

TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH



Prüfung auf Einhaltung der rechtlichen Vorgaben
bei den kleinräumigen Ortsbestimmungen von
133 LANUV NO₂-Probenahmestellen zur Beurtei-
lung der Luftqualität

TÜV-Bericht Nr.: 936/21244273/F
Köln, 30.11.2018

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 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**

Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-11120-02-00 festgelegten Umfang.

Prüfung auf Einhaltung der rechtlichen Vorgaben bei den kleinräumigen Ortsbestimmungen von 133 LANUV NO₂-Probenahmestellen zur Beurteilung der Luftqualität,
Berichts-Nr. 936/21244273/F

Seite 3 von 307



Prüfung auf Einhaltung der rechtlichen Vorgaben bei den kleinräumigen Ortsbestimmungen von 133 LANUV NO₂-Probenahmestellen zur Beurteilung der Luftqualität

| | | |
|--|--|------------|
| Berichtsnummer / Datum: | 936/21244273/F | 30.11.2018 |
| Betreiber der Probenahmestellen: | LANUV NRW | |
| Art der Begutachtung: | Dokumentenprüfung nach Aktenlage sowie Ortsbesichtigung | |
| Auftraggeber: | LANUV NRW FB 45 Herrn Dr.-Ing. Wulf Pompetzki Wallneyer Straße 6 45133 Essen | |
| Auftragsnummer des Auftraggebers: | 17873/42/VV-Pf | |
| Bearbeiter: | <u>TÜV Rheinland:</u> Dr. Peter Wilbring MSc. Lisa Rogalla Dr. Hendrik Merbitz | |
| Aufgabenstellung: | Prüfung auf Einhaltung der rechtlichen Vorgaben bei den kleinräumigen Ortsbestimmungen von 133 LANUV NO ₂ -Probenahmestellen zur Beurteilung der Luftqualität | |

Prüfung auf Einhaltung der rechtlichen Vorgaben bei den kleinräumigen Ortsbestimmungen von 133 LANUV NO₂-Probenahmestellen zur Beurteilung der Luftqualität,
Berichts-Nr. 936/21244273/F

Seite 5 von 307

Inhalt

| | | |
|----------|--|------------|
| 1 | Einleitung | 7 |
| 2 | Problematik..... | 8 |
| 3 | Anlage 3 der 39. BImSchV und Bestimmungen in Bezug auf die Messstandorte | 9 |
| 4 | Prüfung Paket 1 – verkehrsbezogene Probenahmestellen mit Grenzwertüberschreitungen im Jahr 2017 | 11 |
| 4.1 | <i>Einleitung</i> | <i>11</i> |
| 4.2 | <i>Methodik und Kriterien dieser Evaluierung</i> | <i>12</i> |
| 4.3 | <i>Prüfung der 49 verkehrsbezogenen Stationen mit Grenzwertüberschreitungen im Jahr 2017</i> | <i>14</i> |
| 4.4 | <i>Bewertung der 49 Stationen bezüglich der Kriterien und Parameter auf ihre Konformität zur 39. BImSchV 112</i> | |
| 4.5 | <i>Zusammenfassung</i> | <i>115</i> |
| 5 | Prüfung Paket 2 – verkehrsbezogene Probenahmestellen ohne Grenzwertüberschreitung im Jahr 2017 ... | 118 |
| 5.1 | <i>Einleitung</i> | <i>118</i> |
| 5.2 | <i>Methodik und Kriterien dieser Evaluierung</i> | <i>119</i> |
| 5.3 | <i>Prüfung der 43 verkehrsbezogenen Probenahmestellen ohne Grenzwertüberschreitung im Jahr 2017</i> | <i>121</i> |
| 5.4 | <i>Bewertung der 43 Stationen bezüglich der Kriterien und Parameter auf ihre Konformität zur 39. BImSchV 207</i> | |
| 5.5 | <i>Zusammenfassung</i> | <i>210</i> |
| 6 | Prüfung Paket 3 – weitere NO₂-Standorte..... | 213 |
| 6.1 | <i>Einleitung</i> | <i>213</i> |
| 6.2 | <i>Methodik und Kriterien dieser Evaluierung</i> | <i>213</i> |
| 6.3 | <i>Darstellung der 41 Stationen aus Paket 3</i> | <i>215</i> |
| 6.4 | <i>Bewertung der 41 Stationen bezüglich der Kriterien und Parameter auf ihre Konformität zur 39. BImSchV 297</i> | |
| 6.5 | <i>Zusammenfassung</i> | <i>299</i> |
| 7 | Fazit..... | 304 |
| 8 | Literaturverzeichnis | 306 |
| 9 | Anlage: | 307 |
| | <i>Anhang 1: Standortdokumentation des LANUV - Verkehrsstandorte mit Grenzwertüberschreitung in 2017 (49 untersuchte Standorte) (Stand: 22.11.2018).....</i> | <i>307</i> |

