MÜLLER-BBM Stand: 06.10.2023

#### **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 04.09.2023) 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; Österreichische und 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.

Innerhalb der mit \* gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.



Stand: 06.10.2023

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

#### Müller-BBM Standorte

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) STR Niederlassung Stuttgart (Reutlingen)

WMR Niederlassung Weimar

#### Abkürzungen:

A Analytik

BImSchV Bundesimmissionsschutz-Verordnung DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

EN Europäische Norm

IEC International Electrotechnical Commission

IFA Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen

Unfallversicherung

ISO International Organization for Standardization

NF, XP Norme Française

OENORM Norm des Austrian Standards Institute

P Probenahme
V Verriechen

VDI Verein Deutscher Ingenieure

MÜLLER-BBM Stand: 06.10.2023

#### 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 Immissionsmessungen erforderlichen Vorgaben gemäß **VDI 4280 Blatt 1** (Planung von Immissionsmessungen - Allgemeine Regeln zur Untersuchung der Luftbeschaffenheit) werden erfüllt.

Prüfbereich Gruppe I.1:	Ermittlung der Emissionen (Luft) §§ 26, 28 BlmSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BlmSchG					
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel SRM Bemerkung Standort					
Allgemein	Bezugsgrößen und Abgasrandbedingungen					
Wasserdampf	DIN EN 14790: 2017-05			MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE		
Wasserdampf Psychrometrische Feuchtemessung	VDI/VDE 3514 Blatt 2: 2013-03 validiert nach DIN EN 14793: 2017-05			MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE		
Sauerstoff	DIN EN 14789:2017-05	$\boxtimes$		MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE		
Volumenstrom	DIN EN ISO 16911-1: 2013-06			MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE		
Kennung P	Partikelförmige und an Partikeln adsorbierte chemische Stoffe					
Gesamtstaub bei geringen Staubkonzentrationen	DIN EN 13284-1:2018-02			P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: MUC, BER		

Prüfbereich Gruppe I.1:		Ermittlung der Emissionen (Luft) §§ 26, 28 BlmSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BlmSchG				
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	Bemerkung Standort			
Staubinhaltsstoffe oder an Staub adsorbierte Verbindungen einschließlich filtergängiger Anteile						
Arsen (As)	DIN EN 14385:2004-05 VDI 3868 Blatt 1: 1994-12		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)			
Cadmium (Cd)	DIN EN 14385:2004-05 VDI 3868 Blatt 1: 1994-12		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)			
Nickel (Ni)	DIN EN 14385:2004-05 VDI 3868 Blatt 1: 1994-12		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)			
Blei (Pb)	DIN EN 14385:2004-05 VDI 3868 Blatt 1: 1994-12		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)			
Quecksilber (Hg)	DIN EN 13211:2001-06 DIN EN 13211 Berichtigung 1: 2005-06		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: MUC (Aufschluss), BER, NUE (Messung)			
PAH	VDI 3874: 2006-12		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: MUC			

Prüfbereich Gruppe I.1:	Ermittlung der Emissionen (Luft) §§ 26, 28 BlmSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BlmSchG				
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	Bemerkung Standort		
Zusätzliche Kompo	nenten im Rahmen der Ermittlung von Emis	sionen			
Weitere Metalle Chrom (Cr) Kobalt (Co) Kupfer (Cu) Mangan (Mn) Antimon (Sb) Thallium (Tl) Vanadium(V)	DIN EN 14385:2004-05 VDI 3868 Blatt 1: 1994-12		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)		
Gesamtstaub	VDI 2066 Blatt 1: 2021-05		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: MUC, BER		
Rußzahl	VDI 2066 Blatt 8: 1995-09		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE		
PM <sub>10</sub> /PM <sub>2,5</sub>	VDI 2066 Blatt 10: 2004-10		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE		
Kennung G	Gasförmige anorganische und organi	sche Sto	offe		
NOx	DIN EN 14792:2017-05		MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE		
СО	DIN EN 14792:2017-05		MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE		
SOx	DIN EN 14791:2017-05		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: BER, NUE		

