

## Prüfgebiet Immissionsschutz

im

Prüflaboratorium für Schall und Schwingungen,  
Elektromagnetische Felder und Licht, Immissionsschutz  
und Gefahrstoffe

### Verfahren im flexiblen Geltungsbereich

Diese Liste beinhaltet alle aktuellen Normen/Richtlinien im Akkreditierungsbereich des Prüfgebiets Immissionsschutz (D-PL-14119-01-01). Änderungen gegenüber dem aktuellen Scope (Urkundenanlage vom 21.02.2025) sind **in blauer Farbe** hervorgehoben.

Das Prüfgebiet Immissionsschutz der Müller-BBM Industry Solutions GmbH führt im Rahmen der Akkreditierung Prüfungen in den folgenden Bereichen durch:

**Ermittlung von anorganischen und organischen gas- oder partikelförmigen Luftinhaltsstoffen; Probenahme und Messung von Gerüchen bei Emissionen und Immissionen; spezielle Probenahme von Stoffen, die einen besonderen Aufwand bei der Probenahme oder Analyse erfordern (z. B. faserförmige Partikel; luftgetragene polyhalogenierte Dibenzo-p-dioxine und Dibenzofurane und dioxin-ähnliche PCB) bei Emissionen und Immissionen; Ermittlung der Verbrennungsbedingungen; Kalibrierungen und Funktionsprüfungen an Messeinrichtungen für Feuerraummessungen; Ermittlung der Emissionen und Immissionen von Bioaerosolen; Französische Verfahren zur Ermittlung von Luftschadstoffen; Modul Immissionsschutz; Verfahren im Bereich Umweltmeteorologische Gutachten**

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet (Flex A)].

Die Prüfverfahren sind mit den nachfolgend aufgeführten Symbolen der Standorte gekennzeichnet, an denen sie durchgeführt werden:

### Standorte des Prüfgebiets Immissionsschutz

MUC	Hauptsitz München
BER	Niederlassung Berlin
CGN	Niederlassung Köln
DRS	Niederlassung Dresden
FRA	Niederlassung Frankfurt (Linsengericht)
GKN	Niederlassung Gelsenkirchen
HAM	Niederlassung Hamburg
KAR	Niederlassung Karlsruhe
NUE	Niederlassung Nürnberg (Zirndorf)
RTN	Niederlassung Stuttgart (Reutlingen)
WMR	Niederlassung Weimar

### Abkürzungen:

AA	Arbeitsanweisung Müller-BBM Industry Solutions GmbH
BImSchV	Bundesimmissionsschutz-Verordnung
BV	Bauvorschrift für Schiffe der Bundeswehr
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
EWG	Richtlinie des Rates der Kommission der Europäischen Gemeinschaft
IEC	International Electrotechnical Commission
IMO	International Maritime Organisation
ISO	International Organization for Standardization
LAI	Länderausschuss für Immissionsschutz
PA	Prüfanweisung Müller-BBM Industry Solutions GmbH
PAS	Prüfung der Arbeitssicherheit
RL	Richtlinie
RLS	Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen
VA	Verfahrensanweisung Müller-BBM Industry Solutions GmbH
VDI	Verein Deutscher Ingenieure

## **1 Immissionsschutzrechtlich geregelte Tätigkeitsfelder**

**Messverfahren nach Modul Immissionsschutz und Anhang A2 der VDI 4220**

**Die für die Emissionsmessungen erforderlichen Vorgaben gemäß DIN EN 15259:2008 (Messung von Emissionen aus stationären Quellen - Anforderungen an Messstrecken und Messplätze und an die Messaufgabe, den Messplan und den Messbericht) werden erfüllt.**

**Die für die Emissionsmessungen von Bioaerosolen und biologischen Agenzien erforderlichen Vorgaben gemäß VDI 4257 Blatt 1: 2013 (Messung von Emissionen -Planung und Durchführung von Emissionen) werden erfüllt.**

**Die für die Planung von Immissionsmessungen erforderlichen Vorgaben gemäß**

- **VDI 4280 Blatt 1: 2014 (Planung von Immissionsmessungen – Allgemeine Regeln zur Untersuchung der Luftbeschaffenheit),**
- **VDI 4280 Blatt 2: 2000 (Regeln zur Planung von Untersuchungen verkehrsbedingter Luftverunreinigungen an Belastungsschwerpunkten) und**
- **VDI 4280 Blatt 3: 2003 (Messstrategien zur Ermittlung von Luftqualitätsmerkmalen in der Umgebung ortsfester Emissionsquellen) werden erfüllt.**