| | |
|---|-----|
| <i>Anhang 2: Standortdokumentation des LANUV - Verkehrsstandorte ohne Grenzwertüberschreitungen 2017 (43 untersuchte Standorte) (Stand: 22.11.2018)</i> | 307 |
| <i>Anhang 3: Standortdokumentation des LANUV - weitere Standorte mit NO₂-Messungen (41 untersuchte Standorte) (Stand: 22.11.2018)</i> | 307 |

Prüfung auf Einhaltung der rechtlichen Vorgaben bei den kleinräumigen Ortsbestimmungen von 133 LANUV NO₂-Probenahmestellen zur Beurteilung der Luftqualität,
Berichts-Nr. 936/21244273/F

Seite 7 von 307

1 Einleitung

Zur Beurteilung der Luftqualität gemäß der 39. BImSchV hat das Landesamt für Natur-, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) in Nordrhein-Westfalen (NRW) im Jahr 2017 gemäß den im Rahmen dieser Untersuchung bereitgestellten Stationsdokumentationen 60 Probenahmestellen mit aktiver Probenahme und 73 Probenahmestellen mit passiver Probenahme für Stickstoffdioxid (NO₂) betrieben. Für diese Probenahmestellen müssen die Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C eingehalten werden. 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 LANUV die TÜV Rheinland Industrie Service GmbH beauftragt, eine Prüfung auf Einhaltung der rechtlichen Vorgaben bei den kleinräumigen Ortsbestimmungen von LANUV NO₂-Probenahmestellen durchzuführen.

Die Überprüfung wird auf Basis der vom LANUV bereitgestellten Messstellendokumentationen (siehe einzelne Kapitel) durchgeführt. Es wird untersucht, ob die Kriterien der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C eingehalten werden und die Einhaltung nachvollziehbar dokumentiert ist.

In einer vorgezogenen Prüfung wurden die oben genannten Kriterien zunächst für sieben Messstellen untersucht. Diese Prüfung ist im Bericht 936/21244273/A vom 17.08.2018 dargestellt. Im Rahmen dieser vorgezogenen Untersuchung fanden auch Ortsbesichtigungen der sieben Probenahmestellen statt. Beim Besuch der Messstellen wurde die Standortbeschreibung und Vermessung geprüft. Beides konnte im Wesentlichen bestätigt werden, auch wenn aufgrund von Messtoleranzen und Aufsatzpunkten teilweise kleinere Unterschiede gefunden wurden. In keinem Falle führten diese Abweichungen dazu, dass sich die Entscheidung, ob ein Kriterium eingehalten worden ist oder nicht, dadurch geändert hat.

Im vorliegenden Bericht werden die Messstellendokumentationen des LANUV auf Vollständigkeit und Konsistenz geprüft. Das LANUV hat hierbei drei Pakete der Messstellendokumentationen erstellt.

Im ersten Paket sind verkehrsbezogene Probenahmestellen dokumentiert, für die im Jahr 2017 eine Überschreitung des NO₂-Jahresmittelwertes verzeichnet wurde, die Prüfung dieser Dokumentation ist in Kapitel 4.3 aufgeführt.

Das zweite Paket enthält die Dokumentation der verkehrsbezogenen Probenahmestellen, für die im Jahr 2017 keine Überschreitung des NO₂-Jahresmittelwertes verzeichnet wurde, die Prüfung dieser Dokumentation ist in Kapitel 5.3 aufgeführt.