Prüfbereich Gruppe I.1:	Ermittlung der Emissionen (Luft) §§ 26, 28 BlmSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BlmSchG				
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	Bemerkung Standort		
HCI	DIN EN 1911:2010-12		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: BER, NUE		
HF	DIN CEN/TS 17340: 2021-01 VDI 2470 Bl. 1:1975-10		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: BER, NUE		
Gesamt-C (organisch)	DIN EN 12619:2013-04		MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE		
Aldehyde/Ketone (z. B. Formaldehyd)	VDI 3862 Blatt 1: 1991-12 VDI 3862 Blatt 2: 2000-12 VDI 3862 Blatt 3: 2000-12 VDI 3862 Blatt 6: 2004-02		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: NUE		
Ammoniak (NH₃)	VDI 3878 Blatt 1: 2017-09 VDI 3496 Blatt 1: 1982-04		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: NUE		
Benzol Toluol Ethylbenzol Tetrachlorethen Trichlorethen Xylole	DIN CEN TS 13649:2015-03 VDI 2457 Blatt 3: 1996-12		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: NUE		
Organische Säuren	VDI 2457 Blatt 4: 2000-12		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: NUE		

Prüfbereich Ermittlung der Emissionen (Luft) Sruppe I.1:  §§ 26, 28 BlmSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BlmSchG				
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	Bemerkung Standort	
Phenole	VDI 3485 Blatt 1: 1988-12		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: NUE	
Zusätzliche Komponen	ten im Rahmen der Ermittlung von Emis	sionen		
NO <sub>x</sub> kontinuierlich	NDUV-Verfahren, validiert nach DIN EN 14793: 2017-05		MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE	
N₂O kontinuierlich	DIN EN ISO 21258: 2010-11		MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE	
Methan kontinuierlich	DIN EN ISO 25140: 2010-12		MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE	
Gesamt-C (organisch) kontinuierlich	VDI 3481 Blatt 3: 1995-10		MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE	
Formaldehyd kontinuierlich	VDI 3862 Blatt 8: 2015-06		MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE	
Cl <sub>2</sub>	VDI 3488 Blatt 1: 1979-12		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: MUC	
H <sub>2</sub> S	VDI 3486 Blatt 2: 1979-04		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: MUC	

Prüfbereich Gruppe I.1:	Ermittlung der Emissionen (Luft) §§ 26, 28 BlmSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BlmSchG				
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	Bemerkung Standort		
Gesamt-C (organisch)	VDI 3481 Blatt 2: 1998-09		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: MUC		
Kennung O	Gerüche				
Durchströmte Flächenquelle	DIN EN 13725: 2022-06 VDI 3880: 2011-10 VDI 3884 Blatt 1: 2015-02		P: MUC, BER, DRS, GKN, FRA, NUE O: MUC, BER, GKN, FRA		
Nicht durchströmte Flächenquelle	DIN EN 13725: 2022-06 VDI 3880: 2011-10 VDI 3884 Blatt 1: 2015-02		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		P: MUC, BER, DRS, GKN, FRA, STR, WMR, NUE O: MUC, BER, GKN, FRA		
Kennung Sp	Spezielle Probenahme von Stoffen, di Probenahme oder Analyse erfordern	e einen	besonderen Aufwand bei der		
Probenahmeverfahren zur Bestimmung der Einzelisomere von PCDD/PCDF	DIN EN 1948-1: 2006-06		MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE		
Dioxinähnliche PCB	DIN EN 1948-4: 2014-03		MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE		
Quarz	VDI 2066 Blatt 11: 2018-05		P: MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE A: MUC		