**Die für die Planung von meteorologischen Messungen erforderlichen Vorgaben gemäß VDI 3786, Blatt 1:2013 (Umweltmeteorologie: Meteorologische Messungen – Grundlagen) und VDI 3786, Blatt 13: 2006 (Umweltmeteorologie: Meteorologische Messungen – Messstation) werden erfüllt.**

**Die für das Erfassen luftgetragener Mikroorganismen und Viren in der Außenluft erforderlichen Vorgaben gemäß VDI 4251 Blatt 1: 2019 (Planung von anlagenbezogenen Bioaerosolmessungen - Traversenmessung) werden erfüllt.**

### 1.1 Ermittlung von Emissionen

<b>Prüfbereich Gruppe I.1:</b>	<b>Ermittlung der Emissionen (Luft)</b> §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG			
<b>Komponente</b>	<b>Norm/Richtlinie/ Technische Regel</b>	<b>SRM</b>	<b>QM-Dok</b>	<b>Bemerkung/Standort</b>
<b>Allgemein</b>	<b>Bezugsgrößen und Abgasrandbedingungen</b>			
Wasserdampf	DIN EN 14790:2017-05	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1Z04PA 16-1Z01 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR
Wasserdampf Psychrometrische Feuchtemessung	VDI/VDE 3514 Blatt 2:2013-03 validiert nach DIN EN 14793: 2017-05	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1Z03PA 16-1Z01 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR
Sauerstoff	DIN EN 14789:2017-05	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1A10PA 16-1Z01 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR
Volumenstrom	DIN EN ISO 16911-1:2013-06	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1Z02 PA 16-1Z01 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR
Kohlendioxid	DIN CEN/TS 17405:2020-11	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1A08 PA 16-1Z01 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR
<b>Kennung P</b>	<b>Partikelförmige und an Partikeln adsorbierte chemische Stoffe</b>			
Gesamtstaub bei geringen Staubkonzentrationen	DIN EN 13284-1:2018-02	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1D01 PA 16-1D02 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: MUC, BER
Staubinhaltsstoffe oder an Staub adsorbierte Verbindungen einschließlich filtergängiger Anteile				
Arsen (As)	DIN EN 14385:2025-03	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1D03 PA 16-2D03 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)

verifiziert  
10.03.2025

verifiziert  
10.03.2025

verifiziert  
10.03.2025

verifiziert  
10.03.2025

Prüfbereich Gruppe I.1:		Ermittlung der Emissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG		
Komponente	Norm/Richtlinie/ Technische Regel	SRM	QM-Dok	Bemerkung/Standort
Cadmium (Cd)	DIN EN 14385: 2025-03	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1D03 PA 16-2D03 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)
Nickel (Ni)	DIN EN 14385: 2025-03	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1D03 PA 16-2D03 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)
Blei (Pb)	DIN EN 14385: 2025-03	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1D03 PA 16-2D03 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)
Quecksilber (Hg)	DIN EN 13211:2001-06 DIN EN 13211 Berichtigung 1: 2005-06	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1D04 PA 16-2D04 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: MUC (Aufschluss), BER, NUE (Messung)
PAH	VDI 3874:2006-12	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1M01 PA 16-2I01 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR
BaP	DIN EN 1948-1:2006-06 nur Probenahme in Kombination mit PCDD/F	<input type="checkbox"/>		A: MUC

verifiziert  
10.03.2025

<b>Prüfbereich Gruppe I.1:</b>	<b>Ermittlung der Emissionen (Luft)</b> §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG			
<b>Komponente</b>	<b>Norm/Richtlinie/ Technische Regel</b>	<b>SRM</b>	<b>QM-Dok</b>	<b>Bemerkung/Standort</b>
<b>Zusätzliche Komponenten im Rahmen der Ermittlung von Emissionen (Kennung P)</b>				
Weitere Metalle Chrom (Cr) Kobalt (Co) Kupfer (Cu) Mangan (Mn) Antimon (Sb) Thallium (Tl) Vanadium(V)	DIN EN 14385: 2025-03	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1D03 PA 16-2D03 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)
Gesamtstaub	VDI 2066 Blatt 1:2021-05	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1D01 PA 16-1D02 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: MUC, BER
Rußzahl	VDI 2066 Blatt 8:1995-09	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1D05 PA 16-1Z01 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR
PM <sub>10</sub> /PM <sub>2,5</sub>	VDI 2066 Blatt 10:2004-10	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1D08 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: MUC
<b>Kennung G</b>	<b>Gasförmige anorganische und organische Stoffe</b>			
NO <sub>x</sub>	DIN EN 14792:2017-05	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1A06 PA 16-1Z01 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR
CO	DIN EN 15058:2017-05	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1A09 PA 16-1Z01 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR
SO <sub>x</sub>	DIN EN 14791:2017-05	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1A03 PA 16-2A01 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: BER, NUE

