Bebauung können auch anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Ca. 150 m östlich der Messstelle befindet sich ein Tunnel, der Ein-/Ausfahrtsbereich kann als Platz charakterisiert werden, Straßenschluchtcharakter ist dort nicht vorhanden. Aus gutachterlicher Sicht hat der repräsentative Straßenabschnitt eine Länge von ca. 90 m und ist durch die beidseitig weitgehend geschlossene Bebauung bei einer Breite zwischen den Gebäuden von ca. 20-30 m, zwischen Hausnummer 24 und 32 gekennzeichnet. Die Ergebnisse der MISKAM-Rechnung auf diesem Abschnitt zeigen ein relativ homogenes Immissionsmuster mit maximalen Abweichungen von bis zu minus 25%, bezogen auf den Ort der Messstelle.

Weiter östlich wird die Breite zwischen den Gebäude deutlich größer (30-40 m), so dass bessere Durchlüftungsverhältnisse zu erwarten sind. Die MISKAM-Ergebnisse spiegeln diese Erwartung in Form niedrigerer Immissionen (bis minus 50%, bezogen auf den Ort der Messstelle) wieder. Somit reicht der repräsentative Abschnitt aus gutachterlicher Sicht von der Kreuzung Schiede/Diezer Straße bis zur Einmündung der Verbindung Weiersteinstraße/Schiede. Die Auswahl des Messstandortes ist somit insgesamt plausibel, da dieser die maximale Belastung, welcher die Bevölkerung ausgesetzt ist, erfasst. Die Anforderung einer Repräsentativität über einen (soweit möglich) mindestens 100 m langen Abschnitt ist hier nicht ganz einzuhalten. Der repräsentative Abschnitt erreicht aber mit ca. 90 m Länge annähernd den geforderten Wert.

Die Anforderung nach Punkt 1b des Abschnitts B der Anlage 3 der 39. BImSchV ist somit, unter Berücksichtigung der Relativierung „soweit möglich“ erfüllt.

Frankfurt, Börneplatz

Für die Battonstraße, im Bereich in dem sich die Messstation Frankfurt Börneplatz DEHE136 befindet, liegen aktuelle MISKAM-Rechnungen vor.

In der Dokumentation ist ein Straßenabschnitt von ca. 125 m angegeben, in diesem Bereich liegen die Gebäudehöhen laut Dokumentation zwischen 12 m und 17 m, die Breite der Straße beträgt ca. 20-25 m und die DTV-Zahlen liegen bei ca. 24.000 Kfz/Tag. Die Angaben zur Bebauung können auch anhand von Luftbildern nachvollzogen werden.

Entlang des angegebenen Straßenabschnittes besitzt die Straße einen (moderaten) Schluchtcharakter (Verhältnis Gebäudehöhe / Straßenbreite <1), der sich über den Abschnitt nicht wesentlich ändert. Da es keine Einmündungen gibt, ist auch nicht von einer Veränderung des Verkehrsaufkommens auszugehen. Somit ist anhand der Bebauungssituation sowie der Verkehrssituation die Festlegung des repräsentativen Straßenabschnitts nachvollziehbar. Die MISKAM-Berechnungen bestätigen dies. Es werden maximale Abweichungen von -30 % im Bereich der Wohnbebauung berechnet, woraus ersichtlich wird, dass die Messwerte an der höchstbelasteten Stelle im Straßenabschnitt gemessen werden und im Bereich der Wohnbebauung keine höheren Werte auftreten, sowie dass die Messwerte repräsentativ für einen Straßenabschnitt von mindestens 100 m Länge sind.

Somit ist die Repräsentativität für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt plausibel belegt. Sie kann sowohl anhand der örtlichen Gegebenheiten (Emissionen, Gebäude- und Straßengeometrie) als auch anhand von mikroskaligen Simulationen bestätigt werden.

Wiesbaden, Ringkirche

Der repräsentative Abschnitt erstreckt sich zu beiden Seiten des Kaiser-Friedrich-Rings (nördlich und südlich der Messstation bzw. der Einmündung Rheinstraße). Die Länge des Abschnitts wird in der Dokumentation auf 165 m angegeben. In diesem Bereich liegen die Gebäudehöhen um 20 bis 25 m, die Straßenbreite bei ca. 40 m und die DTV-Zahlen zwischen 36.000 und 47.000 Kfz/Tag. Die Angaben zur Bebauung können auch anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. MISKAM-Berechnungen zeigen auf der Straßenseite, auf der die Station steht, beim NO₂-Jahresmittel Abweichungen bis zu maximal -30% gegenüber der Messstation über einen Abschnitt von 100 m.

Somit ist die Repräsentativität für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt plausibel belegt.

Sie kann sowohl anhand der örtlichen Gegebenheiten (Emissionen, Gebäude- und Straßengeometrie) als auch anhand von mikroskaligen Simulationen sowie der Eindrücke vor Ort bestätigt werden.

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 37 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

4.6 Niedersachsen:

In Niedersachsen lag an keiner Messstelle der Jahresmittelwert im Jahr 2017 oberhalb von 50 µg/m³. Die Station Heiligengeistwall in Oldenburg wird auf Anregung des Auftraggebers zusätzlich geprüft. Es liegen Modellrechnungen (MISKAM) vor, aus denen die kleinräumige Repräsentativität nachvollzogen werden kann.

Oldenburg Heiligengeistwall

Der repräsentative Abschnitt ist laut Dokumentation ca. 125 m lang und verläuft durchgehend nahezu in Ost-West-Richtung. Der Abschnitt ist auf der südlichen Straßenseite durchgehend bebaut. Die Bebauungshöhe beträgt gemäß Dokumentation 7 - 18 m, im Mittel rund 14 m. Entlang der nördlichen Straßenseite des Abschnitts stehen Laubbäume, an die sich im östlichen Bereich ein Gebäude anschließt. Hier liegt neben dem Einfluss durch die Straßenrandbebauung auch eine prägende Wirkung durch Vegetation auf den Straßenraum vor. Die Angaben zur Bebauung können auch anhand von Luftbildern nachvollzogen werden.

Die Verkehrssituation ist in dem Abschnitt weitestgehend gleich. Die durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge (DTV) beträgt auf dem gesamten betrachteten Straßenabschnitt 11.300 Kfz/d, geprägt durch einen hohen Anteil von Bussen. Im östlichen Bereich des Abschnitts beginnt auf der südlichen Straßenseite eine separate Busspur, die bis zur Kreuzung Staulinie/Staugraben weitergeführt wird. In dem Abschnitt ist in beide Fahrrichtungen mit erhöhten Anteilen von Start- und Stopp Vorgängen zu rechnen (Ampel westlich und östlich des Abschnitts). Die Probenahmestelle befindet sich auf der südlichen Straßenseite mittig des Abschnitts (Quelle: Stationsdokumentation Stand 17.12.2018).

Die mit MISKAM modellierte NO₂-Konzentrationsverteilung zeigt im Bereich des Straßenrandes Werte zwischen 40 und 50 µg/m³ über eine Distanz von ca. 120 m, wobei im Bereich der Station etwa 50 µg/m³ simuliert werden. Damit liegt die berechnete Konzentration an der Station im oberen Bereich der Spannweite der Konzentrationen im repräsentativen Abschnitt, der eine Länge von >100 m hat. Die Abweichungen betragen damit maximal - 20% bezogen auf den Wert an der Station.

Somit ist die Repräsentativität für einen mindestens 100 m Straßenabschnitt plausibel belegt.

Sie kann sowohl anhand der örtlichen Gegebenheiten (Emissionen, Gebäude- und Straßengeometrie) als auch anhand von mikroskaligen Simulationen sowie der Eindrücke vor Ort bestätigt werden.

4.7 Schleswig-Holstein:

In Schleswig-Holstein lag der Jahresmittelwert an der folgenden Station im Jahr 2017 oberhalb von 50 µg/m³ :

Kiel, Theodor-Heuss-Ring

In der Standortdokumentation werden Ergebnisse aus Passivsammlermessungen (für die Jahre 2012 bis 2018) an mehreren Messpunkten in einem Straßenabschnitt >100 m sowie mikroskalige Modellrechnungen dargestellt, aus denen hervorgeht, dass die Messwerte auf der nördlichen Straßenseite, über mehr als 100 m ähnlich hohe Werte annehmen (je nach Messjahr zwischen 55 und 68 µg/m³). Die Abweichungen der Passivsammlermessungen gegenüber der Station lagen in jedem Jahr bei weniger als +/-30%. Laut Dokumentation ist die Bebauung auf der Stationsseite geschlossen mit 4-5 Stockwerken, sowie auf der gegenüberliegenden Seite offen, ebenfalls mit 4-5 Stockwerken. Die Angaben zur Bebauung können auch anhand von Luftbildern nachvollzogen werden, wobei erkennbar ist, dass eine gleichbleibende Bebauungsstruktur über einen mehr als 100 m langen Abschnitt vorherrscht.

Auch die MISKAM-Berechnungen zeigen, dass über einen Abschnitt von mehr als 100 m, östlich und westlich der Station ähnlich hohe NO₂-Belastungen (>60 µg/m³) auftreten. Der repräsentative Abschnitt kann auf Basis der Messungen und der Simulationen auf eine Länge von mindestens 170 m bestimmt werden (maximaler Abstand zwischen den Passivsammlern auf der Straßenseite der Messstation).

Somit ist die Repräsentativität für einen mindestens 100 m Straßenabschnitt plausibel belegt. Sie kann sowohl anhand der örtlichen Gegebenheiten (Emissionen, Gebäude- und Straßengeometrie) sowie von Messungen und anhand von mikroskaligen Simulationen bestätigt werden.

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 39 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5 Prüfung nach 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C der verkehrsbezogenen Probenahmestellen mit Grenzwertüberschreitungen im Jahr 2017 bzw. 2018

5.1 Einleitung

Die Überprüfung wird auf Basis der von den Landesämtern bereitgestellten Messstellendokumentation der folgenden Länder durchgeführt:

- Baden-Württemberg
- Bayern
- Berlin
- Hamburg
- Hessen
- Niedersachsen
- Rheinland-Pfalz
- Sachsen
- Sachsen-Anhalt
- Schleswig-Holstein

Es wird untersucht, ob die Kriterien der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C eingehalten werden und die Einhaltung nachvollziehbar gemäß 39. BImSchV, Anlage 3, Abschnitt D dokumentiert ist. Eine Liste aller von den Landesämtern für die Untersuchung bereitgestellten Dokumente findet sich in Anhang A2

Im aktuellen Kapitel wird für 70 Standorte in Deutschland die Messstellendokumentation der Landesämter auf Vollständigkeit und Konsistenz geprüft. Die kleinräumige Ortsbestimmung aller Probenahmestellen muss den Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C [1] entsprechen. Abweichungen sind gemäß 39. BImSchV möglich, sie müssen dann jedoch nachvollziehbar begründet und dokumentiert sein. Die Einhaltung dieser Anforderungen wird von den Landesämtern in einer Dokumentation niedergelegt.

5.2 Methodik und Kriterien dieser Evaluierung

Dieses Kapitel behandelt die Untersuchung von 70 verkehrsnahen Messstellen in Deutschland, welche nachfolgend aufgeführt sind:

1. Baden-Württemberg
 - Stuttgart – Am Neckartor
 - Stuttgart – Hohenheimer Straße
 - Reutlingen – Lederstraße-Ost
 - Stuttgart – Arnulf-Klett-Straße
 - Heilbronn – Weinsberger Straße-Ost
 - Backnang – Eugen-Adolff-Straße
 - Ludwigsburg – Friedrichstraße
 - Freiburg – Schwarzwaldstraße
 - Esslingen – Grabbrunnenstraße
 - Tübingen - Mühlstraße
 - Herrenberg - Hindenburgstraße
 - Mühlacker - Stuttgarter Straße
 - Mannheim – Friedrichsring
 - Stuttgart – Waiblinger Straße
 - Pleidelsheim – Beihinger Straße

Leonberg – Grabenstraße
Walzbachtal – Bahnhofstraße
Heidenheim – Wilhelmstraße
Leinfeld-Echterdingen – Hauptstraße
Blaustein – Bahnhofstraße (Sondermessstelle)
Crailsheim – Wilhelmstraße (Sondermessstelle)
Esslingen – Schorndorfer Straße (Sondermessstelle)
Stuttgart – Talstraße (Sondermessstelle)
Wiesloch – Baiertaler Straße (Sondermessstelle)

2. Bayern

München - Landshuter Allee
München – Stachus
Augsburg – Karlstraße
Nürnberg – Von-der-Tann-Straße
Regensburg - Rathaus

3. Berlin

Neukölln - Karl-Marx-Straße
Neukölln - Silbersteinstraße
Mariendorf - Mariendorfer Damm
Charlottenburg – Hardenbergplatz
Steglitz – Schildhornstraße
Friedrichshain – Frankfurter Allee

4. Hamburg

Habichtstraße
Stresemannstraße
Max-Brauer-Allee II
Kieler Straße

5. Hessen

Darmstadt – Hügelstraße 26
Limburg – Schiede I
Frankfurt – Börneplatz
Darmstadt – Hügelstraße
Limburg – Frankfurter Straße
Wiesbaden – Ringkirche
Wiesbaden – Schiersteiner Straße
Offenbach – Mainstraße
Offenbach – Untere Grenzstraße
Frankfurt – Friedberger Landstraße
Limburg – Schiede II
Limburg – Schiede (Luftmessstation)
Gießen – Westanlage
Bensheim – Nibelungenstraße
Darmstadt – Heinrichstraße II

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 41 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

6. Niedersachsen

Oldenburg – Heiligengeistwall
Hannover – Friedrich-Ebert-Straße
Hannover – Marienstraße
Osnabrück – Neuer Graben
Hannover – Gottinger Straße
Osnabrück – Schloßwall
Hannover – Bornumer Straße
Hildesheim – Schuhstraße
Hannover – Vahrenwalder Straße

7. Rheinland-Pfalz

Mainz – Parcusstraße
Ludwigshafen – Heinigstraße
Koblenz – Hohenfelder Straße

8. Sachsen

Leipzig - Lützner Str. 36

9. Sachsen-Anhalt

Halle – Paracelsusstraße

10. Schleswig-Holstein

Kiel – Theodor-Heuss-Ring
Kiel - Bahnhofstraße

Folgende Kriterien ergeben sich aus der 39. BImSchV, Anhang 3 Abschnitt C [1] und finden Anwendung:

- 1) Höhe Messeinlass zwischen 1,5 Meter (Atemzone) und 4 Meter über dem Boden
- 2) Mindestens 25 Meter entfernt vom Fahrbahnrand verkehrsreicher Kreuzungen (mit Verkehrsstromunterbrechung und Stop-and-Go Emissionsschwankungen)
- 3) Mindestens 0,5 Meter Abstand zur Baufluchtlinie
- 4) Maximal 10 Meter Abstand zum Fahrbahnrand
- 5) Messeinlass muss frei anströmbar (mind. 270°, bei Baufluchtlinie mind. 180°) sein.
- 6) Mehr als 2 m Abstand von Hindernissen (Gebäude, Balkone, Bäume, etc.) um Einlass, die den Luftstrom beeinflussen
- 7) Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden
- 8) Messeinlass nicht in nächster Nähe von Emissionsquellen
- 9) Berücksichtigung weiterer Faktoren (z.B. Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für verschiedene Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung) und deren Dokumentation
- 10) Abweichung von den o.g. Kriterien und deren Dokumentation

Anmerkung zu den in den Dokumentationen angegeben Abständen

Es existieren keine konkreten Vorgaben darüber, ob bei den Abständen zur Bauflucht, zu verkehrsreichen Kreuzungen, zum Fahrbahnrand und zu Hindernissen der horizontale Abstand vom Messeinlass zu den relevanten Punkten oder die Diagonale, d.h. die tatsächliche (kürzeste) Entfernung vom Messeinlass maßgeblich ist.

Die Abstände zur Bauflucht werden als horizontale Distanz in den Standortdokumentationen angegeben, da diese die kürzeste Entfernung darstellt. Für den Abstand zu Hindernissen zum Messeinlass kann eine kürzere Entfernung als die horizontale Linie maßgeblich sein, so kann z.B. die Baumkrone eines Baumes in der Nähe der Messstelle näher am Einlass liegen als der Stamm.

Für den Abstand zum Fahrbahnrand wird in den Dokumentationen der Länder Baden-Württemberg und Bayern der direkte Abstand (diagonale Verbindungslinie) vom Messeinlass zum nächstgelegenen Fahrbahnrand angegeben.

Die Länder Berlin, Hamburg, Hessen, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein geben hingegen den horizontalen (waagerechten) Abstand zur nächsten Fahrspur an. Da der zulässige Abstand zur nächsten Fahrbahn auf maximal 10 m begrenzt ist und die maximale Distanz bei etwa 7 m liegt, ergeben sich allerdings für keine der untersuchten Stationen unterschiedliche Bewertungen in Abhängigkeit davon, ob die horizontale oder diagonale Distanz angesetzt wird.

In Hessen beziehen sich die angegebenen Horizontalabstände (zu Gebäuden oder Straßen) bei Messcontainern auf die Außenkante des Containers und nicht auf den Messeinlass.

In Abschnitt 6 erfolgt eine zusammenfassende Bewertung zur Situation an den einzelnen Messstellen.

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 43 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.3 Ortsbesichtigungen

Die Aufgabenstellung der vorliegenden Untersuchung besteht darin, die Einhaltung der Standortkriterien nach Abschnitt C der Anlage 3 der 39. BImSchV nach Aktenlage für insgesamt 70 Messstationen zu prüfen. Dabei sollten in Einzelfällen Stationsbesichtigungen stattfinden, sofern sich bspw. für einzelne Probenahmestellen Unklarheiten ergeben und die Einhaltung nicht allein anhand der Dokumentation plausibel nachvollzogen werden kann oder aus anderen Überlegungen ein Ortstermin sinnvoll erschien.

Somit wurden einzelne Standorte ausgewählt, die vor Ort besichtigt wurden. Folgende Kriterien fanden bei der Auswahl der Standorte Berücksichtigung:

- Höhe der NO₂-Immissionen: ausgewählte Standorte mit NO₂-Jahresmittelwerten >50 µg/m³ in 2017
- Unklarheiten bei der Stationsdokumentation bzw. der Bilddokumentation
- Anhand der Stationsdokumentation nicht auszuschließende Abweichungen nach Abschnitt C, Anlage 3 der 39. BImSchV
- Klärung der Repräsentativität der Station, Überprüfung der Anforderung nach Abschnitt B, Punkt 1b, Anlage 3 der 39. BImSchV
- Anregung des Auftraggebers bezüglich der Messstelle in Oldenburg.

Die folgenden Messstationen wurden unter Berücksichtigung der o.g. Kriterien vor Ort besichtigt:

Baden-Württemberg:

- Mannheim (Friedrichsring)
- Stuttgart (Am Neckartor)
- Stuttgart (Hohenheimer Str)
- Stuttgart (Arnulf-Klett-Platz)
- Stuttgart (Waiblinger Straße)

Anmerkung:

Die Station Pleidelsheim Beihinger Straße wurde, trotz einer Abweichung nach Abschnitt C, Anlage 3 der 39. BImSchV, nicht besichtigt, da in 2018 keine NO₂-Grenzwertüberschreitung vorlag und der Standort auf Basis der Dokumentation hinreichend genau beurteilt werden konnte. Von einer Ortsbesichtigung waren keine weiteren Erkenntnisse zu erwarten.

Bayern:

- München (Stachus)
- München (Landshuter Alle)
- Regensburg (Rathaus)

Berlin:

- Berlin (Neukölln Karl-Marx-Str)
- Berlin (Neukölln Silbersteinstr)
- Berlin (Mariendorf Mariendorfer Damm)

Hamburg:

- Hamburg (Habichtstr.)
- Hamburg (Stresemannstraße)
- Hamburg (Max-Brauer-Allee II (Straße))

Hessen:

- Wiesbaden (Ringkirche)
- Wiesbaden (Schiersteiner Str.)
- Darmstadt (Hügelstr.26)
- Darmstadt (Hügelstr.)

Niedersachsen:

- Oldenburg (Heiligengeistwall)

In den Ländern Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein, Sachsen und Sachsen-Anhalt fanden keine Ortsbesichtigungen statt, da keine Jahresmittelwerte $>50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an den Stationen dieser Länder gemessen wurden (Sachsen und Sachsen-Anhalt) bzw. die Prüfungen anhand der vorliegenden Stationsdokumentation sowohl nach Abschnitt C als auch nach Abschnitt B eindeutig möglich war und eine Besichtigung keine zusätzlichen Erkenntnisse gebracht hätte (Schleswig-Holstein).

In Baden-Württemberg fanden Ortsbesichtigungen an 5 Stationen statt, wobei neben der Höhe der Belastung (Stuttgart Neckartor, Stuttgart Hohenheimer Str., Stuttgart Arnulf-Klett-Platz) auch Unklarheiten in den Stationsdokumentationen (Mannheim Friedrichsring, Stuttgart Waiblinger Str.) für die Auswahl relevant waren.

Alle Stationen, bei denen anhand der Stationsdokumentation nicht abschließend geklärt werden konnte, ob Abweichungen nach Abschnitt C der Anlage 3 der 39. BImSchV vorliegen, wurden vor Ort besichtigt.

5.4 Prüfung der 70 verkehrsbezogenen Stationen mit Grenzwertüberschreitungen im Jahr 2017

5.4.1 Baden-Württemberg

5.4.1.1 Stuttgart – Am Neckartor

5.4.1.1.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor. Anmerkung zu den Probenahmestellen in Baden-Württemberg: Die Angaben zur Bebauung oder zu den Verkehrszahlen, die bei den meisten Bundesländern vorliegen, sind im Sinne der 39. BImSchV nicht obligatorisch.

5.4.1.1.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBW118	
Allgemeine Informationen		
Langname	Stuttgart Am Neckartor	
Koordinaten	48°47'17.18" N, 9°11'27.64" O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer; Alter Messcontainer zerstört, siehe auch unten	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Messstellenbeschreibung 3,2 m. Die 3,2 m wurden bei der Ortsbesichtigung, bei der detaillierte Maße des alten Containers übergeben wurden, bestätigt. Beim neuen Container sind es ebenfalls 3,2 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 48 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden und wurde bei der Ortsbesichtigung bestätigt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Der Container steht in einer Gebäudenische. Insofern sind 2 Abstände zu Wänden zu bewerten. Alter Container (Neuer Container): Abstand zum Wohnheim 1,8 m (1,5 m) Abstand zum Amtsgericht: 4,0 m (4,0 m). Die Angaben in der Messstellendokumentation / Standortdokumentation weichen teilweise ab und sind anzupassen. Die Anforderung der 39. BImSchV ist in allen Fällen erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Messstellenbeschreibung 4,1 m. (gemäß Standortdokumentation Stand Dezember 2017 sind es 4 m). Die übergebenen Zeichnungen bestätigen für den alten Container 4,0 m. Für den neuen Container konnten 4,0 m ermittelt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist in beiden Fällen erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Dies konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert?</p> <p>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	ja	<p>Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie das nächste Hindernis ist. Dies konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden.</p> <p>Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	<p>Laut der Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass durch Ableitung über den Boden des Containers vermieden. Dies konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe. Dies konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Dies konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden.</p> <p>Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt; Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen	<p>Der hier seit langem stehende Messcontainer wurde Anfang April 2019 durch Vandalismus zerstört. Deshalb konnte der Container nicht mehr besichtigt werden. Deshalb wurden die Maße der Messstellendokumentation entnommen. Zum Zeitpunkt der Messstellenbesichtigung wurde ein neuer von den Ausmessungen her deutlich größerer Messcontainer vorgefunden. Dieser Messcontainer ist temporär, ein neuer Container mit den alten Ausmessungen ist laut Auskunft durch das LUBW zur Zeitpunkt der Fertigstellung des vorliegenden Gutachtens bestellt.</p>	

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 47 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.2 Stuttgart – Hohenheimer Straße

5.4.1.2.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.2.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBW116	
Allgemeine Informationen		
Langname	Stuttgart Hohenheimer Straße	
Koordinaten	48°46'07.36" N, 9°11'04.17" O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Messstellenbeschreibung 2,5 m. Konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 156 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Der Abstand konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,8 m und konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,1 m. Er wurde bei der Ortsbesichtigung bestätigt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Dies konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmestelle beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Neben der Station befindet sich ein Verkehrsschild und ein Baum. Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation kann der Abstand zu diesem und seiner Baumkrone auf einige Meter abgeschätzt werden. Bei der Ortsbesichtigung wurde der Abstand zum Baumstamm mit 2,6 m bestimmt und der zur Krone mit mehr als 4 m. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	ja	Laut der Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass durch Ableitung über den Boden des Containers vermieden. Dies konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe. Dies konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Dies konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden.</p> <p>Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt; Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt und bei der Ortsbesichtigung bestätigt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Abstand zu den Bäumen ergänzen	
Bemerkungen	Anmerkung: Die Station wurde vor Ort besichtigt. Die oben genannten Werte (Messhöhe, Abstände Gebäude, Fahrbahn, Hindernisse) wurden durch Messung bestätigt. Andere Emissionsquellen als Straßenverkehr wurden nicht festgestellt.	

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 49 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.3 Reutlingen – Lederstraße-Ost

5.4.1.3.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.3.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBW147	
Allgemeine Informationen		
Langname	Reutlingen Lederstraße-Ost	
Koordinaten	48°29'21.60" N, 9°12'38.83" O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Messstellenbeschreibung 2,8 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 227 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,2 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,8 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Der Messcontainer steht in einer Gebäudenische neben einer Laterne. Es fehlen Angaben zu den Entfernungen zu allen umliegenden Gebäuden sowie zu der Laterne. Dennoch kann anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation sowie der Messstellenbeschreibung abgeschätzt werden, dass der Abstand zu den Gebäuden mehrere Meter beträgt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	ja	Laut der Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass durch Ableitung über den Boden des Containers vermieden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messseinlässe. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt; Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Einfluss der Ampelanlage auf die Messwerte untersuchen	
Bemerkungen	<p>Aufgrund der Ergebnisse der Passivsammlermessungen aus den Jahren 2005 und 2006 (siehe Kapitel 4.1) ist nicht auszuschließen, dass die etwa 5-10 m entfernte Ampelanlage einen deutlichen Einfluss auf die Höhe der Immissionen am Messpunkt hat.</p> <p>Laut Mitteilung durch das LUBW per Email liegen aktuelle Messwerte aus Profilmessungen im Zeitraum Januar bis April 2019 vor, die dafür sprechen, dass die Ampelanlage keine kleinräumige Immissionsspitze hervorruft (siehe Kapitel 4.1). Allerdings wird der Messzeitraum von 4 Monaten als zu kurz betrachtet um eine abschließende Aussage über den Einfluss der Ampel zu treffen. Es kann somit nicht abschließend bewertet werden inwiefern die Ampelanlage die Repräsentativität der Station infrage stellt.</p> <p>Es wird empfohlen, die aktuellen Profilmessungen fortzuführen und mittels mikroskaliger Simulationen den Einfluss der Ampelanlage zu quantifizieren und damit die Bewertung der Repräsentativität der Messstelle zu ermöglichen.</p>	

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 51 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.4 Stuttgart – Arnulf-Klett-Platz

5.4.1.4.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.4.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBW099	
Allgemeine Informationen		
Langname	Stuttgart Arnulf-Klett-Platz	
Koordinaten	48°46'59.34"N, 9°10'50.63"O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Messstellenbeschreibung 3,1 m. Konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 148 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 16,7 m für NO ₂ . Der Abstand konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 7,4 m (PKW-Spur) für NO ₂ . Der Abstand konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Da die Busspur, die vor der PKW Spur liegt aber sehr regelmäßig benutzt wird ist der Abstand zur Fahrbahn eigentlich durch die Entfernung zur Busspur bestimmt. Diese wurde bei der Ortsbesichtigung zu 4,5 m ermittelt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Dies konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Neben der Station befindet sich ein Baum. Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation kann der Abstand zu diesem und seiner Baumkrone auf etliche Meter abgeschätzt werden. Bei der Ortsbesichtigung konnte der Baum als Hindernis für eine Beeinflussung des Luftstroms ausgeschlossen werden. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	ja	Laut der Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass durch Ableitung über den Boden des Containers vermieden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Der Einfluss der Bushaltestelle wird beschrieben. Laut Dokumentation gibt der Busverkehr die typischen Verhältnisse vor Ort und im weiteren Straßenverlauf wieder. Auch anhand der Luftbilder kann angenommen werden, dass es sich hier um eine für den Straßenabschnitt typische Situation handelt.</p> <p>Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt; Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
<p>Empfehlungen</p>	In die Messstellenbeschreibung sollte der Abstand zur Busspur mit aufgenommen werden.	
<p>Bemerkungen</p>	Die Station wurde vor Ort besichtigt. Die oben genannten Werte (Messhöhe, Abstände Gebäude, Fahrbahn, Hindernisse) wurden durch Messung bestätigt. Andere Emissionsquellen als Straßenverkehr wurden nicht festgestellt.	

