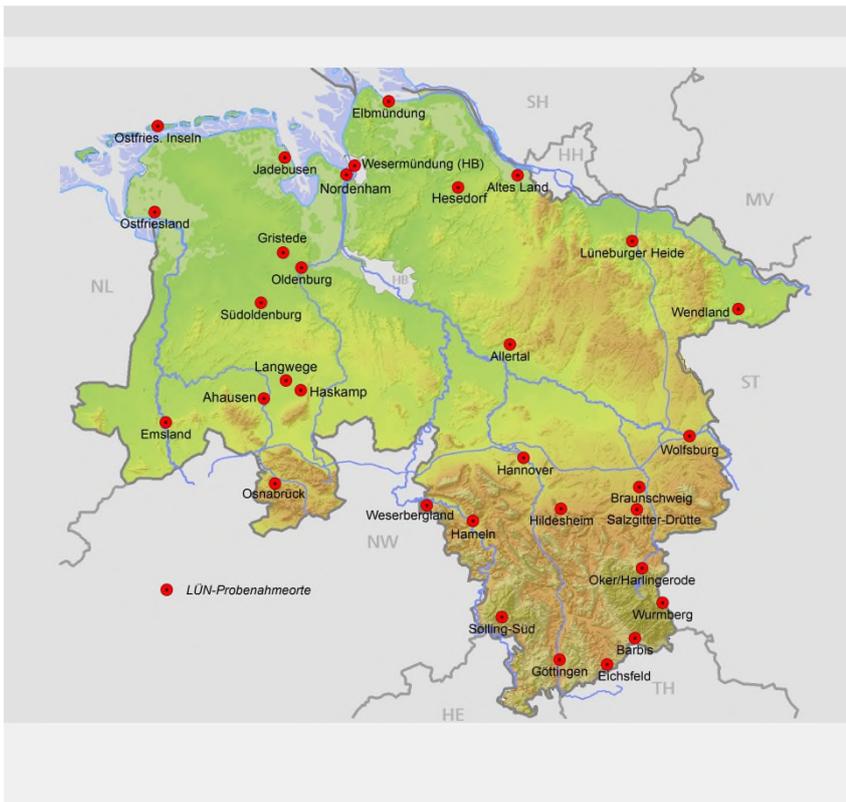




Staatliches  
Gewerbeaufsichtsamt  
Hildesheim



## Luftqualitätsüberwachung in Niedersachsen

### Jahresbericht 2024 Kurzfassung

Zentrale Unterstützungsstelle Luftreinhaltung, Lärm,  
Gefahrstoffe und Störfallvorsorge – ZUS LLGS



Niedersachsen



## Vorwort

Der vorliegende Bericht beschreibt die Belastung der Luft durch gasförmige und partikuläre Stoffe in Niedersachsen im Jahr 2024.

Die Ergebnisse der Immissionsmessungen der Schadstoffe Schwefeldioxid, Stickstoffoxide, Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>), Benzol, Kohlenmonoxid und Ozon wurden in tabellarischer Form zusammengestellt.

Die Ergebnisse zu den Schadstoffen Blei, Arsen, Cadmium, Nickel und Benzo(a)pyren als Bestandteile der PM<sub>10</sub>-Fraktion, die Ergebnisse der Deposition von Staub (Staubniederschlag) und dessen Inhaltsstoffe (Blei, Arsen, Cadmium und Nickel) sowie die Ammoniak-Messergebnisse werden mit dem ausführlichen LÜN-Jahresbericht 2024 zur Verfügung gestellt.

Im Anhang dieses Berichtes sind die zur Anwendung kommenden Immissionsgrenz- und Zielwerte sowie die Alarm- und Informationsschwellen zusammenfassend dargestellt.

Der vollständige LÜN-Jahresbericht 2024 wird etwa Mitte des Jahres 2025 auf der Internetseite des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz ([www.luen-ni.de](http://www.luen-ni.de)) veröffentlicht.

## Herausgeber



### Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim

Zentrale Unterstützungsstelle Luftreinhaltung, Lärm,  
Gefahrstoffe und Störfallvorsorge – ZUS LLGS  
Dezernat 42 und Dezernat 43  
Goslarsche Straße 3, 31134 Hildesheim



**Bericht Nr.:** 42-25-003

**Stand:** 22.04.2025

### Titelbilder/Bildrechte:

links oben: Probenahmestelle im ländlichen Hintergrund Wurmberg

links unten: Verkehrsnahe Probenahmestelle Hildesheim

rechts: Niedersachsenkarte mit LÜN-Probenahmeorten (2024),

© 2011 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Probenahmestellen und Messumfang des Lufthygienischen Überwachungssystems Niedersachsen (LÜN) im Jahr 2024 .....</b>	<b>4</b>
1.1	Probenahmestellen .....	4
1.2	Messung gasförmiger und partikulärer Schadstoffe sowie meteorologischer Parameter .....	7
<b>2</b>	<b>Prüfung auf Einhaltung der Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit sowie zum Schutz der Vegetation gemäß 39. BImSchV und TA Luft.....</b>	<b>9</b>
2.1	Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> ) .....	9
2.2	Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> ) und Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> ) .....	10
2.3	Partikel (PM <sub>10</sub> ) .....	12
2.4	Partikel (PM <sub>2,5</sub> ) .....	13
2.5	Benzol (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ) .....	14
2.6	Kohlenmonoxid (CO).....	15
2.7	Ozon (O <sub>3</sub> ) – Einhaltung des Zielwertes und des langfristigen Ziels zum Schutz der menschlichen Gesundheit .....	16
2.8	Ozon (O <sub>3</sub> ) – Einhaltung der Schwellenwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit.....	17
2.9	Ozon (O <sub>3</sub> ) – Einhaltung des Zielwertes und des langfristigen Ziels zum Schutz der Vegetation ....	18
2.10	Ammoniak (NH <sub>3</sub> ) .....	19
2.11	Blei, Arsen, Cadmium, Nickel und Benzo(a)pyren als Bestandteile der PM <sub>10</sub> -Fraktion.....	19
2.12	Staubniederschlag und seine Inhaltsstoffe .....	19
<b>3</b>	<b>Anhang: Immissionsgrenz- und Zielwerte, Alarm- und Informationsschwellen.....</b>	<b>20</b>

# 1 Probenahmestellen und Messumfang des Lufthygienischen Überwachungssystems Niedersachsen (LÜN) im Jahr 2024

## 1.1 Probenahmestellen

Tabelle 1.1: Probenahmestellen des Lufthygienischen Überwachungssystems Niedersachsen