Prüfbereich Gruppe I.1:	Ermittlung der Emissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG			
Komponente	Norm/Richtlinie/ Technische Regel	SRM	QM-Dok	Bemerkung/Standort
HCl	DIN EN 1911:2010-12	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1A01 PA 16-2A01 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: BER, NUE
HF	DIN CEN/TS 17340:2021-01	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1A02 PA 16-2A01 PA 16-2A02 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: BER, NUE
HF	VDI 2470 Blatt 1:1975-10	<input type="checkbox"/>	16-1A02 PA 16-2A02 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: NUE
Gesamt-C (organisch)	DIN EN 12619:2013-04 VDI 3481 Blatt 3:1995-10	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	16-1102 PA 16-1Z01 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR
Aliphatische Aldehyde (C <sub>1</sub> bis C <sub>3</sub> )	VDI 3862 Blatt 1:1990-12 (zurückgezogenes Dokument)	<input type="checkbox"/>	16-1107 PA 16-2107 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: MUC
Aldehyde/Ketone z. B. Formaldehyd Acetaldehyd	VDI 3862 Blatt 2:2000-12 VDI 3862 Blatt 3:2000-12	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1108 PA 16-2108 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: NUE
Formaldehyd	VDI 3862 Blatt 6:2004-02	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1109 PA 16-2109 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: NUE
NH <sub>3</sub>	DIN EN ISO 21877:2020-01 VDI 3878 Blatt 1:2017-09 VDI 3496 Blatt 1:1982-04	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	16-1A15PA 16-2A15PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: NUE

Prüfbereich Gruppe I.1:	Ermittlung der Emissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG			
Komponente	Norm/Richtlinie/ Technische Regel	SRM	QM-Dok	Bemerkung/Standort
Aromatische und aliphatische Kohlenwasserstoffe, u. a. Benzol Toluol Ethylbenzol Tetrachlorethen Trichlorethen Xylole  Methanol	DIN CEN/TS 13649:2015-03 ergänzend: VDI 2457 Blatt 3: 1996-12 (Kondensatorvorabscheidung bei Probenahme)  ergänzend: VDI 3481 Blatt 2:1998-09 (Probenahme)	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1104 PA 16-2104 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: NUE
Organische Säuren	VDI 2457 Blatt 4:2000-12	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1105 PA 16-2105 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: NUE
Phenole	VDI 3485 Blatt 1:1988-12	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1113 PA 16-2112 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: NUE
Cl <sub>2</sub>	VDI 3488 Blatt 1:1979-12	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1A11 PA 16-2A11 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: MUC
<b>Zusätzliche Komponenten im Rahmen der Ermittlung von Emissionen (Kennung G)</b>				
NO <sub>x</sub> kontinuierlich	NDUV-Verfahren, validiert nach DIN EN 14793:2017-05	<input type="checkbox"/>	16-1A04 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR
N <sub>2</sub> O kontinuierlich	DIN EN ISO 21258:2010-11	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1A09 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR
Methan kontinuierlich	DIN EN ISO 25140:2010-12	<input type="checkbox"/>	16-1102 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR

Prüfbereich Gruppe I.1:	Ermittlung der Emissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG			
Komponente	Norm/Richtlinie/ Technische Regel	SRM	QM-Dok	Bemerkung/Standort
Formaldehyd kontinuierlich	VDI 3862 Blatt 8:2015-06	<input type="checkbox"/>	16-1111 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR
H <sub>2</sub> S	VDI 3486 Blatt 2:1979-04	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1A16 PA 16-2A16 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR A: MUC
Gesamt-C (organisch)	VDI 3481 Blatt 2:1998-09	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1103 PA 16-2103 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR A: MUC
Chrom (VI)- Verbindungen	16-1D06 PA:2022-09	<input type="checkbox"/>	16-1D06 PA 16-2D06 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR A: NUE
Cyanwasserstoff (HCN) und Cyanide (CN)	16-1A13 PA:2023-02	<input type="checkbox"/>	16-1A13 PA 16-2A13 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR A: NUE
Kennung O	Gerüche			
Durchströmte Flächenquelle	DIN EN 13725:2022-06 VDI 3880:2011-10 VDI 3884 Blatt 1:2015-02	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1O01 PA 18-06 PA	P: MUC, BER, DRS, FRA, GKN, NUE O: MUC, BER, GKN, FRA
Nicht durchströmte Flächenquelle	DIN EN 13725:2022-06 VDI 3880:2011-10 VDI 3884 Blatt 1:2015-02	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1O01 PA 18-06 PA	P: MUC, BER, GKN, FRA O: MUC, BER, GKN, FRA
Industrielle Punktquelle	DIN EN 13725:2022-06 VDI 3880:2011-10 VDI 3884 Blatt 1:2015-02	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1O01 PA 18-06 PA	P: MUC, BER, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR O: MUC, BER, FRA, GKN