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 53 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.5 Heilbronn – Weinsberger Straße-Ost

5.4.1.5.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.5.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBW152	
Allgemeine Informationen		
Langname	Heilbronn Weinsberger Straße-Ost	
Koordinaten	49°08'45.60" N, 9°13'33.20" O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Messstellenbeschreibung 2,8 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 32 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,1 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie das nächste Hindernis ist. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	ja	Laut der Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass durch Ableitung über den Boden des Containers vermieden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt? <i>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</i>	ja	Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p><i>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</i></p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt; Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p><i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 55 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.6 Backnang – Eugen-Adolff-Straße

5.4.1.6.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.6.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBW219	
Allgemeine Informationen		
Langname	Backnang Eugen-Adolff-Straße 51	
Koordinaten	48°56'42.11" N, 9°26'13.16" O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Messstellenbeschreibung 2,9 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 165 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 0,6 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,0 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie das nächste Hindernis ist. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt; Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 57 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.7 Ludwigsburg – Friedrichstraße

5.4.1.7.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.7.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBW117	
Allgemeine Informationen		
Langname	Ludwigsburg Friedrichstraße	
Koordinaten	48°53'21.12" N, 9°11'24.21" O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Messstellenbeschreibung 2,5 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 38 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,2 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,8 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie das nächste Hindernis ist. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	ja	Laut der Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass durch Ableitung über den Boden des Containers vermieden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt; Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 59 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.8 Freiburg – Schwarzwaldstraße

5.4.1.8.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.8.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBW122	
Allgemeine Informationen		
Langname	Freiburg Schwarzwaldstraße	
Koordinaten	47°59'19.75" N, 7°51'35.70" O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Messstellenbeschreibung 3,5 m (laut Dokumentation 2017 waren es 3,0 m). Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 60 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 16 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,7 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmestelle beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Neben der Station befindet sich ein Baum. Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation kann der Abstand zu diesem und seiner Baumkrone auf einige Meter abgeschätzt werden. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	ja	Laut der Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass durch Ableitung über den Boden des Containers vermieden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt? <i>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</i></p>	ja	Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden? <i>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</i></p>	ja	Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt; Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt? <i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Abstand zu den Bäumen ergänzen	
Bemerkungen		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 61 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.9 Esslingen – Grabbrunnenstraße

5.4.1.9.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.9.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBW220	
Allgemeine Informationen		
Langname	Esslingen Grabbrunnenstraße	
Koordinaten	48°44'26.76" N, 9°18'50.93" O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,1 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 149 m (nächste verkehrsreiche Kreuzung ist demnach Ecke Augustinerstraße/Mülbergerstraße). Gemäß telefonischer Mitteilung handelt es sich bei der 26 m in nördlicher Richtung entfernten Kreuzung nicht um eine verkehrsreiche Kreuzung. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 0,6 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,4 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie das nächste Hindernis ist. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	<p>Nicht zutreffend!</p>	<p>Passivsammler, keine Abluft vorhanden.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	<p>ja</p>	<p>Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	<p>ja</p>	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt; Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	<p>Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden</p>	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	<p>ja</p>	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	<p>ja</p>	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 63 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.10 Tübingen – Mühlstraße

5.4.1.10.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.10.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBW136	
Allgemeine Informationen		
Langname	Tübingen Mühlstraße	
Koordinaten	48°31'12.81" N, 9°03'28.88" O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Messstellenbeschreibung 2,7 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 76 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden, es handelt sich hier um die nächst gelegene Einmündung. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,6 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,5 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie, in einem Abstand von 2,6 m, das nächste relevante Hindernis ist. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	ja	Laut der Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass durch Ableitung über den Boden des Containers vermieden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p><i>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</i></p>	ja	Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p><i>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</i></p>	ja	Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt; Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p><i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 65 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.11 Herrenberg – Hindenburgstraße

5.4.1.11.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.11.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBW135	
Allgemeine Informationen		
Langname	Herrenberg Hindenburgstraße	
Koordinaten	48°35'41.13"N, 8°52'08.81"O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Messstellenbeschreibung 3,04 m (laut Dokumentation 2017 waren es 2,7 m) Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 140 m, kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die in ca. 25 m in östlicher Richtung gelegene nähere Kreuzung wird anhand von Luftbildern als nicht verkehrreich eingeschätzt und hat gemäß Stationsdokumentation einen untergeordneten Einfluss. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation rund 2,0 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation rund 2,5 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Auf beiden Seiten der Station befindet sich je ein Baum. Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation kann der Abstand zu diesem und seiner Baumkrone auf einige Meter abgeschätzt werden. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i></p>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt? <i>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</i></p>	ja	Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden? <i>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</i></p>	ja	Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt; Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt? <i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Abstand zu den Bäumen ergänzen	
Bemerkungen		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 67 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.12 Mühlacker – Stuttgarter Straße

5.4.1.12.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.12.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBW128	
Allgemeine Informationen		
Langname	Mühlacker Stuttgarter Straße	
Koordinaten	48°56'47.76"N, 8°50'44.48"O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
<i>Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert?</i> <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,0 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert?</i> <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 324 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert?</i> <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 6,4 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert?</i> <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,5 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist?</i> <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert?</i> <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Neben dem Sammler befindet sich eine Verkehrsschild. Anhand der Fotografien aus der Messstellenbeschreibung sowie der Standortdokumentation ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</i> <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p><i>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</i></p>	ja	<p>Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p><i>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</i></p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt; Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p><i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 69 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.13 Mannheim - Friedrichsring

5.4.1.13.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.13.2 Prüftabelle

Stationscode		DEBW098
Allgemeine Informationen		
Langname	Mannheim Friedrichsring	
Koordinaten	49°29'33.23"N, 8°28'19.34"O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Messstellenbeschreibung 3,3 m. Konnte bei der Messstellenbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 25 m. Bei der Ortsbesichtigung wurde der Wert bestätigt. Er kann auch anhand von Luftbildern nachvollzogen werden.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,5 m und konnte bei der Messstellenbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Messstellenbeschreibung 4,5 m (gemäß Dokumentation Stand Dez 2017 sind es 2,0 m). Die Situation ist hier nicht ganz eindeutig. Bei der Messstellenbesichtigung wurde der Sachverhalt wie folgt aufgenommen: Der Container liegt im Bereich einer beginnenden Busspur, die zu einer Bushaltestelle führt. Sie wird hier von den Bussen praktisch nicht genutzt. Deshalb ist der in der Standortdokumentation beschriebene Abstand von 4,5 für die Situation vor Ort maßgebend. Der Abstand konnte bei der Messstellenbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist jedoch in allen Fällen erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Dies konnte bei der Messstellenbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmestelle beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Neben der Station befindet sich ein Baum. Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation kann der Abstand zu diesem und seiner Baumkrone auf einige Meter abgeschätzt werden. Bei der Messstellenbesichtigung wurde der Abstand zum Stamm mit 2,2 m und zur Krone mit 2 m ermittelt werden. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	ja	Laut der Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass durch Ableitung über den Boden des Containers vermieden. Dies konnte bei der Messstellenbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt? Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe. Dies konnte bei der Messstellenbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden? Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Dies konnte bei der Messstellenbesichtigung bestätigt werden. Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt; Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt? Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D. Allerdings könnte die besondere Situation bei der Bewertung des Abstandes zur nächsten Kreuzung besser herausgearbeitet werden. Wenn möglich sollten für den Einmündungsverkehr DTV Zahlen erhoben werden um diesen Einfluss aufgrund der geringen Entfernung zur Messstation besser abschätzen zu können.</p>
Weitere Anmerkungen		
<p>Empfehlungen</p>	<p>In der Dokumentation ist der Einfluss des Einmündungsverkehrs zu beschreiben. Abstand zu den Bäumen ergänzen</p>	
<p>Bemerkungen</p>	<p>Es ist definiert, dass Messstationen in einem Mindestabstand von 25 m von den Ecken, an denen die Bordkanten der sich kreuzenden Straßen zusammenstoßen, aufgestellt werden müssen (vgl. Antwort EU-Kommissar Dimas auf Anfrage an EU-Kommission 2009). Nach Luftbildern ergibt sich zwar ein Abstand von ca. 10 m (gemessen 9 m) zur Bordsteinkante der nächsten Einmündung, jedoch ein Abstand von ca. 25 m zu der Ecke der Bordsteinkanten der kreuzenden Straße (Geradausspur). Die näher (9 m) liegende Einmündung lieferte zum Zeitpunkt der Ortsbesichtigung nur einen sehr untergeordneten Beitrag zur Verkehrsbelastung. Insoweit kann die Anforderung der 39. BImSchV hier als erfüllt angesehen werden. Die Station wurde vor Ort besichtigt. Die oben genannten Werte (Messhöhe, Abstände Gebäude, Fahrbahn, Hindernisse) wurden durch Messung bestätigt. Andere Emissionsquellen als Straßenverkehr wurden nicht festgestellt.</p>	

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 71 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.14 Stuttgart – Waiblinger Straße

5.4.1.14.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.14.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBW134	
Allgemeine Informationen		
Langname	Stuttgart Waiblinger Straße 24	
Koordinaten	48°48'13.56" N, 9°13'13.29"O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Messstellenbeschreibung 2,7 m (laut Standortdokumentation 2017 waren es 2,5 m). Bei der Ortsbesichtigung wurden 2,6 m gemessen. Die Anforderung der 39. BImSchV ist in allen Fällen erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 60 m. Dieser Abstand wurde bei der Ortsbesichtigung bestätigt, kann aber auch anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,1 m und konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,9 m und wurde mit 4,0 m bei der Ortsbesichtigung bestätigt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Der Sachverhalt konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Auf beiden Seiten der Station befindet sich je ein Baum. Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation kann der Abstand zu diesem und seiner Baumkrone auf einige Meter abgeschätzt werden. Bei der Ortsbesichtigung wurde der Abstand zum näher stehenden Baumstamm mit 2,7 m und der Abstand zur Krone mit 2,2 m bestimmt. Der zweite Baum ist deutlich weiter entfernt und stellt offensichtlich keine Beeinträchtigung dar. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe. Auf der anderen Straßenseite befindet sich gegenüber der Messstelle eine Tankstelle. Von dieser gehen, mit Ausnahme der an und abfahrenden Fahrzeuge, keine Emissionen aus. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Der Sachverhalt konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden.</p> <p>Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt; Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39 BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
Weitere Anmerkungen		
<p>Empfehlungen</p>	Abstand zu den Bäumen ergänzen	
<p>Bemerkungen</p>	<p>Die Station wurde vor Ort besichtigt. Die oben genannten Werte (Messhöhe, Abstände Gebäude, Fahrbahn, Hindernisse) wurden durch Messung bestätigt. Andere Emissionsquellen als Straßenverkehr wurden nicht festgestellt.</p>	

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 73 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.15 Pleidelsheim – Beihinger Straße

5.4.1.15.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.15.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBW121	
Allgemeine Informationen		
Langname	Pleidelsheim Beihinger Straße 12	
Koordinaten	48°57'33.53"N, 9°12'18.54"O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Messstellenbeschreibung 2,75 m . (laut Standortdokumentation 2017 waren es 2,6 m). . Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	nein	Beträgt gemäß Standortdokumentation 10 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist nicht erfüllt. Laut Auskunft durch das LUBW ist der Standort historisch bedingt, die Aufstellung der Messstation war aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nur an diesem Standort möglich. Allerdings zeigen Passivsammlermessungen aus den Jahren 2004 bis 2006 ähnlich hohe Werte (<30% Abweichung) an mehreren Messpunkten in ca. 25 bis 70 m Entfernung nördlich der Messstation, so dass die Repräsentativität der Station insgesamt als plausibel und der Standort als geeignet im Sinne der 39. BImSchV zu werten ist.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Messstellenbeschreibung 0,6 m (Stand Dez 2017), (gemäß Standortdokumentation vom 14.03.2019 und vom 16.04.19 jedoch 0,5 m). Die Anforderung der 39. BImSchV ist jedoch in beiden Fällen erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,1 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Neben dem Sammler befindet sich eine Laterne . Anhand der Fotografien aus der Messstellenbeschreibung sowie der Standortdokumentation ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i></p>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt? <i>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</i></p>	ja	Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden? <i>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</i></p>	ja	Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt; Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt? <i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	ja	Die Unterschreitung des Mindestabstands zu einer verkehrsreichen Kreuzung ist dokumentiert
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	nein	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C nicht. Die Repräsentativität der Station ist dennoch plausibel. Der Standort wird als geeignet im Sinne der 39. BImSchV betrachtet.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
<p>Empfehlungen</p>		
<p>Bemerkungen</p>		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 75 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.16 Leonberg - Grabenstraße

5.4.1.16.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.16.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBW120	
Allgemeine Informationen		
Langname	Leonberg Grabenstraße	
Koordinaten	48°48'03.66"N, 9°00'59.48"O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
<i>Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert?</i> <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Messstellenbeschreibung 3,5 m (laut Standortdokumentation 2017 waren es 2,8 m). Die Anforderung der 39. BImSchV ist jedoch in beiden Fällen erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert?</i> <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 83 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert?</i> <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,7 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert?</i> <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 6 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist?</i> <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert?</i> <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Auf beiden Seiten der Station befindet sich je ein Baum. Anhand der Fotografien aus der Messstellenbeschreibung kann der Abstand zu diesem und seiner Baumkrone auf einige Meter abgeschätzt werden. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</i> <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	ja	Laut der Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass durch Ableitung über den Boden des Containers vermieden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt;</p> <p>Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäuden und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
Weitere Anmerkungen		
<p>Empfehlungen</p>	Abstand zu den Bäumen ergänzen	
<p>Bemerkungen</p>		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 77 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.17 Walzbachtal - Bahnhofstraße

5.4.1.17.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.17.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBW144	
Allgemeine Informationen		
Langname	Walzbachtal Bahnhofstraße	
Koordinaten	49°01'39.24"N, 8°34'37.11"O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Messstellenbeschreibung 2,7 m (laut Standortdokumentation 2017 waren es 2,8 m). Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 81 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 0,7 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,4 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Passivsammlers die Baufluchtlinie, das nächste relevante Hindernis ist. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt? <i>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</i></p>	ja	<p>Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden? <i>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</i></p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt; Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt? <i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 79 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.18 Heidenheim - Wilhelmstraße

5.4.1.18.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.18.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBW145	
Allgemeine Informationen		
Langname	Heidenheim Wilhelmstraße	
Koordinaten	48°40'45.90"N, 10°09'02.32"O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Messstellenbeschreibung 2,7 m (gemäß Stationsdokumentation 2017 waren es 3,2 m). Die Anforderung der 39. BImSchV ist in beiden Fällen erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 43 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 0,5 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 5,1 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Neben dem Sammler befindet sich ein großes Verkehrsschild. Der Abstand kann anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation auf mehrere Meter abgeschätzt werden, sodass davon ausgegangen wird, dass das Verkehrsschild keine Beeinflussung des Luftstroms am Messeinlass hervorruft. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt;</p> <p>Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Abstand zum Verkehrsschild angeben	
Bemerkungen		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 81 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.19 Leinfelden-Echterdingen - Hauptstraße

5.4.1.19.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.19.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBW223	
Allgemeine Informationen		
Langname	Leinfelden-Echterdingen Hauptstraße	
Koordinaten	48°41'23.86"N, 9°10'02.14"O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,9 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 91 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,4 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,6 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Neben dem Sammler befindet sich ein Verkehrsschild. Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist davon auszugehen, dass das Verkehrsschild keinen Beeinflussung des Luftstroms am Messeinlass hervorruft. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt;</p> <p>Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Abstand zum Verkehrsschild angeben	
Bemerkungen		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 83 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.20 Blaustein - Bahnhofstraße

5.4.1.20.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.20.2 Prüftabelle

Stationscode	Sondermessstelle	
Allgemeine Informationen		
Langname	Blaustein Bahnhofstraße	
Koordinaten	48°25'7.93"N, 9°53'53.02"O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,73 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 53 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 0,95 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie, das nächste relevante Hindernis ist. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt;</p> <p>Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 85 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.21 Crailsheim - Wilhelmstraße

5.4.1.21.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.21.2 Prüftabelle

Stationscode	Sondermessstelle	
Allgemeine Informationen		
Langname	Crailsheim Wilhelmstraße	
Koordinaten	49°8'20.3"N, 10°4'12.35"O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,72 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 153 m (Ecke Karlstraße). Kann anhand von Luftbildern nicht direkt nachvollzogen werden, da näher gelegene Kreuzungen zu sehen sind, allerdings kann anhand der Luftbilder festgestellt werden, dass der Abstand zu diesen Kreuzungen mehr als 25 m beträgt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist somit erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,2 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,6 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Neben dem Sammler befindet sich ein Bushaltestellenschild. Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist jedoch davon auszugehen, dass das Verkehrsschild keine Beeinflussung des Luftstroms am Messeinlass hervorruft. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe. Laut Dokumentation gibt die Bushaltestelle im Bereich der Messstelle und der damit verbundene Busverkehr die ortstypischen Verhältnisse wieder. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt; Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Abstand zum Verkehrsschild angeben	
Bemerkungen		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 87 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.22 Esslingen – Schorndorfer Straße

5.4.1.22.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.22.2 Prüftabelle

Stationscode	Sondermessstelle	
Allgemeine Informationen		
Langname	Esslingen Schorndorfer Straße	
Koordinaten	48°43'50.03"N, 9°19'59.75"O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,27 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 48 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,15 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,15 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Neben dem Sammler befindet sich ein großes Verkehrsschild. Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist davon auszugehen, dass das Verkehrsschild keine Beeinflussung des Luftstroms am Messeinlass hervorruft, da der Sammler an einem Abstandshalter angebracht ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt;</p> <p>Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Abstand zum Verkehrsschild angeben	
Bemerkungen		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 89 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.23 Stuttgart - Talstraße

5.4.1.23.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.23.2 Prüftabelle

Stationscode	Sondermessstelle	
Allgemeine Informationen		
Langname	Stuttgart Talstraße	
Koordinaten	48°47'1.1"N, 9°12'42.35"O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
<i>Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert?</i> <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,1 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert?</i> <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 121 m (Ecke Landhausstraße). Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Hierbei wird davon ausgegangen, dass die südwestlich gelegene Kreuzung (<25 m Entfernung) keine verkehrsreiche Kreuzung ist, dies sollte jedoch begründet werden z.B. mittels DTV Zahlen.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert?</i> <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,7 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert?</i> <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 0,6 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist?</i> <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert?</i> <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Neben dem Sammler befindet sich ein Verkehrsschild. Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist davon auszugehen, dass das Verkehrsschild keine Beeinflussung des Luftstroms am Messeinlass hervorruft, da der Sammler an einem Abstandshalter angebracht ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</i> <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt;</p> <p>Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Abstand zum Verkehrsschild angeben	
Bemerkungen		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 91 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.1.24 Wiesloch – Bauertaler Straße

5.4.1.24.1 Beschreibung

Es liegen keine detaillierten Angaben zur Bebauung oder zum Verkehrsaufkommen an der Station vor.

5.4.1.24.2 Prüftabelle

Stationscode	Sondermessstelle	
Allgemeine Informationen		
Langname	Wiesloch Baiertaler Straße	
Koordinaten	49°17'56.2"N, 8°42'41.65"O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,78 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 29 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 0,75 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,4 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Neben dem Sammler befindet sich ein Verkehrsschild. Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist davon auszugehen, dass das Verkehrsschild keine Beeinflussung des Luftstroms am Messeinlass hervorruft, da der Sammler an einem Abstandshalter angebracht ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Laut der Standortdokumentation gibt es keine Emissionsquellen in unmittelbarer Nähe der Messeinlässe.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Beim Aufbau des Messpunktes wurden die Zugänglichkeit und die Sicherheit des Betriebspersonals berücksichtigt;</p> <p>Messhöhe und Abstände der Probenahme zu Gebäude und Fahrbahnrand wurden vor Ort bestimmt, der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung wurde aus einer Karte ermittelt</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Abstand zum Verkehrsschild angeben	
Bemerkungen		

5.4.2 Bayern

5.4.2.1 München – Landshuter Allee

5.4.2.1.1 Beschreibung

Die LÜB-Station München Landshuter Allee befindet sich an dem zweispurigen Zubringer, zwischen der Schlörstraße und Hirschbergstr., der in südlicher Richtung von der Nymphenburger Str. zur parallel verlaufenden vierspurigen Bundesstr. 2 R (Landshuter Allee) und zur Arnulfstraße führt. Nördlich der LÜB-Station München Landshuter Allee befindet sich in 50 m Entfernung die Bushaltestelle Schlörstraße (drei Buslinien) des Münchner Verkehrs- und Tarifverbunds (MVV). Die Landshuter Allee ist mit einem Verkehrsaufkommen von rund 130 Tsd. Fahrzeugen pro Tag eine der verkehrsreichsten Straßen in München.

5.4.2.1.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBY115	
Allgemeine Informationen		
Langname	München/Landshuter Allee	
Koordinaten	48,149606°N, 11,536513°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Stationsdokumentation 4,1 m für Gase (Rundung auf Sollwertvorgabe ergibt im Ergebnis 4 m). Konnte vor Ort bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Stationsdokumentation mehr als 50 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Stationsdokumentation ca. 6,5 m. Bei der Ortsbesichtigung wurden 8,6 m (Abstand vom Messeinlass Gase) gemessen. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Stationsdokumentation 4 m für Gase. Bei der Ortsbesichtigung wurden 5 m (Abstand vom Messeinlass Gase) gemessen. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotodokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Dies konnte vor Ort bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert?</p> <p>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmereinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	ja	<p>Neben der Station befinden sich Bäume. Gemäß Textdokumentation sind diese mehr als 2 m, also mehrere Meter entfernt. Kann anhand der Fotodokumentation nachvollzogen werden. Vor Ort wurde ein Abstand von ca. 5 m zum nächsten Baum gemessen. Andere Hindernisse wurden nicht festgestellt.</p> <p>Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	<p>Gemäß Stationsdokumentation wird der Wiedereintritt von Abluft in den Messeinlass bei der Messstation konstruktiv durch eine seitliche Ableitung in einer Höhe von max. 2 m über Grund sicher verhindert. Am Ende der Probenahmeleitung wird das überschüssige abgesaugte Luftvolumen über den vorhandenen Ventilator über ein Leitblech in Richtung Boden ausgeblasen. Nach Angaben des LfU wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass von bauseitiger Art effektiv verhindert. Bei der Ortsbesichtigung konnte bestätigt werden, dass die Abluft in etwa 2 m Höhe nach unten abgeleitet wird, wobei die Entfernung zum Einlass mehr als 2 m beträgt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Gemäß Stationsdokumentation befinden sich keine störenden Emissionsquellen in nächster Nähe. Dies konnte vor Ort bestätigt werden.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotodokumentation und auf Grundlage der Ortsbesichtigung ausgeschlossen werden.</p> <p>Gemäß Dokumentation zum Aufbau des Messnetzes und seiner Messstationen wird neben den Vorgaben der 39. BImSchV zusätzlich die vorhandene Infrastruktur (z.B. Fundament, Strom, Telefon) bei der Standortwahl berücksichtigt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		
Die Station wurde vor Ort besichtigt. Die oben genannten Werte (Messhöhe, Abstände Gebäude, Fahrbahn, Hindernisse) wurden durch Messung bestätigt. Andere Emissionsquellen als Straßenverkehr wurden nicht festgestellt.		

5.4.2.2 München – Stachus

5.4.2.2.1 Beschreibung

Die LÜB-Station München Stachus befindet sich auf dem Mittelstreifen der Sonnenstraße auf Höhe der Einmündung Schwanthaler Straße. Der Mittelstreifen trennt die beiden dreispurigen Fahrbahnen voneinander ab; am östlichen Rand des Mittelstreifens befindet sich das Gleisbett für die Straßenbahnlinien zwischen Stachus und Sendlinger-Tor-Platz. Neben der Station ist der Gehweg, auf dem man die Sonnenstraße von der Schwanthaler Straße aus oberirdisch überqueren kann. An der Einmündung Schwanthaler Straße kann der Autoverkehr in die andere Fahrtrichtung „umkehren“, um den Altstadttring in der Gegenrichtung zu befahren oder um ins Zentrum (Herzogspitalstraße) zu fahren. Dazu ist eine Ampel für die Linksabbieger auf dem Mittelstreifen eingerichtet.

Geschätztes Verkehrsaufkommen (Anzahl Fahrzeuge/Tag): ca. 37.000 (Stand 2017)

5.4.2.2.2 Prüftabelle

Stationscode		DEBY037	
Allgemeine Informationen			
Langname	München/Stachus		
Koordinaten	48,137252°N, 11,564924°O		
Standortklassifizierung	Verkehr		
Art der Probenahme	Messcontainer		
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung	
<i>Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert?</i> <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Stationsdokumentation 3,7 m für Gase. Vor Ort wurden 3,9 m gemessen. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.	
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert?</i> <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	nein	Beträgt gemäß Stationsdokumentation weniger als 25 m. Anhand des Luftbildes des Stationsdatenblattes ist zu erkennen, dass sich die Station im Bereich von sich seitlich versetzt schneidenden Fahrbahnen versch. Straßen befindet. So wird die Sonnenstraße von der Schwanthalerstraße geschnitten, welche seitlich versetzt in die Herzogspitalstraße übergeht. Diese Situation lässt sich mit einem Kreuzungsbereich bzw. mit einer verkehrsreichen Kreuzung vergleichen. Vor Ort wurde ein Abstand von ca. 11 m vom Messeinlass zur nächsten Fahrbahn, welche die Sonnenstr. schneidet (Verlängerung Schwanthaler Str.), gemessen. Damit liegt der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung bei weniger als 25 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist nicht erfüllt. Laut Dokumentation konnte allerdings mittels mikroskaliger Simulation (MISKAM) gezeigt werden, dass der Standort für repräsentative Messungen im Straßenabschnitt der Sonnenstraße (>100 m Länge) geeignet ist. Auch die in der Dokumentation enthaltenen Ergebnisse aus Passivsammlermessungen zeigen, dass sich die an der Station gemessenen Werte auch an Punkten mit größerer Entfernung (>25 m) zum Kreuzungsrand wiederfinden. Anhand einer Grafik aus dem Jahr 2013 kann die Repräsentativität des Standortes für die Sonnenstraße insgesamt bestätigt werden.	

<p>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert?</p> <p>Anforderung: mind. 0,5 m</p>	ja	<p>Beträgt gemäß Stationsdokumentation ca. 23 m. Bei der Ortsbesichtigung wurden 25 m (Abstand vom Messeinlass Gase) gemessen. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert?</p> <p>Anforderung: max. 10 m</p>	ja	<p>Beträgt gemäß Stationsdokumentation 4 m für Gase. Bei der Ortsbesichtigung wurden ca. 6 m (Abstand vom Messeinlass Gase) gemessen. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist?</p> <p>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</p>	ja	<p>Anhand der Fotodokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Dies konnte vor Ort bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert?</p> <p>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	ja	<p>Neben der Station befinden sich ein Mast sowie Bäume. Gemäß Textdokumentation sind diese mehr als 2 m, also mehrere Meter entfernt. Kann anhand der Fotodokumentation nachvollzogen werden. Vor Ort wurde ein Abstand von ca. 6 m zum nächsten Baum gemessen. Andere Hindernisse wurden nicht festgestellt. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	<p>Gemäß Stationsdokumentation wird der Wiedereintritt von Abluft in den Messeinlass bei der Messstation konstruktiv durch eine seitliche Ableitung in einer Höhe von max. 2 m über Grund sicher verhindert. Am Ende der Probenahmeleitung wird das überschüssige abgesaugte Luftvolumen über den vorhandenen Ventilator über ein Leitblech in Richtung Boden ausgeblasen. Nach Angaben des LfU wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass von bauseitiger Art effektiv verhindert. Bei der Ortsbesichtigung konnte bestätigt werden, dass die Abluft in etwa 2 m Höhe nach unten abgeleitet wird, wobei die Entfernung zum Einlass mehr als 2 m beträgt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Gemäß Stationsdokumentation befinden sich keine störenden Emissionsquellen in nächster Nähe. Dies konnte vor Ort bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotodokumentation und auf Grundlage der Ortsbesichtigung ausgeschlossen werden.</p> <p>Gemäß Dokumentation zum Aufbau des Messnetzes und seiner Messstationen wird neben den Vorgaben der 39. BImSchV zusätzlich die vorhandene Infrastruktur (z.B. Fundament, Strom, Telefon) bei der Standortwahl berücksichtigt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>

<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p><i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	<p>ja</p>	<p>Die Unterschreitung des Mindestabstands von verkehrsreichen Kreuzungen ist dokumentiert und begründet. Laut Dokumentation besteht der Standort seit 1978. Eine Versetzung der Station an den Fahrbahnrand nahe der Gebäudeflucht ist nicht möglich. Modellberechnungen belegen laut Dokumentation die räumliche Repräsentativität der Messstation. Diese kann anhand einer Grafik zu der Modellsimulation aus dem Jahr 2013 sowie anhand kleinräumiger Messungen innerhalb des Straßenraumes bestätigt werden. Anhand der vorliegenden Informationen kann davon ausgegangen werden, dass der Standort dennoch repräsentativ für den Straßenabschnitt ist und auch bei Einhaltung des Mindestabstandes zu einer verkehrsreichen Kreuzung keine wesentlich anderen Messwerte zu erwarten sind. Somit kann davon ausgegangen werden, dass der geringere Abstand zur Kreuzung keinen relevanten Einfluss auf die Messwerte hat und die Station insgesamt im Sinne der Anforderungen der Anlage 3 der 39. BImSchV richtig positioniert ist.</p>
<p>Fazit</p>		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	<p>nein</p>	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C nicht vollständig. Es liegt allerdings ein Nachweis der Repräsentativität für einen längeren Straßenabschnitt vor. Insgesamt wird die Station im Sinne der 39. BImSchV als geeignet betrachtet.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	<p>ja</p>	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
<p>Weitere Anmerkungen</p>		
<p>Empfehlungen</p>		
<p>Bemerkungen</p>	<p>Die Station wurde vor Ort besichtigt. Die oben genannten Werte (Messhöhe, Abstände Gebäude, Fahrbahn, Hindernisse) wurden durch Messung bestätigt. Andere Emissionsquellen als Straßenverkehr wurden nicht festgestellt.</p>	

5.4.2.3 Augsburg - Karlstraße

5.4.2.3.1 Beschreibung

Die LÜB-Station Augsburg Karlstraße befindet sich auf dem Gehweg an der Nordseite der Karlstraße zwischen Karolinenstraße und Kesselmarkt. Die Karlstraße ist Teil eines zentralen Straßenzugs, der das Zentrum Augsburgs von Ost (Jakobertor) nach West (Grottenau) durchquert.

Geschätztes Verkehrsaufkommen (Anzahl Fahrzeuge/Tag): ca. 21.000 (Stand 2014)

5.4.2.3.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBY110	
Allgemeine Informationen		
Langname	Augsburg Karlstraße	
Koordinaten	48,370237°N 10,896221°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Stationsdokumentation 3,2 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Stationsdokumentation 30 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Stationsdokumentation ca. 2 m. Kann anhand der Bilddokumentation auf mehrere Meter geschätzt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Stationsdokumentation 5 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotodokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotodokumentation ist zu erkennen, dass sich in der Umgebung des Messcontainers keine Hindernisse befinden. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	<p>Gemäß Stationsdokumentation des LfU vom 18.04.2019 wird der Wiedereintritt von Abluft in den Messeinlass bei der Messstation konstruktiv durch eine seitliche Ableitung auf Bodenniveau sicher verhindert. Am Ende der Probenahmeleitung wird das überschüssige abgesaugte Luftvolumen über den vorhandenen Ventilator und eine Öffnung im Stationssockel diffus horizontal in die Umgebung ausgeblasen. Nach Angaben des LfU wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass von bauseitiger Art effektiv verhindert. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Gemäß eines Schreibens des LfU vom 14.03.2019 befinden sich keine störenden Emissionsquellen in nächster Nähe. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotodokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Gemäß Dokumentation zum Aufbau des Messnetzes und seiner Messstationen wird neben den Vorgaben der 39. BImSchV zusätzlich die vorhandene Infrastruktur (z.B. Fundament, Strom, Telefon) bei der Standortwahl berücksichtigt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

5.4.2.4 Nürnberg – Von-der-Tann-Straße

5.4.2.4.1 Beschreibung

Die Von-der-Tann-Str. als Teil der Bundesstraße 4 R ist ein wichtiger Pfeiler des Nürnberger Straßennetzes (Nürnberger Ringstraße). Die Station befindet sich auf der östlichen Seite südlich der Ampelanlage Rothenburger Str. und der Bushaltestelle. Dort ist ein hoher Lkw-Anteil auf der rechten Fahrspur charakteristisch für das Verkehrsaufkommen, in den sich das Busaufkommen untermischt. Von einem signifikanten Einfluss des für den städtischen Bereich typischen ÖPNV-Busverkehrs auf die Messwerte ist nicht auszugehen.

Geschätztes Verkehrsaufkommen (Anzahl Fahrzeuge/Tag): ca. 38.000 (Stand 2013)

5.4.2.4.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBY120	
Allgemeine Informationen		
Langname	Nürnberg Von-der-Tann-Straße	
Koordinaten	49,440478°N, 11,036096°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
<i>Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert?</i> Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.	ja	Beträgt gemäß Stationsdokumentation 2,4 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert?</i> Anforderung: mind. 25 m	ja	Beträgt gemäß Stationsdokumentation 35 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert?</i> Anforderung: mind. 0,5 m	ja	Beträgt gemäß Stationsdokumentation ca. 3,5 m. Kann anhand der Bilddokumentation auf mehrere Meter geschätzt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert?</i> Anforderung: max. 10 m	ja	Beträgt gemäß Stationsdokumentation 3 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist?</i> Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°	ja	Anhand der Fotodokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert?</p> <p>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	ja	<p>Anhand der Fotodokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist. Der Abstand kann anhand der Bilddokumentation auf mehrere Meter geschätzt werden.</p> <p>Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	<p>Gemäß Stationsdokumentation des LfU vom 18.04.2019 wird der Wiedereintritt von Abluft in den Messeinlass bei der Messstation konstruktiv durch eine seitliche Ableitung auf Bodenniveau sicher verhindert. Am Ende der Probenahmeleitung wird das überschüssige abgesaugte Luftvolumen über den vorhandenen Ventilator und Lamellen im Stationssockel diffus horizontal in die Umgebung ausgeblasen. Nach Angaben des LfU wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass von bauseitiger Art effektiv verhindert. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Gemäß eines Schreibens des LfU vom 14.03.2019 befinden sich keine störenden Emissionsquellen in nächster Nähe. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Gemäß Dokumentation zum Aufbau des Messnetzes und seiner Messstationen wird neben den Vorgaben der 39. BImSchV zusätzlich die vorhandene Infrastruktur (z.B. Fundament, Strom, Telefon) bei der Standortwahl berücksichtigt.</p> <p>Die Station befindet sich auf der östlichen Seite südlich der Ampelanlage Rothenburger Str. und der Bushaltestelle. Dort ist gemäß Stationsdokumentation ein hoher Lkw-Anteil auf der rechten Fahrspur charakteristisch für das Verkehrsaufkommen, in den sich das Busaufkommen untermischt. Von einem signifikanten Einfluss des für den städtischen Bereich typischen ÖPNV-Busverkehrs auf die Messwerte ist demnach nicht auszugehen. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

5.4.2.5 Regensburg - Rathaus

5.4.2.5.1 Beschreibung

Die Station steht etwas südlich gegenüber der Einmündung von Landshuter Str. (Einbahnstr.) in die D.-Martin-Luther-Str. auf dem Parkplatz/Einfahrt zu Haus Nr. 14 neben dem Gehweg/Grünstreifen. Nördlich der Zufahrt beginnt der Inkofererweg; ein Fußweg, der die D.-Martin-Luther-Str. mit der Maximilianstr. verbindet. Die nächste Kreuzung Ernst-Reuter-Platz/Luitpoldstr. ist mehr als 25 m südlich von der Station entfernt. Der Verkehr von der Landshuter Str. in die D.-Martin-Luther-Str. in südlicher Richtung wird um eine Verkehrsinsel – auf Höhe der Station – geführt, damit der Verkehrsfluss in die in westlicher Richtung verlaufende Einbahnstr. Ernst-Reuter-Platz nicht von 90°-Richtungswechseln geprägt wird. Geschätztes Verkehrsaufkommen (Anzahl Fahrzeuge/Tag): ca. 27.000 (Stand 2012)

5.4.2.5.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBY063	
Allgemeine Informationen		
Langname	Regensburg Rathaus	
Koordinaten	49,015245°N, 12,101557°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
<i>Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert?</i> <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Stationsdokumentation 3,9 m für Gase. Konnte vor Ort bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert?</i> <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	Ja	Beträgt gemäß Stationsdokumentation mehr als 50 m. Anhand des Luftbildes des Stationsdatenblattes ist zu erkennen, dass sich die Station im Bereich von sich seitlich versetzt schneidenden Fahrbahnen versch. Straßen befindet. So wird die D.-Martin-Luther-Str. von der Landshuter Straße geschnitten, welche seitlich versetzt in den Ernst-Reuter-Platz übergeht. Bei der Ortsbesichtigung wurde dokumentiert, dass im Bereich der 3 Fahrspuren, die dem Container am nächsten liegen, kein Rückstau bzw. Stop-and-Go Verkehr auftritt. Rückstau tritt erst in Entfernungen von 20 bis 25 m zur Messstation an den Haltelinien D.-Martin-Luther-Str. (nördlich) sowie Landshuter Str. (östlich) auf. Insgesamt kann die Einmündung der Landshuter Str. welche in den Ernst-Reuter-Platz übergeht und die D.-Martin-Luther-Str. in etwa 20 m Abstand zur Messstation schneidet, mit einer atypischen kreuzungsähnlichen Verkehrssituation beschrieben werden. Es handelt sich um eine Straße mit moderatem Verkehrsaufkommen (ca. 27.000 DTV) ohne wesentlichen Stop-and-Go-Verkehr in der Nähe des Messcontainers. Der Einmündungsbereich ist locker bebaut und von größeren Grünflächen umgeben. Diese lufthygienisch relativ günstige Gesamtsituation spiegelt sich auch in den Messwerten der Station wieder (knappe NO ₂ -Grenzwertüberschreitung in 2017, keine Grenzwertüberschreitung in 2018). Die Anforderung der 39. BImSchV Abschnitt C ist

		damit erfüllt, da die Einmündungen nicht mit einer verkehrsreichen Kreuzung gleichzusetzen sind. Es wird von einer Repräsentativität der an der Station gemessenen Immissionen für einen Straßenabschnitt von mehr als 100 m Länge ausgegangen, da sowohl die lockere Bebauungssituation und damit die Durchlüftung als auch das moderate Verkehrsaufkommen typisch für die D.-Martin-Luther-Str. nördlich sowie südlich der Messstation sind. Die Annahme dass die Einmündungen an der Station nicht mit einer verkehrsreichen Kreuzung gleichzusetzen sind, konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 10,5 m. Bei der Ortsbesichtigung wurden ca. 15 m (Abstand vom Messeinlass Gase) gemessen. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Stationsdokumentation 7 m für Gase. Konnte vor Ort wurden bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotodokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Dies konnte vor Ort bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmestelle beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Abstand zu Hindernissen (Gebäuden, Balkonen, Bäumen oder anderen Hindernissen) beträgt gemäß Dokumentation mehr als 2 m. Anhand der Fotodokumentation ist zu erkennen, dass sich in der Umgebung des Messcontainers keine Hindernisse befinden. Vor Ort wurde ein Abstand von ca. 4 m zum nächsten Baum gemessen. Andere Hindernisse wurden nicht festgestellt. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	ja	Gemäß Stationsdokumentation wird der Wiedereintritt von Abluft in den Messeinlass bei der Messstation konstruktiv durch eine seitliche Ableitung in einer Höhe von max. 2 m über Grund sicher verhindert. Am Ende der Probenahmeleitung wird das überschüssige abgesaugte Luftvolumen über den vorhandenen Ventilator über ein Leitblech in Richtung Boden ausgeblasen. Nach Angaben des LfU wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass von bauseitiger Art effektiv verhindert. Bei der Ortsbesichtigung konnte bestätigt werden, dass die Abluft in etwa 2 m Höhe nach unten abgeleitet wird, wobei die Entfernung zum Einlass mehr als 2 m beträgt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt? <i>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</i>	ja	Gemäß Stationsdokumentation befinden sich keine störenden Emissionsquellen in nächster Nähe. Dies konnte vor Ort bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden? <i>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</i></p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotodokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Gemäß Dokumentation zum Aufbau des Messnetzes und seiner Messstationen wird neben den Vorgaben der 39. BImSchV zusätzlich die vorhandene Infrastruktur (z.B. Fundament, Strom, Telefon) bei der Standortwahl berücksichtigt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt? <i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 105 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.3 Berlin

5.4.3.1 Berlin-Neukölln – Karl-Marx-Straße 76

5.4.3.1.1 Beschreibung

Innerstädtische in jeder Richtung zweispurige Straße, Straßenschlucht mit leicht lückiger Bebauung unterschiedlicher Höhe in insgesamt dicht bebautem Wohn- und Gewerbegebiet, hohes Verkehrsaufkommen. Die Straße hat eine Nordwest-Südost-Ausrichtung. Die Messstation liegt am südwestlichen Straßenrand.