Name	Code	Adresse	UTM-Koordinaten		
			Zone	Ostwert	Nordwert
<b>Verkehrsnaher Probenahmestellen</b>					
Barbis	DENI071	Bad Lauterberg, Barbiser Straße	32U	598509	5719027
Braunschweig	DENI075	Braunschweig, Altewiekring	32U	605127	5791823
Göttingen	DENI068	Göttingen, Bürgerstraße	32U	564395	5709196
Hamel, Deisterstr.	DENI074	Hamel, Deisterstraße	32U	525144	5772679
Hannover	DENI048	Hannover, Göttinger Straße	32U	548725	5801263
Hannover, Göttinger Str., wohngeländenah	DENI175	Hannover, Göttinger Straße	32U	548719	5801342
Hannover, Friedrich-Ebert-Str.	DENI150	Hannover, Friedrich-Ebert-Straße	32U	548975	5799943
Hannover, Friedrich-Ebert-Str., wohngeländenah II	DENI181	Hannover, Friedrich-Ebert-Straße	32U	549005	5800041
Hannover, Marienstr.	DENI152	Hannover, Marienstraße	32U	551362	5802456
Hannover, Marienstr., wohngeländenah	DENI178	Hannover, Marienstraße	32U	551408	5802483
Hildesheim	DENI066	Hildesheim, Schuhstraße	32U	565025	5778232
Oldenburg	DENI143	Oldenburg, Heiligengeistwall	32U	447298	5888450
Osnabrück	DENI067	Osnabrück, Schloßwall	32U	434594	5791535
Osnabrück, Neuer Graben	DENI146	Osnabrück, Neuer Graben	32U	434973	5791745
Wolfsburg	DENI157	Wolfsburg, Heßlinger Straße	32U	621955	5810144
<b>Industrienaher Probenahmestellen</b>					
Nordenham*	DENI069	Nordenham, Martin-Pauls-Straße (Am Umspannwerk)	32U	466837	5929032
Nordenham II	---	Nordenham, Gorch-Fock-Straße	32U	466574	5929338
Salzgitter-Drütte	DENI070	Salzgitter, Drütter Straße	32U	599604	5779132
Südoldenburg	DENI053	Bösel, Beim Steinwitten	32U	429033	5872567
<b>Probenahmestellen im städtischen, vorstädtischen und ländlichen Hintergrund</b>					
Ahausen	DENI171	Bersenbrück, Koppende	32U	425736	5824876
Allertal	DENI052	Walsrode, Auf dem Kamp (Schulgelände)	32U	541971	5853478
Altes Land	DENI063	Jork, Ostfeld	32U	545414	5930802
Braunschweig	DENI011	Braunschweig, Broitzem (Fernmeldeturm)	32U	600651	5787303
Eichsfeld	DENI028	Duderstadt, Bostalstraße	32U	585955	5706999



Name	Code	Adresse	UTM-Koordinaten		
			Zone	Ostwert	Nordwert
<b>Probenahmestellen im städtischen, vorstädtischen und ländlichen Hintergrund</b>					
Elbmündung	DENI059	Cuxhaven, Wehldorfer Straße	32U	486917	5964645
Emsland	DENI043	Lingen, Am Darmer Sportzentrum	32U	385785	5817821
Göttingen	DENI042	Göttingen, Nohlstraße	32U	565851	5711536
Gristede	DENI155	Wiefelstede, Jörnstraße	32U	437079	5896311
Hannover	DENI054	Hannover, Am Lindener Berge	32U	548082	5801639
Haskamp	DENI170	Steinfeld, Windberg	32U	450699	5828398
Hesedorf	DENI156	Bremervörde, Eisenbahnstraße	32U	513055	5924869
Jadebusen	DENI031	Wilhelmshaven, Utterser Landstr.	32U	439814	5938977
Langwege	DENI169	Dinklage, Brockdorfer Straße	32U	441868	5831812
Lüneburger Heide	DENI062	Lüneburg, Zeppelinstraße (Flugplatz)	32U	597185	5900733
Oker/Harlingerode	DENI016	Oker, Eichenweg	32U	601914	5751129
Osnabrück	DENI038	Osnabrück, Bomblatstraße	32U	435350	5789861
Ostfriesische Inseln	DENI058	Norderney, Weiße Düne (Wasserwerk)	32U	3382136	5953328
Ostfriesland	DENI029	Emden, Am Eisenbahndock	32U	380704	5914078
Ostfriesland II	---	Emden, Twixlumer Straße	32U	376067	5914637
Solling-Süd	DENI077	Uslar, OT Schönhagen, In der Loh (Erlebniswald)	32U	538321	5728801
Wendland	DENI060	Lüchow, Saaßer Chaussee	32U	645566	5869687
Weserbergland	DENI041	Rinteln, Detmolder Straße (Pumpwerk)	32U	504278	5779967
Wesermündung*	DEHB005	Bremerhaven, HansasträÙe	32U	471480	5934929
Wolfsburg	DENI020	Wolfsburg, Krähenhoop	32U	623462	5811620
Wurmberg	DENI051	Braunlage, Wurmberg	32U	611290	5735371

\* Probenahmestelle wird nicht vom Lufthygienischen Überwachungssystem Niedersachsen betrieben.



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2011 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)

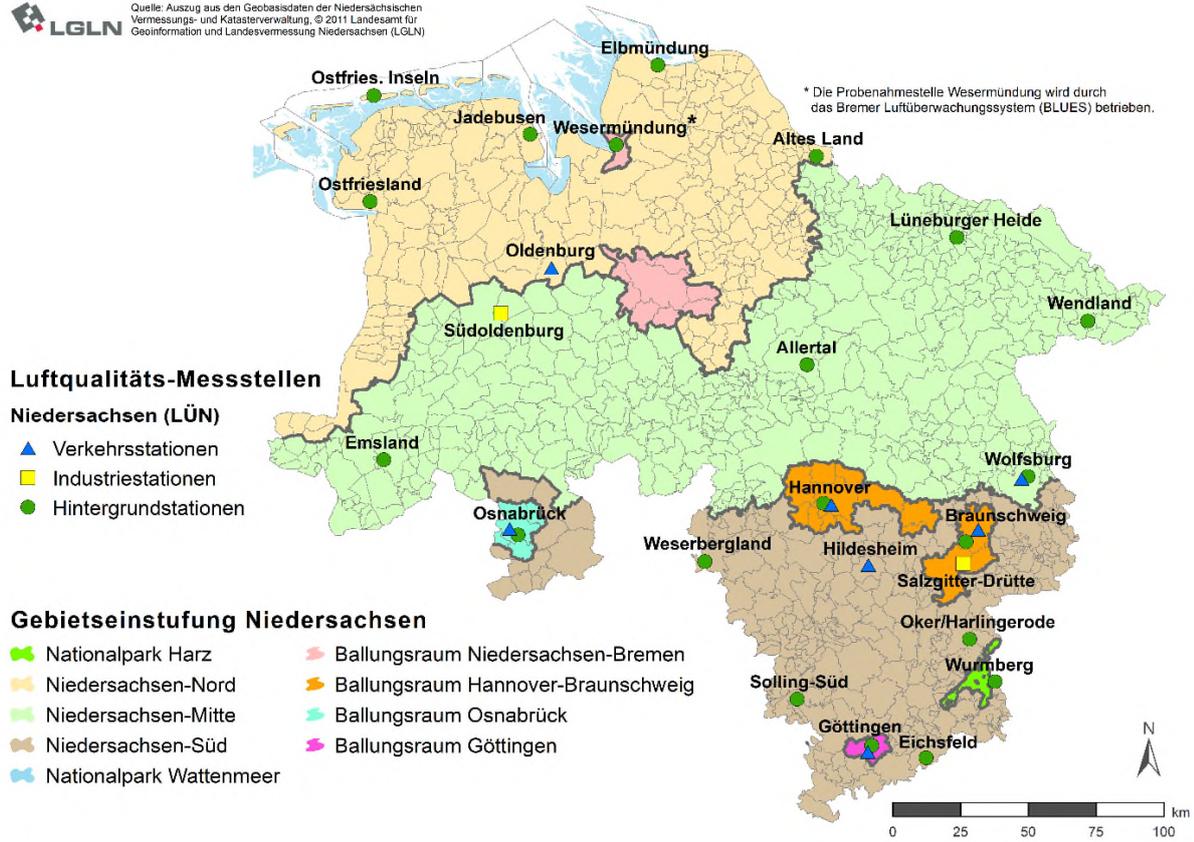


Abbildung 1.1: Gebietseinstufung Niedersachsen und Probenahmestellen mit Luftgütemessstationen 2024