<b>Prüfbereich Gruppe I.1:</b>	<b>Ermittlung der Emissionen (Luft)</b> §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG			
<b>Komponente</b>	<b>Norm/Richtlinie/ Technische Regel</b>	<b>SRM</b>	<b>QM-Dok</b>	<b>Bemerkung/Standort</b>
<b>Zusätzliche Komponenten im Rahmen der Ermittlung von Gerüchen</b>				
Olfaktometrie – Messung des Geruchsstoffemissions- potenzials von Flüssigkeiten	VDI 3885 Blatt 1:2017-06	<input type="checkbox"/>	16-1O02 PA 16-1Z01 PA	MUC, BER, FRA, GKN
Hedonik von Emissionsproben aus Probenbeuteln	VDI 3940 Blatt 4:2010-06	<input type="checkbox"/>	16-2O02 PA 16-1Z01 PA	MUC, BER, FRA, GKN
<b>Kennung Sp</b>	<b>Spezielle Probenahme von Stoffen, die einen besonderen Aufwand bei der Probenahme oder Analyse erfordern</b>			
Probenahmeverfahren zur Bestimmung der Einzelisomere von PCDD/PCDF	DIN EN 1948-1:2006-06	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1M01 PA 16-1Z01 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR
Probenahmeverfahren zur Bestimmung dioxinähnlicher PCB	DIN EN 1948-4:2014-03	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1M01 PA 16-1Z01 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR
Probenahmeverfahren zur Bestimmung faserförmiger Stoffe	VDI 3861 Blatt 2:2023-05	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1M02 PA 16-1Z01 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR
Probenahmeverfahren zur Bestimmung von Quarz	VDI 2066 Blatt 11:2018-05	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1D08 PA 19-25 PA 16-1Z01 PA	P: MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, NUE, RTN, WMR  A: MUC
Probenahmeverfahren zur Bestimmung von Bioaerosolen	DIN EN 17359:2020-10	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1Bio PA	P: MUC, GKN

<b>Prüfbereich Gruppe I.1:</b>	<b>Ermittlung der Emissionen (Luft)</b> §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG			
<b>Komponente</b>	<b>Norm/Richtlinie/ Technische Regel</b>	<b>SRM</b>	<b>QM-Dok</b>	<b>Bemerkung/Standort</b>
<b>Kennung Sa</b>	<b>Spezielle Analyse von Stoffen, die einen besonderen Aufwand bei der Probenahme oder Analyse erfordern</b>			
Analyseverfahren zur Bestimmung faserförmiger Stoffe	VDI 3861 Blatt 2:2023-05	<input checked="" type="checkbox"/>	19-23 PA	MUC

<b>Prüfbereich Gruppe I.2:</b>	<b>Ermittlung der Emissionen (Luft) nach Nr. I.1 und Messaufgaben, die eine spezielle gerätetechnische Ausstattung und spezielle Erfahrungen des fachkundigen Personals erfordern</b>			
<b>Komponente</b>	<b>Norm/Richtlinie/ Technische Regel</b>	<b>SMR</b>	<b>QM-Dok</b>	<b>Bemerkung/Standort</b>
<b>Kennung G</b>				
Messung der Feuerraumtemperatur/ Ermittlung der Verweilzeit in der Nachbrennzone	Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen:2023-07	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1C03 PA	MUC, BER, RTN

<b>Prüfbereich Gruppe II.1:</b>	<b>Überprüfung des ordnungsgemäßen Einbaus und der Funktion sowie Kalibrierung kontinuierlich arbeitender Emissionsmeseinrichtungen</b> <b>Überprüfungen und Kalibrierungen von Messeinrichtungen an Anlagen, die eine gerätetechnische Ausstattung und Kenntnisse und Erfahrungen erfordern</b>			
<b>Komponente</b>	<b>Norm/Richtlinie/ Technische Regel</b>	<b>SRM</b>	<b>QM-Dok</b>	<b>Bemerkung/Standort</b>
<b>Obligatorische Verfahren für die Kennungen P und G</b>				
Abgasgeschwindigkeit	DIN EN ISO 16911-1:2013-06 DIN EN ISO 16911-2:2013-06	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1Z02 PA 16-1Z05 PA 16-1Z01 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, NUE, RTN, WMR