Der Verkehr in der Karl-Marx-Straße ist fließend bis zählfließend. Teilweise wird der Verkehrsfluss an der Station durch eine ca. 50 Meter entfernte Fußgängerampel bestimmt, womit eine für den Berliner Straßenverkehr typische Situation abgebildet wird. Es sind keine relevanten Emissionen aus gewerblichen oder industriellen Quellen zu erwarten.

Anzahl Fahrzeuge/Tag: ca. 18.000 (Stand 2014).

5.4.3.1.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBE064	
Allgemeine Informationen		
Langname	Berlin, Karl-Marx-Straße	
Koordinaten	52° 28' 54,1" N, 13° 26' 2,3" O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
<i>Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert?</i> <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,1 m für Gase. Konnte durch Messung vor Ort bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert?</i> <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 28 m. Gemäß E-Mail sowie mündlicher Ausführung der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz handelt sich um eine atypische Kreuzung, bei der die kreuzenden Straßen ca. 30 m versetzt in die gekreuzte Straße münden. Der Abstand von 28 m ergibt sich als Entfernung vom Messeinlass zum Schnittpunkt der Verbindungslinie zwischen den Ecken der Bordsteinkanten Flughafenstr./Karl-Marx-Str und Fuldastr./Karl-Marx-Str sowie der Mitte der nächstgelegenen Fahrspur in Richtung Kreuzung. Diese Vorgehensweise kann anhand von Luftbildern und Karten sowie aufgrund der bei der Ortsbesichtigung vorgefundenen Verhältnisse im Kreuzungsraum nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist somit unter der Voraussetzung erfüllt, dass die o.g. Verbindungslinie der beiden Bordkantenecken sowie die nächste zur Kreuzung hin laufende Fahrspur zur Abstandsbestimmung herangezogen werden. Dieser Interpretation kann gefolgt werden, sie ist in Form einer Skizze und textlicher Erläuterung umfassend dokumentiert. Die Anforderung der 39. BImSchV ist damit erfüllt.



<p>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert?</p> <p>Anforderung: mind. 0,5 m</p>	<p>ja</p>	<p>Beträgt gemäß Standortdokumentation 6,6 m. Konnte durch Messung vor Ort bestätigt werden.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert?</p> <p>Anforderung: max. 10 m</p>	<p>ja</p>	<p>Beträgt gemäß Standortdokumentation 0,95 m für Gase. Konnte durch Messung vor Ort bestätigt werden.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist?</p> <p>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</p>	<p>ja</p>	<p>Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Dies konnte vor Ort bestätigt werden.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert?</p> <p>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	<p>ja</p>	<p>Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, diese befindet sich in einer Entfernung von einigen Metern.</p> <p>Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	<p>ja</p>	<p>Laut Dokumentation wird die Abluft in den Containern durch den Containerboden nach draußen geführt. Ein Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass, der sich auf dem Dach der Container befindet, ist ausgeschlossen. Dies konnte vor Ort überprüft und bestätigt werden.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	<p>ja</p>	<p>Laut Dokumentation sind keine relevanten Emissionen aus gewerblichen oder industriellen Quellen zu erwarten. Darüber hinaus sind in der Bilddokumentation im Umfeld des Messcontainers, abgesehen vom Verkehr, keine Quellen erkennbar, von denen relevante Emissionen zu erwarten sind. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten und wurden auch vor Ort nicht beobachtet.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	<p>ja</p>	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Die Auswahl der Standorte erfolgt in der Regel nach folgenden Kriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientierung zur Windrichtung - Verkehrsaufkommen - Anteil Nutzfahrzeuge - Straßenbreite - Bebauung (Höhe, Geschlossenheit) - Betroffenenzahl <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 107 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt? <i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	<p>Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden</p>	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	<p>Es wird empfohlen, den Nachweis der Repräsentativität der Station gem. Punkt 1b, Abschnitt B, Anlage 3, 39. BImSchV mittels Passivsammlermessungen und/oder mikroskaligen Simulationen zu erbringen und die Eignung der Station zu bestätigen.</p>	
Bemerkungen	<p>Die Station wurde vor Ort besichtigt. Die oben genannten Werte (Messhöhe, Abstände Gebäude, Fahrbahn, Hindernisse) wurden durch Messung bestätigt. Andere Emissionsquellen als Straßenverkehr wurden nicht festgestellt.</p>	

5.4.3.2 Berlin-Neukölln – Silbersteinstraße

5.4.3.2.1 Beschreibung

Innerstädtische enge, in jeder Richtung zweispurige Straßenschlucht in dicht bebautem Wohn- und Gewerbegebiet mit hohem Verkehrsaufkommen. Die Straße hat eine Westsüdwest-Ostnordost Ausrichtung und weist ein Gefälle auf. Die Messstation liegt am südlichen Straßenrand. Der Messcontainer befindet sich zeitweise im Rückstaubereich der Ampel. Es sind keine relevanten Emissionen aus gewerblichen oder industriellen Quellen zu erwarten.

Geschätztes Verkehrsaufkommen (Anzahl Fahrzeuge/Tag): ca. 12.000 (Stand 2014)

5.4.3.2.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBE063	
Allgemeine Informationen		
Langname	Berlin, Silbersteinstraße	
Koordinaten	52° 26' 30,0" N, 13° 28' 3,1" O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,1 m für Gase. Konnte durch Messung vor Ort bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	nein	Beträgt gemäß Standortdokumentation 21 m bis zum Fahrbahnrand einer Kreuzung. Konnte vor Ort bestätigt werden. Die Standortwahl wird in der Dokumentation ausführlich beschrieben und mit fehlenden Alternativen sowie mit der Stationshistorie begründet. Die Abweichung wird als moderat und akzeptabel eingestuft. Die Anforderung der 39. BImSchV ist dennoch formal nicht erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,6 m. Die Messung des Abstandes vor Ort ergab eine Entfernung von 2,6 m zur Gebäudefassade sowie 1,8 m zu einem vorgelagerten Balkon. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 0,9 m für Gase. Dies konnte durch Messung vor Ort bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Dies konnte vor Ort bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, diese befindet sich in einer Entfernung von 2,6 m (bzw. 1,8 m, s.o.), was auch vor Ort bestätigt werden konnte. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	Laut Dokumentation wird die Abluft in den Containern durch den Containerboden nach draußen geführt. Ein Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass, der sich auf dem Dach der Container befindet, ist ausgeschlossen. Dies konnte vor Ort überprüft und bestätigt werden.
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	Laut Dokumentation sind keine relevanten Emissionen aus gewerblichen oder industriellen Quellen zu erwarten. Darüber hinaus sind in der Bilddokumentation im Umfeld des Messcontainers, abgesehen vom Verkehr, keine Quellen erkennbar, von denen relevante Emissionen zu erwarten sind. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten und wurden auch vor Ort nicht beobachtet. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Die Auswahl der Standorte erfolgt in der Regel nach folgenden Kriterien: - Orientierung zur Windrichtung - Verkehrsaufkommen - Anteil Nutzfahrzeuge - Straßenbreite - Bebauung (Höhe, Geschlossenheit) - Betroffenenzahl Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	ja	Die Unterschreitung des Mindestabstands zu einer Kreuzung ist ausführlich dokumentiert und wird dadurch begründet, dass in größerer Entfernung zur Kreuzung kein geeigneter Aufstellort gefunden werden konnte und dass der Messcontainer vor Inkrafttreten der 39. BImSchV, am 01.05.1996 in Betrieb genommen wurde.
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	nein (geringfügige Abweichung)	Die Station erfüllt eine der Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C nicht (Unterschreitung des Mindestabstands zu einer verkehrreichen Kreuzung um 4 m). Es handelt sich um eine geringfügige Abweichung, die als vernachlässigbar betrachtet wird (siehe hierzu auch Empfehlungen).
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
<p>Empfehlungen</p>	Es wird empfohlen, den Nachweis der Repräsentativität der Station gem. Punkt 1b, Abschnitt B, Anlage 3, 39. BImSchV mittels Passivsammlermessungen und/oder mikroskaligen Simulationen zu erbringen und die Eignung der Station zu bestätigen.	
<p>Bemerkungen</p>	Die Station wurde vor Ort besichtigt. Die oben genannten Werte (Messhöhe, Abstände Gebäude, Fahrbahn, Hindernisse) wurden durch Messung bestätigt. Andere Emissionsquellen als Straßenverkehr wurden nicht festgestellt.	

5.4.3.3 Berlin-Mariendorf – Mariendorfer Damm

5.4.3.3.1 Beschreibung

In jeder Richtung dreispurige Ausfallstraße ohne Mittelstreifen mit sehr hohem Verkehrsaufkommen in dicht bebautem Wohn- und Gewerbegebiet. Die Messstation liegt am westlichen Straßenrand des in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Mariendorfer Damms. Es sind keine relevanten Emissionen aus gewerblichen oder industriellen Quellen zu erwarten.

Geschätztes Verkehrsaufkommen (Anzahl Fahrzeuge/Tag): ca. 41.000 (Stand 2014)

5.4.3.3.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBE069	
Allgemeine Informationen		
Langname	Berlin, Mariendorfer Damm	
Koordinaten	52° 26' 17,2" N, 13° 23' 15,8" O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,35 m für Gase. Konnte vor Ort durch Messung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 95 m (Abstand zur Geradeausspur). Konnte vor Ort bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 11,2 m. Gemessen wurden vor Ort 11,2 m Abstand zur Hausfront sowie 7,3 m zum nächsten Gebäudevorbau. Die Anforderung der 39. BImSchV ist in jedem Fall erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 4,4 m. Dies konnte durch Messung vor Ort bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Dies konnte vor Ort bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, diese befindet sich in einer Entfernung von ca. 7 bis 11 m. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	Laut Dokumentation wird die Abluft in den Containern durch den Containerboden nach draußen geführt. Ein Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass, der sich auf dem Dach der Container befindet, ist ausgeschlossen. Dies konnte vor Ort überprüft und bestätigt werden.
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	Laut Dokumentation sind keine relevanten Emissionen aus gewerblichen oder industriellen Quellen zu erwarten. Darüber hinaus sind in der Bilddokumentation im Umfeld des Messcontainers, abgesehen vom Verkehr, keine Quellen erkennbar, von denen relevante Emissionen zu erwarten sind. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten und wurden auch vor Ort nicht beobachtet. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Die Auswahl der Standorte erfolgt in der Regel nach folgenden Kriterien: - Orientierung zur Windrichtung - Verkehrsaufkommen - Anteil Nutzfahrzeuge - Straßenbreite - Bebauung (Höhe, Geschlossenheit) - Betroffenenzahl Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
<p>Empfehlungen</p>		
<p>Bemerkungen</p>	Die Station wurde vor Ort besichtigt. Die oben genannten Werte (Messhöhe, Abstände Gebäude, Fahrbahn, Hindernisse) wurden durch Messung bestätigt. Andere Emissionsquellen als Straßenverkehr wurden nicht festgestellt.	

5.4.3.4 Berlin-Charlottenburg – Hardenbergplatz

5.4.3.4.1 Beschreibung

Innerstädtischer Bereich mit Busbahnhof am Bahnhof Zoologischer Garten in dicht bebautem Citybereich, hohes Verkehrsaufkommen. Der Verkehrsfluss auf dem Platz selbst ist auf Grund von Parksuchverkehr, öffentlichem Personennahverkehr (Busse) und Taxistand langsam bis stockend. In etwa 40 m Entfernung verläuft die Hardenbergstraße mit einem sehr hohen Verkehrsaufkommen. In etwa 100 m befindet sich der Bahnhof Zoologischer Garten mit einer hohen Zugverkehrsfrequenz. Die Messstation liegt auf einer Fußgängerübergangsinsel. Es sind keine relevanten Emissionen aus gewerblichen oder industriellen Quellen zu erwarten.

Geschätztes Verkehrsaufkommen (Anzahl Fahrzeuge/Tag): ca. 30.000 (Stand 2014)

5.4.3.4.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBE067	
Allgemeine Informationen		
Langname	Berlin, Hardenbergplatz	
Koordinaten	52° 30' 23,8" N, 13° 19' 58,7" O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,9 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 45 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 30 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,3 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmestelle beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass sich in der Umgebung des Messcontainers keine Hindernisse befinden. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	Laut Dokumentation wird die Abluft in den Containern durch den Containerboden nach draußen geführt. Ein Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass, der sich auf dem Dach der Container befindet, ist ausgeschlossen.
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	Laut Dokumentation sind keine relevanten Emissionen aus gewerblichen oder industriellen Quellen zu erwarten. Darüber hinaus sind in der Bilddokumentation im Umfeld des Messcontainers, abgesehen vom Verkehr, keine Quellen erkennbar, von denen relevante Emissionen zu erwarten sind. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Die Auswahl der Standorte erfolgt in der Regel nach folgenden Kriterien: - Orientierung zur Windrichtung - Verkehrsaufkommen - Anteil Nutzfahrzeuge - Straßenbreite - Bebauung (Höhe, Geschlossenheit) - Betroffenzahl Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

5.4.3.5 Berlin-Steglitz - Schildhornstraße

5.4.3.5.1 Beschreibung

Innerstädtische, in jeder Richtung zweispurige Straßenschlucht mit viel PKW- und LKW-Verkehr, Zubringer zu zwei Stadtautobahnen. Die Straße hat eine Nordwest-Südost-Ausrichtung. Die Messstation liegt am südlichen Straßenrand. Zeitweilig befindet sich die Messstation im Rückstaubereich zur Ampel, obwohl diese ca. 100 Meter entfernt ist. Es sind keine relevanten Emissionen aus gewerblichen oder industriellen Quellen zu erwarten.

Geschätztes Verkehrsaufkommen (Anzahl Fahrzeuge/Tag): ca. 33.000 (Stand 2014)

5.4.3.5.2 Prüftabelle

Stationscode		DEBE061	
Allgemeine Informationen			
Langname		Berlin, Schildhornstraße	
Koordinaten		52° 27' 5,7" N, 13° 27' 49,0" O	
Standortklassifizierung		Verkehr	
Art der Probenahme		Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C		Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>		ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,55 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>		ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 100 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>		ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 4,7 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>		ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,1 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>		ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmestelle beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>		ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie und ein Baum die nächsten relevanten Hindernisse sind. Die Baufluchtlinie befindet sich in einer Entfernung von 4,7 m. Der Abstand zum nächsten Baum wird mit 4,4 m angegeben. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>		ja	Laut Dokumentation wird die Abluft in den Containern durch den Containerboden nach draußen geführt. Ein Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass, der sich auf dem Dach der Container befindet, ist ausgeschlossen.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Laut Dokumentation sind keine relevanten Emissionen aus gewerblichen oder industriellen Quellen zu erwarten. Darüber hinaus sind in der Bilddokumentation im Umfeld des Messcontainers, abgesehen vom Verkehr, keine Quellen erkennbar, von denen relevante Emissionen zu erwarten sind. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Die Auswahl der Standorte erfolgt in der Regel nach folgenden Kriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientierung zur Windrichtung - Verkehrsaufkommen - Anteil Nutzfahrzeuge - Straßenbreite - Bebauung (Höhe, Geschlossenheit) - Betroffenzahl <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

5.4.3.6 Berlin-Friedrichshain – Frankfurter Allee

5.4.3.6.1 Beschreibung

Die Frankfurter Alle ist eine in jeder Richtung dreispurige Ausfallstraße mit hohem bis sehr hohem Verkehrsaufkommen im Osten Berlins und mit breitem, begrünten Mittelstreifen in einem dicht bebauten Wohngebiet. Die Straße weist eine Ost-West-Ausrichtung auf. Die Messstation liegt am südlichen Straßenrand.

Es sind keine relevanten Emissionen aus gewerblichen oder industriellen Quellen zu erwarten.

Geschätztes Verkehrsaufkommen (Anzahl Fahrzeuge/Tag): ca. 47.000 (Stand 2014)

5.4.3.6.2 Prüftabelle

Stationscode	DEBE065	
Allgemeine Informationen		
Langname	Berlin, Frankfurter Allee	
Koordinaten	52° 30' 50,6" N, 13° 28' 11,8" O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,7 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 168 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 8,2 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,1 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmestelle beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie und ein Baum die nächsten relevanten Hindernisse sind. Die Bauflucht befindet sich in einer Entfernung von 8,2 m. Der Abstand zum nächsten Baum wird mit 7,4 m angegeben. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	Laut Dokumentation wird die Abluft in den Containern durch den Containerboden nach draußen geführt. Ein Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass, der sich auf dem Dach der Container befindet, ist ausgeschlossen.
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	Laut Dokumentation sind keine relevanten Emissionen aus gewerblichen oder industriellen Quellen zu erwarten. Darüber hinaus sind in der Bilddokumentation im Umfeld des Messcontainers, abgesehen vom Verkehr, keine Quellen erkennbar, von denen relevante Emissionen zu erwarten sind. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Die Auswahl der Standorte erfolgt in der Regel nach folgenden Kriterien: - Orientierung zur Windrichtung - Verkehrsaufkommen - Anteil Nutzfahrzeuge - Straßenbreite - Bebauung (Höhe, Geschlossenheit) - Betroffenzahl Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

5.4.4 Hamburg

5.4.4.1 Hamburg – Habichtstraße

5.4.4.1.1 Beschreibung

Habichtstraße 59-61, auf dem Parkstreifen vor den Häusern, Fahrtrichtung stadtauswärts
Verkehrsaufkommen (werktäglich): ca. 44.000 (2017)

5.4.4.1.2 Prüftabelle

Stationscode		DEHH068
Allgemeine Informationen		
Langname	Hamburg, Habichtstraße	
Koordinaten	(UTM32) 5938684 N, 569743 O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,5 m sowie 4,0 m für Gase. Wurde durch Messung vor Ort bestätigt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 86 m zur nächsten Kreuzung. Messung vor Ort hat diesen Abstand (bis Helbrookstr.) bestätigt und einen Abstand von >100 m bis Bramfelder Str. ergeben. Letztere wird als eigentliche verkehrsreiche Kreuzung betrachtet. Kann auch anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 8,95 m (bei 1,5 m Höhe) sowie 9,2 m (bei 4 m Höhe) für Gase. Wurde durch Messung vor Ort bestätigt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,3 m (bei 1,5 m Höhe) sowie 2,1 m (bei 4 m Höhe) für Gase. Konnte durch Messung vor Ort bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Vor Ort wurden keine Hindernisse festgestellt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	In der Dokumentation sind als Hindernisse (zusätzlich zum nächsten Gebäude) die Bäume mit ca. 4,4 m (4 m Messhöhe) bzw. 2,2 m (1,5 m Messhöhe) Abstand zur Baumkrone, d.h. mehrere Meter entfernt angegeben. Konnte durch Messung vor Ort bestätigt werden. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	<p>Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass wirksam vermieden, da sich laut Dokumentation der Auslass im Boden der Messstation befindet, die Abluft wird unter der Station freigesetzt. Dies konnte vor Ort überprüft und bestätigt werden.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Laut Dokumentation keine relevanten Quellen außer Verkehr. Die Fotografien aus der Standortdokumentation zeigen Wohnbebauungen im Umfeld des Messcontainers. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten und wurden auch vor Ort nicht beobachtet. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Die Lage der Station wurde mit den zuständigen Stellen des Bezirks abgestimmt. Alle Stationen im Hamburger Luftmessnetz werden mindestens einmal monatlich für eine Wartung von einem Messnetztechniker besucht. Besonderheiten und Auffälligkeiten im Umfeld der Stationen werden dabei dokumentiert. Störquellen können anhand der Bilddokumentation ausgeschlossen werden.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen	<p>Die Station wurde vor Ort besichtigt. Die oben genannten Werte (Messhöhe, Abstände Gebäude, Fahrbahn, Hindernisse) wurden durch Messung bestätigt. Andere Emissionsquellen als Straßenverkehr wurden nicht festgestellt.</p>	

5.4.4.2 Hamburg – Stresemannstraße

5.4.4.2.1 Beschreibung

Stresemannstraße; In der Straßenschlucht vor Haus Nr. 95

Verkehrsaufkommen (werktätlich): ca. 30.000 (2017)

5.4.4.2.2 Prüftabelle

Stationscode		DEHH026
Allgemeine Informationen		
Langname	Hamburg, Stresemannstraße	
Koordinaten	(UTM32) 5935091 N, 563414 O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,7 m sowie 4,0 m für Gase. Die Daten konnten bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 66 m zur nächsten Kreuzung. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Bei der Ortsbesichtigung wurden zwei potentiell zu berücksichtigende Einmündungen / Kreuzungen festgestellt. Die betragen 66 m und 154 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 4,4 m (bei 1,5 m Höhe) sowie 4,8 m (bei 4 m Höhe) für Gase. Die Daten konnten bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,4 m (bei 1,5 m Höhe) sowie 2,2 m (bei 4 m Höhe) für Gase. Die Daten konnten bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Der Sachverhalt konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	In der Dokumentation sind als Hindernisse (zusätzlich zum nächsten Gebäude) die Bäume mit ca. 6 bis 7 m Abstand zur Baumkrone, d.h. mehrere Meter entfernt angegeben. Bei der Ortsbesichtigung wurde Abstand zum nächsten Baumstamm zu 3 m ermittelt. Der Abstand zur Krone war größer 4 m. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	ja	Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass wirksam vermieden, da sich laut Dokumentation der Auslass im Boden der Messstation befindet, die Abluft wird unter der Station freigesetzt. Konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p><i>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</i></p>	ja	<p>Laut Dokumentation keine relevanten Quellen außer Verkehr. Die Fotografien aus der Standortdokumentation zeigen Wohnbebauungen im Umfeld des Messcontainers. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p><i>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</i></p>	ja	<p>Die Lage der Station wurde mit den zuständigen Stellen des Bezirks abgestimmt. Alle Stationen im Hamburger Luftmessnetz werden mindestens einmal monatlich für eine Wartung von einem Messnetztechniker besucht. Besonderheiten und Auffälligkeiten im Umfeld der Stationen werden dabei dokumentiert. Störquellen können anhand der Bilddokumentation ausgeschlossen werden. Der Sachverhalt konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p><i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
<p>Bemerkungen</p> <p>Die Station wurde vor Ort besichtigt. Die oben genannten Werte (Messhöhe, Abstände Gebäude, Fahrbahn, Hindernisse) wurden durch Messung bestätigt. Andere Emissionsquellen als Straßenverkehr wurden nicht festgestellt.</p>		

5.4.4.3 Hamburg – Max-Brauer-Allee II

5.4.4.3.1 Beschreibung

Max-Brauer-Allee Nr. 92/94, wegen der engen Bebauung und der sehr schmalen Bürgersteige auf dem Grünstreifen zwischen den Fahrbahnen. Dieser Grünstreifen ist für Fußgänger jederzeit frei zugänglich (Vgl. 39.BImSchV Anlage 3, Abschnitt A, Punkt 2c).

Verkehrsaufkommen (werktätlich): ca. 27.000 (2017)

5.4.4.3.2 Prüftabelle

Stationscode		DEHH070
Allgemeine Informationen		
Langname	Hamburg, Max-Brauer-Allee	
Koordinaten	(UTM32) 5934507 N, 562473 O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,6 m sowie 4,0 m für Gase. Die Daten konnten bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 50 m zur nächsten Kreuzung. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Der Sachverhalt konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Der Messcontainer steht im Grünstreifen zwischen den jeweils 2 Fahrspuren pro Richtung. Der Abstand beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 13 m (Richtung Holstenstr. für beide Höhen), sowie ca. 17 m (Richtung Altona für beide Höhen) für Gase. Bei der Ortsbesichtigung wurden die Abstände wie folgt ermittelt: Höhe 4,0 m: S: 13,8 m; N: 18,8 m Höhe 1,6 m: S: 14,4 m; N: 18,2 m Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 4,0 m (Richtung Holstenstr. bei 1,6 m Höhe), 3,7 m (Richtung Holstenstr. Bei 4 m Höhe), 4,3 m (Richtung Altona bei 1,6 m Höhe) und 4,6 m (Richtung Altona bei 4 m Höhe) für Gase. Die Daten konnten bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	In der Dokumentation sind als Hindernisse (zusätzlich zum nächsten Gebäude) die Bäume mit ca. 4 m Abstand zur Baumkrone, d.h. mehrere Meter entfernt, angegeben. Bei der Ortsbesichtigung wurden 3,6 m zum Baumstamm ermittelt. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	<p>Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass wirksam vermieden, da sich laut Dokumentation der Auslass im Boden der Messstation befindet, die Abluft wird unter der Station freigesetzt. Konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Laut Dokumentation keine relevanten Quellen außer Verkehr. Die Fotografien aus der Standortdokumentation zeigen Wohnbebauungen im Umfeld des Messcontainers. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Die Lage der Station wurde mit den zuständigen Stellen des Bezirks abgestimmt. Alle Stationen im Hamburger Luftmessnetz werden mindestens einmal monatlich für eine Wartung von einem Messnetztechniker besucht. Besonderheiten und Auffälligkeiten im Umfeld der Stationen werden dabei dokumentiert. Störquellen können anhand der Bilddokumentation ausgeschlossen werden. Der Sachverhalt konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen	<p>Die Station wurde vor Ort besichtigt. Die oben genannten Werte (Messhöhe, Abstände Gebäude, Fahrbahn, Hindernisse) wurden durch Messung bestätigt. Andere Emissionsquellen als Straßenverkehr wurden nicht festgestellt. An der Messstation befinden sich zu beiden Seiten Bushaltestellen. Es liegen mikroskalige Simulationen vor, die den Einfluss der Haltestellen explizit berücksichtigen und zeigen, dass keine Beeinflussung des Immissionsmusters von diesen Haltestellen ausgeht. Es ist ein relativ homogenes Immissionsmuster über einen mehr als 100 m langen Straßenabschnitt (Einmündung Gerichtstraße bis Einmündung Schnellstraße) erkennbar.</p>	

5.4.4.4 Hamburg – Kieler Straße

5.4.4.4.1 Beschreibung

Kieler Straße Nr. 13, auf dem Parkstreifen vor dem Haus, Fahrtrichtung stadteinwärts
 Verkehrsaufkommen (werktätlich): ca. 24.000 (2017)

5.4.4.4.2 Prüftabelle

Stationscode		DEHH064
Allgemeine Informationen		
Langname	Hamburg, Kieler Straße	
Koordinaten	(UTM32) 5935470 N, 562563 O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,5 m sowie 4,0 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 46 m zur nächsten Kreuzung. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,6 m (bei 1,5 m Höhe) sowie 3,2 m (bei 4 m Höhe) für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,8 m (bei 1,5 m Höhe) sowie 4 m (bei 4 m Höhe) für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	In der Dokumentation sind als Hindernisse (zusätzlich zum nächsten Gebäude) die Bäume mit ca. 3 m Abstand zur Baumkrone, d.h. mehrere Meter entfernt angegeben. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	ja	Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass wirksam vermieden, da sich laut Dokumentation der Auslass im Boden der Messstation befindet, die Abluft wird unter der Station freigesetzt.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p><i>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</i></p>	ja	Laut Dokumentation keine relevanten Quellen außer Verkehr. Die Fotografien aus der Standortdokumentation zeigen Wohnbebauungen im Umfeld des Messcontainers. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p><i>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</i></p>	ja	Die Lage der Station wurde mit den zuständigen Stellen des Bezirks abgestimmt. Alle Stationen im Hamburger Luftmessnetz werden mindestens einmal monatlich für eine Wartung von einem Messnetztechniker besucht. Besonderheiten und Auffälligkeiten im Umfeld der Stationen werden dabei dokumentiert. Störquellen können anhand der Bilddokumentation ausgeschlossen werden.
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p><i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

5.4.5 Hessen

Anmerkung: Während in den anderen Ländern die Abstände zu Hindernissen, Gebäuden und Straßen als Distanz vom Messeinlass angegeben werden, beziehen sich in Hessen die angegebenen Horizontalabstände (zu Gebäuden oder Straßen) bei Messcontainern auf die Außenkante des Containers. Damit wird der – aus gutachterlicher Sicht maßgebliche – Abstand zum Messeinlass geringfügig unterschätzt.

5.4.5.1 Darmstadt – Hügelstraße 26 (Passivsammler)

5.4.5.1.1 Beschreibung

Die Messstelle auf der südlichen Straßenseite der Hügelstraße/B 26, befindet sich an einem Fallrohr neben dem Hauseingang Nummer 26. Auf der gleichen Straßenseite steht (in ca. 40 m Entfernung, Anm. der Gutachter) die Messstation Darmstadt-Hügelstraße (DEHE040). Die Beschreibungen der lokalen Verhältnisse sind daher in wesentlichen Punkten identisch bzw. ergänzen einander. Diese Straßenseite weist im direkten Bereich der Messstelle eine eng stehende Wohnbebauung auf. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich ein mehrstöckiges Parkhaus. Die gegenüberliegende Straßenseite ist, unter anderem auch aufgrund der Einfahrt zum Parkhaus, generell besser durchlüftet. Auf dieser Straßenseite sind neben dem Parkhaus einige kleinere Gewerbebetriebe (Einkaufsläden) angesiedelt. Das Tunnelportal befindet sich circa 75 m in westlicher Richtung. Aufgrund des Citytunnelausgangs weist die Straße in unmittelbarer Nähe eine deutliche Steigung auf. Die Hügelstraße/B 26 ist die Hauptemissionsquelle in unmittelbarer Nähe. Bei der Straße handelt es sich im betrachteten Straßenabschnitt um eine dreispurige Einbahnstraße. Circa 9 m in östlicher Richtung befindet sich die Wilhelm-Glässing-Straße. Eine Einfahrt in diese Straße ist nicht möglich, eine Verkehrsreduzierung an dieser Stelle also nicht möglich. Die Unterbrechung der geschlossenen Häuserfront sorgt aber offenbar für eine gewisse Durchlüftung der betrachteten Hauptverkehrsstraße. Die Luftmessstation Darmstadt-Hügelstraße befindet sich circa 25 m östlich der Messstelle. Große Industriegebiete befinden sich nicht im Bereich des Messpunktes. Großräumig betrachtet stellt der Straßenabschnitt die Hauptverbindung der Autobahn A 672 zur Bundesstraße B 26 von Ost nach West dar, die durch Darmstadt führt.

Die NO₂-Passivsammlermessstelle war ursprünglich Bestandteil einer räumlich hochauflösenden Rastermessung entlang der Hügelstraße aus dem Jahr 2015. Als Messpunkt mit der höchsten Belastung wurde diese Messstelle nach Abschluss der Rastermessung und Bestätigung der hohen Immissionsbelastung beibehalten. Die Untersuchung wurde ausgelöst durch das Ergebnis einer Modellierung, die im Rahmen der Luftreinhalteplanung durchgeführt wurde und der zufolge die Luftmessstation nicht am Ort der höchsten NO₂-Belastung im Bereich rund um die Hügelstraße stand (https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/luft/luftreinhalteplaene/2015/2_Fortschreibung_LRP_Ballungsraum_Rhein-Main_TeilplanDarmstadt.pdf). Die messtechnische Untersuchung mittels Passivsammler bestätigte die Modellergebnisse, daher wurde der Passivsammler am Ort der höchsten Belastung beibehalten. Die integrierte Information aus Messung und Modellrechnung zeigt, dass im Bereich zwischen Tunnelausgang und Luftmessstation (knapp 100 m) besonders hohe Immissionsbelastungen herrschen, die durch die Messstelle mit dem Passivsammler am Ort der höchsten Belastung charakterisiert werden.