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2011 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)

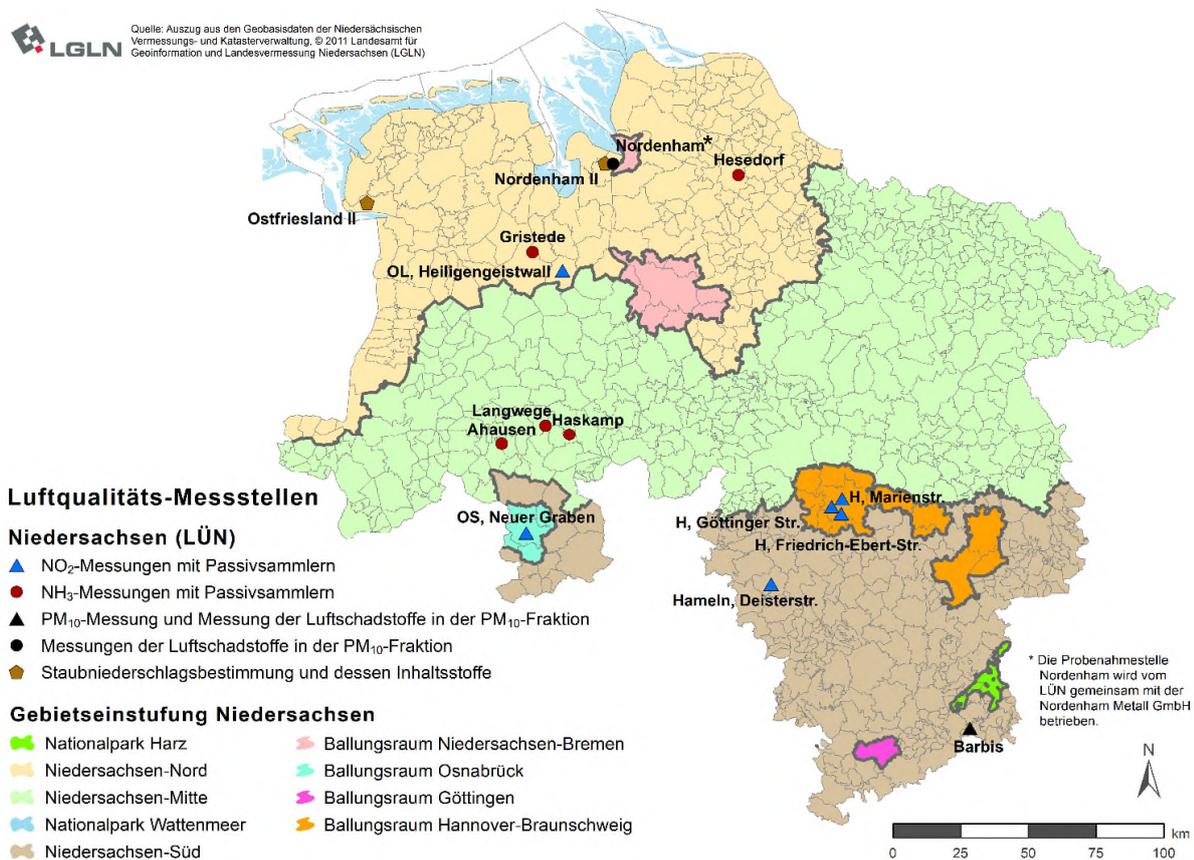


Abbildung 1.2: Gebietseinstufung Niedersachsen und zusätzliche Probenahmestellen 2024



## 1.2 Messung gasförmiger und partikulärer Schadstoffe sowie meteorologischer Parameter

Tabelle 1.2: Messumfang gasförmiger und partikulärer Schadstoffe sowie meteorologischer Parameter

Name	Code	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	NH <sub>3</sub>	Pb, As, Cd, Ni, BaP im PM <sub>10</sub>	StN (Pb, As, Cd, Ni)	T	P	RF	RD	WR	WG	GS	UV-I
<b>Verkehrsnaher Probenahmestellen</b>																				
Barbis	DENI071				•						•									
Braunschweig	DENI075	•	•	•	•	•	•						•	•	•	•				
Göttingen	DENI068	•	•	•	•	•	•				•		•	•	•	•				
Hamel, Deisterstr. <sup>1)</sup>	DENI074			•			•													
Hannover	DENI048	•	•	•	•	•	•				•		•	•	•	•				
Hannover, Göttinger Str., wohngebäudenah <sup>1)</sup>	DENI175			•																
Hannover, Friedrich-Ebert-Str. <sup>1)</sup>	DENI150			•																
Hannover, Friedrich-Ebert-Str., wohngebäudenah II <sup>1)</sup>	DENI181			•																
Hannover, Marienstr. <sup>1)</sup>	DENI152			•																
Hannover, Marienstr., wohngebäudenah <sup>1)</sup>	DENI178			•																
Hildesheim	DENI066	•	•	•	•	•	•				•		•	•	•	•				
Oldenburg	DENI143	•	•	•	•	•	•				•		•	•	•	•				
Osnabrück	DENI067	•	•	•	•	•	•				•		•	•	•	•				
Osnabrück, Neuer Graben <sup>1)</sup>	DENI146			•																
Wolfsburg	DENI157	•	•	•			•	•					•	•	•	•				
<b>Industrienaher Probenahmestellen</b>																				
Nordenham* <sup>2)</sup>	DENI069										•									
Nordenham II <sup>3)</sup>	---											•								
Salzgitter-Drütte	DENI070	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Südoldenburg	DENI053	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Probenahmestellen im städtischen, vorstädtischen und ländlichen Hintergrund</b>																				
Ahausen <sup>1)</sup>	DENI171									•										
Allertal	DENI052	•	•	•				•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•
Altes Land	DENI063	•	•	•				•	•				•	•	•	•	•	•	•	•
Braunschweig	DENI011	•	•	•			•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•
Eichsfeld	DENI028	•	•	•								•	•	•	•	•	•	•	•	•
Elbmündung	DENI059	•	•	•				•	•				•	•	•	•	•	•	•	•
Emsland	DENI043	•	•	•	•	•		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•



Name	Code	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	NH <sub>3</sub>	Pb, As, Cd, Ni, BaP im PM <sub>10</sub>	StN (Pb, As, Cd, Ni)	T	P	RF	RD	WR	WG	GS	UV-I
<b>Probenahmestellen im städtischen, vorstädtischen und ländlichen Hintergrund</b>																				
Göttingen	DENI042	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Gristede <sup>1)</sup>	DENI155									•										
Hannover	DENI054		•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Haskamp <sup>1)</sup>	DENI170									•										
Hesedorf <sup>1)</sup>	DENI156									•										
Jadebusen	DENI031		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Langwege <sup>1)</sup>	DENI169									•										
Lüneburger Heide	DENI062		•	•	•				•				•	•	•	•	•	•	•	•
Oker/Harlingerode	DENI016		•	•	•	•			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Osnabrück	DENI038	•	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ostfriesische Inseln	DENI058	•	•	•	•				•				•	•	•	•	•	•	•	•
Ostfriesland	DENI029		•	•	•		•		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
Ostfriesland II <sup>3)</sup>	---											•								
Solling-Süd	DENI077		•	•	•				•			•	•	•	•	•	•	•	•	•
Wendland	DENI060		•	•	•	•			•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
Weserbergland	DENI041		•	•	•	•			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Wesermündung*	DEHB005	•	•	•	•	•		•	•				•		•		•	•		
Wolfsburg	DENI020	•	•	•	•				•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Wurmberg	DENI051	•	•	•	•				•			•	•	•	•	•	•	•	•	•

\* Probenahmestelle wird nicht vom Lufthygienischen Überwachungssystem Niedersachsen betrieben.