Prüfbereich Gruppe II.1:	<b>Überprüfung des ordnungsgemäßen Einbaus und der Funktion sowie Kalibrierung kontinuierlich arbeitender Emissionsmesseinrichtungen</b>  <b>Überprüfungen und Kalibrierungen von Messeinrichtungen an Anlagen, die eine gerätetechnische Ausstattung und Kenntnisse und Erfahrungen erfordern</b>			
Komponente	Norm/Richtlinie/ Technische Regel	SRM	QM-Dok	Bemerkung/Standort
Volumenstrom	DIN EN ISO 16911-1:2013-06 DIN EN ISO 16911-2:2013-06	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1Z02 PA 16-1Z05 PA 16-1Z01 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, NUE, RTN, WMR
Sauerstoff	DIN EN 14789:2017-05	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1A10 PA 16-1Z01 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, NUE, RTN, WMR
Wasserdampf	DIN EN 14790:2017-05	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1Z04PA 16-1Z01 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, NUE, RTN, WMR
Prüfung der Funktionstüchtigkeit	DIN EN 14181:2015-02 VDI 3950 Blatt 1:2018-06	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1C01 PA 16-1C02 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, NUE, RTN, WMR
Prüfung der Dichtheit	DIN EN 14181:2015-02 VDI 3950 Blatt 1:2018-06	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1C01 PA 16-1C02 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, NUE, RTN, WMR
Prüfung der Gerätekenlinie	DIN EN 14181:2015-02 VDI 3950 Blatt 1:2018-06	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1C01 PA 16-1C02 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, NUE, RTN, WMR
Prüfung der Messwertregistrierung, -verarbeitung und -übertragung	DIN EN 14181:2015-02 VDI 3950 Blatt 1:2018-06 DIN EN 17255-4:2023-12	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1C01 PA 16-1C02 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, NUE, RTN, WMR
Ermittlung der Querempfindlichkeit	DIN EN 14181:2015-02 VDI 3950 Blatt 1:2018-06	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1C01 PA 16-1C02 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, NUE, RTN, WMR
Ermittlung der Einstellzeit	DIN EN 14181:2015-02 VDI 3950 Blatt 1:2018-06	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1C01 PA 16-1C02 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, NUE, RTN, WMR
Ermittlung der Null- und Referenzpunktdrift	DIN EN 14181:2015-02 VDI 3950 Blatt 1:2018-06	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1C01 PA 16-1C02 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, NUE, RTN, WMR
Ermittlung der Kalibrierfunktion	DIN EN 14181:2015-02 VDI 3950 Blatt 1:2018-06	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1C02 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, NUE, RTN, WMR
Bescheinigung des ordnungsgemäßen Einbaus	VDI 3950 Blatt 1:2018-06	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1C02 PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, NUE, RTN, WMR

verifiziert  
28.12.2023

<b>Prüfbereich Gruppe II.2:</b>	<b>Überprüfungen und Kalibrierungen von Emissionsmeseinrichtungen nach Nummer II.1 und Überprüfungen und Kalibrierungen von Messeinrichtungen an Anlagen, die eine spezielle gerätetechnische Ausstattung und spezielle Erfahrungen des fachkundigen Personals erfordern</b>			
<b>Komponente</b>	<b>Norm/Richtlinie/ Technische Regel</b>	<b>SRM</b>	<b>QM-Dok</b>	<b>Bemerkung/Standort</b>
<b>Kennung G</b>	f			
Kalibrierung von Feuerraumtemperaturmeseinrichtungen	Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen:2023-07	<input checked="" type="checkbox"/>	16-1C03 PA	MUC, BER, RTN

## 1.2 Ermittlung von Immissionen

<b>Prüfbereich Gruppe IV:</b>	<b>Ermittlung der Immissionen (Luft)</b> <b>§§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG</b>			
<b>Komponente</b>	<b>Norm / Richtlinie / Technische Regel</b>	<b>SRM</b>	<b>QM-Dok</b>	<b>Bemerkung Standort</b>
<b>Kennung P</b>	<b>Partikelförmige und an Partikeln adsorbierte chemische Stoffe</b>			
Schwebstaub einschließlich Größendfraktionen (z. B. PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> )	DIN EN 12341:2023-10	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3E02 PA 16-4E02 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, DRS, GKN A: MUC
Staubinhaltsstoffe oder an Staub adsorbierte Verbindungen in den Schwebstaubfraktionen				
Cadmium (Cd)	DIN EN 14902:2005-10 DIN EN 14902 Berichtigung 1:2007-01	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3E02 PA 16-4E04 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, DRS, GKN A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)
Blei (Pb)	DIN EN 14902:2005-10 DIN EN 14902 Berichtigung 1:2007-01	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3E02 PA 16-4E04 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, DRS, GKN A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)