Geschätztes Verkehrsaufkommen: 25.000 Kfz/Tag

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 127 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.5.1.2 Prüftabelle

Stationscode		DEHE132
Allgemeine Informationen		
Langname	Darmstadt Hängelstraße 26	
Koordinaten	49,869423°N, 8.653230°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,1 m. Konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist in allen Fällen erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt ca. 220 m. Wurde bei der Ortsbesichtigung explizit nicht geprüft aufgrund der großen Distanz ist der Abstand besser aus Luftbildern zu ermitteln. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 0,7 m und konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,0 m und konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Der Sachverhalt konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Passivsammlers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, weitere Hindernisse sind nicht erkennbar. Der Sachverhalt konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.
Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt? <i>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</i>	ja	Die Dokumentation nennt Wohnbebauung und ein Parkhaus im Umfeld des Passivsammlers, die Bilddokumentation bestätigt dies. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Von dem Parkhaus selbst sind keine erheblichen Emissionen zu erwarten. Dies konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p><i>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</i></p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Bilddokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Laut Dokumentation werden neben den fachlich begründeten Standortkriterien auch die konkreten, praktischen Voraussetzungen vor Ort berücksichtigt. Aspekte wie Zugänglichkeit, Verkehrssicherheit und Sicherheit des Wartungspersonals können nicht ignoriert werden. Zusätzlich können Probenahmestellen immer nur in Abstimmung mit den zuständigen Gemeinden festgelegt werden. Passivsammler werden in der Regel an vorhandenen Befestigungsmöglichkeiten (z.B. Laternen oder Straßenschildern) montiert. Häufig wird das Wetter-schutzgehäuse der Sammler an Ausleger angebracht, um die Lage der Sammler in Bezug auf den Abstand von der Straße aber auch von Hindernissen zu optimieren. Auch an diesen speziellen Probenahmestellen sind die Aspekte Zugänglichkeit und Sicherheit zu beachten.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p><i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D
Weitere Anmerkungen		
Empfehlung		
<p>Bemerkungen</p> <p>Die Station wurde vor Ort besichtigt. Die oben genannten Werte (Messhöhe, Abstände Gebäude, Fahrbahn, Hindernisse) wurden durch Messung bestätigt. Andere Emissionsquellen als Straßenverkehr wurden nicht festgestellt.</p>		

5.4.5.2 Limburg – Schiede I

5.4.5.2.1 Beschreibung

Die Messstelle befindet sich auf der südwestlich gelegenen Straßenseite der Schiede/B 8, an einem Laternenpfahl vor dem Gebäude mit der Hausnummer 28. Im Streckabschnitt zwischen Diezer Straße und Weiersteinstraße weist diese Straßenseite eine recht durchgehende Bebauung mit meistens dreistöckigen Gebäuden auf. Die gegenüberliegende Straßenseite weist eine etwas offenere Fläche zwischen dem Straßenrand und der Bebauung auf, wodurch tendenziell eine bessere Durchlüftung gegeben ist. Die Bebauung auf dieser Straßenseite (großes Kaufhaus) ist jedoch ebenfalls mehrgeschossig und durchgehend, ohne Baulücken.

Hauptsächlich finden sich mehrstöckige Wohngebäude, kleinere Gewerbebetriebe (Einkaufsläden, Restaurants) und ein großes Kaufhaus in der Nähe des Messpunktes. Die nächste größere, verkehrsreiche Kreuzung befindet sich etwa 40 m in nordwestlicher Richtung. Dort kreuzt die Diezer Straße/B 54. Das Tunnelportal befindet sich circa 165 m in südöstlicher Richtung. Der Verkehr wird auf einer Strecke von circa 240 m unterirdisch unter der südöstlich gelegenen Eisenbahnlinie hindurch geleitet. Die Schiede/B 8, die im Bereich der Messstelle in nordwestlicher/südöstlicher Richtung verläuft, ist die Hauptemissionsquelle in unmittelbarer Nähe. Es handelt sich dort um eine sechsspurige Straße in beide Richtungen, vier Spuren stadteinwärts (Nordwesten), zwei Spuren stadtauswärts (Südosten).

Die Untersuchung der Luftqualität in diesem Bereich wurde 2015 durch den Aufbau einer Luftmessstation (Limburg Schiede) erweitert. Diese musste aus organisatorischen Gründen auf der gegenüberliegenden Straßenseite platziert werden.

Große Industriegebiete befinden sich nicht im Bereich des Messpunktes. Etwa 250 m südöstlich liegt der Bahnhof von Limburg; in der direkten Nachbarschaft befindet sich ein ausgedehntes Einkaufszentrum. Die Straße stellt die Hauptverbindung zur Autobahn A 3 in nordöstlicher Richtung (Luftlinie circa 1,5 km), sowie zu den Bundesstraßen B 54 in westlicher Richtung von der Messstelle und B417 (Richtung Südosten) dar.

Geschätztes Verkehrsaufkommen: 30.000 Kfz/Tag

5.4.5.2.2 Prüftabelle

Stationscode	DEHE099	
Allgemeine Informationen		
Langname	Limburg Schiede I	
Koordinaten	50,386210°N, 8,059641°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,8 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 40 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden, Die Anforderung der 39.BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? Anforderung: mind. 0,5 m</p>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 0,7 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? Anforderung: max. 10 m</p>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,0 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</p>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Passivsammlers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, weitere Hindernisse sind nicht erkennbar. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt? Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	Die Dokumentation nennt Wohnbebauung, kleinere Gewerbebetriebe (auch ein Restaurant) und ein großes Kaufhaus im Umfeld des Passivsammlers. Laut Dokumentation stellt die Schiede/B8 die Hauptemissionsquelle dar. Anhand der Bilddokumentation ist ebenfalls davon auszugehen, dass keine Emissionen, welche sich vom Straßenverkehr unterscheiden, zu erwarten sind. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden? Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	Störquellen können anhand der Bilddokumentation ausgeschlossen werden. Laut Dokumentation werden neben den fachlich begründeten Standortkriterien auch die konkreten, praktischen Voraussetzungen vor Ort berücksichtigt. Aspekte wie Zugänglichkeit, Verkehrssicherheit und Sicherheit des Wartungspersonals können nicht ignoriert werden. Zusätzlich können Probenahmestellen immer nur in Abstimmung mit den zuständigen Gemeinden festgelegt werden. Passivsammler werden in der Regel an vorhandenen Befestigungsmöglichkeiten (z.B. Laternen oder Straßenschildern) montiert. Häufig wird das Wetter-schutzgehäuse der Sammler an Ausleger angebracht, um die Lage der Sammler in Bezug auf den Abstand von der Straße aber auch von Hindernissen zu optimieren. Auch an diesen speziellen Probenahmestellen sind die Aspekte Zugänglichkeit und Sicherheit zu beachten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 131 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p><i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	<p>Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden</p>	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

5.4.5.3 Frankfurt - Börneplatz

5.4.5.3.1 Beschreibung

Die NO₂-Passivsammlermessstelle ist 2017 im Rahmen einer zusätzlichen Untersuchung an verschiedenen Probenahmestellen in Frankfurt in Betrieb gegangen. Die Messstelle befindet sich an einem Mast auf einer Verkehrsinsel, genau neben der Straßenbahnhaltestelle Börneplatz, auf der südlichen Straßenseite der Battonnstraße, zwischen Fahrgasse und Kurt-Schumacher-Straße. Der Sammler ist an einem Ausleger unterhalb eines Verkehrsschildes in einem Abstand von ca. 0,7 m montiert. Eine Behinderung des Luftstroms bzw. des Transports der Verkehrsimmissionen zur Probenahmestelle ist nicht zu erwarten. Bei der Battonnstraße handelt es sich um einen der Hauptverkehrswege in Frankfurt in Ost-West-Richtung, zwischen der nördlich gelegenen Innenstadt und der südlich gelegenen Altstadt und dem Main. Sie ist fünfspurig ausgebaut (drei nach Osten, zwei nach Westen) plus einer zweispurigen Straßenbahnverbindung (in beide Richtungen), die auf der südlichen Straßenseite verläuft. Die vorherrschende Bausituation zeichnet sich durch geringe Baulücken bei teilweise bis zu sechsstöckigen Gebäuden aus. In der Nähe des Messpunktes sind verschiedene Institutionen/Einrichtungen und Gebäudebauarten anzutreffen. Bei den Gebäuden auf der nördlichen Straßenseite handelt es sich aber ausschließlich um Wohnhäuser. Die Straße ist recht breit, was den typischen Straßenschluchtcharakter abschwächt. Andererseits ist die Verkehrsbelastung sehr hoch und die Bebauung überwiegend geschlossen. Die nächste verkehrsreiche Kreuzung befindet sich circa 42 m in östlicher Richtung (Kurt-Schumacher-Straße). Die Kurt-Schumacher-Straße stellt auch die nächstgelegene, hoch belastete Straße dar. Nördlich des Messpunktes befindet sich der S- und U-Bahnhof Konstablerwache (circa 260 m). Südlich des Messpunktes ist der Main (circa 330 m). Industrie und Handwerk als mögliche Quellen können im Vergleich zum Verkehr vernachlässigt werden. Gewerbetriebe im Sinne von Verkaufsläden sind in der nahegelegenen Innenstadt zahlreich vertreten.

Geschätztes Verkehrsaufkommen: 24.000 Kfz/Tag

5.4.5.3.2 Prüftabelle

Stationscode	DEHE136	
Allgemeine Informationen		
Langname	Frankfurt Börneplatz	
Koordinaten	50,112418°N, 8,687238°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,5 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 42 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden, Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 9 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,0 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</p>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Passivsammlers ein Verkehrsschild das nächste Hindernis darstellt. Das Verkehrsschild befindet sich oberhalb des Passivsammlers, darüber hinaus wird durch einen Ausleger ein Abstand von 0,7 m erreicht, sodass eine Beeinflussung des Luftstroms nicht zu erwarten ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt? Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	Die Bilddokumentation zeigt Wohnbebauung und Bürogebäude im Umfeld des Passivsammlers, von denen keine relevanten Emissionen zu erwarten sind. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden? Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	Störquellen können anhand der Bilddokumentation ausgeschlossen werden. Laut Dokumentation werden neben den fachlich begründeten Standortkriterien auch die konkreten, praktischen Voraussetzungen vor Ort berücksichtigt. Aspekte wie Zugänglichkeit, Verkehrssicherheit und Sicherheit des Wartungspersonals können nicht ignoriert werden. Zusätzlich können Probenahmestellen immer nur in Abstimmung mit den zuständigen Gemeinden festgelegt werden. Passivsammler werden in der Regel an vorhandenen Befestigungsmöglichkeiten (z.B. Laternen oder Straßenschildern) montiert. Häufig wird das Wettergeschutzgehäuse der Sammler an Ausleger angebracht, um die Lage der Sammler in Bezug auf den Abstand von der Straße aber auch von Hindernissen zu optimieren. Auch an diesen speziellen Probenahmestellen sind die Aspekte Zugänglichkeit und Sicherheit zu beachten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt? Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

5.4.5.4 Darmstadt – Hügelstraße (Messcontainer)

5.4.5.4.1 Beschreibung

Der Messcontainer steht auf dem Gehweg an der südlichen Straßenseite der Hügelstraße/B 26. Der Standort spiegelt eine besondere Belastungssituation wider, da die Straße an dieser Stelle aus einem langen Tunnel herausgeführt wird. Hauptsächlich wird der aus NNW-licher Richtung kommende Verkehr (Rheinstraße / Wilhelminenstrae) durch den ca. 400 m langen Wilhelminen-Tunnel geleitet. Hinzu kommen Verkehre des westlich des Tunnels gelegenen Abschnitts der Hügelstraße. Die Hügelstraße ist an dieser Stelle eine dreispurige Einbahnstraße. Die Bebauung entlang der Straße ist durch mehrstöckige Wohnhäuser sowie das Parkhaus eines Einkaufszentrums (auf der gegenüber liegenden Straßenseite der Messstation) charakterisiert. In regelmäßigen Abständen ist die Bebauung durch Einmündungen und offene Plätze unterbrochen. Der Straßenschluchtcharakter ist dennoch deutlich ausgeprägt. In etwa 100 m Entfernung westlich der Station befindet sich der Tunnelausgang der streckenweise unterirdisch geführten B 26. Die nächsten größeren Straßen sind: im Norden die Zeughausstrae/B 26 in etwa 500 m Entfernung, im Osten die Holzstrae/B 26 in etwa 250 m Entfernung und im Westen die Heidelberger Straße/B 3 in etwa 550 m Entfernung. Industrie- und Gewerbeinfluss spielen gegenüber dem Verkehr keinen erkennbaren Einfluss.

Geschätztes Verkehrsaufkommen: 25.000 Kfz/Tag

5.4.5.4.2 Prüftabelle

Stationscode	DEHE040	
Allgemeine Informationen		
Langname	Darmstadt Hügelstraße	
Koordinaten	49,869457°N, 8,653745°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Container	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m .Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,2 m für Gase. Konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 195 m. Wurde bei der Ortsbesichtigung explizit nicht geprüft aufgrund der großen Distanz ist der Abstand besser aus Luftbildern zu ermitteln. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2 m von der Containerkante bis zum Gebäude und konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,0 m für Gase. Bei der Ortsbesichtigung wurde 0,7m ermittelt, gemäß Angaben des HLNUG wurden die Werte gerundet, somit kann der Wert der Dokumentation bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist in jedem Fall erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Der Sachverhalt konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	ja	<p>Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, weitere Hindernisse sind nicht erkennbar. Der Sachverhalt konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden.</p> <p>Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	<p>Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass wirksam vermieden, da die Abluft an den Messcontainern am Containerboden nach außen geleitet wird. Dies konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt? Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Die Dokumentation nennt Wohnbebauung und ein Parkhaus im Umfeld des Messcontainers, die Bilddokumentation bestätigt dies. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Dies konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Es konnten keine Emissionsquellen, außer dem Straßenverkehr, in der Nähe festgestellt werden. Die Einfahrt des Parkhauses erzeugte während der Besichtigung keinen Rückstau, da immer nur ein Auto an der Einlassschranke stand, darüber hinaus befindet sich diese versetzt auf der gegenüberliegenden Straßenseite. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden? Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Bilddokumentation ausgeschlossen werden. Laut Dokumentation werden neben den fachlich begründeten Standortkriterien auch die konkreten, praktischen Voraussetzungen vor Ort berücksichtigt. Aspekte wie Stromversorgung, Datenanbindung, Zugänglichkeit, Verkehrssicherheit und Sicherheit des Wartungspersonals können nicht ignoriert werden. Zusätzlich können Probenahmestellen immer nur in Abstimmung mit den zuständigen Gemeinden festgelegt werden. Für Straßenabschnitte in denen mehr als eine Komponente gemessen wird, wird nach Möglichkeit ein gemeinsamer Standort gewählt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt? Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
<p>Bemerkungen Die Station wurde vor Ort besichtigt. Die oben genannten Werte (Messhöhe, Abstände Gebäude, Fahrbahn, Hindernisse) wurden durch Messung bestätigt. Andere Emissionsquellen als Straßenverkehr wurden nicht festgestellt.</p>		

5.4.5.5 Limburg – Frankfurter Straße 52

5.4.5.5.1 Beschreibung

Die Messstelle befindet sich auf der südwestlichen Seite der Frankfurter Straße/B8 an einem Laternenpfahl vor einem Wohngebäude mit der Hausnummer 52, in der Nähe zu einer Parkplatzzufahrt. Die Straße weist eine mehr oder minder geschlossene Bebauung mit meistens zwei- bis dreistöckigen Gebäuden auf.

In der Nähe des Messpunktes sind hauptsächlich mehrstöckige Wohngebäude und kleinere Gewerbebetriebe vorzufinden. Teilweise handelt es sich auch um einzelnstehende Wohnhäuser, wodurch Baulücken entstehen und die Häuserfront an diesen Stellen nicht durchgehend geschlossen ist. Im Norden, in ungefähr 50 m Entfernung zum Messpunkt, befindet sich eine Tankstelle. Die Bundesstraße B 8, die in diesem Bereich von Nordwest nach Südost verläuft, ist die Hauptemissionsquelle in unmittelbarer Nähe.

Es handelt sich um eine vierspurige Straße mit jeweils zwei Spuren in beide Richtungen. Die nächstgelegene verkehrsreiche Kreuzung befindet sich ca. 55 m südöstlich, wo die B 417 auf die B 8 trifft. Große Industriegebiete befinden sich nicht im Bereich des Messpunktes. Bei diesem Straßenabschnitt handelt es sich um die Hauptverbindung zwischen der nordöstlich gelegenen Autobahn A3 und den Bundesstraßen B 417 und B 54 in südwestlicher Richtung. Die Entfernung zur A 3 beträgt circa 850 m (Luftlinie).

Geschätztes Verkehrsaufkommen: 19.200 Kfz/Tag

5.4.5.5.2 Prüftabelle

Stationscode	DEHE101	
Allgemeine Informationen		
Langname	Limburg Frankfurter Straße 52	
Koordinaten	50,383120°N, 8,070442°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
<i>Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert?</i> <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,0 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert?</i> <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 55 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert?</i> <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 0,7 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert?</i> <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,0 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist?</i> <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert?</p> <p>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	ja	<p>Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Passivsammlers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, weitere Hindernisse sind nicht erkennbar.</p> <p>Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Die Dokumentation nennt Wohnbebauung, kleinere Gewerbebetriebe im Umfeld des Passivsammlers. Laut Dokumentation befindet sich in ca. 50 m Entfernung eine Tankstelle.</p> <p>Anhand der Bilddokumentation ist davon auszugehen, dass keine Emissionen, welche sich vom Straßenverkehr unterscheiden, zu erwarten sind.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Bilddokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Laut Dokumentation werden neben den fachlich begründeten Standortkriterien auch die konkreten, praktischen Voraussetzungen vor Ort berücksichtigt. Aspekte wie Zugänglichkeit, Verkehrssicherheit und Sicherheit des Wartungspersonals können nicht ignoriert werden. Zusätzlich können Probenahmestellen immer nur in Abstimmung mit den zuständigen Gemeinden festgelegt werden.</p> <p>Passivsammler werden in der Regel an vorhandenen Befestigungsmöglichkeiten (z.B. Laternen oder Straßenschildern) montiert. Häufig wird das Wetter-schutzgehäuse der Sammler an Ausleger angebracht, um die Lage der Sammler in Bezug auf den Abstand von der Straße aber auch von Hindernissen zu optimieren. Auch an diesen speziellen Probenahmestellen sind die Aspekte Zugänglichkeit und Sicherheit zu beachten.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

5.4.5.6 Wiesbaden - Ringkirche

5.4.5.6.1 Beschreibung

Der Messcontainer steht auf dem Mittelstreifen der Rheinstraße, die als Allee ausgeführt ist und die Haupttraverse in Ost-West-Richtung durch den Innenstadtbereich von Wiesbaden darstellt. Die Station steht im Kreuzungsbereich mit dem Kaiser-Friedrich-Ring /B54, der in Nord-Süd-Richtung verläuft, und gegenüber der Ringkirche. Auch der Kaiser-Friedrich-Ring ist als großzügig angelegte Allee ausgeführt und trägt eine Hauptlast des innerstädtischen Verkehrs in Nord-Süd-Richtung. Beide Straßen weisen in diesem Bereich je drei Spuren pro Fahrtrichtung auf und sind auf den Mittelstreifen mit Platanen bepflanzt. Entlang beider Straßen besteht mehrstöckige Wohnbebauung die relativ dicht bzw. ununterbrochen ist. Durch die großzügigen Mittelstreifen ist der Abstand zwischen der gegenüberliegenden Bebauung der beiden Straßenseiten relativ groß (etwa 40 m). Der Straßenschluchtcharakter ist aufgrund dessen abgeschwächt. Weitere große Straßen in der Umgebung sind die Schwalbacher Straße beginnend etwa 500 m östlich sowie die Schiersteiner Straße, beginnend etwa 350 m südlich. Wird im Rahmen der monatlichen Wartung festgestellt, dass das Laub des direkt neben dem Messcontainer befindlichen Baums weniger als einen Meter an die Einlässe ragt, wird das Grünflächenamt gebeten, die Äste zurückzuschneiden.

Abweichungen von den Kriterien des Anhangs 3 der 39. BImSchV

Die Station hält einen Mindestabstand von 25 m zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung (Kaiser-Friedrich-Ring) nicht ein.

Die Luftmessstation wurde bereits 1991 eingerichtet, lange bevor Anforderungen durch die maßgebliche europäische Luftqualitätsgesetzgebung formuliert wurden. Um die Kontinuität der Messreihe zu erhalten und die langfristige Entwicklung der Luftqualität beurteilen zu können, wurde die Station nicht verlegt, auch wenn die Standortkriterien an diesem Ort nicht vollständig eingehalten werden können. Zusätzlich zu diesem Standort wurde aber die Luftmessstation in der Schiersteiner Straße eingerichtet, die alle Standortkriterien erfüllt. Die Ergebnisse (insbesondere die Jahresmittelwerte) an beide Standorten fallen sehr ähnlich aus. Dies bestätigt, dass auch die Station an der Ringkirche als charakteristisch für die verkehrsnaher Belastungssituation in Wiesbaden angesehen werden kann. Gegenüber der Messstelle an der Schiersteiner Straße erlaubt die Messreihe an der Ringkirche zusätzlich die Beurteilung der langfristigen Entwicklung der Luftqualität.

Die besondere Lagesituation der Station Ringkirche wird im Rahmen der Luftreinhalteplanung berücksichtigt.

Geschätztes Verkehrsaufkommen: 41.000 Kfz/Tag

5.4.5.6.2 Prüftabelle

Stationscode		DEHE112
Allgemeine Informationen		
Langname	Wiesbaden Ringkirche	
Koordinaten	50,077191°N, 8,230316°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Container	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,4 m für Gase und konnte vor Ort bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	nein	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 3 m. Kann anhand von der Bilddokumentation nachvollzogen werden und wurde vor Ort bestätigt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist nicht erfüllt. Laut Dokumentation konnte allerdings mittels mikroskaliger Simulation (MISKAM) gezeigt werden, dass der Standort für repräsentative Messungen im Straßenabschnitt des Kaiser-Friedrich-Rings (>100 m Länge) geeignet ist (siehe Kapitel 4).
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 18 m gemessen von der Containerkante sowie 15 m bis zum Gebäudevorsprung gemäß Bemaßungsplan. Vor Ort wurden 16,2 m bis zum Vorsprung des nächsten Gebäudes gemessen. Die angegebenen Werte sind nachvollziehbar. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,0 m für Gase. Kann anhand von der Bilddokumentation nachvollzogen werden und wurde vor Ort bestätigt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Der Sachverhalt konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist nicht zu erkennen wie weit die nahestehenden Bäume vom Messort entfernt sind. Gemäß Beschreibung in der Dokumentation wird ausgeschlossen, dass die Krone näher als 1 m an die Messeinlässe heranragt, sodass eine Beeinflussung des Luftstroms ausgeschlossen werden kann. Laut Dokumentation befindet sich in 1,6m ein großes Verkehrsschild, sowie in 1,9m entfernt der nächste Ast des nahegelegenen Baumes. Es ist davon auszugehen, dass durch das Schild keine Beeinträchtigung des Luftstroms vorliegt. Der Sachverhalt konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	ja	Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass wirksam vermieden, da die Abluft an den Messcontainern am Containerboden nach außen geleitet wird. Dies konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p><i>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</i></p>	ja	<p>Die Dokumentation nennt Wohnbebauung im Umfeld des Messcontainers. Anhand der Bilddokumentation ist davon auszugehen, dass keine Emissionen, welche sich vom Straßenverkehr unterscheiden, zu erwarten sind. Dies konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p><i>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</i></p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Bilddokumentation ausgeschlossen werden. Laut Dokumentation werden neben den fachlich begründeten Standortkriterien auch die konkreten, praktischen Voraussetzungen vor Ort berücksichtigt. Aspekte wie Stromversorgung, Datenanbindung, Zugänglichkeit, Verkehrssicherheit und Sicherheit des Wartungspersonals können nicht ignoriert werden. Zusätzlich können Probenahmestellen immer nur in Abstimmung mit den zuständigen Gemeinden festgelegt werden. Für Straßenabschnitte in denen mehr als eine Komponente gemessen wird, wird nach Möglichkeit ein gemeinsamer Standort gewählt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p><i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	ja	<p>Es wird dokumentiert, dass die Lage des Messcontainers nicht den Anforderungen der 39. BImSchV entspricht, aufgrund des geringen Abstandes zur Kreuzung.</p>
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Nein	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C nicht, da der Abstand zur nächsten Kreuzung bei <25 m liegt. Diese Abweichung wird mit der Stationshistorie begründet. Die Abweichung, dass der Abstand zur nächsten Kreuzung unterschritten wird, ist nachvollziehbar dokumentiert. Nach Angaben des HLNUG wird diese Sondersituation im Kreuzungsbereich in der Luftreinhaltung berücksichtigt. Es ist dennoch plausibel dokumentiert, dass die Station repräsentativ für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt ist (siehe Kapitel 4.5). Insgesamt wird die Station im Sinne der 39. BImSchV als geeignet betrachtet.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
<p>Bemerkungen</p>	<p>Die Station wurde vor Ort besichtigt. Die oben genannten Werte (Messhöhe, Abstände Gebäude, Fahrbahn, Hindernisse) wurden durch Messung bestätigt. Andere Emissionsquellen als Straßenverkehr wurden nicht festgestellt.</p>	

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 141 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.5.7 Wiesbaden – Schiersteiner Straße

5.4.5.7.1 Beschreibung

Der Messcontainer steht auf dem Gehweg der nordwestlichen Seite der Schiersteiner Straße/B 262 in Fahrtrichtung Südwest (stadtauswärts). Die Schiersteiner Straße hat an dieser Stelle je drei Fahrspuren pro Fahrtrichtung (stadteinwärts und –auswärts), wovon jeweils die äußere eine kombinierte Bus- und Taxispur von ca. 3,5 m Breite ist. Die nächsten Bushaltestellen sind über 100 m entfernt. Die Fahrtrichtungen sind baulich voneinander durch einen schmalen Mittelstreifen getrennt. Das Umfeld ist von mehrstöckiger Wohnbebauung geprägt, welche entlang der Straße regelmäßig durch Einmündungen kleinerer Straßen unterbrochen wird. Der Straßenschluchtcharakter ist ausgeprägt. Direkt neben der Messstation befindet sich ein offener Torbogen als ca. 16 m lange Einfahrt auf den Hinterhof. Diese Unterbrechung in der Häuserfront wird jedoch als zu klein angesehen, um zu einer zusätzlichen, relevanten Belüftung im Bereich der Messstation zu führen.

Zu beiden Seiten der Schiersteiner Straße schließen sich reine Wohngebiete an. Die nächsten größeren Straßen sind der Kaiser-Friedrich-Ring/B 54 in nordöstlicher Richtung, etwa 300 m entfernt, und der Konrad-Adenauer-Ring, etwa 180 m entfernt, in südwestlicher Richtung. In nordöstlicher Richtung kreuzt in etwa 90 m Entfernung die Niederwaldstraße. Dort befindet sich auch eine Fußgängerampel, die aber zu keiner wesentlichen Änderung des Verkehrsflusses auf der Schiersteiner Straße beiträgt. Die Schiersteiner Straße mündet in südlicher Richtung in ca. 2,5 km Entfernung in das „Schiersteiner Kreuz“ (A 643/A 66).

Industrie- und Gewerbeinfluss spielen gegenüber dem Verkehr keinen erkennbaren Einfluss.

Geschätztes Verkehrsaufkommen: 28.500 Kfz/Tag

5.4.5.7.2 Prüftabelle

Stationscode	DEHE037	
Allgemeine Informationen		
Langname	Wiesbaden Schiersteiner Straße	
Koordinaten	50,072119°N, 8,228865°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Container	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,3 m für Gase und konnte vor Ort bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 200 m. Kann anhand von Luftbildern und der Beschreibung in der Dokumentation nachvollzogen werden. Wurde vor Ort aufgrund der großen Entfernung nicht überprüft. Es zeigte sich dass auch durch die Ampelanlage ca. 85 m südwestlich ein Rückstau entsteht, welcher sich während der Besichtigung bis maximal zur Messstelle zurückstaute und damit als typisch für den Straßenabschnitt angesehen werden kann. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 5 m für Gase und konnte vor Ort bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert?</p> <p>Anforderung: max. 10 m</p>	ja	<p>Beträgt gemäß Standortdokumentation 0,7 m bis zur Bus-/Taxispur und konnte vor Ort bestätigt werden.</p> <p>Laut Dokumentation hat die Bus-/Taxispur eine Breite von ca. 3,5 m, vor Ort wurden 3,3 m gemessen. Die Anforderung der 39. BImSchV ist in jedem Fall erfüllt.</p>
<p>Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist?</p> <p>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</p>	ja	<p>Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Der Sachverhalt konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert?</p> <p>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmereinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	ja	<p>Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, weitere Hindernisse sind nicht erkennbar. Der Sachverhalt konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden.</p> <p>Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	<p>Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass wirksam vermieden, da die Abluft an den Messcontainern am Containerboden nach außen geleitet wird. Dies konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Die Dokumentation nennt Wohnbebauung im Umfeld des Messcontainers.</p> <p>Anhand der Bilddokumentation ist davon auszugehen, dass keine Emissionen, welche sich vom Straßenverkehr unterscheiden, zu erwarten sind. Dies konnte bei der Ortsbesichtigung bestätigt werden.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Bilddokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Laut Dokumentation werden neben den fachlich begründeten Standortkriterien auch die konkreten, praktischen Voraussetzungen vor Ort berücksichtigt. Aspekte wie Stromversorgung, Datenanbindung, Zugänglichkeit, Verkehrssicherheit und Sicherheit des Wartungspersonals können nicht ignoriert werden. Zusätzlich können Probenahmestellen immer nur in Abstimmung mit den zuständigen Gemeinden festgelegt werden.</p> <p>Für Straßenabschnitte in denen mehr als eine Komponente gemessen wird, wird nach Möglichkeit ein gemeinsamer Standort gewählt.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 143 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

Fazit		
<i>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</i>	Ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C
<i>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</i>	Ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D
Weitere Anmerkungen		
<i>Empfehlungen</i>	Der Einfluss des direkt angrenzenden Einfahrtsbereichs sollte thematisiert werden.	
<i>Bemerkungen</i>	Die Station wurde vor Ort besichtigt. Die oben genannten Werte (Messhöhe, Abstände Gebäude, Fahrbahn, Hindernisse) wurden durch Messung bestätigt. Andere Emissionsquellen als Straßenverkehr wurden nicht festgestellt.	

5.4.5.8 Offenbach – Mainstraße 133

5.4.5.8.1 Beschreibung

Die Messstelle befindet sich in der Mainstraße an einem Laternenpfahl vor einem Wohngebäude mit der Hausnummer 133. Diese Straßenseite weist eine geschlossene Bebauung mit meistens fünfstöckigen Gebäuden auf. Die gegenüberliegende Straßenseite ist unbebaut und weist eine Baumreihe und einen Grünstreifen auf, an den sich direkt der Fluss Main anschließt. Dies sorgt auf der der Messstelle gegenüberliegenden Straßenseite für eine bessere Durchlüftung. Ein typischer Straßenschluchtcharakter liegt damit nicht vor.

Charakteristisch sind die mehrstöckigen Wohngebäude in direkter Nachbarschaft zur Straße und zu dem Messpunkt und die hohe Verkehrsbelastung. Im Norden, in ungefähr 55 m Entfernung zum Messpunkt, befindet sich der Fluss Main. Die nächste verkehrsreiche Kreuzung befindet sich in ca. 90 m Entfernung östlich der Messstelle (Arthur-Zitscher-Straße). In ca. 70 m Entfernung westlich zur Messstelle mündet die Austraße in die Mainstraße. Dort befindet sich auch eine Fußgängerampel, die aber nur Anlass bezogen geschaltet wird und zu keiner wesentlichen Änderung des Verkehrsflusses auf der Mainstraße beiträgt.

Die erfasste Straße stellt die optimale Verbindung von der Autobahn A 661 im Westen zur Bundesstraße B 43 im Osten dar und ist auch deshalb stark frequentiert. Es handelt sich um eine vierspurige Straße mit zwei Spuren in jede Richtung. Die Messstelle liegt am nördlichen Rand der Stadt Offenbach, zwischen den beiden genannten Hauptverkehrsadern. Die Autobahn A 661 ist circa 2,5 km, der Anschluss zur Bundesstraße B 43 circa 900 m entfernt (jeweils Luftlinie). Südlich der Messstelle schließen sich Wohngebiete an.

Ungefähr 370 m in östlicher Richtung beginnt das Betriebsgelände der Energieversorgung Offenbach AG. Das Betriebsgelände beinhaltet auch ein Pellet-Werk. In nördlicher bis nordwestlicher Richtung (Osthafen / Frankfurt-Fechenheim) befindet sich ein ausgedehntes Gebiet in dem zahlreiche Industrie- und Gewerbebetriebe angesiedelt sind (zwischen circa 1 – 2,5 km entfernt).