- 1) Ausschließlich Passivsammlermessung
- 2) Ausschließlich Bestimmung der Luftschadstoffe im Feinstaub (PM<sub>10</sub>)
- 3) Ausschließlich Staubbiederschlagsbestimmung und dessen Inhaltsstoffe

SO <sub>2</sub> : Schwefeldioxid	T: Lufttemperatur
NO <sub>x</sub> : Stickstoffoxide	P: Luftdruck
NO <sub>2</sub> : Stickstoffdioxid	RF: Relative Feuchte
PM <sub>10</sub> : Feinstaub ≤ 10 µm	RD: Regendauer
PM <sub>2,5</sub> : Feinstaub ≤ 2,5 µm	WR: Windrichtung
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> : Benzol	WG: Windgeschwindigkeit
CO: Kohlenmonoxid	GS: Globalstrahlung
O <sub>3</sub> : Ozon	UV-I: UV-Index
NH <sub>3</sub> : Ammoniak	

Pb, As, Cd, Ni, BaP im PM<sub>10</sub>: Blei, Arsen, Cadmium, Nickel, Benzo(a)pyren im Feinstaub (PM<sub>10</sub>)  
 StN (Pb, As, Cd, Ni): Staubbiederschlag und dessen Inhaltsstoffe



## 2 Prüfung auf Einhaltung der Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit sowie zum Schutz der Vegetation gemäß 39. BImSchV und TA Luft

### 2.1 Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)

Tabelle 2.1: Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)

Messzeitraum: 01.01. - 31.12.2024	Code	Jahres- mittelwert	Winter- halbjahres- mittelwert <sup>3)</sup> 01.10.2023 bis 31.03.2024	Tage mit Tages-MW > 125 µg/m <sup>3</sup>	Max. Tages- MW	Stunden mit 1-Std.-MW > 350 µg/m <sup>3</sup>	Max. 1-Std.- MW	V
Einheit		µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	Tage/Jahr	µg/m <sup>3</sup>	Stunden/Jahr	µg/m <sup>3</sup>	%
Grenzwert		<b>20<sup>1)</sup></b> (kritischer Wert)	<b>20<sup>1)</sup></b> (kritischer Wert)	<b>3</b>	---	<b>24</b>	<b>500<sup>4)</sup></b> (Alarm- schwelle)	---
<b>Industriennahe Probenahmestellen</b>								
Salzgitter-Drütte	DENI070	3	3	0	33	0	105	95
<b>Probenahmestellen im städtischen, vorstädtischen und ländlichen Hintergrund</b>								
Emsland	DENI043	< 2 <sup>2)</sup>	< 2 <sup>2)</sup>	0	17	0	47	95
Göttingen	DENI042	< 2 <sup>2)</sup>	< 2 <sup>2)</sup>	0	2	0	7	93
Osnabrück	DENI038	< 2 <sup>2)</sup>	< 2 <sup>2)</sup>	0	7	0	38	91
Ostfriesische Inseln	DENI058	< 2 <sup>2)</sup>	< 2 <sup>2)</sup>	0	6	0	18	94
Wesermündung*	DEHB005	1	1	0	10	0	29	98
Wolfsburg	DENI020	< 2 <sup>2)</sup>	< 2 <sup>2)</sup>	0	4	0	17	91
Wurmberg	DENI051	< 2 <sup>2)</sup>	< 2 <sup>2)</sup>	0	8	0	27	84 <sup>5)</sup>

MW: Mittelwert

V: Verfügbarkeit (bezogen auf Stundenmittelwerte; Datenqualitätsziel gemäß 39. BImSchV mindestens 90 %).

\* Probenahmestelle wird nicht vom Lufthygienischen Überwachungssystem Niedersachsen betrieben.

1) Zum Schutz der Vegetation. Der kritische Wert ist gemäß 39. BImSchV nur anwendbar an den Probenahmestellen Ostfriesische Inseln (DENI058) und Wurmberg (DENI051).

2) Die Nachweisgrenze (LÜN) für SO<sub>2</sub> beträgt 2 µg/m<sup>3</sup>.

3) Durchführungsbeschluss der Kommission 2011/850/EU, Anhang I Teil B

4) Die Alarmschwelle gilt als überschritten, wenn der Wert von 500 µg/m<sup>3</sup> an drei aufeinanderfolgenden Stunden überschritten wird.

5) Das Datenqualitätsziel für die Mindestdatenerfassung wird nicht erfüllt (Verfügbarkeit bezogen auf Stundenmittelwerte < 90 %).

## 2.2 Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>)

 Tabelle 2.2: Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>)

Messzeitraum: 01.01. - 31.12.2024	Code	Jahres- mittelwert für NO <sub>2</sub>	Jahres- mittelwert für NO <sub>x</sub> <sup>1)</sup>	Stunden mit NO <sub>2</sub> -1-Std.-MW > 200 µg/m <sup>3</sup>	Maximaler 1-Std.-MW für NO <sub>2</sub>	V
Einheit		µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	Stunden/Jahr	µg/m <sup>3</sup>	%
Grenzwert		<b>40</b>	<b>30<sup>2)</sup></b> (kritischer Wert)	<b>18</b>	<b>400<sup>3)</sup></b> (Alarmschwelle)	---
<b>Verkehrsnaher Probenahmestellen</b>						
Braunschweig	DENI075	19	35	0	101	95
Göttingen	DENI068	21	41	0	90	96
Hameln, Deisterstr.	DENI074	27 <sup>4)</sup>	---	---	---	100 <sup>5)</sup>
Hannover	DENI048	26	46	0	120	96
Hannover, Göttinger Str., wohngebäudenah	DENI175	24 <sup>4)</sup>	---	---	---	100 <sup>5)</sup>
Hannover, Friedrich-Ebert-Str.	DENI150	29 <sup>4)</sup>	---	---	---	100 <sup>5)</sup>
Hannover, Friedrich-Ebert-Str., wohngebäudenah II	DENI181	26 <sup>4)</sup>	---	---	---	100 <sup>5)</sup>
Hannover, Marienstr.	DENI152	29 <sup>4)</sup>	---	---	---	100 <sup>5)</sup>
Hannover, Marienstr., wohngebäudenah	DENI178	21 <sup>4)</sup>	---	---	---	100 <sup>5)</sup>
Hildesheim	DENI066	26	59	0	99	96
Oldenburg	DENI143	28	58	0	102	96
Osnabrück	DENI067	27	56	11	370	96
Osnabrück, Neuer Graben	DENI146	28 <sup>4)</sup>	---	---	---	100 <sup>5)</sup>
Wolfsburg	DENI157	20	36	0	86	96
<b>Industrienaher Probenahmestellen</b>						
Salzgitter-Drütte	DENI070	10	12	0	45	96
Südoldenburg	DENI053	9	10	0	47	96
<b>Probenahmestellen im städtischen, vorstädtischen und ländlichen Hintergrund</b>						
Allertal	DENI052	8	8	0	45	95
Altes Land	DENI063	9	11	0	70	96
Braunschweig	DENI011	9	10	0	48	96
Eichsfeld	DENI028	7	8	0	50	96
Elbmündung	DENI059	8	9	0	87	96
Emsland	DENI043	9	11	0	53	96
Göttingen	DENI042	8	10	0	44	96
Hannover	DENI054	11	12	0	62	96
Jadebusen	DENI031	8	8	0	41	96
Lüneburger Heide	DENI062	9	11	0	65	96
Oker/Harlingerode	DENI016	7	8	0	59	96