Prüfbereich Gruppe IV:	Ermittlung der Immissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG			
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	QM-Dok	Bemerkung Standort
Arsen (As)	DIN EN 14902:2005-10 DIN EN 14902 Berichtigung 1:2007-01	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3E02 PA 16-4E04 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, DRS, GKN A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)
Nickel (Ni)	DIN EN 14902:2005-10 DIN EN 14902 Berichtigung 1:2007-01	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3E02 PA 16-4E04 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, DRS, GKN A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)
BaP	DIN EN 15549: 2008-06	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3E02 PA 16-4K03 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, DRS, GKN A: MUC
Staubniederschlag (Stoffdeposition)	VDI 4320 Blatt 2:2012-01	<input type="checkbox"/>	16-3E01 PA 16-4E01 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, DRS, GKN A: MUC
Staubinhaltsstoffe oder an Staub adsorbierte Verbindungen im Staubniederschlag (Stoffdeposition)				
Cadmium (Cd)	DIN EN 15841:2010-04	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3E01 PA 16-4E04 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, DRS, GKN A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)
Blei (Pb)	DIN EN 15841:2010-04	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3E01 PA 16-4E04 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, DRS, GKN A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)
Arsen (As)	DIN EN 15841:2010-04	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3E01 PA 16-4E04 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, DRS, GKN A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)
Nickel (Ni)	DIN EN 15841:2010-04	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3E01 PA 16-4E04 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, DRS, GKN A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)

Prüfbereich Gruppe IV:	Ermittlung der Immissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG			
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	QM-Dok	Bemerkung Standort
BaP/partikelgebundene PAH	DIN EN 15980:2011-08	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3K06 PA 16-4K06 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, DRS, GKN A: MUC
<b>Zusätzliche Komponenten im Rahmen der Ermittlung von Immissionen (Kennung P: Schwebstaub)</b>				
Al, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Ti, V, Zn	VDI 2267 Blatt 1:2019-12	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3E02 PA 16-4E04 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, DRS, GKN A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)
Partikel bzw. Schwebstaub LVS	VDI 2463 Blatt 3:2023-09 (ersetzt zurückgezogene Richtlinien VSI 2463 Blatt 7:2014-05 VDI 2463 Blatt 8:2014-05)	<input type="checkbox"/>		MUC, DRS, GKN
Partikel bzw. Schwebstaub (PM <sub>10</sub> /PM <sub>2,5</sub> ) automatisches Messverfahren	DIN EN 16450:2017-07	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3E09 PA	MUC, DRS, GKN
Ultrafeine Partikel (UFP)	DIN EN 16976:2024-09	<input type="checkbox"/>	16-3E10 PA	MUC, DRS, GKN
Kationen und Anionen in PM <sub>2,5</sub>	DIN EN 16913:2017-09 DIN CEN/TR 16269:2011-12  Einschränkung: nur Analytik für DIN EN ISO 10304-1:2009-07 DIN EN ISO 14911:1999-12 DIN EN 26777:1993-04	<input type="checkbox"/>	16-3E02 PA 16-4E06 PA	P: MUC, DRS, GKN A: NUE
EC/OC im Schwebstaub	19-01 PA:2024-09	<input type="checkbox"/>	16-3E02 PA 16-4E05 PA	P: MUC, DRS, GKN A: MUC
partikelgebundene aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN ISO 16362:2006-01	<input type="checkbox"/>		P: MUC, DRS, GKN A: MUC

Prüfbereich Gruppe IV:	Ermittlung der Immissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG			
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	QM-Dok	Bemerkung Standort
partikelgebundene PAH im PM <sub>10</sub>	DIN CEN/TS 16645:2014-07	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3E02 PA 16-4K03 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, DRS, GKN A: MUC
PAH	DIN ISO 12884:2000-12	<input type="checkbox"/>	16-3N02 PA 16-4K03 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, DRS, GKN A: MUC
<b>Zusätzliche Komponenten im Rahmen der Ermittlung von Immissionen (Kennung P: Deposition)</b>				
Al, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Ti, V, Zn	VDI 2267 Blatt 2:2019-02	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3E01 PA 16-4E04 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, DRS, GKN A: MUC (Aufschluss), NUE (Analyse)
Quecksilber	DIN EN 15853:2010-11	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3E07 PA 16-4E07 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, DRS, GKN A: NUE
Anionen und Kationen (Deposition)	VDI 4320 Blatt 3:2017-01 Einschränkung: nur Analytik für DIN EN ISO 10304-1:2009-07 DIN EN ISO 14911:1999-12 DIN EN 26777:1993-04	<input type="checkbox"/>	16-3E11 PA 16-3Z01 PA 16-4B03 PA 16-4B09 PA 16-4E06 PA	P: MUC, DRS, GKN A: NUE
pH-Wert in nasser Deposition	DIN EN ISO 10523:2012-04 (Einschränkung: nur Analytik)	<input type="checkbox"/>	16-4B10 PA	A: NUE
Elektrische Leitfähigkeit in nasser Deposition	DIN EN 27888:1993-11 (Einschränkung: nur Analytik)	<input type="checkbox"/>	16-4B11 PA	A: NUE
<b>Kennung G Gasförmige anorganische und organische Stoffe</b>				
NO, NO <sub>2</sub> (kontinuierlich)	DIN EN 14211:2012-11 DIN EN 14211:2022-11 Entwurf	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3B02 PA 16-3Z01 PA	MUC, GKN
Benzol (kontinuierlich)	DIN EN 14662-2:2005-08	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3K01 PA 16-3Z01 PA	MUC, GKN