Im dritten Paket ist die Standortdokumentation aller weiteren Probenahmestellen des LANUV enthalten die Prüfung dieser Dokumentation ist in Kapitel 6.3 aufgeführt.

Die kleinräumigen Vorgaben bei der Ortsbestimmung aller Probenahmestellen müssen den Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C [1] entsprechen. Die Einhaltung dieser Anforderungen wird vom LANUV in einer Dokumentation niedergelegt. Die Überprüfung wird auf Basis der vom LANUV bereitgestellten Messstellendokumentation für alle 133 Probenahmestellen durchgeführt. Es wird untersucht, ob die Kriterien der 39. BImSchV, Anlage 3, Buchstabe C [1] eingehalten werden und die Einhaltung nachvollziehbar dokumentiert ist.

2 Problematik

2008 trat die europäische Richtlinie 2008/50/EG (Vorgänger 96/62/EG) in Kraft und wurde in Deutschland 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) umgesetzt. Die Verantwortung für die Umsetzung liegt in Deutschland bei 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 Grenzwerten bzw. Zielwerten zu überwachen ist. Die 39. BImSchV gibt Regeln für die Beurteilung, Immissionsgrenzwerte, Alarmschwellen, Messverfahren, Qualitätsziele, Probenahmestellen, Luftreinhaltpläne und Pflichten zur Unterrichtung der Öffentlichkeit (u.a.) für folgende Substanzen vor: Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, 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“.

Der Auftrag dieses Berichts ist es, die Konformität von 133 ausgewählten Messstellen des LANUV NRW mit der 39. BImSchV, Anlage 3 C zu validieren.

Für Stickoxide gilt nach der 39. BImSchV ein Jahres-Immissionsgrenzwert von 40 µg/m³, zusätzlich ist geregelt, dass maximal 18 Stundenmittelwerte über 200 µg/m³ liegen dürfen. Laut UBA wurde in 2017 in 65 Städten, in 2016 in 90 Städten, der Jahresgrenzwerte überschritten (<https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/finale-daten-zur-no2-belastung-2017-verfuegbar>) [3]. Der Länderausschuss für Immissionsschutz LAI hat 2016 in seinem Bericht „Handlungsbedarf und -empfehlungen zur Einhaltung der NO₂ Grenzwerte“ [4] Maßnahmen vorgeschlagen und bewertet (https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/handlungsbedarf_2_1503573109.pdf). Die Maßnahmen setzen bei der Reduktion der Emissionen an.

Wegen der kontinuierlichen Überschreitungen der NO₂ Grenzwerte an verkehrsnahen Standorten laufen zur Zeit durch die Europäische Kommission Vertragsverletzungsverfahren gegen 13 Staaten, dazu wurden am 17.5.2018 Klagen gegen 3 Mitgliedsstaaten, darunter Deutschland, beim Europäischen Gerichtshof eingereicht (https://ec.europa.eu/germany/news/20180517-luftverschmutzung-klage_de) [5]. Unabhängig verlangt die Deutsche Umwelthilfe e.V. die Einhaltung der Grenzwerte in entsprechenden Luftreinhaltplänen, in vielen Bezirken klagt sie gegen unzureichende Maßnahmen und fordert Fahrverbote als ultimatives Mittel, den Gesundheitsschutz der Bevölkerung zu gewährleisten. Rechtsgrundlage für die Verhängung von Luftreinhaltplänen und entsprechender Maßnahmen sind die Messwerte der Landesumweltämter, die im Rahmen der 39. BImSchV erhoben werden (http://www.duh.de/uploads/media/Hintergrundpapier_Klagen-fuer-Saubere-Luft_2016-06-07_01.pdf) [6].

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

Die Anlage 3 enthält verschiedene Aussagen zur Positionierung der Probenahmestellen, teilweise mit erläuternden Passagen. In Abschnitt C [1] werden kleinräumige Bestimmungen und messbare Kriterien genannt, die soweit möglich, berücksichtigt werden müssen.