Messzeitraum: 01.01. - 31.12.2024	Code	Jahres- mittelwert für NO <sub>2</sub>	Jahres- mittelwert für NO <sub>x</sub> <sup>1)</sup>	Stunden mit NO <sub>2</sub> -1-Std.-MW > 200 µg/m <sup>3</sup>	Maximaler 1-Std.-MW für NO <sub>2</sub>	V
Einheit		µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	Stunden/Jahr	µg/m <sup>3</sup>	%
Grenzwert		<b>40</b>	<b>30<sup>2)</sup></b> (kritischer Wert)	<b>18</b>	<b>400<sup>3)</sup></b> (Alarmschwelle)	---
<b>Probenahmestellen im städtischen, vorstädtischen und ländlichen Hintergrund</b>						
Osnabrück	DENI038	12	13	0	60	95
Ostfriesische Inseln	DENI058	6	6	0	43	95
Ostfriesland	DENI029	11	13	0	64	96
Solling-Süd	DENI077	5	5	0	37	96
Wendland	DENI060	6	8	0	47	96
Weserbergland	DENI041	8	9	0	51	96
Wesermündung*	DEHB005	13	18	0	86	100
Wolfsburg	DENI020	10	12	0	64	96
Wurmberg	DENI051	3	3	0	67	96

MW: Mittelwert

V: Verfügbarkeit (bezogen auf Stundenmittelwerte der kontinuierlichen Messungen; Datenqualitätsziel gemäß 39. BImSchV mindestens 90 %).

\* Probenahmestelle wird nicht vom Lufthygienischen Überwachungssystem Niedersachsen betrieben.

- 1) Stickstoffoxide sind die Summe der Volumenmischungsverhältnisse von Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, ausgedrückt in der Einheit der Massenkonzentration von Stickstoffdioxid in Mikrogramm pro Kubikmeter.
- 2) Zum Schutz der Vegetation. Der kritische Wert ist gemäß 39. BImSchV nur anwendbar an den Probenahmestellen Ostfriesische Inseln (DENI058) und Wurmberg (DENI051). Für die anderen Probenahmestellen dient die Angabe des NO<sub>x</sub>-Jahresmittelwertes der zusätzlichen Information.
- 3) Die Alarmschwelle gilt als überschritten, wenn der Wert von 400 µg/m<sup>3</sup> an drei aufeinanderfolgenden Stunden überschritten wird.
- 4) Ausschließlich Passivsammlermessung.
- 5) Verfügbarkeit der Passivsammlermessung (zeitliche Abdeckung des Jahres).

## 2.3 Partikel (PM<sub>10</sub>)

 Tabelle 2.3: Partikel (PM<sub>10</sub>)

Messzeitraum: 01.01. - 31.12.2024	Code	Jahresmittelwert	Tage mit Tagesmittelwerten > 50 µg/m <sup>3</sup>	Maximaler Tagesmittelwert	V
Einheit		µg/m <sup>3</sup>	Tage/Jahr	µg/m <sup>3</sup>	%
Grenzwert		<b>40</b>	<b>35</b>	---	---
<b>Verkehrsnaher Probenahmestellen</b>					
Barbis	DENI071	13 <sup>1)</sup>	1 <sup>1)</sup>	72 <sup>1)</sup>	47 <sup>2)3)</sup>
Braunschweig	DENI075	15	2	68	98
Göttingen	DENI068	17 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	83 <sup>1)</sup>	97 <sup>2)</sup>
Hannover	DENI048	16 <sup>1)</sup>	1 <sup>1)</sup>	55 <sup>1)</sup>	100 <sup>2)</sup>
Hildesheim	DENI066	15 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	61 <sup>1)</sup>	100 <sup>2)</sup>
Oldenburg	DENI143	16 <sup>1)</sup>	0 <sup>1)</sup>	44 <sup>1)</sup>	96 <sup>2)</sup>
Osnabrück	DENI067	17 <sup>1)</sup>	0 <sup>1)</sup>	45 <sup>1)</sup>	100 <sup>2)</sup>
Wolfsburg	DENI157	16	3	69	99
<b>Industrienaher Probenahmestellen</b>					
Salzgitter-Drütte	DENI070	14	1	63	100
Süddoldenburg	DENI053	13	0	44	99
<b>Probenahmestellen im städtischen, vorstädtischen und ländlichen Hintergrund</b>					
Allertal	DENI052	13	0	43	99
Altes Land	DENI063	13	0	45	99
Braunschweig	DENI011	13	1	63	100
Eichsfeld	DENI028	12	2	80	99
Elbmündung	DENI059	11	0	41	99
Emsland	DENI043	11	0	35	100
Göttingen	DENI042	11	2	67	100
Hannover	DENI054	12	0	50	100
Jadebusen	DENI031	11	0	41	99
Lüneburger Heide	DENI062	12	2	53	99
Oker/Harlingerode	DENI016	11 <sup>1)</sup>	1 <sup>1)</sup>	54 <sup>1)</sup>	100 <sup>2)</sup>
Osnabrück	DENI038	12	0	36	99
Ostfriesische Inseln	DENI058	14	0	39	97
Ostfriesland	DENI029	12	0	43	99
Solling-Süd	DENI077	11	0	47	99
Wendland	DENI060	12	0	47	100
Weserbergland	DENI041	12	0	44	100
Wesermündung*	DEHB005	14	0	45	98
Wolfsburg	DENI020	12	2	57	99
Wurmberg	DENI051	8	3	73	98

V: Verfügbarkeit (bezogen auf Stundenmittelwerte; Datenqualitätsziel gemäß 39. BImSchV mindestens 90 %).

\* Probenahmestelle wird nicht vom Lufthygienischen Überwachungssystem Niedersachsen betrieben.

<sup>1)</sup> Werte des gravimetrischen Messverfahrens

<sup>2)</sup> Verfügbarkeit des gravimetrischen Messverfahrens bezogen auf die Anzahl der Tagesmittelwerte.

<sup>3)</sup> Das Datenqualitätsziel für die Mindestdatenerfassung wird nicht erfüllt (2-tägliche Messung).