Prüfbereich Gruppe IV:	Ermittlung der Immissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG			
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	QM-Dok	Bemerkung Standort
SO <sub>2</sub> (kontinuierlich)	DIN EN 14212:2012-11 DIN EN 14212 Berichtigung:2014-08 DIN EN 14212:2022-11 Entwurf	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3B05 PA 16-3Z01 PA	MUC, GKN
O <sub>3</sub> (kontinuierlich)	DIN EN 14625:2012-12 DIN EN 14625:2022-11 Entwurf	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3B08 PA 16-3Z01 PA	MUC, GKN
CO (kontinuierlich)	DIN EN 14626:2012-12 DIN EN 14626:2022-11 Entwurf	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3B07 PA 16-3Z01 PA	MUC, GKN
Benzol mit Erweiterung auf Toluol Xylole Ethylbenzol n-Alkane Trichlorethen Tetrachlorethen leichtflüchtige PAH	DIN EN 14662-2:2005-08 VDI 2100 Blatt 2:2010-11	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3K01 PA 16-4K01 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, GKN A: NUE  A: MUC
Benzol mit Erweiterung auf Toluol Xylole Ethylbenzol n-Alkane Cumol In-situ	DIN EN 14662-3:2016-02 VDI 2100 Blatt 2:2010-11	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3K03 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, GKN
NO <sub>2</sub> Passivsammler	DIN EN 16339:2025-06 DIN EN 16339:2023-12 Entwurf  DIN EN 13528-2:2002-12 DIN EN 13528-3:2004-04	<input type="checkbox"/>	16-3B03 PA 16-4B03 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, GKN A: NUE
NH <sub>3</sub> Passivsammler	DIN EN 17346:2020-08 VDI 3869 Blatt 4:2012-03  DIN EN 13528-2:2002-12 DIN EN 13528-3:2004-04	<input type="checkbox"/>	16-3B09 PA 16-4B09 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, GKN A: NUE

verifiziert  
02.06.2025



Prüfbereich Gruppe IV:	Ermittlung der Immissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG			
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	QM-Dok	Bemerkung Standort
Benzol Erweiterung Toluol Xylole Ethylbenzol Trichlorethen Tetrachlorethen Passivsammler	DIN EN 14662-5:2005-08 DIN EN 13528-2:2002-12 DIN EN 13528-3:2004-04	<input type="checkbox"/>	16-3K02 PA 16-4K01 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, GKN A: NUE
Hg	DIN EN 15852:2010-11 VDI 2267 Blatt 4:2023-02	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3E08 PA 16-4E08 PA 16-3Z01 PA	P: MUC, GKN A: NUE
Umweltmeteorologie – Meteorologische Messungen				
Wind	VDI 3786 Blatt 2:2018-05	<input type="checkbox"/>	16-3Z02 PA	MUC, DRS, GKN
Lufttemperatur	VDI 3786 Blatt 3:2024-04	<input type="checkbox"/>	16-3Z02 PA	MUC, DRS, GKN
Luftfeuchte	VDI 3786 Blatt 4: 2023-12	<input type="checkbox"/>	16-3Z02 PA	MUC, DRS, GKN
Strahlung	VDI 3786 Blatt 5:2022-04	<input type="checkbox"/>	16-3Z02 PA	MUC, DRS, GKN
Niederschlag	VDI 3786 Blatt 7:2023-07	<input type="checkbox"/>	16-3Z02 PA	MUC, DRS, GKN
Turbulenzmessung mit Ultraschall- Anemometern	VDI 3786 Blatt 12:2019-06	<input type="checkbox"/>		MUC, DRS, GKN
Messstation	VDI 3786 Blatt 13:2006-08	<input type="checkbox"/>		MUC, DRS, GKN
Luftdruck	VDI 3786 Blatt 16:2022-02	<input type="checkbox"/>	16-3Z02 PA	MUC, DRS, GKN
<b>Kennung O</b>	<b>Gerüche</b>			
Begehung Rastermessung	DIN EN 16841-1:2017-03	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3P01 PA 18-06 PA	MUC, BER, FRA, GKN