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 wird in diesem Bericht ein Abstand von 1,5 m verwendet, bei kleineren Abständen wird die Situation genauer diskutiert. Anhaltspunkt für die 1,5 m ist der Messcontainer selbst, der typischerweise etwa einen Meter unter dem Ansaugpunkt liegt und andere Hindernisse in Relation zu diesem messsituations-immanenten Hindernis zu bewerten sind. Hierbei wird Augenmerk auf eine typische Situation in einer Straße gelegt, also ob es sich zum Beispiel um eine Allee mit regelmäßiger Baumbepflanzung handelt.

Für die Hintergrund- sowie Industriestationen wird analog der Abstand von 1,5 m als Kriterium für die Einhaltung des Mindestabstandes gewählt.

Ein anderer Aspekt ist, dass der Gesetzgeber Messstellen an der Baufluchtlinie benennt, zusätzlich zu Messstellen für den Verkehr. Hier ist er in seiner Repräsentativitätsfestlegung noch großzügiger als beim Verkehr, indem er nur einen Mindestabstand, aber keinen Höchstabstand wie beim Verkehr vorschreibt. Die zusätzliche Benennung von Probenahmestellen für die Baufluchtlinie impliziert aber auch, dass die Verkehrsstationen nicht für die Luftqualität an der Baufluchtlinie repräsentativ sein müssen.

Für Hintergrund- und Industriestationen wird vom Gesetzgeber kein Abstand zur Baufluchtlinie festgelegt, sodass dieses Kriterium für die genannten Standortklassen nicht bewertungsrelevant ist.

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 ist zwischen 1,5 und 4,0 Meter, 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.

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 verhindert. 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.

Für Hintergrund- und Industriestationen wird in der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C kein gesondertes Kriterium zur Vermeidung von Emissionsquellen in nächster Nähe aufgeführt. Es ist jedoch anzunehmen, dass für die genannten Standortklassen Verkehrsemissionen in nächster Nähe zu verhindern sind.

Und weiter aus Abschnitt C:

*„Bei allen Schadstoffen dürfen verkehrsbezogene Probenahmestellen zur Messung 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 Abstand von Kreuzungen dokumentiert. 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 Vermeidung von Stop-and-go-Verkehr vor den Messstellen vorschreibt. Somit gilt das Kriterium des Mindestabstands von 25 m nur für verkehrsreiche Kreuzungen, andere, nicht-verkehrsreiche Kreuzungen dürfen näher an der Messstelle liegen. Das Abstandskriterium zu einer verkehrsreichen Kreuzung gilt nur für verkehrsbezogene Probenahmestellen (siehe 39. BImSchV, Anlage 3, Buchstabe C).

Für Hintergrund- und Industriestationen ist hingegen kein Abstand zur nächsten verkehrsreichen Kreuzung nach Abschnitt C vorgeschrieben, womit dieses Kriterium für die genannten Standortklassen nicht bewertungsrelevant ist.

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.“*

Prüfung auf Einhaltung der rechtlichen Vorgaben bei den kleinräumigen Ortsbestimmungen von 133 LANUV NO₂-Probenahmestellen zur Beurteilung der Luftqualität,
Berichts-Nr. 936/21244273/F

Seite 11 von 307

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

Es muss hier bemerkt werden, dass die alleinige Bewertung der Messstellen, die zur Bewertung des ländlichen, städtischen oder industriellen Hintergrundes nach Anlage 3, Anhang C der 39. BImSchV deutlich zu kurz greift. Bei der Standortwahl sind auch die Kriterien für die großräumige Standortwahl nach Buchstabe B zu beachten

7 Fazit

Die Prüfung auf Einhaltung der Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C wurde anhand der vom LANUV an den TÜV Rheinland übergebenen Messstellendokumentation vom 22.11.2018 geprüft.

Die vom LANUV übergebene Dokumentation war umfangreich, detailliert und aktuell und ist insgesamt gut geeignet, die kleinräumige Situation vor Ort zu beschreiben.