Stand: 06.10.2023

Prüfbereich Gruppe I.1:	Ermittlung der Emissionen (Luft)  §§ 26, 28 BlmSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BlmSchG				
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel SRM Bemerkung Standort				
Probenahmeverfahren zur Bestimmung anorganischer faserförmiger Partikel	VDI 3861 Blatt 2: 2023-05			MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE	
Bioaerosole	DIN EN 17359: 2020-10			P: MUC, BER, GKN, FRA	
Kennung Sa	Spezielle Analyse von Stoffen, die einen besonderen Aufwand bei der Probenahme oder Analyse erfordern				
Analyseverfahren zur Bestimmung anorganischer faserförmiger Partikel	VDI 3861 Blatt 2: 2008-01			MUC	

Prüfbereich Gruppe I.2:	Ermittlung der Emissionen (Luft) nach Nr. I.1 und Messaufgaben, die eine spezielle gerätetechnische Ausstattung und spezielle Erfahrungen des fachkundigen Personals erfordern			
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM		Bemerkung Standort
Kennung G				
Messung der Feuerraumtemperatur/ Ermittlung der Verweilzeit in der Nachbrennzone	Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen 2017-01			MUC, BER, STR

verifiziert 2023-05-04

Prüfbereich Gruppe II.1:	Überprüfung des ordnungsgemäßen Einbaus und der Funktion sowie Kalibrierung kontinuierlich arbeitender Emissionsmesseinrichtungen Überprüfungen und Kalibrierungen von Messeinrichtungen an Anlagen, die eine gerätetechnische Ausstattung und Kenntnisse und Erfahrungen erfordern			
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM		Bemerkung Standort
Obligatorische Verfahre	n für die Kennungen P und G			
Abgasgeschwindigkeit	DIN EN 16911-1:2013-06 DIN EN 16911-2:2013-06			MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE
Volumenstrom	DIN EN 16911-1:2013-06 DIN EN 16911-2:2013-06			MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE
Sauerstoff	DIN EN 14789:2017-05	$\boxtimes$		MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE
Wasserdampf	DIN EN 14790:2017-05	$\boxtimes$		MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE
Prüfung der Funktionstüchtigkeit	DIN EN 14181: 2015-02 VDI 3950 Blatt 1: 2018-06			MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE
Prüfung der Dichtheit	DIN EN 14181: 2015-02 VDI 3950 Blatt 1: 2018-06			MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE
Prüfung der Gerätekennlinie	DIN EN 14181: 2015-02 VDI 3950 Blatt 1: 2018-06			MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE
Prüfung der Messwertregistrierung, -verarbeitung und -übertragung	DIN EN 14181: 2015-02 VDI 3950 Blatt 1: 2018-06	$\boxtimes$		MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE
Ermittlung der Querempfindlichkeit	DIN EN 14181: 2015-02 VDI 3950 Blatt 1: 2018-06	$\boxtimes$		MUC, BER, DRS, GKN, CGN, FRA, STR, WMR, NUE

Otaria. 00.10.2020	Stand:	06.1	0.2023
--------------------	--------	------	--------

Prüfbereich Gruppe II.1:	Überprüfung des ordnungsgemäßen Einbaus und der Funktion sowie Kalibrierung kontinuierlich arbeitender Emissionsmesseinrichtungen Überprüfungen und Kalibrierungen von Messeinrichtungen an Anlagen, die eine gerätetechnische Ausstattung und Kenntnisse und Erfahrungen erfordern				
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM		Bemerkung Standort	
Ermittlung der Einstellzeit	DIN EN 14181: 2015-02 VDI 3950 Blatt 1: 2018-06		G	MUC, BER, DRS, BKN, CGN, FRA, BTR, WMR, NUE	
Ermittlung der Null- und Referenzpunktdrift	DIN EN 14181: 2015-02 VDI 3950 Blatt 1: 2018-06	$\boxtimes$	G	MUC, BER, DRS, BKN, CGN, FRA, BTR, WMR, NUE	
Ermittlung der Kalibrierfunktion	DIN EN 14181: 2015-02 VDI 3950 Blatt 1: 2018-06	$\boxtimes$	G	MUC, BER, DRS, BKN, CGN, FRA, BTR, WMR, NUE	
Bescheinigung des ordnungsgemäßen Einbaus	VDI 3950 Blatt 1: 2018-06	$\boxtimes$	G	MUC, BER, DRS, BKN, CGN, FRA, BTR, WMR, NUE	