verifiziert  
08.07.2024

Prüfbereich Gruppe IV:	Ermittlung der Immissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG			
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	QM-Dok	Bemerkung Standort
Begehung Fahnenmessung	DIN EN 16841-2:2017-03	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3P02 PA 18-06 PA	MUC, BER, FRA, GKN
Begehung Intensität und Hedonik	VDI 3940 Blatt 3:2010-01 VDI 3940 Blatt 3, Berichtigung 1:2011-08	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3P01 PA 18-06 PA	MUC, BER, FRA, GKN
Polaritätenprofile	VDI 3940 Blatt 4:2010-06	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3P03 PA 18-06 PA	MUC, BER, FRA, GKN
Kennung Sp	Spezielle Probenahme von Stoffen, die einen besonderen Aufwand bei der Probenahme oder Analyse erfordern			
Probenahmeverfahren zur Bestimmung der Einzelisomere von PCDD/PCDF und dioxinähnlicher PCB	VDI 3498 Blatt 2:2002-07 VDI 4320 Blatt 5:2023-09	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3N02 PA 16-3Z01 PA	MUC, DRS, GKN
Probenahmeverfahren zur Bestimmung anorganischer faserförmiger Partikel	VDI 3492:2026-01	<input checked="" type="checkbox"/>	19-04 PA	MUC, DRS, GKN
Probenahmeverfahren zur Bestimmung von Bioaerosolen	VDI 4252 Blatt 2:2004-06 VDI 4252 Blatt 3:2008-08	<input checked="" type="checkbox"/>	16-3Bio PA	MUC, GKN
Kennung Sa	Spezielle Analyse von Stoffen, die einen besonderen Aufwand bei der Probenahme oder Analyse erfordern			
Analyseverfahren zur Bestimmung anorganischer faserförmiger Partikel	VDI 3492:2026-01	<input checked="" type="checkbox"/>	19-23 PA	MUC

verifiziert  
28.01.2026

verifiziert  
28.01.2026



## 2 Französische Verfahren zur Ermittlung von Luftschadstoffen

Norm/Richtlinie	Titel	QM-Dok	Standort
NF X43-329 2003-05	Émissions de sources fixes – Prélèvement et mesurage d'hydrocarbures aromatiques polycycliques à l'émission	16-1M01 PA 16-2I01 PA 16-1Z01 PA	P: RTN A: MUC
XP X43-305 2005-11	Qualité de l'air – Émissions de sources fixes – Détermination de la concentration en protoxyde d'azote (N <sub>2</sub> O) à l'émission au moyen d'une méthode infra-rouge non dispersive – Méthode automatique	16-1A04 PA 16-1Z01 PA	RTN
XP X43-554 2009-07	Émissions de sources fixes – Détermination de la concentration massique en composés organiques volatils non méthaniques dans les effluents gazeux à partir des mesures des composés organiques volatils totaux et du méthane – Méthode de référence: détecteur à ionisation de flamme	16-1I04 PA 16-2I04 PA	RTN

## 3 Verfahren im Bereich Umweltmeteorologische Gutachten

Titel	Bezeichnung	QM- Dokument	Standort
VDI 3783 Blatt 13 2010-01	Umweltmeteorologie – Qualitätssicherung in der Immissionsprognose – Anlagenbezogener Immissionsschutz – Ausbreitungsrechnung gemäß TA Luft	20-01PA 20-02CL	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, HAM, KAR
VDI 3783 Blatt 14 2013-08	Umweltmeteorologie – Qualitätssicherung in der Immissionsberechnung – Kraftfahrzeugbedingte Immissionen	20-03PA 20-04CL	GKN, KAR
VDI 3783 Blatt 20 2017-03	Umweltmeteorologie – Übertragbarkeitsprüfung meteorologischer Daten zur Anwendung im Rahmen der TA Luft	20-05PA 20-06CL 20-07AA	MUC, DRS, FRA, KAR, HAM
VDI 3781 Blatt 4 2017-07	Umweltmeteorologie – Ableitbedingungen für Abgase – Kleine und mittlere Feuerungsanlagen sowie andere als Feuerungsanlagen (Ergänzung: TA-Luft Nr. 5.5)	20-10PA	MUC, BER, CGN, DRS, FRA, GKN, HAM, KAR
VDI 3783 Blatt 16 2020-10	Umweltmeteorologie - Prognostische mesoskalige Windfeldmodelle; Verfahren zur Anwendung in Genehmigungsverfahren nach TA Luft	20-09PA	ZENTRAL (MUC)