## 2.4 Partikel (PM<sub>2,5</sub>)

Tabelle 2.4: Partikel (PM<sub>2,5</sub>)

Messzeitraum: 01.01. - 31.12.2024	Code	Jahresmittelwert	V
Einheit		µg/m <sup>3</sup>	%
Grenzwert		25	---
<b>Verkehrsnaher Probenahmestellen</b>			
Braunschweig	DENI075	8	98
Göttingen	DENI068	8	99
Hannover	DENI048	9	99
Hildesheim	DENI066	9	100
Oldenburg	DENI143	10	100
Osnabrück	DENI067	9	98
<b>Industrienaher Probenahmestellen</b>			
Salzgitter-Drütte	DENI070	7	100
Süddoldenburg	DENI053	9	99
<b>Probenahmestellen im städtischen, vorstädtischen und ländlichen Hintergrund</b>			
Emsland	DENI043	8	100
Göttingen	DENI042	7	100
Hannover	DENI054	8	100
Jadebusen	DENI031	8	99
Oker/Harlingerode	DENI016	7	100
vOsnabrück	DENI038	8	99
Wendland	DENI060	8	100
Weserbergland	DENI041	8	100
Wesermündung*	DEHB005	9	99

V: Verfügbarkeit (bezogen auf Stundenmittelwerte; Datenqualitätsziel gemäß 39. BImSchV mindestens 90 %).

\* Probenahmestelle wird nicht vom Lufthygienischen Überwachungssystem Niedersachsen betrieben.

## 2.5 Benzol (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

Tabelle 2.5: Benzol (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

Messzeitraum: 01.01. - 31.12.2024	Code	Jahresmittelwert	V
Einheit		µg/m <sup>3</sup>	%
Grenzwert		5	---
<b>Verkehrsnaher Probenahmestellen</b>			
Braunschweig	DENI075	0,8	100
Göttingen	DENI068	0,7	100
Hameln	DENI074	1,2	100
Hannover	DENI048	0,7	100
Hildesheim	DENI066	1,1	100
Oldenburg	DENI143	0,9	100
Osnabrück	DENI067	1,0	100
Wolfsburg	DENI157	0,7	100
<b>Industrienaher Probenahmestellen</b>			
Salzgitter-Drütte	DENI070	0,4	100
Südoldenburg	DENI053	0,4	92
<b>Probenahmestellen im städtischen, vorstädtischen und ländlichen Hintergrund</b>			
Braunschweig	DENI011	0,4	100
Göttingen	DENI042	0,4	100
Hannover	DENI054	0,4	100
Jadebusen	DENI031	0,3	100
Osnabrück	DENI038	0,4	100
Ostfriesland	DENI029	0,4	100

V: Verfügbarkeit (bezogen auf Monatsmittelwerte; Datenqualitätsziel gemäß 39. BImSchV mindestens 90 %).



## 2.6 Kohlenmonoxid (CO)

Tabelle 2.6: Kohlenmonoxid (CO)

Messzeitraum: 01.01. - 31.12.2024	Code	Maximaler Achtstundenmittelwert	V
Einheit		mg/m <sup>3</sup>	%
Grenzwert		10	---
<b>Verkehrsnaher Probenahmestellen</b>			
Braunschweig	DENI075	1,2	98
Göttingen	DENI068	1,1	99
Hannover	DENI048	1,0	99
Hildesheim	DENI066	1,3	100
Oldenburg	DENI143	1,1	100
Osnabrück	DENI067	11,5 <sup>1)</sup>	99
Wolfsburg	DENI157	1,0	100
<b>Industriennahe Probenahmestellen</b>			
Salzgitter-Drütte	DENI070	0,9	91
<b>Probenahmestellen im städtischen Hintergrund</b>			
Wesermündung*	DEHB005	1,1	100

V: Verfügbarkeit (bezogen auf die gleitenden 8-Stunden-Mittelwerte; Datenqualitätsziel gemäß 39. BImSchV mindestens 90 %).

<sup>1)</sup> Im Frühjahr 2024 wurden in unmittelbarer Nähe zur Verkehrsmessstation Osnabrück zeitlich begrenzte Kanalsanierungsarbeiten unter Verwendung eines Dieselaggregates durchgeführt, welche zu erhöhten Immissionskonzentrationen führten. Im Rahmen dieser zeitlich befristeten Arbeiten betrug der maximale 8-Stundenmittelwert für CO am 28.05.2024 baustellenbedingt 11,5 mg/m<sup>3</sup>.

\* Probenahmestelle wird nicht vom Lufthygienischen Überwachungssystem Niedersachsen betrieben.

## 2.7 Ozon (O<sub>3</sub>) – Einhaltung des Zielwertes und des langfristigen Ziels zum Schutz der menschlichen Gesundheit

Tabelle 2.7: Ozon (O<sub>3</sub>) – Einhaltung des Zielwertes und des langfristigen Ziels zum Schutz der menschlichen Gesundheit

Messzeitraum: 01.01. - 31.12.2024	Code	Maximaler 8-Std.-Mittelwert pro Tag innerhalb des Kalenderjahres 2024	Tage mit 8-Std.-Mittelwert > 120 µg/m <sup>3</sup> (gemittelt über drei Jahre)	V
Einheit		µg/m <sup>3</sup>	Tage/Jahr <sup>1)</sup>	%
Zielwert		---	<b>25</b>	---
Langfristiges Ziel		<b>120</b>	---	---
<b>Industriennahe Probenahmestellen</b>				
Salzgitter-Drütte	DENI070	125	7	99
Südoldenburg	DENI053	152	13	100
<b>Probenahmestellen im städtischen, vorstädtischen und ländlichen Hintergrund</b>				
Allertal	DENI052	129	9	99
Altes Land	DENI063	126	5	99
Braunschweig	DENI011	123	8	100
Elbmündung	DENI059	131	5	99
Emsland	DENI043	161	17	99
Göttingen	DENI042	133	9	100
Hannover	DENI054	126	10	99
Jadebusen	DENI031	138	6	98
Lüneburger Heide	DENI062	132	8	98
Oker/Harlingerode	DENI016	126	9	99
Osnabrück	DENI038	147	16	99
Ostfriesische Inseln	DENI058	147	7	98
Ostfriesland	DENI029	148	12	99
Solling-Süd	DENI077	120	5	99
Wendland	DENI060	134	10	100
Weserbergland	DENI041	122	7	99
Wesermündung*	DEHB005	122	6	100
Wolfsburg	DENI020	130	9	99
Wurmberg	DENI051	140	19	99

V: Verfügbarkeit (bezogen auf die gleitenden 8-Stunden-Mittelwerte; Datenqualitätsziel gemäß 39. BImSchV mindestens 90 %).

\* Probenahmestelle wird nicht vom Lufthygienischen Überwachungssystem Niedersachsen betrieben.

<sup>1)</sup> Der Zielwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit bezieht sich auf die Überschreitung des 8-Stunden-Wertes von 120 µg/m<sup>3</sup>. Der Zielwert soll pro Kalenderjahr gemittelt über drei Jahre nicht häufiger als 25-mal überschritten werden.