Geschätztes Verkehrsaufkommen: 25.300 KfZ/Tag

5.4.5.8.2 Prüftabelle

Stationscode	DEHE104	
Allgemeine Informationen		
Langname	Offenbach Mainstraße 133	
Koordinaten	50,107078°N, 8,772779°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,5 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 90 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? Anforderung: mind. 0,5 m</p>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? Anforderung: max. 10 m</p>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,0 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist dennoch erfüllt.
<p>Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</p>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Passivsammlers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, weitere Hindernisse sind nicht erkennbar. Damit ist eine Beeinträchtigung des Luftstroms durch Hindernisse nicht zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt? Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	Die Dokumentation nennt Wohnbebauung im Umfeld des Passivsammlers. Anhand der Bilddokumentation ist davon auszugehen, dass keine Emissionen, welche sich vom Straßenverkehr unterscheiden, zu erwarten sind. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden? Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	Störquellen können anhand der Bilddokumentation ausgeschlossen werden. Dennoch sollte der Einfluss des direkt angrenzenden Einfahrtbereichs thematisiert werden. Laut Dokumentation werden neben den fachlich begründeten Standortkriterien auch die konkreten, praktischen Voraussetzungen vor Ort berücksichtigt. Aspekte wie Zugänglichkeit, Verkehrssicherheit und Sicherheit des Wartungspersonals können nicht ignoriert werden. Zusätzlich können Probenahmestellen immer nur in Abstimmung mit den zuständigen Gemeinden festgelegt werden. Passivsammler werden in der Regel an vorhandenen Befestigungsmöglichkeiten (z.B. Laternen oder Straßenschildern) montiert. Häufig wird das Wetter-schutzgehäuse der Sammler an Ausleger angebracht, um die Lage der Sammler in Bezug auf den Abstand von der Straße aber auch von Hindernissen zu optimieren. Auch an diesen speziellen Probenahmestellen sind die Aspekte Zugänglichkeit und Sicherheit zu beachten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p><i>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</i></p> <p><i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	<p>Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden</p>	
Fazit		
<p><i>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</i></p>	Ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C</p>
<p><i>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</i></p>	Ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
<p>Den Einfluss des Einfahrtsbereich auf die Messwerte dokumentieren.</p>		
Bemerkungen		

5.4.5.9 Offenbach – Untere Grenzstraße 61

5.4.5.9.1 Beschreibung

Die Messstelle befindet sich in der Unteren Grenzstraße an einem Laternenpfahl vor einem Wohngebäude mit der Hausnummer 61 genau gegenüber der Luftmessstation Offenbach-Untere Grenzstraße. Zur weitergehenden Untersuchung der Luftqualität an diesem Standort wurde die Luftmessstation 2013 aufgebaut. Aus organisatorischen Gründen musste sie auf der gegenüberliegenden Straßenseite platziert werden. Die Straßenseite mit dem Passivsammler weist eine recht geschlossene Bebauung mit meistens dreistöckigen Gebäuden auf. Die gegenüberliegende Straßenseite ist geringfügig offener aufgebaut, was für eine tendenziell bessere Durchlüftung sorgen kann.

Hauptsächlich stehen mehrstöckige Wohngebäude in der Nähe des Messpunktes an. Im Süden, ungefähr 170 m vom Messpunkt entfernt, befindet sich eine Tankstelle. Im Norden, im Abstand von ungefähr 140 m zum Messpunkt, befindet sich der Bahnhof Offenbach (Main) Ost. Die Schienen verlaufen über eine Brücke, also über der Straße. Die nächste größere, verkehrsreiche Kreuzung befindet sich in ungefähr

220 m in südlicher Richtung (Kreuzung Bieberer Straße). In nördlicher Richtung, in ungefähr 100 m Entfernung, befindet sich eine kleinere Kreuzung, die jedoch keine entscheidende verkehrsändernde Bedeutung hat. Die Untere Grenzstraße/B 43, die in etwa nord-südlicher Richtung verläuft, ist die Hauptemissionsquelle in unmittelbarer Nähe. Es handelt sich um eine vierspurige Straße (zwei Spuren in jede Richtung) plus jeweils ein Parkstreifen in beide Richtungen.

Ungefähr 490 m in nördlicher Richtung beginnt das Betriebsgelände der Energieversorgung Offenbach AG. Das Betriebsgelände beinhaltet auch ein Pellet Werk. Weiter in nördlicher bis nordwestlicher Richtung sind weitere Industrie- und Gewerbebetriebe angesiedelt. Kleinere Gewerbe- und Handwerksbetriebe sind in der Umgebung zu finden.

Die Straße stellt die Hauptverbindung zu den Autobahnen A 661 im Westen (Luftlinie circa 3,1 km) und A 3 im Süden (Luftlinie circa 3,6 km) dar. Des Weiteren stellt die Straße eine wichtige Verbindung für den Verkehr Richtung Nordosten (Mühlheimer Straße/B 43) und Richtung Südwesten (Bieberer Straße/B 448) dar.

Geschätztes Verkehrsaufkommen: 28.100 Kfz/Tag

5.4.5.9.2 Prüftabelle

Stationscode	DEHE102	
Allgemeine Informationen		
Langname	Offenbach Untere Grenzstraße 61	
Koordinaten	50,101443°N, 8,784665°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,1 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i></p>	ja	<p>Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 242 m. Kann anhand von Luftbildern und der Beschreibung in der Dokumentation nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i></p>	ja	<p>Beträgt gemäß Standortdokumentation 2 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i></p>	ja	<p>Beträgt gemäß Standortdokumentation 4 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i></p>	ja	<p>Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmestelle beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i></p>	ja	<p>Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Passivsammlers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, weitere Hindernisse sind nicht erkennbar.</p> <p>Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i></p>	Nicht zutreffend!	<p>Passivsammler, keine Abluft vorhanden.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt? <i>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</i></p>	ja	<p>Die Dokumentation nennt Wohnbebauung im Umfeld des Passivsammlers. Anhand der Bilddokumentation ist davon auszugehen, dass keine Emissionen, welche sich vom Straßenverkehr unterscheiden, zu erwarten sind. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden? <i>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</i></p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Bilddokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Laut Dokumentation werden neben den fachlich begründeten Standortkriterien auch die konkreten, praktischen Voraussetzungen vor Ort berücksichtigt. Aspekte wie Zugänglichkeit, Verkehrssicherheit und Sicherheit des Wartungspersonals können nicht ignoriert werden. Zusätzlich können Probenahmestellen immer nur in Abstimmung mit den zuständigen Gemeinden festgelegt werden.</p> <p>Passivsammler werden in der Regel an vorhandenen Befestigungsmöglichkeiten (z.B. Laternen oder Straßenschildern) montiert. Häufig wird das Wetter-schutzgehäuse der Sammler an Ausleger angebracht, um die Lage der Sammler in Bezug auf den Abstand von der Straße aber auch von Hindernissen zu optimieren. Auch an diesen speziellen Probenahmestellen sind die Aspekte Zugänglichkeit und Sicherheit zu beachten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 149 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p><i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	<p>Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden</p>	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	<p>Widersprüchliche Angaben: bei den Messstellendetails wird eine Entfernung von ca. 242 m zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung genannt, in der Beschreibung 220 m.</p>	
	<p>Ggf. ergänzen, warum hier nicht wie üblich die Anbringung mittels Halte- bzw. Abstandstab erfolgt ist.</p>	
Bemerkungen		

5.4.5.10 Frankfurt – Friedberger Landstraße

5.4.5.10.1 Beschreibung

Der Messcontainer steht in einer Parkbucht des Gehwegs auf der östlichen Seite der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Friedberger Landstraße/B 3. Die Friedberger Landstraße hat an dieser Stelle zwei Fahrstreifen pro Fahrtrichtung, auf den mittleren beiden fährt zusätzlich eine Straßenbahn (nächste Haltestelle etwa 80 m entfernt). Entlang der Straße besteht im Wesentlichen beiderseits eine geschlossene Bebauung mit mehrstöckigen Wohnhäusern (in der Regel vier Geschosshöhen), häufig mit Gewerbebetrieben (Einkaufsläden, Dienstleistungsgewerbe, Restaurants) im Erdgeschoss. Der Straßenschluchtkarakter ist deutlich ausgeprägt. Die geschlossene Bebauungssituation wird lediglich unterbrochen durch kleinere einmündende Straßen im Abstand von ca. 70 m sowie durch vereinzelte Hofeinfahrten. Die nächstgelegene verkehrsreiche Kreuzung liegt ca. 120 m in südlicher Richtung (Friedberger Platz). Etwa 70 m in nördlicher Richtung befindet sich eine Fußgängerampel, die aber nur Anlass bezogen geschaltet wird und zu keiner wesentlichen Änderung des Verkehrsflusses auf der Friedberger Landstraße beiträgt. Die nächstgelegenen größeren Straßen sind die Rothschildallee/B 8, etwa 400 m nordöstlich sowie die Eckenheimer Landstraße, etwa 370 m westlich (jeweils Luftlinie). Die Friedberger Landstraße ist einer von mehreren mehr oder weniger sternförmig verlaufenden wesentlichen Verkehrswege, vom Innenstadtbereich in nördliche Richtungen (im Wesentlichen: Eschersheimer Landstraße, Eckenheimer Landstraße, Friedberger Landstraße, Wittelsbacher Allee). Der Bereich rund um die Messstelle ist im Wesentlichen Wohngebiet, kleinere Gewerbe- und Handwerksbetriebe sind vorhanden. Große industrielle Anlagen gibt es im näheren Umfeld nicht, der Industriepark Höchst z.B. ist ca. 12 km entfernt (in WSWlicher Richtung). Die nächstgelegenen Autobahnen befinden sich in ca. 2 km in nordöstlicher bzw. 3 km in WNWlicher Richtung (A 661 bzw. A 66).

Geschätztes Verkehrsaufkommen: 33.000 Kfz/Tag

5.4.5.10.2 Prüftabelle

Stationscode	DEHE 041	
Allgemeine Informationen		
Langname	Frankfurt Friedberger Landstraße	
Koordinaten	50,124589°N, 8,691911°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Container	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,3 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 120 m. Kann anhand von Luftbildern und der Beschreibung in der Dokumentation nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 4 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</p>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass sich zu beiden Seiten des Messcontainers Bäume befinden. Anhand der Bilddokumentation ist jedoch zu erahnen, dass der Abstand groß genug ist und damit keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass wirksam vermieden, da die Abluft an den Messcontainern am Containerboden nach außen geleitet wird. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt? Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	Die Dokumentation nennt Wohnbebauung und Gewerbebetriebe im Erdgeschoss im Umfeld des Messcontainers. Anhand der Bilddokumentation ist davon auszugehen, dass keine Emissionen, welche sich vom Straßenverkehr unterscheiden, zu erwarten sind. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden? Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	Störquellen können anhand der Bilddokumentation ausgeschlossen werden. Laut Dokumentation werden neben den fachlich begründeten Standortkriterien auch die konkreten, praktischen Voraussetzungen vor Ort berücksichtigt. Aspekte wie Stromversorgung, Datenanbindung, Zugänglichkeit, Verkehrssicherheit und Sicherheit des Wartungspersonals können nicht ignoriert werden. Zusätzlich können Probenahmestellen immer nur in Abstimmung mit den zuständigen Gemeinden festgelegt werden. Für Straßenabschnitte in denen mehr als eine Komponente gemessen wird, wird nach Möglichkeit ein gemeinsamer Standort gewählt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt? Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Abstände zu den beiden nächsten Bäumen angeben	
Bemerkungen		

5.4.5.11 Limburg – Schiede II

5.4.5.11.1 Beschreibung

Die Messstelle befindet sich auf der östlichen Straßenseite, an einem Laternenpfahl vor dem Gebäude mit der Hausnummer 41, in der Nähe einer Parkplatzeinfahrt. Die Straßenseite weist im Bereich der Messstelle eine recht geschlossene Bebauung auf, mit überwiegend zwei- bis dreistöckigen Gebäuden. An der Stelle der Parkplatzeinfahrt direkt neben der Messstelle ist die Häuserfront zwar für ca. 3 m unterbrochen, jedoch befinden sich direkt im Hinterhof weitere mehrstöckige Gebäude, so dass aufgrund der Einfahrt keine zusätzliche relevante Belüftung im Bereich des Messpunktes zu erwarten ist. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite ist die Bebauung etwas offener gestaltet, was für die Durchlüftung generell günstiger ist.

Hauptsächlich sind mehrstöckige Wohngebäude vorzufinden, jedoch auch kleinere und größere Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe (Sparkasse) in der Nähe des Messpunktes. Die nächste größere, verkehrsreiche Kreuzung (Diezer Straße/B 54) befindet sich etwa 62 m in südlicher Richtung. Die Schiede/B 8, die in diesem Bereich in nordsüdlicher Richtung verläuft, ist die Hauptemissionsquelle in unmittelbarer Nähe. Es handelt sich um eine fünfspurige Straße in beide Richtungen.

Der Messpunkt musste auf Bitten des Grünflächenamts der Stadt Limburg im Oktober 2017 von einem Baum entfernt werden und wurde daraufhin an dem 5 m entfernten Laternenpfahl angebracht. Eine gravierende Änderung der erfassten Immissionsbelastung war dadurch nicht zu beobachten. Große Industriegebiete befinden sich nicht im Bereich des Messpunktes. Etwa 400 m südlich liegt der Bahnhof von Limburg; in der direkten Nachbarschaft befindet sich ein ausgedehntes Einkaufszentrum. Die Straße stellt die Hauptverbindung zur Autobahn A 3 in nordöstlicher Richtung (Luftlinie circa 1,5 km), sowie zu den Bundesstraßen B 54 (durchquert Limburg von Nordosten nach Südwesten) und der Bundesstraße B 417 (sowohl in südöstlicher als auch in südwestlicher Richtung) dar.

Geschätztes Verkehrsaufkommen: 32.000 Kfz/Tag

5.4.5.11.2 Prüftabelle

Stationscode	DEHE100	
Allgemeine Informationen		
Langname	Limburg Schiede II	
Koordinaten	50,387586°N, 8,059130°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,1 m, ob sich durch Versetzen des Passivsammlers im Oktober 2017 die Messhöhe geändert hat, entzieht sich der Kenntnis des Gutachters. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 62 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert?</p> <p>Anforderung: mind. 0,5 m</p>	ja	<p>Beträgt gemäß Standortdokumentation 0,7 m. (Bis September 2017 befand sich der Passivsammler noch an einem Baum und hatte damit einen größeren Abstand zum Gebäude von 5 m) Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert?</p> <p>Anforderung: max. 10 m</p>	ja	<p>Beträgt gemäß Standortdokumentation 5 m. (Bis September 2017 befand sich der Passivsammler noch an einem Baum und hatte damit einen geringeren Abstand zur Straße von 1 m) Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist?</p> <p>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</p>	ja	<p>Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist (weder vor September 2017 noch danach). Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert?</p> <p>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmestelle beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	ja	<p>Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Passivsammlers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis (ab Oktober 2017) ist, weitere Hindernisse sind nicht erkennbar. Bis September 2017 war der Baum an dem der Passivsammler befestigt war das nächste Hindernis, anhand der Bilddokumentation ist jedoch zu erkennen, dass die Baumkrone sich einige Meter oberhalb des Passivsammlers befindet (sofern dieser in maximal 4 m Höhe angebracht war) und damit ist eine Beeinträchtigung des Luftstroms durch Hindernisse nicht zu erwarten ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	Nicht zutreffend!	<p>Passivsammler, keine Abluft vorhanden.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Die Dokumentation nennt Wohnbebauung, sowie kleinere und größere Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe im Umfeld des Passivsammlers. Anhand der Bilddokumentation ist davon auszugehen, dass keine Emissionen, welche sich vom Straßenverkehr unterscheiden, zu erwarten sind. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Bilddokumentation ausgeschlossen werden. Dennoch sollte der Einfluss des direkt angrenzenden Einfahrtbereichs thematisiert werden.</p> <p>Laut Dokumentation werden neben den fachlich begründeten Standortkriterien auch die konkreten, praktischen Voraussetzungen vor Ort berücksichtigt. Aspekte wie Zugänglichkeit, Verkehrssicherheit und Sicherheit des Wartungspersonals können nicht ignoriert werden. Zusätzlich können Probenahmestellen immer nur in Abstimmung mit den zuständigen Gemeinden festgelegt werden.</p> <p>Passivsammler werden in der Regel an vorhandenen Befestigungsmöglichkeiten (z.B. Laternen oder Straßenschildern) montiert. Häufig wird das Wetter-schutzgehäuse der Sammler an Ausleger angebracht, um die Lage der Sammler in Bezug auf den Abstand von der Straße aber auch von Hindernissen zu optimieren. Auch an diesen speziellen Probenahmestellen sind die Aspekte Zugänglichkeit und Sicherheit zu beachten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>

<p><i>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</i></p> <p><i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	<p>Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden</p>	
Fazit		
<p><i>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</i></p>	Ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C</p>
<p><i>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</i></p>	Ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

5.4.5.12 Limburg – Schiede (Luftmessstation)

5.4.5.12.1 Beschreibung

Der Messcontainer steht auf dem Gehweg der nordöstlichen Straßenseite der Schiede/B 8 in Fahrtrichtung zur A 3, AS Limburg-Nord. Die Straße hat an dieser Stelle zwei (stadtauswärts, Richtung SO) bzw. drei (stadteinwärts, Richtung NW) Fahrstreifen pro Fahrtrichtung. Die Bebauung in der Umgebung ist relativ geschlossen, der Abstand zur Straße aber ungleichmäßig, aufgrund der nicht parallelen Orientierung des anstehenden großen Gebäudes (Parkhaus/Kaufhaus). Die Station steht direkt vor dem Parkhaus eines Einkaufszentrums. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite stehen mehrstöckige Wohngebäude, teilweise mit Gewerbebetrieb (Restaurant) im Erdgeschoss. Der Straßenschluchtcharakter ist deutlich ausgeprägt. Etwa 150 m südöstlich ist eine Tunnelöffnung der Straße, die ab/bis dort etwa 240 m unterirdisch verläuft und dabei die Eisenbahnlinie unterquert. Die Schiede/B 8 stellt lokal die dominierende Emissionsquelle dar. Eine weitere größere Straße in der Umgebung ist die Diezer Straße/B 54, die die Schiede/B 8 in etwa 38 m Entfernung kreuzt. Dies stellt auch die nächstgelegene verkehrsreiche Kreuzung dar. Große Industriegebiete befinden sich nicht im Bereich des Messpunktes. Die A 3 ist etwa 1,5 km (Luftlinie) entfernt. Der Bahnhof Limburg-Süd ist etwa 300 m weit entfernt. In der direkten Nachbarschaft zum Bahnhof befindet sich ein ausgedehntes Einkaufszentrum. Die Schiede/B 8 stellt die Hauptverbindung zur Autobahn A 3 in nordöstlicher Richtung, sowie zu den Bundesstraßen B 54 (durchquert Limburg SW/NO) und B 417 (Richtung SO) dar.

Geschätztes Verkehrsaufkommen: 30.000 Kfz/Tag

5.4.5.12.2 Prüftabelle

Stationscode	DEHE131	
Allgemeine Informationen		
Langname	Limburg Schiede (Luftmessstation)	
Koordinaten	50,386426°N, 8,059909°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Container	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,3 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 38 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 4 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.



<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert?</p> <p>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	ja	<p>Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, weitere Hindernisse sind nicht erkennbar.</p> <p>Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	<p>Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass wirksam vermieden, da die Abluft an den Messcontainern am Containerboden nach außen geleitet wird. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Die Dokumentation nennt Wohnbebauung, kleinere Gewerbebetriebe und ein Parkhaus eine Kaufhauses im Umfeld des Messcontainers.</p> <p>Anhand der Bilddokumentation ist davon auszugehen, dass keine Emissionen, welche sich vom Straßenverkehr unterscheiden, zu erwarten sind.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Bilddokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Laut Dokumentation werden neben den fachlich begründeten Standortkriterien auch die konkreten, praktischen Voraussetzungen vor Ort berücksichtigt. Aspekte wie Stromversorgung, Datenanbindung, Zugänglichkeit, Verkehrssicherheit und Sicherheit des Wartungspersonals können nicht ignoriert werden. Zusätzlich können Probenahmestellen immer nur in Abstimmung mit den zuständigen Gemeinden festgelegt werden.</p> <p>Für Straßenabschnitte in denen mehr als eine Komponente gemessen wird, wird nach Möglichkeit ein gemeinsamer Standort gewählt.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39.
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 157 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.5.13 Gießen - Westanlage

5.4.5.13.1 Beschreibung

Der Messcontainer steht auf dem Gehweg auf der nordöstlichen Seite der Straße Westanlage. Die Straße verläuft in nordwestlicher Richtung und hat an dieser Stelle zwei bzw. drei Fahrstreifen pro Fahrtrichtung (3 Richtung NW, 2 Richtung SO). Die Bebauung in der Umgebung ist ungleichmäßig in dem Sinne, dass keine gleichmäßige Baufluchtlinie zu finden ist. Teilweise sind Häuser etwas zurückversetzt. Es existiert teilweise mehrstöckige Wohnbebauung mit Ladenlokalen im Erdgeschoss und anderem Kleingewerbe. Gegenüber der Station ist eine Grundschule, die ebenfalls mehrgeschossig ist und einen geschlossenen Riegel darstellt. Ein Straßenschluchtcharakter ist teilweise gegeben, aber nicht sehr ausgeprägt. Die Westanlage ist Teil des Anlagenrings, der die Kernstadt umgibt und den Hauptteil des Verkehrs tragen soll, der nicht direkt in die Kernstadt will oder soll. Die Westanlage ist auch als Teil der Ost-West-Verbindung zur B 429 (etwa 1,2 km in westlicher Richtung) bzw. zur A 485 (etwa 3 km in östlicher Richtung). Große industrielle Anlagen sind im Umfeld nicht gegeben. Die Westanlage überquert die nordwestlich liegende Eisenbahnlinie in ca. 150 m Entfernung.

Geschätztes Verkehrsaufkommen: 26.900 Kfz/Tag

5.4.5.13.2 Prüftabelle

Stationscode	DEHE061	
Allgemeine Informationen		
Langname	Gießen Westanlage	
Koordinaten	50,584108°N, 8,668579°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Container	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,4 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 28 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 5 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert?</p> <p>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	ja	<p>Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass sich zu beiden Seiten des Messcontainers Bäume befinden. Anhand der Bilddokumentation ist jedoch zu erahnen, dass der Abstand groß genug ist und damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	<p>Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass wirksam vermieden, da die Abluft an den Messcontainern am Containerboden nach außen geleitet wird. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Die Dokumentation nennt Wohnbebauung und Ladenlokale im Erdgeschoss sowie Kleingewerbe im Umfeld des Messcontainers. Anhand der Bilddokumentation ist davon auszugehen, dass keine Emissionen, welche sich vom Straßenverkehr unterscheiden, zu erwarten sind. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Bilddokumentation ausgeschlossen werden. Laut Dokumentation werden neben den fachlich begründeten Standortkriterien auch die konkreten, praktischen Voraussetzungen vor Ort berücksichtigt. Aspekte wie Stromversorgung, Datenanbindung, Zugänglichkeit, Verkehrssicherheit und Sicherheit des Wartungspersonals können nicht ignoriert werden. Zusätzlich können Probenahmestellen immer nur in Abstimmung mit den zuständigen Gemeinden festgelegt werden. Für Straßenabschnitte in denen mehr als eine Komponente gemessen wird, wird nach Möglichkeit ein gemeinsamer Standort gewählt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Abstände zu den beiden nächsten Bäumen angeben		
Bemerkungen		

5.4.5.14 Bensheim - Nibelungenstraße

5.4.5.14.1 Beschreibung

Die Messstelle befindet sich auf der südlichen Straßenseite der Nibelungenstraße 9 an einem Laternenpfahl vor der alten Stadtmauer. Der Sammler ist an einem Ausleger unterhalb eines Verkehrsschildes in einem Abstand von ca. 0,7 m montiert. Eine Behinderung des Luftstroms bzw. des Transports der Verkehrsimmissionen zur Probenahmestelle ist nicht zu erwarten. Die Straße weist zu beiden Seiten eine relativ engstehende Bebauung mit teilweise dreistöckigen Wohnhäusern auf. Das unmittelbare Umfeld wird hauptsächlich durch Wohnhäuser dominiert. Vereinzelt sind auch Kleingewerbebetriebe, zum Beispiel eine Pizzeria westlich der Messstelle, in der Nähe zu finden. Die eng stehende Bebauung der gegenüberliegenden Straßenseite zur Messstelle wird nur durch die Kalkgasse in unmittelbarer Nähe durchbrochen. Diese Gasse weist einen starken Anstieg auf. Die Häuser auf der Südseite liegen aufgrund der Topographie höher. Aufgrund der Topographie und der baulichen Situation in unmittelbarer Nähe des Messpunktes kann davon ausgegangen werden, dass die hauptsächliche Immissionsbelastung der Nibelungenstraße/B 47 zuzurechnen ist, ein Einfluss der Kalkgasse ist vernachlässigbar. Die Nibelungenstraße/B 47 weist in dem Straßenabschnitt eine leichte Steigung auf, wobei die Steigung im kleinräumigen Abschnitt direkt um die Messstelle flacher ausfällt. Circa 30 m in beide Fahrtrichtungen entfernt verläuft die Straße wiederum mit einer steileren Steigung. Die unmittelbare Umgebung um die Messstelle lässt sich vereinfacht als „hügelig“ beschreiben. Nördlich der Messstelle befindet sich ein kleiner Park, dieser ist vom Ort der Messstelle aus betrachtet allerdings nicht sichtbar. Im Osten befindet sich der Torbogen der alten Stadtmauer. Erst nach dem Torbogen lockert sich die Bebauung teilweise wieder auf. Große Industriegebiete befinden sich nicht im Bereich des Messpunktes. Der Straßenabschnitt stellt eine Verbindung zwischen der Bundesstraße B 3 von Norden nach Süden und der Bundesstraße B 47, die in diesem Bereich von Westen nach Osten verläuft, dar. Des Weiteren schließen beide Straßen durch den Verlauf der Bundesstraße B 47 an die Autobahn A 5 im Südwesten der Messstelle an. Der kürzeste Abstand zur A 5 beträgt ca. 1,6 km (Luftlinie).

Geschätztes Verkehrsaufkommen: 12.309 Kfz/Tag

5.4.5.14.2 Prüftabelle

Stationscode	DEHE133	
Allgemeine Informationen		
Langname	Bensheim Nibelungenstraße	
Koordinaten	49,682700°N, 8,623062°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,8 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 100 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 0,7 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? Anforderung: max. 10 m</p>	ja	<p>Beträgt gemäß Standortdokumentation 2 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist dennoch erfüllt.</p>
<p>Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</p>	ja	<p>In der Dokumentation wird beschrieben, dass der Passivsammler an einem Abstandhalter in ca. 0,7 m montiert ist, somit ist davon auszugehen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Dies kann anhand der Abbildung 3.1.4.4 als plausibel erachtet werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	ja	<p>Gemäß Standortdokumentation befindet sich der Passivsammler an einem Ausleger und befindet sich in ca. 0,7 m Abstand zum Verkehrsschild, somit ist davon auszugehen, dass der Abstand groß genug ist und damit eine Beeinflussung des Luftstroms verhindert wird. Dies kann anhand der Abbildung 3.1.4.4 als plausibel erachtet werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	Nicht zutreffend!	<p>Passivsammler, keine Abluft vorhanden.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt? Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Die Dokumentation nennt Wohnbebauung und Kleingewerbebetriebe sowie eine Pizzeria im Umfeld des Messcontainers Passivsammlers. Anhand der Bilddokumentation ist davon auszugehen, dass keine Emissionen, welche sich vom Straßenverkehr unterscheiden, zu erwarten sind. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden? Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Bilddokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Laut Dokumentation werden neben den fachlich begründeten Standortkriterien auch die konkreten, praktischen Voraussetzungen vor Ort berücksichtigt. Aspekte wie Zugänglichkeit, Verkehrssicherheit und Sicherheit des Wartungspersonals können nicht ignoriert werden. Zusätzlich können Probenahmestellen immer nur in Abstimmung mit den zuständigen Gemeinden festgelegt werden.</p> <p>Passivsammler werden in der Regel an vorhandenen Befestigungsmöglichkeiten (z.B. Laternen oder Straßenschildern) montiert. Häufig wird das Witterschutzgehäuse der Sammler an Ausleger angebracht, um die Lage der Sammler in Bezug auf den Abstand von der Straße aber auch von Hindernissen zu optimieren. Auch an diesen speziellen Probenahmestellen sind die Aspekte Zugänglichkeit und Sicherheit zu beachten.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt? Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 161 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

Fazit		
<i>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</i>	Ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C
<i>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</i>	Ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

5.4.5.15 Darmstadt Heinrichstraße II

5.4.5.15.1 Beschreibung

Die Messstelle befindet sich auf der südlichen Straßenseite der Heinrichstraße an einem Laternenpfahl zwischen der Hausnummer 5 und der Hausnummer 7. Diese Straßenseite weist im direkten Bereich der Messstelle eine relativ eng stehende mehrstöckige Wohnbebauung auf. Das Haus Nummer 7 ist etwas zur Straße hin versetzt, das Haus Nummer 5 hingegen weist einen Grünstreifen vor dem eigentlichen Gebäude auf, was zumindest vor dem Messpunkt für eine geringfügig bessere Luftdurchmischung sorgen könnte. Die Bebauung auf der gegenüberliegenden Straßenseite ist offener gestaltet. Die Unterbrechung der geschlossenen Häuserfronten sorgt für eine gewisse Durchlüftung der betrachteten Straße.

Die Straße weist nach Osten hin in der Nähe des Messpunktes eine merkliche Steigung auf. Diese Steigung wird in Richtung Westen und außerhalb des direkten Einflussbereiches der Messstelle wieder flacher.

Die nächste verkehrsreiche Kreuzung befindet sich ungefähr 84 m in westlicher Richtung. Eine kleinere Kreuzung ist schon in ungefähr 40 m Entfernung östlich zu finden. Da es sich bei der Heinrichstraße in diesem Bereich um eine Vorfahrtsstraße handelt, ist eine häufig auftretende Unterbrechung des Verkehrs an der Stelle eher nicht zu erwarten.

Die Straße ist im betrachteten Straßenabschnitt dreispurig ausgebaut, mit Verkehrsfluss in beide Richtungen. Die Straße weist in Richtung Osten, also auf der Straßenseite näher zur Messstelle, allerdings nur eine Fahrbahn auf, was möglicherweise für eine höhere Fahrzeugfrequenz in der Nähe der Messstelle sorgen könnte, unter der Annahme, dass der Verkehrsfluss in beide Richtungen in etwa gleich groß ist.

Große Industriegebiete befinden sich nicht im Bereich des Messpunktes. Auch größere Gewerbegebiete sind nicht in unmittelbarer Nähe der Messstelle angesiedelt.

Etwas großräumiger betrachtet stellt der Straßenabschnitt einen Teil der möglichen Verbindung der Bundesstraße B 3 im Westen der Messstelle (ca. 84 m) zur Bundesstraße B 449 im Osten der Messstelle (ca. 1,2 km) und somit auch zur Bundesstraße B 26 im Nordosten (ca. 1,3 km Luftlinie) dar.

Diese Messstelle wurde ursprünglich als eine von drei Passivsammlermessstellen auf Wunsch der Stadt Darmstadt aufgebaut. Mit diesen drei Messstellen sollte die Stickstoffdioxidkonzentration auf einem Abschnitt der Heinrichstraße von ungefähr 280 Meter erfasst werden. Im Anschluss an diese ersten Messungen, wurde der Messpunkt mit der höchsten Immissionsbelastung beibehalten, während die beiden anderen Messstellen eingestellt wurden.