Prüfbereich Gruppe II.2:	Überprüfungen und Kalibrierungen von Emissionsmesseinrichtungen nach Nummer II.1 und Überprüfungen und Kalibrierungen von Messeinrichtungen an Anlagen, die eine spezielle gerätetechnische Ausstattung und spezielle Erfahrungen des fachkundigen Personals erfordern			
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM		Bemerkung Standort
Kennung G				
Kalibrierung von Feuerraumtemperatur- messeinrichtungen	Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen 2017-01			MUC, BER, STR

Prüfbereich Gruppe IV:	Ermittlung der Immissionen (Luft) §§ 26, 28 BlmSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BlmSchG			
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM		Bemerkung Standort
Kennung P	Partikelförmige und an Partikeln adso	rbierte	chemische S	toffe
Schwebstaub einschließlich Größen- fraktionen (z. B. PM10, PM2,5)	DIN EN 12341: 2014-08	$\boxtimes$		P: MUC, DRS, GKN A: MUC
Staubinhaltsstoffe oder an	Staub adsorbierte Verbindungen in den S	Schweb	staubfraktione	n
Cadmium (Cd)	DIN EN 14902: 2005-10	$\boxtimes$		P: MUC, DRS, GKN A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)
Blei (Pb)	DIN EN 14902: 2005-10	$\boxtimes$		P: MUC, DRS, GKN A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)
Arsen (As)	DIN EN 14902: 2005-10	$\boxtimes$		P: MUC, DRS, GKN A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)
Nickel (Ni)	DIN EN 14902: 2005-10	$\boxtimes$		P: MUC, DRS, GKN A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)
Benzo(a)pyren / PAH	DIN EN 15549: 2008-06 DIN CEN/TS 16645: 2014-07			P: MUC, DRS, GKN A: MUC
Staubniederschlag (Stoffdeposition)	VDI 4320 Blatt 2: 2012-01			P: MUC, DRS, GKN A: MUC
Staubinhaltsstoffe oder an Staub adsorbierte Verbindungen im Staubniederschlag (Stoffdeposition)				
Cadmium (Cd)	DIN EN 15841: 2010-04	$\boxtimes$		P: MUC, DRS, GKN A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)

Prüfbereich Gruppe IV:	Ermittlung der Immissionen (Luft) §§ 26, 28 BlmSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BlmSchG			
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM		Bemerkung Standort
Blei (Pb)	DIN EN 15841: 2010-04	$\boxtimes$		P: MUC, DRS, GKN A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)
Arsen (As)	DIN EN 15841: 2010-04	$\boxtimes$		P: MUC, DRS, GKN A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)
Nickel (Ni)	DIN EN 15841: 2010-04			P: MUC, DRS, GKN A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)
Benzo(a)pyren / PAH	DIN EN 15980: 2011-08			P: MUC, DRS, GKN A: MUC
Hg	DIN EN 15853: 2010-11			P: MUC, DRS, GKN A: NUE
Kennung G	Gasförmige anorganische und organi	sche St	toffe	
NO <sub>2</sub>	VDI 2453 Blatt 1: 1990-10			P: MUC, GKN A: NUE
Benzol mit Erweiterung auf Toluol Xylole Ethylbenzol n-Alkane Trichlorethen Tetrachlorethen	VDI 2100 Blatt 2: 2010-11 DIN EN 14662-2: 2005-08 DIN EN 14662-3: 2016-02 DIN EN 14662-5: 2005-08			P: MUC, GKN A: NUE
leichtflüchtige PAH				A: MUC
NO, NO <sub>2</sub> kontinuierlich	DIN EN 14211: 2012-11	$\boxtimes$		MUC, GKN