## 2.8 Ozon (O<sub>3</sub>) – Einhaltung der Schwellenwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit

Tabelle 2.8: Ozon (O<sub>3</sub>) – Einhaltung der Schwellenwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit

Messzeitraum: 01.01. - 31.12.2024	Code	Max. 1-Std.-MW	Tage mit 1-Std.-MW > 180 µg/m <sup>3</sup>	Stunden mit 1-Std.-MW > 180 µg/m <sup>3</sup>	Stunden mit 1-Std.-MW > 240 µg/m <sup>3</sup>	Jahres- mittel- wert	V
Einheit		µg/m <sup>3</sup>	Tage/Jahr	Stunden/Jahr	Stunden/Jahr	µg/m <sup>3</sup>	%
<b>Industriennahe Probenahmestellen</b>							
Salzgitter-Drütte	DENI070	142	0	0	0	55	96
Süddoldenburg	DENI053	161	0	0	0	56	96
<b>Probenahmestellen im städtischen, vorstädtischen und ländlichen Hintergrund</b>							
Allertal	DENI052	137	0	0	0	54	95
Altes Land	DENI063	138	0	0	0	55	96
Braunschweig	DENI011	143	0	0	0	56	96
Elbmündung	DENI059	147	0	0	0	59	96
Emsland	DENI043	174	0	0	0	56	96
Göttingen	DENI042	143	0	0	0	54	96
Hannover	DENI054	136	0	0	0	54	96
Jadebusen	DENI031	151	0	0	0	58	95
Lüneburger Heide	DENI062	141	0	0	0	57	95
Oker/Harlingerode	DENI016	147	0	0	0	60	96
Osnabrück	DENI038	159	0	0	0	53	95
Ostfriesische Inseln	DENI058	155	0	0	0	66	95
Ostfriesland	DENI029	164	0	0	0	59	96
Solling-Süd	DENI077	130	0	0	0	52	96
Wendland	DENI060	155	0	0	0	58	96
Weserbergland	DENI041	147	0	0	0	52	96
Wesermündung*	DEHB005	134	0	0	0	53	100
Wolfsburg	DENI020	152	0	0	0	56	96
Wurmberg	DENI051	148	0	0	0	75	96

MW: Mittelwert

V: Verfügbarkeit (bezogen auf Stundenmittelwerte; Datenqualitätsziel gemäß 39. BImSchV mindestens 90 %).

\* Probenahmestelle wird nicht vom Lufthygienischen Überwachungssystem Niedersachsen betrieben.

## 2.9 Ozon (O<sub>3</sub>) – Einhaltung des Zielwertes und des langfristigen Ziels zum Schutz der Vegetation

Tabelle 2.9: Ozon (O<sub>3</sub>) – Einhaltung des Zielwertes und des langfristigen Ziels zum Schutz der Vegetation

Messzeitraum: 01.01. - 31.12.2024	Code	AOT40 <sup>1)</sup> aus 1-Std.-Mittelwert vom 01. Mai bis 31. Juli (gemittelt über fünf Jahre)	AOT40 <sup>1)</sup> aus 1-Std.-Mittelwert vom 01. Mai bis 31. Juli 2024
Einheit		(µg/m <sup>3</sup> )·h	(µg/m <sup>3</sup> )·h
Zielwert		<b>18000</b>	---
Langfristiges Ziel		---	<b>6000</b>
<b>Industriennahe Probenahmestellen</b>			
Salzgitter-Drütte	DENI070	9057	9208
Süddoldenburg	DENI053	9984	11523
<b>Probenahmestellen im städtischen, vorstädtischen und ländlichen Hintergrund</b>			
Allertal	DENI052	10504	11079
Altes Land	DENI063	8234	8011
Braunschweig	DENI011	10012	8503
Elbmündung	DENI059	6452	7274
Emsland	DENI043	12060	13204
Göttingen	DENI042	10004	8474
Hannover	DENI054	9392	9254
Jadebusen	DENI031	6299	7073
Lüneburger Heide	DENI062	10282	9693
Oker/Harlingerode	DENI016	10554	9750
Osnabrück	DENI038	10273	10389
Ostfriesische Inseln	DENI058	8002	7989
Ostfriesland	DENI029	7948	9780
Solling-Süd	DENI077	6943	5403
Wendland	DENI060	10840	11567
Weserbergland	DENI041	7505	7314
Wesermündung*	DEHB005	5585	7081
Wolfsburg	DENI020	10577	9856
Wurmberg	DENI051	12790	10137

\* Probenahmestelle wird nicht vom Lufthygienischen Überwachungssystem Niedersachsen betrieben.

<sup>1)</sup> Zielwert zum Schutz der Vegetation ausgedrückt in ((µg/m<sup>3</sup>) · Stunden) als AOT40. AOT40 ist die über einen vorgegebenen Zeitraum summierte Differenz zwischen Konzentrationswerten über 80 µg/m<sup>3</sup> (40 ppb) und 80 µg/m<sup>3</sup> unter ausschließlicher Verwendung der täglichen 1-Stunden-Mittelwerte zwischen 8.00 und 20.00 Uhr mitteleuropäischer Zeit (MEZ). Der AOT40-Zielwert ist gemäß 39. BImSchV nicht anwendbar an den Probenahmestellen im städtischen Hintergrund Hannover (DENI054), Osnabrück (DENI038) und Wesermündung (DEHB005).



## 2.10 Ammoniak (NH<sub>3</sub>)

Die Ergebnisse der Passivsammler-Messungen des Schadstoffs Ammoniak werden mit dem ausführlichen LÜN-Jahresbericht 2024 veröffentlicht.

## 2.11 Blei, Arsen, Kadmium, Nickel und Benzo(a)pyren als Bestandteile der PM<sub>10</sub>-Fraktion

Die Ergebnisse zu den Schadstoffen Blei, Arsen, Kadmium, Nickel und Benzo(a)pyren als Bestandteile der PM<sub>10</sub>-Fraktion werden mit dem ausführlichen LÜN-Jahresbericht 2024 veröffentlicht.

## 2.12 Staubniederschlag und seine Inhaltsstoffe

Die Ergebnisse der Deposition von Staub (Staubniederschlag) und dessen Inhaltsstoffe (Blei, Arsen, Cadmium und Nickel) werden mit dem ausführlichen LÜN-Jahresbericht 2024 veröffentlicht.

### 3 Anhang: Immissionsgrenz- und Zielwerte, Alarm- und Informationsschwellen

Tabelle A1: Gasförmige Luftschadstoffe: Immissionsgrenz- und Zielwerte, Alarm- und Informationsschwellen der 39. BImSchV\*