Geschätztes Verkehrsaufkommen: 24.000 Kfz/Tag

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 163 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.5.15.2 Prüftabelle

Stationscode		DEHE138
Allgemeine Informationen		
Langname	Darmstadt Heinrichstraße II	
Koordinaten	49,865400°N, 8,648409°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,1 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 84 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass, bei Probenahmestellen an der Baufluchtlinie in einem Bogen von mindestens 270° oder 180°</i>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, weitere Hindernisse sind nicht erkennbar. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.
Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt? <i>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</i>	ja	Die Dokumentation nennt Wohnbebauung im Umfeld des Passivsammlers. Anhand der Bilddokumentation ist davon auszugehen, dass keine Emissionen, welche sich vom Straßenverkehr unterscheiden, zu erwarten sind. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p><i>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</i></p>	<p>ja</p>	<p>Störquellen können anhand der Bilddokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Laut Dokumentation werden neben den fachlich begründeten Standortkriterien auch die konkreten, praktischen Voraussetzungen vor Ort berücksichtigt. Aspekte wie Zugänglichkeit, Verkehrssicherheit und Sicherheit des Wartungspersonals können nicht ignoriert werden. Zusätzlich können Probenahmestellen immer nur in Abstimmung mit den zuständigen Gemeinden festgelegt werden.</p> <p>Passivsammler werden in der Regel an vorhandenen Befestigungsmöglichkeiten (z.B. Laternen oder Straßenschildern) montiert. Häufig wird das Wetterschutzgehäuse der Sammler an Ausleger angebracht, um die Lage der Sammler in Bezug auf den Abstand von der Straße aber auch von Hindernissen zu optimieren. Auch an diesen speziellen Probenahmestellen sind die Aspekte Zugänglichkeit und Sicherheit zu beachten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p><i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	<p>Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden</p>	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C?</p>	<p>Ja</p>	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D?</p>	<p>Ja</p>	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D</p>
Weitere Anmerkungen		
<p>Empfehlungen</p>	<p>Ggf. ergänzen, warum hier nicht wie üblich die Anbringung mittels Halte- bzw. Abstandstab erfolgt ist.</p>	
<p>Bemerkungen</p>		

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 165 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

5.4.6 Niedersachsen

5.4.6.1 Oldenburg – Heiligengeistwall

5.4.6.1.1 Beschreibung

Straßentyp: Straßenschlucht

Verkehrsdichte: hoch

Geschätztes Verkehrsaufkommen (Anzahl der Fahrzeuge/Tag): 11300 (Stand 2018)

5.4.6.1.2 Prüftabelle

Stationscode	DENI143	
Allgemeine Informationen		
Langname	Oldenburg, Heiligengeistwall	
Koordinaten	53,142836°N, 8,212084°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt ab 2019 1,7 m für Gase (gemäß Email Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz am 15.02.19), Bei der Ortsbegehung konnte der Wert bestätigt werden. In 2017 betrug die Höhe nur 1,5 m gemäß Standortdokumentation. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 145 m. Stimmt gemäß Luftbildern mit der Dokumentation überein, gemäß Dokumentation wurde hier die übernächste Kreuzung angegeben, da es sich bei der nächstgelegenen Kreuzung (in ca. 60 m Entfernung) um eine Fußgängerampel handelt, welche vom GAA-HI nicht als verkehrsreiche Kreuzung eingestuft wurde. Bei der Ortsbesichtigung fiel auf, dass die Fußgängerampel häufig genutzt wird und regelmäßig den Verkehr aufstaut. Der Abstand zur Fußgängerampel wurde mit 65 m bestimmt. Aber auch bei Berücksichtigung dieser Ampel ist der Abstand deutlich größer als 25 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 6,1 m für Gase. Wurde bei der Ortsbesichtigung bestätigt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,0 m für Gase. Bei der Ortsbesichtigung wurde der Wert bestätigt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Bei der Ortsbesichtigung konnte dies bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert?</p> <p>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	ja	<p>Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, diese befindet sich in einer Entfernung von ca. 6 m.</p> <p>Laut Dokumentation sind die nächststehenden Bäume mehr als 2 m vom Messeinlass entfernt (Abstand zum Stamm des Baumes). Bei der Ortsbesichtigung wurde der Wert zu 4 m bestimmt. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	<p>Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass wirksam vermieden, da die Abluft an den Messcontainern durch den Containerboden nach außen geleitet wird. Die Abluft von Stickstoffdioxid-Messgeräten wird zudem über einen Aktivkohlefilter nach außen abgeführt. Bei der Ortsbesichtigung konnte der Sachverhalt bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Die Fotografien aus der Standortdokumentation zeigen Wohnbebauung und Ladenlokale im Umfeld des Messcontainers, von denen keine relevanten Emissionen zu erwarten sind. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Bei der Ortsbesichtigung konnte der Sachverhalt bestätigt werden. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Bei der Ortsbesichtigung konnte der Sachverhalt bestätigt werden.</p> <p>Laut Dokumentation wurden bei Vor-Ort-Besichtigungen zur Festlegung der Probenahmestellen zudem weitere Faktoren wie Platzverhältnisse, mögliche Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung, Sichtbarkeit sowie etwaige Anforderungen der Kommunen berücksichtigt. Die Festlegung der Probenahmestellen erfolgte in Abstimmung mit den jeweiligen Kommunen. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 167 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

Fazit	
Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?	<p style="text-align: center;">Ja</p> <p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C</p>
Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?	<p style="text-align: center;">Ja</p> <p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D</p>
Weitere Anmerkungen	
Empfehlungen	<p>Maßstab in den Karten ergänzen.</p> <p>Aufnahmedaten der Bilder hinzufügen, Bilddokumentation durch neue Abbildungen ersetzen</p>
Hinweise	<p>Laut MISKAM-Modellrechnungen der zuständigen Behörde soll der Jahresgrenzwert für NO₂ dicht an der Fassade in 4 m Höhe eingehalten werden. Deshalb wurde im Abstand von 0,5 m von der Baufluchtlinie auf 4 m Höhe ein NO₂-Passivsammler aufgestellt und in Betrieb genommen, der zukünftig für die Ermittlung des Jahresmittelwertes anstelle der kontinuierlichen Messung herangezogen werden soll.</p>
Bemerkungen	<p>Die Station wurde vor Ort besichtigt. Die oben genannten Werte (Messhöhe, Abstände Gebäude, Fahrbahn, Hindernisse) wurden durch Messung bestätigt. Andere Emissionsquellen als Straßenverkehr wurden nicht festgestellt.</p>

5.4.6.2 Hannover – Friedrich-Ebert-Straße

5.4.6.2.1 Beschreibung

Straßentyp: Straßenschlucht

Verkehrsdichte: hoch

Geschätztes Verkehrsaufkommen (Anzahl der Fahrzeuge/Tag): 47100 (Stand 2017)

5.4.6.2.2 Prüftabelle

Stationscode	DEN150	
Allgemeine Informationen		
Langname	Hannover, Friedrich-Ebert-Straße	
Koordinaten	52,347585°N, 9,718975°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,8 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 100 m. Stimmt gemäß Luftbildern mit der Dokumentation überein. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 16 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 0,9 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmestelle beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Passivsammlers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, diese befindet sich in einer Entfernung von 16 m. Laut Dokumentation sind die nächststehenden Bäume mehr als 2 m vom Messeinlass entfernt (Abstand zum Stamm des Baumes). Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Die Fotografien aus der Standortdokumentation zeigen Wohnbebauung im Umfeld des Passivsammlers. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Laut Dokumentation wurden bei Vor-Ort-Besichtigungen zur Festlegung der Probenahmestellen zudem weitere Faktoren wie Platzverhältnisse, mögliche Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung, Sichtbarkeit sowie etwaige Anforderungen der Kommunen berücksichtigt. Die Festlegung der Probenahmestellen erfolgte in Abstimmung mit den jeweiligen Kommunen. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Maßstab in den Karten ergänzen.	
	Aufnahmedaten der Bilder hinzufügen	
	Abb. 4.66 zeigt mehrere Markierungen, hier nur die relevante Markierung darstellen	
Bemerkungen		

5.4.6.3 Hannover – Marienstraße

5.4.6.3.1 Beschreibung

Straßentyp: Straßenschlucht

Verkehrsdichte: hoch

Geschätztes Verkehrsaufkommen (Anzahl der Fahrzeuge/Tag): 42000 (Stand 2017)

5.4.6.3.2 Prüftabelle

Stationscode	DEN152	
Allgemeine Informationen		
Langname	Hannover, Marienstraße	
Koordinaten	52,369965°N, 9,754405°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,7 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 60 m. Stimmt gemäß Luftbildern mit der Dokumentation überein. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,0 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,0 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Passivsammlers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, diese befindet sich in einer Entfernung von 3 m. Laut Dokumentation sind die nächststehenden Bäume mehr als 2 m vom Messeinlass entfernt (Abstand zum Stamm des Baumes). Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Die Fotografien aus der Standortdokumentation zeigen Wohnbebauung und Ladenlokale im Umfeld des Passivsammlers, von denen keine relevanten Emissionen zu erwarten sind. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Laut Dokumentation wurden bei Vor-Ort-Besichtigungen zur Festlegung der Probenahmestellen zudem weitere Faktoren wie Platzverhältnisse, mögliche Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung, Sichtbarkeit sowie etwaige Anforderungen der Kommunen berücksichtigt. Die Festlegung der Probenahmestellen erfolgte in Abstimmung mit den jeweiligen Kommunen.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Maßstab in den Karten ergänzen. Aufnahmedaten der Bilder hinzufügen	
	Abb. 4.74 zeigt mehrere Markierungen, hier nur die relevante Markierung darstellen	
Bemerkungen		

5.4.6.4 Osnabrück – Neuer Graben

5.4.6.4.1 Beschreibung

Straßentyp: Straßenschlucht

Verkehrsdichte: hoch

Geschätztes Verkehrsaufkommen (Anzahl der Fahrzeuge/Tag): 14.300 (offen¹); 1.700 (gesperrt¹) (Stand 2018)

¹ Es liegen Verkehrsdaten für verschiedene Szenarien vor. Neumarkt/Neuer Graben ist für den Individualverkehr geöffnet oder geschlossen. Die Sperrung hat Einfluss auf andere Straßen des innerstädtischen Verkehrsnetzes. Derzeit ist der Neumarkt für den Individualverkehr geöffnet.

5.4.6.4.2 Prüftabelle

Stationscode	DENI146	
Allgemeine Informationen		
Langname	Osnabrück, Neuer Graben	
Koordinaten	52,272232°N, 8,046981°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,6 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 60 m. Stimmt gemäß Luftbildern mit der Dokumentation überein. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,2 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,7 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Nur knapp unterhalb des Passivsammlers befindet sich ein Verkehrsschild, es wird jedoch davon ausgegangen, dass dadurch der Luftstrom nicht relevant beeinflusst wird. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert?</p> <p>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	ja	<p>Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Passivsammlers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, diese befindet sich in einer Entfernung von ca. 2 m.</p> <p>Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Die Fotografien aus der Standortdokumentation zeigen Wohnbebauung und Ladenlokale im Umfeld des Passivsammlers, von denen keine relevanten Emissionen zu erwarten sind. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Laut Dokumentation wurden bei Vor-Ort-Besichtigungen zur Festlegung der Probenahmestellen zudem weitere Faktoren wie Platzverhältnisse, mögliche Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung, Sichtbarkeit sowie etwaige Anforderungen der Kommunen berücksichtigt. Die Festlegung der Probenahmestellen erfolgte in Abstimmung mit den jeweiligen Kommunen. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Maßstab in den Karten ergänzen.	
	Aufnahmedaten der Bilder hinzufügen	
	Position der Messstelle auf Karte (Abb. 4.115) und Koordinaten stimmen nicht mit Fotos überein. Dies sollte korrigiert werden.	
Bemerkungen		

5.4.6.5 Hannover – Göttinger Straße

5.4.6.5.1 Beschreibung

Straßentyp: Straßenschlucht

Verkehrsdichte: hoch

Geschätztes Verkehrsaufkommen (Anzahl der Fahrzeuge/Tag): 30.900 (Stand 2017)

5.4.6.5.2 Prüftabelle

Stationscode	DENI048	
Allgemeine Informationen		
Langname	Hannover Verkehr/Göttinger Straße	
Koordinaten	52,359478°N, 9,715500°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,7 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 180 m. Stimmt gemäß Luftbildern mit der Dokumentation überein. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 4,0 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,0 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, diese befindet sich in einer Entfernung von ca. 4 m. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	ja	Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass wirksam vermieden, da die Abluft an den Messcontainern durch den Containerboden nach außen geleitet wird. Die Abluft von Stickstoffdioxid-Messgeräten wird zudem über einen Aktivkohlefilter nach außen abgeführt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Die Fotografien aus der Standortdokumentation zeigen Wohnbebauung und gewerbliche Nutzungen im Umfeld des Messcontainers, von denen keine relevanten Emissionen zu erwarten sind. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Laut Dokumentation wurden bei Vor-Ort-Besichtigungen zur Festlegung der Probenahmestellen zudem weitere Faktoren wie Platzverhältnisse, mögliche Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung, Sichtbarkeit sowie etwaige Anforderungen der Kommunen berücksichtigt. Die Festlegung der Probenahmestellen erfolgte in Abstimmung mit den jeweiligen Kommunen.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Maßstab in den Karten ergänzen.	
	Aufnahmedaten der Bilder hinzufügen	
	Abb. 4.50 zeigt zwei Markierungen, hier nur die relevante Markierung darstellen	
Bemerkungen		

5.4.6.6 Osnabrück - Schloßwall

5.4.6.6.1 Beschreibung

Straßentyp: Straßenschlucht

Verkehrsdichte: hoch

 Geschätztes Verkehrsaufkommen (Anzahl der Fahrzeuge/Tag): 29.200 (offen¹); 32.800 (gesperrt¹)
 (Stand 2018)

¹ Es liegen Verkehrsdaten für verschiedene Szenarien vor. Neumarkt/Neuer Graben ist für den Individualverkehr geöffnet oder geschlossen. Die Sperrung des Neumarktes hat auch Einfluss auf den Verkehr auf dem Schloßwall. Derzeit ist der Neumarkt für den Individualverkehr geöffnet.

5.4.6.6.2 Prüftabelle

Stationscode	DENI067	
Allgemeine Informationen		
Langname	Osnabrück Verkehr/Schloßwall	
Koordinaten	52,27030°N, 8,04147°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
<i>Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert?</i> <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,6 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert?</i> <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 45 m. Stimmt gemäß Luftbildern mit der Dokumentation überein. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert?</i> <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 5,2 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert?</i> <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,5 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist?</i> <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert?</p> <p>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	ja	<p>Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, diese befindet sich in einer Entfernung von ca. 5 m.</p> <p>Laut Dokumentation sind die nächststehenden Bäume mehr als 2 m vom Messeinlass entfernt (Abstand zum Stamm des Baumes). Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	<p>Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass wirksam vermieden, da die Abluft an den Messcontainern durch den Containerboden nach außen geleitet wird. Die Abluft von Stickstoffdioxid-Messgeräten wird zudem über einen Aktivkohlefilter nach außen abgeführt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Die Fotografien aus der Standortdokumentation zeigen Wohnbebauung und Ladenlokale im Umfeld des Messcontainers, von denen keine relevanten Emissionen zu erwarten sind. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Laut Dokumentation wurden bei Vor-Ort-Besichtigungen zur Festlegung der Probenahmestellen zudem weitere Faktoren wie Platzverhältnisse, mögliche Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung, Sichtbarkeit sowie etwaige Anforderungen der Kommunen berücksichtigt. Die Festlegung der Probenahmestellen erfolgte in Abstimmung mit den jeweiligen Kommunen. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Maßstab in den Karten ergänzen.	
Bemerkungen	Aufnahmedaten der Bilder hinzufügen	

5.4.6.7 Hannover – Bornumer Straße

5.4.6.7.1 Beschreibung

Straßentyp: Straßenschlucht

Verkehrsdichte: hoch

Geschätztes Verkehrsaufkommen (Anzahl der Fahrzeuge/Tag): 27.400 (Stand 2017)

5.4.6.7.2 Prüftabelle

Stationscode	DEN149	
Allgemeine Informationen		
Langname	Hannover, Bornumer Straße	
Koordinaten	52,360803°N, 9,712341°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,7 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 115 m. Stimmt gemäß Luftbildern mit der Dokumentation überein. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,5 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 0,5 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Passivsammlers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, diese befindet sich in einer Entfernung von 3,5 m. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Die Fotografien aus der Standortdokumentation zeigen Wohnbebauung im Umfeld des Passivsammlers. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Laut Dokumentation wurden bei Vor-Ort-Besichtigungen zur Festlegung der Probenahmestellen zudem weitere Faktoren wie Platzverhältnisse, mögliche Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung, Sichtbarkeit sowie etwaige Anforderungen der Kommunen berücksichtigt. Die Festlegung der Probenahmestellen erfolgte in Abstimmung mit den jeweiligen Kommunen. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Maßstab in den Karten ergänzen.	
	Aufnahmedaten der Bilder hinzufügen	
	Abb. 4.58 zeigt mehrere Markierungen, hier nur die relevante Markierung darstellen	
Bemerkungen		

5.4.6.8 Hildesheim - Schuhstraße

5.4.6.8.1 Beschreibung

Straßentyp: Straßenschlucht

Verkehrsdichte: hoch

Geschätztes Verkehrsaufkommen (Anzahl der Fahrzeuge/Tag): 16.600 (Stand 2017)

5.4.6.8.2 Prüftabelle

Stationscode	DENI066	
Allgemeine Informationen		
Langname	Hildesheim, Schuhstraße	
Koordinaten	52,150775°N, 9,950223°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler bis 2018 / Messcontainer seit 2019	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
<i>Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert?</i> <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt ab 2019 3,1 m (gemäß Email Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz am 15.02.19), bisher 2,5 m Passivsammler laut Standortdokumentation. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert?</i> <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 145 m. Stimmt gemäß Luftbildern mit der Dokumentation überein. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert?</i> <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,7 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert?</i> <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,0 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist?</i> <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert?</i> <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Die Baufluchtlinie befindet sich mit 3,7 m Abstand in ausreichender Entfernung. Laut Dokumentation befindet sich der Baum an dem der Passivsammler befestigt ist, in weniger als 2 m Abstand. Es wird allerdings davon ausgegangen, dass die Probenahmestelle die örtlichen Gegebenheiten repräsentiert und eine grundsätzliche Beeinträchtigung der NO ₂ -Messung durch den Baum nicht zu erwarten ist. Dieser Annahme kann aufgrund des anhand der Fotodokumentation erkennbaren geringen Durchmessers des Baums gefolgt werden. Darüber hinaus ist der Bilddokumentation zu entnehmen, dass sich der Einlass des Passivsammlers ca. 1 m unterhalb der Baumkrone befindet. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt? Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	Die Fotografien aus der Standortdokumentation zeigen Wohnbebauung und Ladenlokale im Umfeld des Passivsammlers, von denen keine relevanten Emissionen zu erwarten sind. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden? Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Laut Dokumentation wurden bei Vor-Ort-Besichtigungen zur Festlegung der Probenahmestellen zudem weitere Faktoren wie Platzverhältnisse, mögliche Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung, Sichtbarkeit sowie etwaige Anforderungen der Kommunen berücksichtigt. Die Festlegung der Probenahmestellen erfolgte in Abstimmung mit den jeweiligen Kommunen. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt? Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Maßstab in den Karten ergänzen.	
	Aufnahmedaten der Bilder hinzufügen	
	Abstand zur Baumkrone könnte in Dokumentation ergänzt werden.	
	Ggf. begründen, warum im Jahr 2019 der Passivsammler durch einen Messcontainer ersetzt wurde.	
Bemerkungen		

5.4.6.9 Hannover – Vahrenwalder Straße

5.4.6.9.1 Beschreibung

Straßentyp: Straßenschlucht

Verkehrsdichte: hoch

Geschätztes Verkehrsaufkommen (Anzahl der Fahrzeuge/Tag): 41.100 (Stand 2017)

5.4.6.9.2 Prüftabelle

Stationscode	DEN153	
Allgemeine Informationen		
Langname	Hannover, Vahrenwalder Straße	
Koordinaten	52,392658°N, 9,734758°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Passivsammler	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,5 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 105 m. Stimmt gemäß Luftbildern mit der Dokumentation überein. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,1 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,6 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmestelle beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Passivsammlers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, diese befindet sich in einer Entfernung von 2,1 m. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	Nicht zutreffend!	Passivsammler, keine Abluft vorhanden.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Die Fotografien aus der Standortdokumentation zeigen Wohnbebauung und Ladenlokale im Umfeld des Passivsammlers, von denen keine relevanten Emissionen zu erwarten sind. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Laut Dokumentation wurden bei Vor-Ort-Besichtigungen zur Festlegung der Probenahmestellen zudem weitere Faktoren wie Platzverhältnisse, mögliche Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung, Sichtbarkeit sowie etwaige Anforderungen der Kommunen berücksichtigt. Die Festlegung der Probenahmestellen erfolgte in Abstimmung mit den jeweiligen Kommunen.</p> <p>Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Maßstab in den Karten ergänzen.	
	Aufnahmedaten der Bilder hinzufügen	
	Die Entfernung zum Gebäudevorsprung sollte als Abstand zur Baufluchtlinie mit angegeben werden. Anhand der Fotos ist allerdings zu erkennen, dass dieser größer als 0,5 m ist. Damit sind die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C erfüllt.	
Bemerkungen	Abb. 4.82 zeigt mehrere Markierungen, hier nur die relevante Markierung darstellen	

5.4.7 Rheinland-Pfalz

5.4.7.1 Mainz – Parcusstraße

5.4.7.1.1 Beschreibung

Die Messstation steht auf einer Verkehrsinsel, der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Parcusstraße, einer 5-spurigen Straße mit beidseitig geschlossener 7-stöckigen Bebauung (Wohn- und Geschäftshäuser). Stadt-auswärts führen zwei Fahrspuren mit einer leichten Steigung in Höhe der Messstation, stadteinwärts verlaufen 2 Fahrspuren mit einer Busabbiegespur. Die Station steht in einer Entfernung von 25 m zur Kreuzung Bahnhofstraße. Diese wird mit über 95% vom ÖPNV benutzt und weist ca. 1100 Busbewegungen und ca. 300 Straßenbahnfahrten auf. In südlicher Richtung in ca. 100 m Entfernung befindet sich die Alicenbrücke mit einem Verkehrsaufkommen von DTV > 40000 Kfz. Der Hauptbahnhof befindet sich in einer Entfernung von 300 m zur Messstation.

Geschätztes Verkehrsaufkommen: 19.600 DTV (Stand 2018)

5.4.7.1.2 Prüftabelle

Stationscode		DERP010	
Allgemeine Informationen			
Langname		Mainz-Parcusstraße	
Koordinaten		50,001026°N, 8,261131°O	
Standortklassifizierung		Verkehr	
Art der Probenahme		Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C		Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>		ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,5 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>		ja	Betrag in 2017 gemäß Standortdokumentation 23 m bis zum Fahrbahnrand einer Kreuzung. Die Anforderung der 39. BImSchV war strenggenommen nicht erfüllt. Allerdings konnte durch Vergleichsmessungen gezeigt werden, dass bei einem Abstand von 25 m nahezu gleiche Werte NO ₂ auftreten. Die Abweichung wird als moderat und akzeptabel eingestuft. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt. Seit März 2019 finden die Messungen in 25 m Abstand zum Fahrbahnrand statt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>		ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 13 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>		ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,5 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>		ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert?</p> <p><i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmestelle beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i></p>	ja	<p>In der Standortdokumentation ist zu dokumentiert, dass sich im Umkreis des Messcontainers in 4 m Entfernung ein Baum befindet und damit einige Meter entfernt ist.</p> <p>Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p><i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i></p>	ja	<p>Gemäß Standortdokumentation wird bei allen Messcontainern die Abluft der Pumpen und Probenahmesysteme unter den Boden des Containers geführt um den Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass zu vermeiden. Die Funktionsfähigkeit und Leistung der dafür verwendeten Lüfter wird permanent mit einem Sensor überwacht und als Statusmeldung ausgegeben.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p><i>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</i></p>	ja	<p>Die Fotografien aus der Standortdokumentation zeigen Wohnbebauung und Ladenlokale im Umfeld des Messcontainers, von denen keine relevanten Emissionen zu erwarten sind. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p><i>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</i></p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Die Ermittlung der Standorte erfolgt in der Regel in Abstimmung mit den betroffenen Kommunen auf der Grundlage langjähriger Erfahrungswerte und laufender Ergebnisse bei der Luftqualitätsüberwachung, sowie orientierenden Messungen. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p><i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	ja	<p>Es ist ausführlich dokumentiert, dass der Abstand zur nächsten Kreuzung unterschritten wird. Darüberhinaus wurden Vergleichsmessungen in einer Entfernung von 25 m zur Kreuzung durchgeführt, wobei ähnliche Werte gemessen wurden wie in einem Abstand von 23 m zur Kreuzung. Somit kann davon ausgegangen werden, dass der geringere Abstand zur Kreuzung keinen relevanten Einfluss auf die Messwerte hat und die Anforderungen der 39. BImSchV als erfüllt angesehen werden können.</p>
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C (soweit möglich).</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

5.4.7.2 Ludwigshafen - Heinigstraße

5.4.7.2.1 Beschreibung

Die Messstation befindet sich auf dem Grünstreifen der Heinigstraße, einer 6-spurigen Hauptverkehrsachse in Ludwigshafen. Sie verläuft in Süd-Ost/Nord-West-Richtung und ist stadtauswärts 2-spurig, stadteinwärts 4-spurig (zwei Linksabbiegerspuren). Die umliegende Bebauung ist einseitig offen, die gegenüberliegende Seite geschlossen mit 5-geschossigen Wohnhäusern bebaut. Entlang der Straße befinden sich beidseitig Parkbuchten. Im Süden, ca. 160 m entfernt, verläuft die Hochstraße Süd (B37), parallel dazu, in ca. 210 m Entfernung, verläuft die Bahnstrecke nach Mannheim.

Geschätztes Verkehrsaufkommen: 28.900 DTV (Stand 2016)

5.4.7.2.2 Prüftabelle

Stationscode		DERP041	
Allgemeine Informationen			
Langname		Ludwigshafen-Heinigstraße	
Koordinaten		49,478498°N, 8,443850°O	
Standortklassifizierung		Verkehr	
Art der Probenahme		Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C		Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>		Ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,4 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>		ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 50 m. Stimmt gemäß Luftbildern mit der Dokumentation überein. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>		ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 15 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>		ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>		ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>		ja	In der Standortdokumentation ist zu dokumentiert, dass sich im Umkreis des Messcontainers in 3 m Entfernung ein Baum befindet und damit einige Meter entfernt ist. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	<p>Gemäß Standortdokumentation wird bei allen Messcontainern die Abluft der Pumpen und Probenahmesysteme unter den Boden des Containers geführt um den Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass zu vermeiden. Die Funktionsfähigkeit und Leistung der dafür verwendeten Lüfter wird permanent mit einem Sensor überwacht und als Statusmeldung ausgegeben.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Die Fotografien aus der Standortdokumentation zeigen Wohnbebauung und gewerbliche Nutzungen im Umfeld des Messcontainers, von denen keine relevanten Emissionen zu erwarten sind. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Die Ermittlung der Standorte erfolgt in der Regel in Abstimmung mit den betroffenen Kommunen auf der Grundlage langjähriger Erfahrungswerte und laufender Ergebnisse bei der Luftqualitätsüberwachung, sowie orientierenden Messungen. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen	<p>Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist der aktuelle Standort der Station, welcher in der Stationsdokumentation beschrieben ist. Die Messstation wurde im Dezember 2017 verlegt. Bis dahin befand sich die Messstelle laut Auskunft durch das Landesamt für Umwelt an einem 33 m entfernten Punkt und war nicht richtlinienkonform (17 m Abstand zur nächsten Kreuzung). Allerdings hatten Passivsammlermessungen ergeben, dass an dem seit Dezember 2017 gewählten Standort, der sich 50 m von der Kreuzung entfernt befindet, keine nennenswerten Abweichungen gegenüber dem vorherigen Standort auftreten. Dennoch wurde die Station an diesen, 50 m von der Kreuzung entfernten Standort verlegt, um die Vorgaben der 39. BImSchV einzuhalten.</p> <p>Die Angaben zum alten Standort können nicht geprüft werden, da sie in der vorliegenden Stationsdokumentation nicht enthalten sind. Laut Auskunft durch das Landesamt für Umwelt waren die Abstände zum Straßenrand und zu Gebäuden die gleichen wie am neuen Standort.</p>	

5.4.7.3 Koblenz – Hohenfelder Straße

5.4.7.3.1 Beschreibung

Die Messstation steht in der nord-süd verlaufenden 6-spurigen Hohenfelder Straße. Sowohl stadteinwärts als auch stadtauswärts führen drei Fahrspuren, wobei jeweils eine Fahrspur als Busspur ausgewiesen ist. Die anliegende Bebauung ist geschlossen, die Gebäude sind 5-stöckig und werden als Wohn- und Geschäftshäuser genutzt. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite zur Messstation befindet sich ein großes Einkaufszentrum mit angeschlossenen Busbahnhof.

Geschätztes Verkehrsaufkommen: 10.200 DTV (Stand 2016)

5.4.7.3.2 Prüftabelle

Stationscode	DERP045	
Allgemeine Informationen		
Langname	Koblenz, Hohenfelder Str.	
Koordinaten	50,359375°N, 7,592235°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,4 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 53 m. Stimmt gemäß Luftbildern mit der Dokumentation überein. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 4 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 4 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	In der Standortdokumentation ist zu dokumentiert, dass sich im Umkreis des Messcontainers in 3 m Entfernung ein Baum befindet und damit einige Meter entfernt ist. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p><i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i></p>	ja	<p>Gemäß Standortdokumentation wird bei allen Messcontainern die Abluft der Pumpen und Probenahmesysteme unter den Boden des Containers geführt um den Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass zu vermeiden. Die Funktionsfähigkeit und Leistung der dafür verwendeten Lüfter wird permanent mit einem Sensor überwacht und als Statusmeldung ausgegeben.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p><i>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</i></p>	ja	<p>Die Fotografien aus der Standortdokumentation zeigen gewerbliche Nutzungen im Umfeld des Messcontainers, von denen keine relevanten Emissionen zu erwarten sind. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p><i>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</i></p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Die Ermittlung der Standorte erfolgt in der Regel in Abstimmung mit den betroffenen Kommunen auf der Grundlage langjähriger Erfahrungswerte und laufender Ergebnisse bei der Luftqualitätsüberwachung, sowie orientierenden Messungen. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p><i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen		
Bemerkungen		

5.4.8 Sachsen

5.4.8.1 Leipzig – Lützner Straße 36

5.4.8.1.1 Beschreibung

Verkehrsaufkommen: 22 250 DTV

Besonderheiten: Straßenschlucht

5.4.8.1.2 Prüftabelle

Stationscode	DESN077	
Allgemeine Informationen		
Langname	Leipzig-Lützner Straße	
Koordinaten	51° 20' 09" N, 12° 20' 04" O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
<i>Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert?</i> <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,5 m für Gasse. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert?</i> <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 200 m. Kann anhand von Luftbildern nachvollzogen werden (Einmündung Endersstraße in die Lützner Straße). Als verkehrsreiche Kreuzung im Sinne der 39. BImSchV wird allerdings die Kreuzung Merseburger Straße/Lützner Straße in 300 m Entfernung betrachtet. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert?</i> <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,2 m (gilt für den nächstgelegenen Messeinlass). Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert?</i> <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 2,6 m bis zur Fahrbahn (1,0 m bis zum Fahrradweg). Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist?</i> <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<i>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert?</i> <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, diese befindet sich gemäß Dokumentation in einer Entfernung von 3,2 m (für den nächstgelegenen Messeinlass). Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird?</p> <p>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	<p>Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass wirksam vermieden, da die Abluft an den Messcontainern durch den Containerboden nach außen geleitet wird. Die Abluft von Stickstoffdioxid-Messgeräten wird zudem über einen Aktivkohlefilter nach außen abgeführt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Gemäß Dokumentation sind im Umfeld der Messstation lediglich Emissionen aus dem Straßenverkehr, sowie Hausbrand und keine zusätzlichen relevanten Emissionsquellen zu erwarten. Die Bilddokumentation zeigt Wohnbebauung und gewerbliche Nutzungen im Umfeld des Messcontainers, von denen keine relevanten Emissionen zu erwarten sind. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Laut Dokumentation wurde die Mini-Messstation nach dem Vorbild einer Messstation, aufgrund der beengten Platzverhältnisse, geplant und errichtet. Zudem wurden bei der Aufstellung weitere Faktoren wie mögliche Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung sowie Sichtbarkeit berücksichtigt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C.</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D.</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	<p>Maßstab in den Karten ergänzen. Wert des Abstandes zu nächster Kreuzung überprüfen und ggf. in Dokumentation korrigieren.</p>	
Bemerkungen		

5.4.9 Sachsen-Anhalt

5.4.9.1 Halle - Paracelsusstraße

5.4.9.1.1 Beschreibung

Die verkehrsbezogene Messstation Halle/Paracelsusstraße (DEST102) wurde im Juli 2009 in Betrieb genommen. Das Messprogramm umfasst aktuell die Luftschadstoffe Stickstoffdioxid und Partikel PM₁₀/PM_{2,5}.

Der Standort der Messstation Halle/Paracelsusstraße lässt sich als Verkehrs-Hotspot charakterisieren. In den Jahren seit Messbeginn wurde der seit 2010 gültige Jahresgrenzwert für NO₂ (40 µg/m³) regelmäßig überschritten. Der aufgrund der per Kommissionsbeschluss vom 20.02.2013 für den Ballungsraum Halle gewährten Fristverlängerung¹ bis zum 31.12.2014 gültige Jahreswert von 60 µg/m³ wurde jedoch stets unterschritten. Die letzte Überschreitung des NO₂-Jahreswertes datiert auf das Jahr 2017 (43 µg/m³). Im Jahr 2018 wurde der Grenzwert am Standort Halle/Paracelsusstraße erstmals eingehalten (40 µg/m³).

Die Messstation Halle/Paracelsusstraße wurde im April 2018 baulich erneuert, d.h. es fand ein Austausch der Containerhülle statt. Im Rahmen der vorhandenen Möglichkeiten (eingeschränktes Platzangebot) wurde die Station etwas vergrößert. Der eigentliche Standort der Station blieb dabei unverändert. Im Nachgang zur Erneuerung der Station erfolgten die Neuaufnahme der Standort- und Stationsparameter sowie die Aktualisierung der Stationsdokumentation.

Verkehrsaufkommen: ca. 52.000 Kfz mit einem Anteil schwerer Lkw von 8 %

einseitige, geschlossene Bebauung

5.4.9.1.2 Prüftabelle

Stationscode	DEST102	
Allgemeine Informationen		
Langname	Halle/Paracelsusstr.	
Koordinaten	51,494756°N, 11,981314°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,3 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation ca. 220 m. Stimmt gemäß Luftbildern mit der Dokumentation überein. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 4,5 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 0,9 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</p>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</p>	ja	In der Standortdokumentation ist dokumentiert, dass sich im Umkreis des Messcontainers in 2,9 m Entfernung ein Baum befindet und damit einige Meter entfernt ist. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</p>	ja	Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass wirksam vermieden, da die Ablufführung der Messstation bodennah erfolgt. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt? Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	Die Fotografien aus der Standortdokumentation zeigen Wohnbebauung, gewerblich genutzte Räume sowie Grünflächen im Umfeld des Messcontainers. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden? Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden. Die Ermittlung der Standorte erfolgt in Abstimmung mit den betroffenen Kommunen auf der Grundlage langjähriger Erfahrungswerte und laufender Ergebnisse bei der Luftqualitätsbeurteilung, sowie Modellberechnungen der Schadstoffbelastung und orientierender Messungen. Darüber hinaus wurde gemäß Standortdokumentation berücksichtigt, dass ein möglichst großer Abstand zu bestehenden Hindernissen (z.B. Bäume) eingehalten werden kann. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt? Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	Ja	Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	Ja	Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	Maßstab und Nordpfeil in den Karten ergänzen.	
Bemerkungen		

5.4.10 Schleswig-Holstein

5.4.10.1 Kiel – Theodor-Heuss-Ring

5.4.10.1.1 Beschreibung

Verkehrsaufkommen: keine Angaben
einseitige, geschlossene Bebauung

Anmerkung zu den Probenahmestellen in Schleswig-Holstein: Die Angaben zu den Verkehrszahlen, die bei den meisten Bundesländern vorliegen, sind im Sinne der 39. BImSchV nicht obligatorisch.