Die Prüfung der Unterlagen von 133 Probenahmestellen und die bei der Begehung der sieben Messstellen gewonnenen Erkenntnisse zeigen:

Bei 132 der 133 hier untersuchten Messstellen des LANUV NRW ist die Stationsdokumentation mit den Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C konform. Die Anforderungen an die kleinräumige Ortsbestimmung nach Buchstabe C der Anlage 3 der 39. BImSchV sind bei 129 der 133 Messstellen ebenfalls erfüllt. An 3 von 4 Messstellen, an denen Abweichungen auftreten, sind diese, wie in der 39. BImSchV gefordert, dokumentiert und begründet, sodass auch die Konformität für diese Messstellen bestätigt werden kann. Bei der vierten Station handelt es sich um einen temporären Ersatzstandort, für den für das Jahr 2019 ein neuer Standort gewählt wird.

Für eine Station sind die Anforderungen der 39. BImSchV aus folgenden Gründen nicht erfüllt.

Mettmann Breite Straße 10:

Der Abstand der Baufluchtlinie beträgt laut Dokumentation 0,7 m. Anhand der Bilddokumentation ist allerdings auszumachen, dass sich der Passivsammler in einem Einfahrtsbereich hinter der Baufluchtlinie der Straßenrandbebauung befindet. Allerdings ist der Abstand zur Baufluchtlinie der Straßenrandbebauung nicht angegeben. Anhand der Bilddokumentation ist zu erkennen, dass sich der Passivsammler seitlich von einem Hinweisschild befindet und der Abstand deutlich geringer ist als zur Baufluchtlinie. Das Gebäude selbst kann möglicherweise einen Einfluss auf die Strömung haben. Es kann anhand der Bilddokumentation nicht ausgeschlossen werden, dass der Luftstrom dadurch beeinflusst wird.

Die Anforderung der 39. BImSchV ist nicht erfüllt.

Der Messort wurde aufgrund von Baumaßnahmen ersatzweise gewählt. Die Abweichungen werden dokumentiert, es ist bekannt, dass dieser Standort nicht den Kriterien entspricht. Im Jahr 2019 wird ein neuer Messstandort gewählt.

Zusätzlich können folgende Empfehlungen gegeben werden:

Für die kleineren Messcontainer, für die sich die Ansaugleitung bauartbedingt nur 10 cm über dem Dach des Containers befindet, wird empfohlen den Einlasspunkt zu erhöhen. Es wird an dieser Stelle keine Verletzung der Anforderungen der 39. BImSchV Anlage 3 Buchstabe C gesehen, da der Einfluss auf die gemessene Konzentration durch den geringen Abstand zwischen Ansaugpunkt und Containerdach als sehr klein eingeschätzt wird. Bei besonderen Strömungsverhältnissen, die in Kapitel 7 näher erläutert sind, ist aber ein Einfluss, der zu einer Unterschätzung des tatsächlichen Konzentrationswertes führen kann, nicht auszuschließen.

Deshalb wird empfohlen, den Einlasspunkt mindestens 0,5 m über dem Containerdach anzusetzen, wie es bei größeren Containern üblich ist. Der Aufwand hierfür wird als gering eingeschätzt.

Prüfung auf Einhaltung der rechtlichen Vorgaben bei den kleinräumigen Ortsbestimmungen von 133 LANUV NO₂-Probenahmestellen zur Beurteilung der Luftqualität,
Berichts-Nr. 936/21244273/F

Seite 305 von 307

Es wird empfohlen, nochmals auf die genaue Unterscheidung zwischen den Kriterien nach 39. BImSchV, Anhang 3, Buchstabe A bzw. B und Buchstabe C bei in der Stationsbeschreibung dokumentierten Abweichungen zu achten. Anhang 3, Buchstabe A und B beschreiben Kriterien für die Repräsentativität einer Messstelle, während Buchstabe C die Anforderungen der kleinräumigen Ortsbestimmung definiert. Letzteres (Buchstabe C) ist Gegenstand der vorliegenden Untersuchung.

Abteilung Immissionsschutz / Luftreinhaltung

Der Bearbeiter:



M.Sc. Lisa Rogalla

Der Prüfer:



Dr. Hendrik Merbitz

Köln, 30.11.2018

936/21244273/F