Schadstoff	Schutzgut	Kategorie	Wert	Zulässige Überschreitungen	Mittelungszeitraum	Bezugszeitraum	Einzuhalten seit <sup>2)</sup>
Schwefeldioxid	Mensch	Grenzwert	350 µg/m <sup>3</sup>	24 pro Jahr	1 Stunde	Kalenderjahr	01.01.2005
			125 µg/m <sup>3</sup>	3 pro Jahr	24 Stunden		
	Vegetation	Alarm-schwelle	500 µg/m <sup>3</sup>	-	1 Stunde	3 aufeinander folgende Std.	18.09.2002
		Kritischer Wert <sup>3)</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>	-	1 Jahr und 01.10. - 31.03.	Kalenderjahr u. Winterhalbjahr <sup>6)</sup>	
Stickstoffdioxid	Mensch	Grenzwert	200 µg/m <sup>3</sup>	18 pro Jahr	1 Stunde	Kalenderjahr	01.01.2010
			40 µg/m <sup>3</sup>	-	1 Jahr		
		Alarm-schwelle	400 µg/m <sup>3</sup>	-	1 Stunde	3 aufeinander folgende Std.	18.09.2002
Stickstoffoxide <sup>1)</sup>	Vegetation	Kritischer Wert <sup>3)</sup>	30 µg/m <sup>3</sup>	-	1 Jahr	Kalenderjahr	18.09.2002
Benzol	Mensch	Grenzwert	5 µg/m <sup>3</sup>	-	1 Jahr	Kalenderjahr	01.01.2010
Kohlenmonoxid	Mensch	Grenzwert	10 mg/m <sup>3</sup>	-	8 Stunden <sup>4)</sup>	Kalenderjahr	01.01.2005
Ozon	Mensch	Informationsschwelle	180 µg/m <sup>3</sup>	-	1 Stunde	Kalenderjahr	21.07.2004
		Alarm-schwelle	240 µg/m <sup>3</sup>	-	1 Stunde		
		Zielwert	120 µg/m <sup>3</sup>	25 pro Jahr (gemittelt über 3 Jahre)	8 Stunden <sup>4)</sup>		Nicht festgelegt
		Langfristiges Ziel	120 µg/m <sup>3</sup>	-	8 Stunden <sup>4)</sup>		
	Vegetation	Zielwert	18000 (µg/m <sup>3</sup> )·h	-	AOT40 <sup>5)</sup> (gemittelt über 5 Jahre)	01. Mai bis 31. Juli	01.01.2010
		Langfristiges Ziel	6000 (µg/m <sup>3</sup> )·h	-	AOT40 <sup>5)</sup>		Nicht festgelegt

\* Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), die zuletzt durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

- 1) Stickstoffoxide sind die Summe der Volumenmischungsverhältnisse von Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, ausgedrückt in der Einheit der Massenkonzentration von Stickstoffdioxid in Mikrogramm pro Kubikmeter.
- 2) Zum Teil galten Grenz-/Zielwerte im Rahmen der 22. und 33. BImSchV schon vor Inkrafttreten der 39. BImSchV.
- 3) Gilt nur emissionsfern, d. h. 20 km von Ballungsräumen oder 5 km von anderen bebauten Flächen, Industrieanlagen oder Autobahnen oder Hauptstraßen mit einem tägl. Verkehrsaufkommen von mehr als 50.000 Fahrzeugen.
- 4) Höchster gleitender 8-Stunden-Mittelwert eines Tages.
- 5) AOT40 ist die über einen vorgegebenen Zeitraum summierte Differenz zwischen Konzentrationswerten über 80 µg/m<sup>3</sup> (40 ppb) und 80 µg/m<sup>3</sup> unter ausschließlicher Verwendung der täglichen 1-Stunden-Mittelwerte zwischen 8.00 und 20.00 Uhr mitteleuropäischer Zeit (MEZ).
- 6) Durchführungsbeschluss der Kommission 2011/850/EU, Anhang I Teil B.



Tabelle A2: Partikel und partikelgebundene Schadstoffe: Immissionsgrenz- und Zielwerte der 39. BImSchV\*

Schadstoff	Schutzgut	Kategorie	Wert	Zulässige Überschreitungen	Mittelungszeitraum	Bezugszeitraum	Einzuhalten seit <sup>2)</sup>
Partikel PM <sub>10</sub>	Mensch	Grenzwert	50 µg/m <sup>3</sup>	35 pro Jahr	24 Stunden	Kalenderjahr	01.01.2005
			40 µg/m <sup>3</sup>	-	1 Jahr		
Partikel PM <sub>2,5</sub>	Mensch	Grenzwert	25 µg/m <sup>3</sup>	-	1 Jahr	Kalenderjahr	01.01.2015
Blei <sup>1)</sup>	Mensch	Grenzwert	0,5 µg/m <sup>3</sup>	-	1 Jahr	Kalenderjahr	01.01.2005
Arsen <sup>1)</sup>	Mensch	Zielwert	6 ng/m <sup>3</sup>	-	1 Jahr	Kalenderjahr	01.01.2013
Cadmium <sup>1)</sup>	Mensch	Zielwert	5 ng/m <sup>3</sup>	-	1 Jahr	Kalenderjahr	01.01.2013
Nickel <sup>1)</sup>	Mensch	Zielwert	20 ng/m <sup>3</sup>	-	1 Jahr	Kalenderjahr	01.01.2013
Benzo[a]pyren <sup>1)</sup>	Mensch	Zielwert	1 ng/m <sup>3</sup>	-	1 Jahr	Kalenderjahr	01.01.2013

\* Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmenge - 39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), die zuletzt durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

<sup>1)</sup> Als Gesamtgehalt in der PM<sub>10</sub>-Fraktion.

<sup>2)</sup> Zum Teil galten Grenz-/Zielwerte im Rahmen der 22. und 33. BImSchV schon vor Inkrafttreten der 39. BImSchV.

#### Zusätzliche Erläuterungen zu PM<sub>2,5</sub>:

Zudem fordert die 39. BImSchV, die durchschnittliche PM<sub>2,5</sub>-Exposition der Bevölkerung Deutschlands bis zum Jahr 2020 zu senken. Dazu wurde der Indikator für die durchschnittliche Exposition – Average Exposure Indicator (AEI) – entwickelt.

Als Ausgangswert für das Jahr 2010 wurde für Deutschland ein AEI von 16,4 µg/m<sup>3</sup> als Mittelwert der Jahre 2008 bis 2010 berechnet. Daraus leitet sich nach den Vorgaben der 39. BImSchV ein nationales Minderungsziel von 15 % bis zum Jahr 2020 ab. Demnach darf der jeweils als Mittelwert der letzten drei Jahre berechnete AEI den Wert von 13,9 µg/m<sup>3</sup> seit 2020 nicht überschreiten.

Zur Berechnung der durchschnittlichen nationalen PM<sub>2,5</sub>-Exposition werden die Messergebnisse der niedersächsischen Probenahmestellen im städtischen Hintergrund in Hannover (DENI054) und Osnabrück (DENI038) neben denen anderer deutscher Probenahmestellen im städtischen Hintergrund herangezogen.

Tabelle A3: Immissionswert für Staubniederschlag gem. TA Luft\*

Stoffgruppe	Wert	Mittelungszeitraum	Bezugszeitraum
<b>Staubniederschlag</b> (nicht gefährdender Staub)	350 mg/(m <sup>2</sup> ·d)	1 Jahr	Kalenderjahr

\* Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021 (GMBl. 2021, Nr. 48-54, S. 1050).

Tabelle A4: Immissionswert für Schadstoffdepositionen gem. TA Luft\*

Schadstoff	Wert	Mittelungszeitraum	Bezugszeitraum
<b>Arsen</b>	4 µg/(m <sup>2</sup> ·d)	1 Jahr	Kalenderjahr
<b>Blei</b>	100 µg/(m <sup>2</sup> ·d)	1 Jahr	Kalenderjahr
<b>Cadmium</b>	2 µg/(m <sup>2</sup> ·d)	1 Jahr	Kalenderjahr
<b>Nickel</b>	15 µg/(m <sup>2</sup> ·d)	1 Jahr	Kalenderjahr

\* Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021 (GMBl. 2021, Nr. 48-54, S. 1050).