5.4.10.1.2 Prüftabelle

Stationscode	DESH052	
Allgemeine Informationen		
Langname	Kiel-Theodor-Heuss-Ring	
Koordinaten	54,304245°N, 10,122418°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,5 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 240 m. Stimmt gemäß Luftbildern mit der Dokumentation überein. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 0,8 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 4,1 m. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 180° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmestelle beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, weitere Hindernisse sind nicht erkennbar. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	ja	Gemäß Standortdokumentation wird an allen Stationen die Abluft in Bodennähe abgeleitet, so dass ein Wiedereintritt in den Messeinlass vermieden wird. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt?</p> <p>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</p>	ja	<p>Die Fotografien aus der Standortdokumentation zeigen Wohnbebauung im Umfeld des Messcontainers. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.</p>
<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</p>	ja	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Stationsdokumentation: "Die Probenahmestandorte werden in Abstimmung mit dem MELUND SH unter Zuhilfenahme von Ortsbesichtigungen, Verkehrszahlen und/oder Ergebnissen orientierender Messungen oder von Ausbreitungsrechnungen ausgewählt. Berücksichtigt werden müssen allerdings auch mögliche Störquellen (Sabotage), die Sicherheit der Öffentlichkeit und der Mitarbeiter des Dezernats und die Infrastruktur (Zugänglichkeit, Stromversorgung, Telefonanschluss).</p> <p>In der Regel ist für alle Mess- bzw. Probenahmestandorte auch die Erteilung einer Sondernutzungs-erlaubnis durch die jeweilige Kommune erforderlich. Ein Anspruch auf die Nutzung eines bestimmten Messstandorts besteht nicht."</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</p>	Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	ja	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	ja	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D</p>
Weitere Anmerkungen		
Empfehlungen	<p>Verkehrsaufkommen angeben.</p> <p>Der geringe Abstand zwischen Containerdach und Messeinlass könnte sich auf die Anströmbarkeit auswirken und so zu geringfügigen Minderbefunden führen, dieser Einfluss wird jedoch als geringer als die Messunsicherheit abgeschätzt und wird als nicht relevant betrachtet. Somit sind die Anforderungen der 39. BImSchV erfüllt. Dennoch wird eine Umrüstung der Messstelle empfohlen, sodass der Messeinlass eine Mindesthöhe von 0,5 m über dem Containerdach besitzt.</p>	
Bemerkungen		

5.4.10.2 Kiel – Bahnhofstraße

5.4.10.2.1 Beschreibung

Verkehrsaufkommen: keine Angaben
 beidseitige, geschlossene Bebauung

5.4.10.2.2 Prüftabelle

Stationscode	DESH027	
Allgemeine Informationen		
Langname	Kiel-Bahnhofstr. Verk.	
Koordinaten	54,304546°N, 10,135444°O	
Standortklassifizierung	Verkehr	
Art der Probenahme	Messcontainer	
Dokumentation der Anforderungen 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C	Bewertung	Bemerkung
Ist die Höhe des Messeinlasses dokumentiert? <i>Anforderung: 1,5 bis 4 m ü.Gr.</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 3,1 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Rand von Kreuzungen dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 25 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 125 m. Stimmt gemäß Luftbildern mit der Dokumentation überein. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum nächstgelegenen Gebäude dokumentiert? <i>Anforderung: mind. 0,5 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 4,3 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist der Abstand der Probenahmestelle zum Fahrbahnrand dokumentiert? <i>Anforderung: max. 10 m</i>	ja	Beträgt gemäß Standortdokumentation 1,6 m für Gase. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist die plausibel dokumentiert, dass der Luftstrom um den Messeinlass nicht beeinträchtigt ist? <i>Anforderung: keine Beeinträchtigung des Luftstroms um den Messeinlass in einem Bogen von 270°</i>	ja	Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass der Messeinlass in einem Umkreis von 270 ° nicht beeinträchtigt ist. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist plausibel dargestellt, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die den Luftstrom beeinflussen bzw. ist der Abstand zu den Hindernissen dokumentiert? <i>Anforderung: Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d.h. der Messeinlass soll einige Meter von Hindernissen entfernt sein</i>	ja	Anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ist zu erkennen, dass im Umkreis des Messcontainers die Baufluchtlinie das nächste relevante Hindernis ist, diese befindet sich in einer Entfernung von 4,3 m. Damit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert, ob der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird? <i>Anforderung: Der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass ist zu vermeiden</i>	ja	Gemäß Standortdokumentation wird an allen Stationen die Abluft in Bodennähe abgeleitet, so dass ein Wiedereintritt in den Messeinlass vermieden wird. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.
Ist dokumentiert ob es Emissionsquellen in nächster Nähe gibt? <i>Anforderung: In nächster Nähe dürfen sich keine Emissionsquellen befinden</i>	ja	Die Fotografien aus der Standortdokumentation zeigen Wohnbebauung im Umfeld des Messcontainers. Emissionen, die sich vom Straßenverkehr unterscheiden, sind somit nicht zu erwarten. Die Anforderung der 39. BImSchV ist erfüllt.

<p>Ist dokumentiert, ob weitere Faktoren berücksichtigt wurden?</p> <p><i>Anforderung: folgende Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden: Störquellen, Sicherheit, Zugänglichkeit, Stromversorgung und Telefonleitungen, Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung, Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals, Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für versch. Schadstoffe, Anforderungen der Bauleitplanung</i></p>	<p>ja</p>	<p>Störquellen können anhand der Fotografien aus der Standortdokumentation ausgeschlossen werden.</p> <p>Stationsdokumentation: "Die Probenahmestandorte werden in Abstimmung mit dem MELUND SH unter Zuhilfenahme von Ortsbesichtigungen, Verkehrszahlen und/oder Ergebnissen orientierender Messungen oder von Ausbreitungsrechnungen ausgewählt. Berücksichtigt werden müssen allerdings auch mögliche Störquellen (Sabotage), die Sicherheit der Öffentlichkeit und der Mitarbeiter des Dezernats und die Infrastruktur (Zugänglichkeit, Stromversorgung, Telefonanschluss).</p> <p>In der Regel ist für alle Mess- bzw. Probenahmestandorte auch die Erteilung einer Sondernutzungserlaubnis durch die jeweilige Kommune erforderlich. Ein Anspruch auf die Nutzung eines bestimmten Messstandorts besteht nicht."</p>
<p>Ist dokumentiert, ob es Abweichungen von den Kriterien gibt?</p> <p><i>Anforderung: Abweichungen von den Kriterien sind umfassend zu dokumentieren</i></p>	<p>Nicht notwendig, da keine Abweichungen vorhanden</p>	
Fazit		
<p>Erfüllt die Station anhand der Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C?</p>	<p>ja</p>	<p>Die Station erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C</p>
<p>Erfüllt die Dokumentation die Vorgaben der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe D?</p>	<p>ja</p>	<p>Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt D</p>
Weitere Anmerkungen		
<i>Empfehlungen</i>		
<i>Bemerkungen</i>		

6 Zusammenfassung der 70 Stationen bezüglich der Kriterien und Parameter auf ihre Konformität zur 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt B und C

Die Prüfung auf Einhaltung der Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C sowie in ausgewählten Fällen auch nach Abschnitt B wurde anhand der von den Landesämtern an den TÜV Rheinland übergebenen Messstellendokumentationen vorgenommen. Nachfolgend werden für jedes Land die wesentlichen Ergebnisse, unterteilt nach Abschnitt B und Abschnitt C der Anlage 3 der 39. BImSchV zusammengefasst. Die Anzahl der geprüften Messstellen ist in Klammern zu jedem Land angegeben.

6.1 Baden-Württemberg

Anlage 3, Abschnitt B (7 exemplarisch untersuchte Stationen):

Die Bestimmung der Repräsentativität der Messstellen gemäß Anlage 3, Abschnitt B erfolgt in Baden-Württemberg auf Basis von Passivsammlermessungen. Dabei werden sog. „Profilmesspunkte“ in der Umgebung des Referenzmesspunktes über eine Dauer von 2 bis 3 Jahren eingerichtet. Anhand der hinsichtlich der Repräsentativität nach Abschnitt B untersuchten Stationen kann festgestellt werden, dass ähnliche Konzentrationen wie an der Messstelle (maximal +/-30% Abweichung) bei den Stationen Stuttgart Am Neckartor, Stuttgart Hohenheimer Straße, Backnang Eugen-Adolf-Straße und Ludwigsburg Friedrichstraße auch an den Profilmesspunkten dokumentiert wurden, die sich in der Regel über mindestens 100 m Meter Entfernung zur Messstelle verteilen, womit plausibel dokumentiert ist, dass diese Messstellen eine Repräsentativität für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt aufweisen. Es gibt keinen Anhaltspunkt, dass die Repräsentativität für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt nicht gegeben ist.

Bei der Station Reutlingen, Lederstraße-Ost kann anhand der Passivsammlermessungen allein die Repräsentativität nicht nachvollzogen werden, da die Messwerte der Jahre 2005 und 2006 um mehr als 30% voneinander abweichen. Aktuellere Messwerte aus Profilmessungen in der Umgebung der Station aus dem Zeitraum Januar bis April 2019 zeigen Abweichungen von <30% gegenüber dem Referenzmesspunkt über einen Abschnitt von etwa 100 m. Diese Werte sprechen für die Repräsentativität der Station und gegen einen kleinräumig begrenzten Einfluss durch die Ampelanlage. Der Messzeitraum der aktuellen Messungen in 2019 von 4 Monaten wird allerdings als zu kurz betrachtet um eine abschließende Aussage zur Repräsentativität zu treffen. Es wird empfohlen, diese aktuellen Passivsammlermessungen weiter zu führen und weitergehenden Untersuchungen, insbesondere mikroskalige Simulationen, an dieser Station durchzuführen.

Für die Station Heilbronn Weinsberger Straße-Ost decken die Messpunkte insgesamt nur einen Abschnitt von etwa 60 m ab, darüber hinaus wird der Messzeitraum der aktuellen Messungen in 2019 von 4 Monaten als zu kurz betrachtet, um eine abschließende Aussage zur Repräsentativität für einen (soweit möglich) mindestens 100 m langen Straßenabschnitt zu treffen.

Für die Station Stuttgart, Arnulf-Klett-Platz liegen keine Passivsammlermessungen oder mikroskalige Simulationen vor, so dass keine abschließenden Aussagen zur Repräsentativität getroffen werden können.

Es wird für die untersuchten verkehrsnahen Messstellen empfohlen, mikroskalige Simulationen sowie ggf. Passivsammlermessungen durchzuführen, um eine abschließende Bewertung der Repräsentativität der Messstellen gemäß Punkt 1b, Abschnitt B, Anlage 3 der 39. BImSchV zu ermöglichen. Bei den mikroskaligen Simulationen ist es entscheidend, neben der mittleren DTV-Zahl und der Zusammensetzung der Fahrzeugflotte auch das Verkehrsmuster (z.B. Stop und Go Verkehr) und die lokale Meteorologie realitätsnah abzubilden.

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 199 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

Anlage 3, Abschnitt C (19 Stationen zzgl. 5 Sondermesspunkte):

Aus der Dokumentation geht hervor, dass die Einlasshöhen zwischen 2,5 und 3,5 m liegen. Somit sind für alle Stationen die Messhöhen hinreichend hoch und liegen vorwiegend im mittleren bis oberen Bereich der vorgegebenen Werte von 1,5 bis 4 m.

Bis auf die Station Pleidelsheim Beihinger Str. wird bei allen Stationen der Mindestabstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung von 25 m eingehalten. Die Abstände der Messstandorte von den nächsten verkehrsreichen Kreuzungen liegen zwischen 25 m und >100 m.

Die Abstände der Messstellen zur Bebauungsfluchtlinie liegen zwischen 0,5 m bis 16,7 m und somit ist die Anforderung für den Mindestabstand von 0,5 m eingehalten.

Der horizontale Abstand des Messeinlasses zum Fahrbahnrand liegt in einem Bereich von 0,6 bis 7,4 m, in den meisten Fällen zwischen 2 m und 4 m. Somit sind die Abstände konform mit der Regelung der 39. BImSchV, die einen Höchstabstand von 10 m vorschreibt.

Bei keiner Messstation ist der Messeinlass in einem Bogen von mindestens 270 ° oder 180 ° beeinträchtigt.

Einige Messstandorte befinden sich nahe der Baufluchtlinie (zwischen 0,5 und 1,7 m) und hierfür ist ein Mindestabstand von 0,5 m in der 39. BImSchV vorgegeben, sodass die Messstellen als konform eingestuft werden können, da keine anderen Hindernisse im Nahbereich vorhanden sind. Sind andere Hindernisse wie z.B. Bäume im Umfeld der Messstelle vorhanden sein, konnte anhand der Fotodokumentation festgestellt werden, dass der Abstand zwischen Messeinlass und Baum einige Meter beträgt und somit keine Beeinflussung des Luftstroms vorhanden ist.

Für alle Stationen sind gemäß Dokumentation und Bilddokumentation im Umfeld der Messstellen, abgesehen vom Verkehr, keine Quellen erkennbar, von denen relevante Stickstoffoxid-Emissionen zu erwarten sind.

Für alle Standorte ist die Dokumentation adäquat und entspricht den Anforderungen der 39. BImSchV.

Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden.

Die Prüfung auf Einhaltung der Anforderungen der 39. BImSchV wurde anhand der von der LUBW zur Verfügung gestellten Dokumentation durchgeführt, siehe Anhang A2 .

Die Prüfung der Unterlagen von 24 Probenahmestellen und die bei der Begehung von 5 Messstellen gewonnen Erkenntnisse zeigen, dass

23 der 24 hier untersuchten Messstellen des LUBW mit den Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C konform sind.

Nicht konform ist die Messstelle Pleidelsheim, Beihinger Straße. Hier ist der Mindestabstand von 25 m zu einer verkehrsreichen Kreuzung unterschritten. Allerdings kann anhand der Passivsammlermessungen an mehreren Profilmesspunkten in der Umgebung der Station die Repräsentativität der Station und die Eignung des Standortes im Sinne der 39. BImSchV plausibel nachvollzogen werden.

6.2 Bayern

Anlage 3, Abschnitt B (3 exemplarisch untersuchte Stationen):

Die Bestimmung der Repräsentativität der Messstellen gemäß Anlage 3, Abschnitt B erfolgt in Bayern mittels mikroskaligen Simulationen (MISKAM) und Passivsammlermessungen.

An den Stationen München Landshuter Allee und München Stachus kann sowohl anhand von Passivsammlermessungen als auch von MISKAM-Rechnungen nachvollzogen werden, dass die Stationen für einen Straßenabschnitt von mindestens 100 m Länge repräsentativ sind.

Für die Station Regensburg Rathaus kann die Repräsentativität anhand von Verkehrsdaten und Bebauungsstruktur plausibilisiert werden. Es wird für die Station Regensburg Rathaus empfohlen, mikroskalige Simulationen und ggf. Passivsammlermessungen durchzuführen, um eine abschließende Bewertung der Repräsentativität der Messstellen gemäß Punkt 1b, Abschnitt B, Anlage 3 der 39. BImSchV zu ermöglichen. Bei den mikroskaligen Simulationen ist es entscheidend, neben der mittleren DTV-Zahlen und der Zusammensetzung der Fahrzeugflotte auch das Verkehrsmuster (z.B. Stop&Go-Verkehr) und die lokale Meteorologie realitätsnah abzubilden.

Anlage 3, Abschnitt C (5 Stationen):

Aus der Dokumentation geht hervor, dass die Einlasshöhen zwischen 2,4 m und 4,1 m liegen. Somit sind für alle Stationen die Messhöhen nach Rundung auf die Sollwertvorgabe konform mit der Anforderung der 39. BImSchV und liegen vorwiegend im mittleren bis oberen Bereich der vorgegebenen Werte von 1,5 bis 4 m.

Für die Station München Stachus (DEBY037) wird der Mindestabstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung von 25 m nicht eingehalten. Für die weiteren Messstandorte liegen die Abstände zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung zwischen 30 und > 50 m. Für die Messstelle München Stachus konnte mittels mikroskaliger Simulation (MISKAM) gezeigt werden, dass der Standort für repräsentative Messungen im Straßenabschnitt der Sonnenstraße geeignet ist (siehe Kapitel 4.2). Gemäß Vorgabe der 39. BImSchV sind die Anforderungen „soweit möglich“ zu berücksichtigen, sollten Abweichungen vorhanden sein, sollten diese umfassend dokumentiert werden. Dies ist für die Station München Stachus der Fall, hier wird durch Modellrechnungen belegt, dass die räumliche Repräsentativität der Messstation trotz Unterschreitung der Mindestabstandes zur nächsten Kreuzung, gegeben ist.

Die Abstände zum nächsten Gebäude liegen zwischen ca. 2 m und 10,5 m, somit ist die Anforderung für den Mindestabstand von 0,5 m für alle Messstellen eingehalten.

Der horizontale Abstand des Messeinlasses zum Fahrbahnrand liegt in einem Bereich von 3 bis 7 m. Somit sind die Abstände konform mit der Regelung der 39. BImSchV, die einen Höchstabstand von 10 m vorschreibt.

Bei allen Messstationen ist der Messeinlass in einem Bogen von mindestens 270° oder 180° unbeeinträchtigt und somit die Anforderung erfüllt.

Sind andere Hindernisse wie z.B. Bäume im Umfeld der Messstelle vorhanden sein, befinden sich diese gemäß der Dokumentation in einem Abstand von mehr als 2 m und somit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten.

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 201 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

Für alle Stationen sind gemäß Dokumentation und Bilddokumentation im Umfeld der Messstellen, abgesehen vom Verkehr, keine Quellen erkennbar, von denen relevante Stickstoffoxid-Emissionen zu erwarten sind.

Für alle Standorte ist die Dokumentation adäquat und entspricht den Anforderungen der 39. BImSchV.

Gemäß eines Schreibens des LfU wird der Wiedereintritt von Abluft in den Messeinlass bei allen Messstationen konstruktiv sicher verhindert.

Die Prüfung auf Einhaltung der Anforderungen der 39. BImSchV wurde anhand der vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz zur Verfügung gestellten Dokumentation durchgeführt, siehe Anhang A2 .

Die Prüfung der Unterlagen von 5 Probenahmestellen und die bei der Begehung von 3 Messstellen gewonnen Erkenntnisse zeigen, dass

4 der 5 hier untersuchten Messstellen des StMUV mit den Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C konform sind.

Eine Abweichung liegt für die Station München Stachus vor (Abstand zu verkehrsreicher Kreuzung <25 m), allerdings ist umfassend dokumentiert, dass diese Station repräsentativ für einen längeren Straßenabschnitt bzw. ein größeres Gebiet in ihrer Umgebung ist. Der Stationsstandort wird insgesamt im Sinne der Anlage 3 der 39. BImSchV als geeignet betrachtet.

6.3 Berlin

Anlage 3, Abschnitt B (2 exemplarisch untersuchte Stationen):

Für die Berliner Stationen lagen den Gutachtern weder Passivsammlermessungen noch mikroskalige Simulationen vor. Für die Stationen Neukölln Silbersteinstraße und Neukölln Karl-Marx-Str. kann die Repräsentativität für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt anhand von Daten zur Bebauungsstruktur und Verkehrsdaten plausibel nachvollzogen werden.

Es wird allerdings für die untersuchten verkehrsnahen Messstellen empfohlen, mikroskalige Simulationen sowie ggf. Passivsammlermessungen durchzuführen, um eine abschließende Bewertung der Repräsentativität der Messstellen gemäß Punkt 1b, Abschnitt B, Anlage 3 der 39. BImSchV zu ermöglichen. Bei den mikroskaligen Simulationen ist es entscheidend, neben der mittleren DTV-Zahl und der Zusammensetzung der Fahrzeugflotte auch das Verkehrsmuster (z.B. Stop und Go-Verkehr) und die lokale Meteorologie realitätsnah abzubilden.

Anlage 3, Abschnitt C (6 Stationen):

Aus der Dokumentation geht hervor, dass die Einlasshöhen zwischen 3,1 m und 3,9 m liegen. Somit sind für alle Stationen die Messhöhen konform mit der Anforderung der 39. BImSchV und liegen im oberen Bereich der vorgegebenen Werte von 1,5 bis 4 m.

Für die Stationen Berlin Silbersteinstraße (DEBE063) wird der Mindestabstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung von 25 m nicht eingehalten und um 4 m unterschritten.

Die Abstände zur nächsten verkehrsreichen Kreuzungen liegen für die weiteren Messstandorte zwischen 28 m und > 150 m.

Für die Messstelle Berlin Silbersteinstraße wurde die Abweichung ausführlich dokumentiert und wird dadurch begründet, dass kein geeigneter Aufstellungsort in größerer Entfernung gefunden werden konnte sowie, dass der Messcontainer bereits vor Inkrafttreten der 39. BImSchV in Betrieb genommen wurde. Gemäß Vorgabe der 39. BImSchV sind die Anforderungen „soweit möglich“ zu berücksichtigen, sollten Abweichungen vorhanden sein, sollte diese umfassend dokumentiert werden. Diese Dokumentation ist für die Station DEBE063 vorhanden. Es kann aufgrund der Verkehrsdaten und der Bebauungsstruktur angenommen werden, dass die Unterschreitung des Mindestabstandes um 4 m keine erheblichen Auswirkungen auf die Messwerte der Station hat und damit vernachlässigbar ist. Um die Eignung der Station zu bestätigen, wird empfohlen, den Nachweis der Repräsentativität der Station gem. Punkt 1b, Abschnitt B, Anlage 3, 39. BImSchV mittels mikroskaligen Simulationen zu erbringen.

Die Abstände der Messstellen zur Bebauungsfluchtlinie liegen zwischen 2,6 m bis 30 m und somit ist die Anforderung für den Mindestabstand von 0,5 m eingehalten.

Der horizontale Abstand des Messeinlasses zum Fahrbahnrand liegt in einem Bereich von 0,9 bis 4,4 m. Somit sind die Abstände konform mit der Regelung der 39. BImSchV, die einen Höchstabstand von 10 m vorschreibt.

Bei allen Messstationen ist der Messeinlass in einem Bogen von mindestens 270° oder 180° unbeeinträchtigt und somit die Anforderung erfüllt.

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 203 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

Einige Messstandorte befinden sich einige Meter von der Baufluchtlinie (zwischen 2,6 und 30 m entfernt, andere Hindernisse sind gemäß Fotodokumentation im Nahbereich nicht vorhanden sind, somit ist keine Beeinflussung des Luftstroms vorhanden.

Für alle Stationen sind gemäß Dokumentation und Bilddokumentation im Umfeld der Messstellen, abgesehen vom Verkehr, keine Quellen erkennbar, von denen relevante Stickstoffoxid-Emissionen zu erwarten sind.

Der Einfluss der Bushaltestelle unmittelbar an der Station Berlin Hardenbergplatz (DEBE067) wird anhand Dokumentation als eine für den Straßenabschnitt typische Situation betrachtet.

Für alle Messstandorte ist die Dokumentation adäquat und entspricht den Anforderungen der 39. BImSchV.

Laut Dokumentation wird die Abluft in den Containern durch den Containerboden nach außen geführt. Ein Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass, der sich auf dem Dach der Container befindet, ist ausgeschlossen.

Die Prüfung auf Einhaltung der Anforderungen der 39. BImSchV wurde anhand der von der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz zur Verfügung gestellten Dokumentation durchgeführt, siehe Anhang A2 .

Die Prüfung der Unterlagen von 6 Probenahmestellen und die bei der Begehung von 3 Messstellen gewonnen Erkenntnisse zeigen, dass

5 von 6 der hier untersuchten Messstellen des SenUVK mit den Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C konform sind.

An der Station Silbersteinstraße wird der Mindestabstand zur einer verkehrsreichen Kreuzung geringfügig (um 4 m) unterschritten. Die Unterschreitung wird als vernachlässigbar betrachtet. Es wird empfohlen, mittels mikroskaligen Simulationen sowie ggf. Passivsammlermessungen die Eignung der Station zu bestätigen.

6.4 Hamburg

Anlage 3, Abschnitt B (1 exemplarisch untersuchte Station):

Für die Station Habichtstraße liegen sowohl Passivsammlermessungen als auch mikroskalige Simulationen vor, aus denen die Repräsentativität der Station für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt gemäß Punkt 1b, Abschnitt B, Anlage 3 der 39. BImSchV plausibel hervorgeht.

Anlage 3, Abschnitt C (4 Stationen):

Aus der Dokumentation geht hervor, dass an allen Stationen in 2 verschiedenen Höhen gemessen wird. Die Einlasshöhen liegen jeweils bei 1,5 m (bzw. 1,6 m / 1,7 m) und bei 4 m. Somit sind für alle Stationen die beiden Messhöhen konform mit der Anforderung der 39. BImSchV.

Die Abstände zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung liegen für die Messstandorte zwischen ca. 46 und ca. 86 m.

Die Abstände der Messstellen zur Bebauungsfluchtlinie liegen zwischen 3,2 m und ca. 19 m und somit ist die Anforderung für den Mindestabstand von 0,5 m eingehalten.

Der horizontale Abstand des Messeinlasses zum Fahrbahnrand liegt in einem Bereich von 2,1 bis ca. 5 m. Somit sind die Abstände konform mit der Regelung der 39. BImSchV, die einen Höchstabstand von 10 m vorschreibt.

Bei allen Messstationen ist der Messeinlass in einem Bogen von mindestens 270° oder 180° unbeeinträchtigt und somit die Anforderung erfüllt.

Einige Messstandorte befinden sich einige Meter von der Baufluchtlinie (zwischen 2,1 und ca. 5 m entfernt, andere Hindernisse sind gemäß Dokumentation und Besichtigung vor Ort mind. 2 m vom Messeinlass entfernt, somit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten.

Für alle Stationen sind gemäß Dokumentation und Bilddokumentation im Umfeld der Messstellen, abgesehen vom Verkehr, keine Quellen erkennbar, von denen relevante Stickstoffoxid-Emissionen zu erwarten sind.

Für alle Messstandorte ist die Dokumentation adäquat und entspricht den Anforderungen der 39. BImSchV.

Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass wirksam vermieden, da sich laut Dokumentation der Auslass im Boden der Messstation befindet, die Abluft wird unter der Station freigesetzt.

Die Prüfung auf Einhaltung der Anforderungen der 39. BImSchV wurde anhand der von der Behörde für Umwelt und Energie zur Verfügung gestellten Dokumentation durchgeführt, siehe Anhang A2 .

Die Prüfung der Unterlagen von 4 Probenahmestellen und die bei der Begehung von 3 Messstellen gewonnen Erkenntnisse zeigen, dass

alle hier untersuchten Messstellen, betrieben vom Institut für Hygiene und Umwelt im Auftrag der BUE, mit den Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C konform sind.

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 205 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

6.5 Hessen

Anlage 3, Abschnitt B (5 exemplarisch untersuchte Stationen):

Für die Stationen Darmstadt Hügelstraße (Messstation) und Hügelstraße 26 (Passivsammler) liegen sowohl Passivsammlermessungen als auch mikroskalige Simulationen vor, aus denen die Representativitat der Stationen für Straßenabschnitte von jeweils annähernd 100 m hervorgeht. Die Anforderung nach Punkt 1b des Abschnitts B der Anlage 3 der 39. BImSchV ist somit, unter Berücksichtigung der Relativierung „soweit möglich“ plausibel belegt.

Für die Station Limburg, Schiede I, Frankfurt, Börneplatz und Wiesbaden, Ringkirche kann die Representativitat der Station für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt anhand von mikroskaligen Simulationen ebenfalls plausibel nachvollzogen werden.

Anlage 3, Abschnitt C (15 Stationen):

Aus der Dokumentation geht hervor, dass die Einlasshöhen zwischen 2,8 und 3,5 m liegen. Somit sind für alle Stationen die Messhöhen hinreichend hoch und liegen vorwiegend im oberen Bereich der vorgegebenen Werte von 1,5 bis 4 m.

Bis auf die Station Wiesbaden Ringkirche (DEHE112) wird bei allen Stationen der Mindestabstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung von 25 m eingehalten. Die Abstände der Messstandorte von den nächsten verkehrsreichen Kreuzungen liegen zwischen 28 und > 200 m.

Die Abstände der Messstellen zur Bebauungsfluchtlinie liegen zwischen 0,7 m bis 18 m und somit ist die Anforderung für den Mindestabstand von 0,5 m eingehalten.

Der horizontale Abstand des Messeinlasses zum Fahrbahnrand liegt in einem Bereich von 1 bis 5 m, in den meisten Fällen zwischen 2 m und 4 m. Somit sind die Abstände konform mit der Regelung der 39. BImSchV, die einen Höchstabstand von 10 m vorschreibt.

Bei keiner Messstation ist der Messeinlass in einem Bogen von mindestens 270 ° oder 180 ° beeinträchtigt.

Einige Messstandorte befinden sich nahe der Baufluchtlinie (zwischen 0,7 und 2 m) und hierfür ist ein Mindestabstand von 0,5 m in der 39. BImSchV vorgegeben, sodass die Messstellen als konform eingestuft werden können, da keine anderen Hindernisse im Nahbereich vorhanden sind. Sind andere Hindernisse wie z.B. Bäume im Umfeld der Messstelle vorhanden, so konnte anhand der Fotodokumentation festgestellt werden, dass der Abstand zwischen Messeinlass und Baum einige Meter beträgt sowie nach Angaben des HLNUG ein Rückschnitt des Bewuchses veranlasst wird und somit keine Beeinflussung des Luftstroms vorhanden ist.

Für alle Stationen sind gemäß Dokumentation und Bilddokumentation im Umfeld der Messstellen, abgesehen vom Verkehr, keine Quellen erkennbar, von denen relevante Stickstoffoxid-Emissionen zu erwarten sind.

Für alle Messstellen ist die Dokumentation adäquat und entspricht den Anforderungen der 39. BImSchV, die Unterschreitung des Mindestabstandes zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung an der Station Wiesbaden Ringkirche (DEHE112) wird mit der Stationshistorie begründet. Die Abweichung, dass der Abstand zur nächsten Kreuzung unterschritten wird, ist nachvollziehbar dokumentiert. Nach Angaben des HLNUG wird diese Sondersituation im Kreuzungsbereich in der Luftreinhalteplanung berücksichtigt.

Anhand mikroskaliger Simulationen kann dennoch nachvollzogen werden, dass die Station für einen mehr als 100 m langen Straßenabschnitt repräsentativ ist.

Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden, da die Abluft der Probenahme am Boden der Station ins Freie abgeleitet wird.

Die Prüfung auf Einhaltung der Anforderungen der 39. BImSchV wurde anhand der vom HLNUG (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie) zur Verfügung gestellten Dokumentation durchgeführt, siehe Anhang A2 .

Die Prüfung der Unterlagen von 15 Probenahmestellen und die bei der Begehung von 4 Messstellen gewonnen Erkenntnisse zeigen, dass

**14 der 15 hier untersuchten Messstellen des HLNUG mit den
Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C konform sind.**

An der Station Wiesbaden Ringkirche wird der Mindestabstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung von 25 m nicht eingehalten. Er beträgt lediglich ca. 3 m.

Die Repräsentativität der Station für einen mindestens 100 m langen Straßenabschnitt und die Eignung des Standortes im Sinne der 39. BImSchV können allerdings dennoch anhand von mikroskaligen Simulationen plausibel nachvollzogen werden.

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 207 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

6.6 Niedersachsen

Anlage 3, Abschnitt B (1 exemplarisch untersuchte Station):

Für die Station Oldenburg Heiligengeistwall liegt eine mikroskalige Simulation vor, aus der die Repräsentativität der Station für einen Straßenabschnitt von mehr als 100 m hervorgeht. Die Anforderung nach Punkt 1b des Abschnitts B der Anlage 3 der 39. BImSchV ist somit plausibel belegt.

Anlage 3, Abschnitt C (9 Stationen):

Aus der Dokumentation geht hervor, dass die Einlasshöhen zwischen 1,5 m und 2,8 m liegen. Somit sind für alle Stationen die Messhöhen konform mit der Anforderung der 39. BImSchV und liegen überwiegend im unteren bis mittleren Bereich der vorgegebenen Werte von 1,5 bis 4 m.

Die Abstände zur nächsten verkehrsreichen Kreuzungen liegen für die alle Messstandorte zwischen 45 m und 180 m.

Die Abstände der Messstellen zur Bebauungsfluchtlinie liegen zwischen 2,1 m bis 16 m und somit ist die Anforderung für den Mindestabstand von 0,5 m eingehalten.

Der horizontale Abstand des Messeinlasses zum Fahrbahnrand liegt in einem Bereich von 0,5 bis 3,6 m, in den meisten Fällen unter 2 m. Somit sind die Abstände konform mit der Regelung der 39. BImSchV, die einen Höchstabstand von 10 m vorschreibt.

Bei allen Messstationen ist der Messeinlass in einem Bogen von mindestens 270° oder 180° unbeeinträchtigt und somit die Anforderung erfüllt.

Einige Messstandorte befinden sich einige Meter von der Baufluchtlinie (zwischen 2,1 und 16 m entfernt, andere Hindernisse wie z.B. Bäume sind gemäß Dokumentation mind. 2 m vom Messeinlass entfernt, somit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten. Bei der Messstation Hildesheim Schuhstraße (DENI066) ist der Passivsammler am Stamm eines Baumes befestigt, sodass hier der Abstand zum Baum weniger als 2 m beträgt. Gemäß Dokumentation wird davon ausgegangen, dass die Probenahmestelle die örtlichen Gegebenheiten repräsentiert und eine grundsätzliche Beeinträchtigung der Messung durch den Baum nicht zu erwarten ist. Darüber hinaus ist der Bilddokumentation zu entnehmen, dass sich der Passivsammler ca. 1 m unterhalb der Baumkrone befindet und somit keine relevante Beeinträchtigung des Luftstroms zu erwarten ist.

Für alle Stationen sind gemäß Dokumentation und Bilddokumentation im Umfeld der Messstellen, abgesehen vom Verkehr, keine Quellen erkennbar, von denen relevante Stickstoffoxid-Emissionen zu erwarten sind.

Für alle Messstandorte ist die Dokumentation adäquat und entspricht den Anforderungen der 39. BImSchV.

Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass wirksam vermieden, da die Abluft an den Messcontainern durch den Containerboden nach außen geleitet wird. Die Abluft von Stickoxid-Messgeräten wird zudem über einen Aktivkohlefilter nach außen abgeführt.

Die Prüfung auf Einhaltung der Anforderungen der 39. BImSchV wurde anhand der von der Staatlichen Gewerbeaufsicht Hildesheim zur Verfügung gestellten Dokumentation durchgeführt, siehe Anhang A2 .

Die Prüfung der Unterlagen von 9 Probenahmestellen und die bei der Begehung von 1 Messstelle gewonnen Erkenntnisse zeigen, dass

alle hier untersuchten Messstellen des GAA Hildesheim mit den Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C konform sind.

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 209 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

6.7 Rheinland-Pfalz

Keine Bewertung nach Anlage 3, Abschnitt B (Begründung siehe Kapitel 4)

Anlage 3, Abschnitt C (3 Stationen)

Aus der Dokumentation geht hervor, dass die Einlasshöhen bei 3,4 m und 3,5 m liegen. Somit sind für alle Stationen die Messhöhen konform mit der Anforderung der 39. BImSchV und liegen im oberen Bereich der zulässigen Spannweite von 1,5 m bis 4 m.

Für die Station Mainz Parcusstraße (DERP010) wird der Mindestabstand von 25 m zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung nicht eingehalten, die Messstation befindet sich in 23 m zu nächster Kreuzung. Die Abstände zu nächsten verkehrsreichen Kreuzungen liegen für die weiteren Messstandorte bei ca. 50 m.

Für die Messstelle Mainz Parcusstraße konnte mittels Vergleichsmessung in einer Entfernung von 25 m zur Kreuzung gezeigt werden, dass dort ähnlich Werte gemessen werden wie in einem Abstand von 23 m zur Kreuzung. Gemäß Vorgabe der 39. BImSchV sind die Anforderungen „soweit möglich“ zu berücksichtigen, sollten Abweichungen vorhanden sein, sollte diese umfassend dokumentiert werden. Dies ist für die Station Mainz Parcusstraße der Fall, hier wird durch Vergleichsmessungen belegt, dass der geringere Abstand zur Kreuzung keinen relevanten Einfluss auf die Messwerte hat. Seit März 2019 wird mit einem zweiten Ansaugsystem im Abstand von 25 m zur Kreuzung gemessen.

Die Abstände der Messstellen zur Bebauungsfluchtlinie liegen zwischen 4 m bis 15 m und somit ist die Anforderung für den Mindestabstand von 0,5 m eingehalten.

Der horizontale Abstand des Messeinlasses zum Fahrbahnrand liegt in einem Bereich von 1,5 bis 4 m. Somit sind die Abstände konform mit der Regelung der 39. BImSchV, die einen Höchstabstand von 10 m vorschreibt.

Bei allen Messstationen ist der Messeinlass in einem Bogen von mindestens 270° oder 180° unbeeinträchtigt und somit die Anforderung erfüllt.

Alle Messstandorte befinden sich einige Meter von der Baufluchtlinie (zwischen 1,5 und 4 m entfernt, andere Hindernisse wie z.B. Bäume sind gemäß Dokumentation mind. 3 m vom Messeinlass entfernt, somit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten.

Für alle Stationen sind gemäß Dokumentation und Bilddokumentation im Umfeld der Messstellen, abgesehen vom Verkehr, keine Quellen erkennbar, von denen relevante Stickstoffoxid-Emissionen zu erwarten sind.

Für alle Messstandorte ist die Dokumentation adäquat und entspricht den Anforderungen der 39. BImSchV.

Gemäß Standortdokumentation wird bei allen Messcontainern die Abluft der Pumpen und Probenahme-
systeme unter den Boden des Containers geführt um den Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass zu
vermeiden. Die Funktionsfähigkeit und Leistung der dafür verwendeten Lüfter wird permanent mit einem
Sensor überwacht und als Statusmeldung ausgegeben.

Die Prüfung auf Einhaltung der Anforderungen der 39. BImSchV wurde anhand der vom Landesamt für
Umwelt Rheinland-Pfalz zur Verfügung gestellten Dokumentation durchgeführt, siehe Anhang A2 .

Die Prüfung der Unterlagen von 3 Probenahmestellen zeigt, dass

**alle hier untersuchten Messstellen des Landesamt für Umwelt mit den
Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C konform sind.**

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 211 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

6.8 Sachsen

Keine Bewertung nach Anlage 3, Abschnitt B (Begründung siehe Kapitel 4)

Anlage 3, Abschnitt C (1 Station)

Aus der Dokumentation geht hervor, dass die Einlasshöhe bei 1,5 m liegt. Somit ist die Messhöhe konform mit der Anforderung der 39. BImSchV.

Der Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung liegt für den Messstandort bei mehr als 100 m.

Der Abstand der Messstelle zur Bebauungsfluchtlinie liegt bei 3,2 m und somit ist die Anforderung für den Mindestabstand von 0,5 m eingehalten.

Der horizontale Abstand des Messeinlasses zum Fahrbahnrand liegt bei 2,6 m. Somit ist der Abstand konform mit der Regelung der 39. BImSchV, die einen Höchstabstand von 10 m vorschreibt.

Bei der Messstation ist der Messeinlass in einem Bogen von mindestens 270° oder 180° unbeeinträchtigt und somit die Anforderung erfüllt.

Der Messstandort befindet sich einige Meter von der Baufluchtlinie (3,2 m) entfernt, andere Hindernisse wie z.B. Bäume sind gemäß Dokumentation nicht vorhanden.

Für alle Stationen sind gemäß Dokumentation und Bilddokumentation im Umfeld der Messstellen, abgesehen vom Verkehr, keine Quellen erkennbar, von denen relevante Stickstoffoxid-Emissionen zu erwarten sind.

Für den Messstandort ist die Dokumentation adäquat und entspricht den Anforderungen der 39. BImSchV.

Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass wirksam vermieden, da die Abluft an dem Messcontainer durch den Containerboden nach außen geleitet wird. Die Abluft von Stickstoffdioxid-Messgeräten wird zudem über einen Aktivkohlefilter nach außen abgeführt.

Die Prüfung auf Einhaltung der Anforderungen der 39. BImSchV wurde anhand der vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie zur Verfügung gestellten Dokumentation durchgeführt, siehe Anhang A2.

Die Prüfung der Unterlagen von einer Probenahmestelle zeigt, dass

die hier untersuchte Messstelle des SMUL mit den Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C konform ist.

6.9 Sachsen-Anhalt

Keine Bewertung nach Anlage 3, Abschnitt B (Begründung siehe Kapitel 212)

Anlage 3, Abschnitt C (1 Station)

Aus der Dokumentation geht hervor, dass die Einlasshöhe bei 3,3 m liegt. Somit ist die Messhöhe konform mit der Anforderung der 39. BImSchV.

Der Abstande zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung liegt für den Messstandort bei ca. 220 m.

Der Abstand der Messstellen zur Bebauungsfluchtlinie liegt bei 4,5 m und somit ist die Anforderung für den Mindestabstand von 0,5 m eingehalten.

Der horizontale Abstand des Messeinlasses zum Fahrbahnrand liegt bei 0,9 m. Somit ist der Abstand konform mit der Regelung der 39. BImSchV, die einen Höchstabstand von 10 m vorschreibt.

Bei der Messstation ist der Messeinlass in einem Bogen von mindestens 270° oder 180° unbeeinträchtigt und somit die Anforderung erfüllt.

Der Messstandort befindet sich einige Meter von der Baufluchtlinie (4,5 m) entfernt, gemäß Standortdokumentation befindet sich in 2,9 m Entfernung ein Baum, somit ist keine Beeinflussung des Luftstroms zu erwarten.

Für alle Stationen sind gemäß Dokumentation und Bilddokumentation im Umfeld der Messstellen, abgesehen vom Verkehr, keine Quellen erkennbar, von denen relevante Stickstoffoxid-Emissionen zu erwarten sind.

Für den Messstandort ist die Dokumentation adäquat und entspricht den Anforderungen der 39. BImSchV.

Gemäß Standortdokumentation wird der Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass wirksam vermieden, da die Abluftführung der Messstation bodennah erfolgt.

Die Prüfung auf Einhaltung der Anforderungen der 39. BImSchV wurde anhand der vom Landesamt für Umweltschutz zur Verfügung gestellten Dokumentation durchgeführt, siehe Anhang A2 .

Die Prüfung der Unterlagen von einer Probenahmestelle zeigt, dass

die hier untersuchte Messstelle des LAU Sachsen-Anhalt mit den Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C konform ist.

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 213 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

6.10 Schleswig-Holstein

Anlage 3, Abschnitt B (1 exemplarisch untersuchte Station):

Für die Station Kiel, Theodor-Heuss-Ring liegen eine mikroskalige Simulation sowie Passivsammlermessungen vor, aus denen die Repräsentativität der Station für einen Straßenabschnitt von mehr als 100 m hervorgeht. Die Anforderung nach Punkt 1b des Abschnitts B der Anlage 3 der 39. BImSchV ist somit plausibel belegt.

Anlage 3, Abschnitt C (2 Stationen)

Aus der Dokumentation geht hervor, dass die Einlasshöhen der beiden Stationen bei 1,5 m und 3,1 m liegen. Somit sind für alle Stationen die Messhöhen konform mit der Anforderung der 39. BImSchV.

Die Abstände zur nächsten verkehrsreichen Kreuzungen liegen für die Messstandorte bei 125 bis > 200 m.

Die Abstände der Messstellen zur Bebauungsfluchtlinie liegen bei 0,8 m bis 4,3 m und somit ist die Anforderung für den Mindestabstand von 0,5 m eingehalten.

Der horizontale Abstände der Messeinlässe zum Fahrbahnrand liegen bei 4,1 und 1,6 m. Somit sind die Abstände konform mit der Regelung der 39. BImSchV, die einen Höchstabstand von 10 m vorschreibt.

Bei allen Messstationen ist der Messeinlass in einem Bogen von mindestens 270° oder 180° unbeeinträchtigt und somit die Anforderung erfüllt.

Ein Messstandort befindet sich nahe der Baufluchtlinie (0,8 m), hierfür ist ein Mindestabstand von 0,5 m in der 39. BImSchV vorgegeben, sodass die Messstellen als konform eingestuft werden kann. Es befinden sich gemäß Fotodokumentation keine anderen Hindernisse wie z.B. Bäume im Umfeld der Messstellen.

Für alle Messstationen sind in den Bilddokumentationen vom Umfeld der Messorte, abgesehen vom Verkehr, keine anderen Emissionsquellen erkennbar, von denen relevante Stickstoffoxid-Emissionen zu erwarten sind.

Für alle Messstandorte ist die Dokumentation adäquat und entspricht den Anforderungen der 39. BImSchV.

Gemäß Standortdokumentation wird an allen Stationen die Abluft in Bodennähe abgeleitet, so dass ein Wiedereintritt in den Messeinlass vermieden wird.

Die Prüfung auf Einhaltung der Anforderungen der 39. BImSchV wurde anhand der vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein zur Verfügung gestellten Dokumentation durchgeführt, siehe Anhang A2 .

Die Prüfung der Unterlagen von 2 Probenahmestellen zeigen, dass

alle hier untersuchten Messstellen des LLUR Schleswig-Holstein mit den Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C konform sind.

6.11 Übersicht der Ergebnisse der Prüfung nach Abschnitt C für alle 70 Messstellen

In der nachfolgenden Tabelle werden die Ergebnisse der Prüfung im Hinblick auf die „soweit möglich“ zu berücksichtigenden Kriterien der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C sortiert nach Ländern zusammengefasst.

Tabelle 2: Zusammenfassung der untersuchten Messstellen in Bezug auf die soweit möglich zu berücksichtigenden Kriterien der 39. BImSchV Anlage 3 Abschnitt C sortiert nach Ländern.

Station	Stationscode	Abweichungen von den „soweit möglich“ einzuhaltenden Kriterien nach Abschnitt C	Falls Abweichungen von den „soweit möglich“ einzuhaltenden Kriterien nach Abschnitt C vorliegen: Probenahmestelle dennoch geeignet im Sinne der 39. BImSchV?
Baden-Württemberg			
Stuttgart Am Neckartor	DEBW118	Nein	
Stuttgart Hohenheimer Straße	DEBW116	Nein	
Reutlingen Lederstraße-Ost	DEBW147	Nein	
Stuttgart Arnulf-Klett-Platz	DEBW099	Nein	
Heilbronn Weinsberger Straße-Ost	DEBW152	Nein	
Backnang Eugen-Adolf- Straße	DEBW219	Nein	
Ludwigsburg Friedrichstraße	DEBW117	Nein	
Freiburg Schwarzwaldstraße	DEBW122	Nein	
Esslingen Grabbrunnenstraße	DEBW220	Nein	
Tübingen Mühlstraße	DEBW136	Nein	
Herrenberg Hindenburgstraße	DEBW135	Nein	
Mühlacker Stuttgarter Straße	DEBW128	Nein	
Mannheim Friedrichsring	DEBW098	Nein	
Stuttgart Waiblinger Straße	DEBW134	Nein	
Pleidelsheim Beihinger Straße	DEBW121	Ja	Ja. Die Kriterien nach Abschnitt C der Anlage 3, 39. BImSchV sind „soweit möglich“ zu berücksichtigen. Bei der Messstelle Pleidelsheim Beihinger Str. ist die Abweichung nach Abschnitt C (Abstand zu verkehrsreicher Kreuzung <25 m) historisch bedingt, d.h. die Messstelle wurde vor Inkrafttreten der 39. BImSchV in Betrieb genommen (2004). Die Repräsentativität der Station ist plausibel belegt. Der Messstandort wird im Sinne der 39. BImSchV insgesamt als geeignet betrachtet.
Leonberg Grabenstraße	DEBW120	Nein	
Walzbachtal Bahnhofstraße	DEBW144	Nein	
Heidenheim Wilhelmstraße	DEBW145	Nein	
Leinfeld-Echterdingen Haupt- straße	DEBW223	Nein	
Blaustein Bahnhofstraße	Sondermessstel- le	Nein	
Crailsheim Wilhelmstraße	Sondermessstel- le	Nein	
Esslingen Schornsdorfer Straße	Sondermessstel- le	Nein	
Stuttgart Talstraße	Sondermessstel- le	Nein	
Wiesloch Baiertaler Straße	Sondermessstel- le	Nein	

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 215 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

Station	Stationscode	Abweichungen von den „soweit möglich“ einzuhalten Kriterien nach Abschnitt C	Falls Abweichungen von den „soweit möglich“ einzuhalten Kriterien nach Abschnitt C vorliegen: Probenahmestelle dennoch geeignet im Sinne der 39. BImSchV?
Bayern			
München/Landshuter Allee	DEBY115	Nein	
München/Stachus	DEBY037	Ja	Ja. Die Kriterien nach Abschnitt C der Anlage 3, 39. BImSchV sind „soweit möglich“ zu berücksichtigen. Bei der Station München Stachus ist die Abweichung nach Abschnitt C (Abstand zu verkehrsreicher Kreuzung <25 m) historisch bedingt, d.h. die Station wurde vor Inkrafttreten der 39. BImSchV in Betrieb genommen (1978). Im Falle von München Stachus ist die Repräsentativität der Station plausibel belegt, so dass die Station im Sinne der 39. BImSchV insgesamt als geeignet betrachtet wird
Augsburg Karlstraße	DEBY110	Nein	
Nürnberg Von-der-Tann-Straße	DEBY120	Nein	
Regensburg Rathaus	DEBY063	Nein	
Berlin			
Berlin-Neukölln Karl-Marx-Str.	DEBE064	Nein	
Berlin-Neukölln Silbersteinstr.	DEBE063	Ja	Die Kriterien nach Abschnitt C der Anlage 3, 39. BImSchV sind „soweit möglich“ zu berücksichtigen. Bei der Station Berlin Neukölln Silbersteinstr. ist die Abweichung nach Abschnitt C (Abstand zu verkehrsreicher Kreuzung <25 m) historisch bedingt, d.h. die Station wurde vor Inkrafttreten der 39. BImSchV in Betrieb genommen (1996). Bei der Station wird die Unterschreitung des Mindestabstands zu einer verkehrsreichen Kreuzung (um 4 m) als gering betrachtet. Die Eignung der Station im Sinne der 39. BImSchV wird nicht ausgeschlossen. Um den Nachweis der Eignung der Station Berlin-Neukölln Silbersteinstr. zu erbringen, werden weitergehende Untersuchungen (Messungen, Simulationen) empfohlen.
Berlin-Mariendorf Mariendorfer Damm	DEBE069	Nein	
Berlin-Charlottenburg Hardenbergplatz	DEBE067	Nein	
Berlin-Steglitz Schildhornstraße	DEBE061	Nein	
Berlin-Friedrichshain Frankfurter Allee	DEBE065	Nein	
Hamburg			
Hamburg Habichtstraße	DEHH068	Nein	
Hamburg Stresemannstraße	DEHH026	Nein	
Hamburg Max-Brauer-Allee II	DEHH070	Nein	
Hamburg Kieler Straße	DEHH064	Nein	

Station	Stationscode	Abweichungen von den „soweit möglich“ einzuhalten Kriterien nach Abschnitt C	Falls Abweichungen von den „soweit möglich“ einzuhalten Kriterien nach Abschnitt C vorliegen: Probenahmestelle dennoch geeignet im Sinne der 39. BImSchV?
Hessen			
Darmstadt Hügelstraße 26	DEHE132	Nein	
Limburg Schiede I	DEHE099	Nein	
Frankfurt Börneplatz	DEHE136	Nein	
Darmstadt Hügelstraße	DEHE040	Nein	
Limburg Frankfurter Straße	DEHE101	Nein	
Wiesbaden Ringkirche	DEHE112	Ja	Ja. Die Kriterien nach Abschnitt C der Anlage 3, 39. BImSchV sind „soweit möglich“ zu berücksichtigen. Bei der Station Wiesbaden Ringkirche ist die Abweichung nach Abschnitt C (Abstand zu verkehrsreicher Kreuzung <25 m) historisch bedingt, d.h. die Station wurde vor Inkrafttreten der 39. BImSchV in Betrieb genommen (1991). Im Falle der Station Wiesbaden Ringkirche ist die Repräsentativität plausibel belegt, so dass die Station im Sinne der 39. BImSchV insgesamt als geeignet betrachtet wird.
Wiesbaden Schiersteiner Straße	DEHE037	Nein	
Offenbach Mainstraße	DEHE104	Nein	
Offenbach Untere Grenzstraße	DEHE102	Nein	
Frankfurt Friedberger Landstraße	DEHE041	Nein	
Limburg Schiede II	DEHE100	Nein	
Limburg Schiede (Luftmessstation)	DEHE131	Nein	
Gießen Westanlage	DEHE061	Nein	
Bensheim Nibelungenstraße	DEHE133	Nein	
Darmstadt Heinrichstraße II	DEHE138	Nein	
Niedersachsen			
Oldenburg Heiligengeistwall	DENI143	Nein	
Hannover Friedrich-Ebert-Straße	DENI150	Nein	
Hannover Marienstraße	DENI152	Nein	
Osnabrück Neuer Graben	DENI146	Nein	
Hannover Gottinger Straße	DENI048	Nein	
Osnabrück Schloßwall	DENI067	Nein	
Hannover Bornumer Straße	DENI149	Nein	
Hildesheim Schuhstraße	DENI066	Nein	
Hannover Vahrenwalder Straße	DENI153	Nein	
Rheinland-Pfalz			
Mainz-Parcusstraße	DERP010	Nein	
Ludwigshafen Heinigstrae	DERP042	Nein*	
Koblenz Hohenfelder Straße	DERP045	Nein	

*Abweichung bei vorherigem Standort bis 12/2017 (Abstand zu Kreuzung war <25 m)

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 217 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

Station	Stationscode	Abweichungen von den „soweit möglich“ einzuhalten Kriterien nach Abschnitt C	Falls Abweichungen von den „soweit möglich“ einzuhalten Kriterien nach Abschnitt C vorliegen: Probenahmestelle dennoch geeignet im Sinne der 39. BImSchV?
Sachsen			
Leipzig Lützner Str. 36	DESN077	Nein	
Sachsen-Anhalt			
Halle Paracelsusstr.	DEST102	Nein	
Schleswig-Holstein			
Kiel Theodor-Heuss-Ring	DESH052	Nein	
Kiel Bahnhofstraße	DESH027	Nein	

Abschlussbemerkung:

Den Vorgaben des Auftraggebers entsprechend war es Gegenstand der vorliegenden Untersuchung, jene Messstellen in Deutschland (mit Ausnahme von NRW) hinsichtlich der Einhaltung der Standortkriterien gemäß 39. BImSchV, Anlage 3, Abschnitt B und C zu überprüfen, deren NO₂-Jahresmittelwert im Jahr 2017 bzw. im Jahr 2018 über dem Grenzwert von 40 µg/m³ lag. Zusätzlich sollten 5 Sondermesspunkte in Baden-Württemberg betrachtet werden, die erst Ende 2018 in Betrieb genommen wurden, so dass noch kein Jahresmittelwert vorliegt.

Auf Basis der in der Untersuchung gemachten Erfahrungen wäre es – vor allem auch unter Berücksichtigung der interannuellen Variabilität der Luftschadstoffbelastung - sinnvoll und wünschenswert, alle verkehrsnahen Messstellen hinsichtlich ihrer Positionierung zu untersuchen, d.h. auch jene Stationen, deren NO₂-Jahresmittelwert im Jahr 2017 oder 2018 <40 µg/m³ lag.

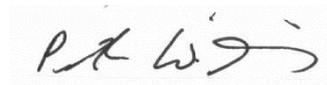
Abteilung Immissionsschutz / Luftreinhaltung (936)

Der Bearbeiter:



Dr. Hendrik Merbitz

Der Prüfer:



Dr. Peter Wilbring

Köln, 27.06.2019

936/21246077/A

7 Anhang

A1 Literatur

- [1] Bundesgesetzblatt, „39. BImSchV: Erste Verordnung zur Änderung der Verordnung über Luftqualitätstandards und Emissionshöchstmengen (BGBl I, S. 2244-2248),“ 2016.
- [2] Bundesgesetzblatt, „39. BImSchV: Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065),“ 2010.
- [3] Umweltbundesamt, „Finale Daten zur NO₂-Belastung 2017 verfügbar,“ 31 05 2018. [Online]. Available: <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/finale-daten-zur-no2-belastung-2017-verfuegbar>. [Zugriff am 15 08 2018].
- [4] Umweltbundesamt, „Daten zur Luftqualität 2018: 57 Städte über dem NO₂-Grenzwert,“ 17 06 2019. [Online]. Available: <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/daten-zur-luftqualitaet-2018-57-staedte-ueber-dem>. [Zugriff am 18 06 2019].
- [5] (LAI), Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz, „Handlungsbedarf und -empfehlung zur Einhaltung der NO₂-Grenzwerte,“ 2016.
- [6] Europäische Kommission, „EU-Kommission verklagt Deutschland und fünf weitere Mitgliedsstaaten wegen Luftverschmutzung,“ 17 05 2018. [Online]. Available: https://ec.europa.eu/germany/news/20180517-luftverschmutzung-klage_de. [Zugriff am 15 08 2018].
- [7] DIN 1333, „Zahlenangaben,“ 1992.
- [8] Europäisches Parlament- Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, „Sampling points for air quality - Representativeness and comparability of measurement in accordance with Directive 2008/50/EC on ambient air quality and cleaner air for Europe,“ Luxemburg, 2019.
- [9] Behörde für Umwelt und Energie Hamburg, „Luftreinhalteplan für Hamburg (2. Fortschreibung),“ Hamburg, 2017.
- [10] IVU, „Berechnung der Immissionen in Hamburg - Ergebnisse der Immissionsermittlungen“.

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 219 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

A2 Verwendete Unterlagen der Landesämter

Nachfolgend werden die in digitaler Form bereitgestellten Dokumente der verschiedenen Landesämter aufgeführt, welche Grundlage der vorliegenden Begutachten waren. Die Dokumente werden nach Bundesländern sowie – im Falle größerer Mengen an Dateien – nach den Bewertungen nach Abschnitt B und Abschnitt C der Anlage 3 der 39. BImSchV aufgeführt.

Es wurden die jeweils aktuellen von den Ländern bereitgestellten Dokumentationen zugrunde gelegt. Die Dokumente können auf Wunsch beim BMU eingesehen werden.

Baden-Württemberg

Bewertung Abschnitt B:

- 06_ergebnisse_spotmessungen_2016_Repräsentativität.pdf
- 08_stuttgart_am_neckartor_2004-2016_messergebnisse.pdf
- 15_Karten.pdf
- 17_luftqualitaet_in_baden-wuerttemberg_auswertung_2017.pdf
- 20a_Download_LUBW_Website_spotmessungen_2004.pdf
- 20b_Download_LUBW_Website_spotmessungen_2005.pdf
- 20c_Download_LUBW_Website_spotmessungen_2006.pdf
- 21_Email_LUBW_20190520.pdf

- Bewertung Abschnitt C:

- 01_spotmessungen_2017_messstellenbeschreibung.pdf
- 01a_DOKU_B-EAS_DEBW219.pdf
- 01b_20190418_DOKU_ES-GS_DEBW220.pdf
- 01c_20190418_DOKU_FR-SWS_DEBW122.pdf
- 01d_20190418_DOKU_HBG-HS_DEBW135.pdf
- 01e_DOKU_HDH-WS_DEBW145.pdf
- 01f_20190418_DOKU_HN-WSO_DEBW152.pdf
- 01g_20190418_DOKU_LB-FS_DEBW117.pdf
- 01h_DOKU_LE-EHS_DEBW223.pdf
- 01i_20190418_DOKU_LEO-GS_DEBW120.pdf
- 01j_20190418_DOKU_MA-FR_DEBW098.pdf
- 01k_DOKU_MUE-SS_DEBW128.pdf
- 01l_20190418_DOKU_PLH-BS_DEBW121.pdf
- 01m_20190418_DOKU_RT-LSO_DEBW147.pdf
- 01n_20190418_DOKU_S-AKP_DEBW099.pdf
- 01o_20190418_DOKU_S-AN_DEBW118.pdf
- 01p_20190418_DOKU_S-HHS_DEBW116.pdf
- 01q_20190418_DOKU_S-WBS_DEBW134.pdf
- 01r_20190418_DOKU_TUE-MS_DEBW136.pdf
- 01s_DOKU_WBT-BS_DEBW144.pdf
- 03_spotmessungen_2007_voruntersuchungen_2006.pdf
- 05_spotmessungen_ab-dem_jahr_2016.pdf
- 09_20190319_DOKU_BST-BS_334-1.pdf
- 10_20190418_DOKU_CR-WS_338-1.pdf
- 11_20190319_DOKU_ES-SDS_339-1.pdf
- 12_20190418_DOKU_S-TS_354-1.pdf
- 13_20190319_DOKU_WS-BTS_04-2-50-1.pdf
- 18_Stuttgart_Talstraße_354-1_nach_Norden.pdf
- 19_Ergänzungen zur Messpunktdokumentation LUBW.pdf

Bayern

Bewertung Abschnitt B:

- 03_Anlage 03 - Ergebnisse der weitergeführten LfU-Messpunkte_VERTRAULICH.pdf
- 04_Anlage 04 - Messkonzept Müller-BBM zur Überprüfung der Münchner Standorte_VERTRAULICH.pdf
- 05_Anlage 05 - Messergebnisse Müller-BBM für Sept - Dez. 2018_VERTRAULICH.pdf
- 06_Anlage 06 - Grafische Darstellung der Messergebnisse_VERTRAULICH.pdf
- 07_Anlage 07 - MISKAM Modellierung Landshuter Allee 2011 1.5m_ÖFFENTLICH.pdf
- 08_Anlage 08 - MISKAM Modellierung Landshuter Allee 2011 4m_ÖFFENTLICH.pdf
- 09_Anlage 09 - MISKAM Modellierung Stachus 2013_ÖFFENTLICH.pdf
- 19_Untersuchung der räumlichen Verteilung der NO_x_ÖFFENTLICH.pdf
- 20_Brief.pdf
- 21_Anlage DEBY115 Straßenbreite.pdf
- 22_Anlage Verkehrszählung Regensburg Zählstelle ZP024-12.pdf

- Bewertung Abschnitt C:

- 01_Anlage 01 - Stationsdatenblatt Landshuter Allee_ÖFFENTLICH.pdf
- 01a_01_Luftbild_Karte_Fotodokumentation_LÜB-Stationen ergänzt_ÖFFENTLICH.pdf
- 02_Anlage 02 - Stationsdatenblatt Stachus_ÖFFENTLICH.pdf
- 04a_DEBY037 M-Stachus Stationsdokumentation.pdf
- 04b_DEBY063 R-Rathaus Stationsdokumentation.pdf
- 04c_DEBY110 A-Karlstraße Stationsdokumentation.pdf
- 04d_DEBY115 M-Landshuter Allee Stationsdokumentation.pdf
- 04e_DEBY120 N-Von-der-Tann-Straße Stationsdokumentation.pdf
- 12_Anlage 12 - Stationsdatenblatt Nürnberg Von-der-Tann-Straße_ÖFFENTLICH.pdf
- 13_Anlage 13 - Stationsdatenblatt Regensburg Rathaus_ÖFFENTLICH.pdf
- 14_Anlage 14 - Stationsdatenblatt Augsburg Karlstraße_ÖFFENTLICH.pdf
- 16_02_Auszug_Dokumentation_Standortbedingungen_kleinräumig_NUR_INTERN_ÖFFENTLICH.pdf
- 17_03_VA_Aufbau_Messnetz_Messstation_VERTRAULICH.pdf
- 18_04_Textdokumentation_LÜB-Stationen_VERTRAULICH.pdf

Berlin

- Bewertung Abschnitt B und C:

- 01_BLUME_Standortdoku-Teil1-Verkehr_2019-05.pdf
- 02_20190315_AW_Begutachtung der NO₂-Probenahmestellen durch den TÜV Rheinland.pdf
- 03_20190418_Stn-Email_PlatzierungBLUME_sign-Grunow-IIA2V.pdf

Hamburg

- Bewertung Abschnitt B:

- 05_AW_Status Länderdaten NO₂-Messstellen.pdf
- 06_Zusammenfassung_Passivsammlermessungen_Verkehrsmessstationen_HH.PDF
- 07_20190404_Habichtstraße-Verkehrsdaten.pdf
- 08_MISKAM-Akte_UD832.07-52.pdf.pdf
- 09_LRP-2017_extract_Passivsammler_Habichtstraße.pdf

- Bewertung Abschnitt C:

- 01_Stationsdokumentation_HAMBURG 2019_Verkehr.pdf

Begutachtung der Positionierung verkehrsnaher Probenahmestellen zur Messung der NO₂-Konzentrationen an ausgewählten Standorten

Seite 221 von 221

- Endbericht, Berichts-Nr. 936/21246077/A

Hessen

- Bewertung Abschnitt B:
 - o 02_MISKAM_Modellierung.pdf
 - o 03_Probenahmepunkt_DaH8_Eignung_zur_Beurteilung_der_LQ.pdf
 - o 04_Standortdokumentation_verkehrснаhe_Messstellen_Hessen_20190514_Zusatz_Repäsentativität.pdf

- Bewertung Abschnitt C:
 - o 01_Standortdokumentation_verkehrснаhe_Messstellen_Hessen_20190516.pdf
 - o 05_Wiesbaden_Ringkirche_Bemaßung_Standort_20190516.pdf

Niedersachsen

- Bewertung Abschnitt B:
 - o 03_Bericht_Stickstoffdioxidkonzentration_Heiligengeistwall.pdf
 - o 04_2019-02-06__#-Vortrag final.pdf

- Bewertung Abschnitt C:
 - o 01_2019-02-06_Dokumentation Ortswahl_verkehrснаh_V1.1.pdf
 - o 02_email_15. Februar 2019 1556_Teilnahme NI - Zusätzliche Begutachtung verkehrснаher Probenahmestellen.pdf

Rheinland-Pfalz

- Bewertung Abschnitt C:
 - o 01_Dokumentation der Ortswahl gemäß der 39. BIm-SchV_Auszug26032019_ÖFFENTLICH.pdf

Sachsen

- Bewertung Abschnitt C:
 - o 01_Leipzig-Lützner-Str..pdf

Sachsen-Anhalt

- Bewertung Abschnitt C:
 - o 01_StDoku_M501_12.11.18.pdf
 - o 02_StPara_M501_20.02.2019.pdf
 - o 03_Messstation_DEST102_Standort.pdf
 - o 04_Dokumentation_Ortswahl_ST_2019_Auszug.pdf

Schleswig-Holstein

- Bewertung Abschnitt B und C:
 - o 01_DESH_Dokumentation_Messstationen_AusschnittBallungsraumKiel_20190523.pdf