Stand: 06.10.2023

Prüfbereich  Gruppe IV:  \$\\$ 26, 28 BlmSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BlmSchG				
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM		Bemerkung Standort
SO <sub>2</sub> kontinuierlich	DIN EN 14212: 2012-11 DIN EN 14212 Berichtigung: 2014-08	$\boxtimes$		MUC, GKN
O <sub>3</sub> kontinuierlich	DIN EN 14625: 2012-12	$\boxtimes$		MUC, GKN
CO kontinuierlich	DIN EN 14626: 2012-12	$\boxtimes$		MUC, GKN
NO <sub>2</sub>	DIN EN 16339: 2013-11			P: MUC, GKN A: NUE
NH <sub>3</sub>	VDI 3869 Blatt 4: 2012-03			P: MUC, GKN A: NUE
Hg	DIN EN 15852: 2010-11	$\boxtimes$		P: MUC, GKN A: NUE
Zusätzliche Komponenten	im Rahmen der Ermittlung von Immissior	ien		
Al, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Tl, V, Zn	VDI 2267 Blatt 1: 2019-12 VDI 2267 Blatt 2: 2019-02			P: MUC, DRS, GKN A: MUC (Aufschluss), NUE (Messung)
Hg	VDI 2267 Blatt 4: 2023-02 Ersatz für VDI 2267 Blatt 8: 2000-03	$\boxtimes$		P: MUC, GKN A: NUE
Benzo(a)pyren	DIN EN 15549: 2008-06	$\boxtimes$		P: MUC, DRS, GKN A: MUC
Partikel bzw. Schwebstaub (PM10, PM 2,5) automatisches Messverfahren	DIN EN 16450: 2017-07	$\boxtimes$		MUC, DRS, GKN

verifiziert 2023-08-24

Prüfbereich Gruppe IV:	Ermittlung der Immissionen (Luft) §§ 26, 28 BlmSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BlmSchG			
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM		Bemerkung Standort
Kennung O	Gerüche			
Begehung Rastermessung	DIN EN 16841-1: 2017-03			MUC, BER, GKN, FRA
Begehung Fahnenmessung	DIN EN 16841-2: 2017-03	$\boxtimes$		MUC, BER, GKN, FRA
Hedonik	VDI 3940 Blatt 3: 2010-01 VDI 3940 Blatt 3, Berichtigung 1: 2011-08	$\boxtimes$		MUC, BER, GKN, FRA
Polaritätenprofile	VDI 3940 Blatt 4: 2010-06			MUC, BER, GKN, FRA
Kennung Sp	Spezielle Probenahme von Stoffen, di	e einen	besonderen	Aufwand
	bei der Probenahme oder Analyse erfo	ordern		
Probenahmeverfahren zur Bestimmung der Einzelisomere von PCDD/PCDF und dioxinähnlicher PCB	VDI 3498 Blatt 2: 2002-07			MUC, DRS, GKN
PCDD/PCDF und dioxinähnlicher PCB Deposition	VDI 2090 Blatt 1: 2001-01			MUC, DRS, GKN
Probenahmeverfahren zur Bestimmung faserförmiger anorganischer Stäube	VDI 3492: 2013-06			MUC, DRS, GKN
Bioaerosole	VDI 4252 Blatt 2: 2004-06 VDI 4252 Blatt 3: 2008-08			MUC, BER, GKN, FRA

Prüfbereich Gruppe IV:	Ermittlung der Immissionen (Luft) §§ 26, 28 BlmSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BlmSchG			
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM		Bemerkung Standort
Kennung Sa	Spezielle Analyse von Stoffen, die einen besonderen Aufwand bei der Probenahme oder Analyse erfordern			
Remaing Sa				

# 2 Weitere Verfahren im Zusammenhang mit der Ermittlung von Luftinhaltsstoffen

#### 2.1 Deutsche Verfahren

Nachfolgend werden die nationalen Prüfverfahren aufgeführt, die über den Akkreditierungsumfang des Modul Immissionsschutz (siehe Abschnitt 1) hinaus zur Anwendung kommen:

	Titel	Bezeichnung	Standort
	VDI 3786 Blatt 2 2018-05	Umweltmeteorologie – Meteorologische Messungen für Fragen der Luftreinhaltung – Wind	MUC, DRS, GKN
	VDI 3786 Blatt 3 2012-10	Umweltmeteorologie – Meteorologische Messungen für Fragen der Luftreinhaltung – Lufttemperatur	MUC, DRS, GKN
	VDI 3786 Blatt 4 2013-06	Umweltmeteorologie – Meteorologische Messungen für Fragen der Luftreinhaltung – Luftfeuchte	MUC, DRS, GKN
verifiziert 2022-04-13	VDI 3786 Blatt 5 2022-04	Umweltmeteorologie - Meteorologische Messungen – Strahlung	MUC, DRS, GKN
	VDI 3786 Blatt 7 2010-12	Umweltmeteorologie – Meteorologische Messungen für Fragen der Luftreinhaltung – Niederschlag	MUC, DRS, GKN
	VDI 3786 Blatt 12 2019-06	Umweltmeteorologie - Meteorologische Messungen – Turbulenzmessung mit Ultraschall-Anemometern	MUC, DRS, GKN
	VDI 3786 Blatt 13 2006-08	Umweltmeteorologie – Meteorologische Messungen - Messstation	MUC, DRS, GKN
verifiziert 2022-02-22	VDI 3786 Blatt 16 2022-02	Umweltmeteorologie – Meteorologische Messungen - Luftdruck	MUC, DRS, GKN
	VDI 4320 Blatt 3 2017-01	Messung atmosphärischer Depositionen - Bestimmung der Deposition von wasserlöslichen Anionen und Kationen, Probenahme mit Bulk- und Wet-only-Sammlern	MUC, DRS, GKN

Titel	Bezeichnung	Standort
VDI 2463 Blatt 7 2014-05	Messen von Partikeln - Erfassung von Schwebstaub und gasförmigen chemischen Verbindungen in Außenluft und Innenraumluft - Aktive Probenahme mittels Low-Volume-Sampler (LVS)	MUC, DRS, GKN
VDI 2463 Blatt 8 2014-05	Messen von Partikeln - Erfassung von Schwebstaub in Außenluft und Innenraumluft - Nicht fraktionierendes Probenahmesystem für Low- Volume-Sampler (LVS)	MUC, DRS, GKN
DIN ISO 16362 2006-01	Außenluft – Bestimmung partikelgebundener aromatischer Kohlenwasserstoffe mit Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie	MUC, DRS, GKN
DIN CEN/ TS 16645 2014-07	Außenluft - Verfahren zur Messung von Benz[a]anthracen, Benzo[b]fluoranthen, Benzo[j]fluoranthen, Benzo[k]fluoranthen, Dibenz[a,h]anthracen, Indeno[1,2,3-cd]pyren und Benzo[ghi]perylen	P: MUC, DRS, GKN A: MUC
VDI 2452, Blatt 3 1987-07	Messen gasförmiger Immissionen; Messen der Fluoridionen-Konzentration; Silberkugel- Sorptionsverfahren mit beheiztem Membranfilter	P: MUC, DRS, GKN A: NUE
IFA 7050 IV/97	Coulometrische Bestimmung von elementarem Kohlenstoff (EC) und organischem Kohlenstoff (OC) (Probenahme nach DIN EN 12341, 2014-08)	P: MUC, DRS, GKN A: MUC
DIN ISO 12884 2000-12	Außenluft – Bestimmung der Summe gasförmiger und partikelgebundener polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe – Probenahme auf Filtern mit nachgeschalteten Sorbenzien und anschließender gaschromatographischer/ massenspektrometrischer Analyse	P: MUC, DRS, GKN A: MUC
VDI 2467 Blatt 2 1991-08	Messen gasförmiger Immissionen Messen der Konzentration primärer und sekundärer aliphatischer Amine mit der Hochleistungs- Flüssigkeits-Chromatographie (HPLC)	P: MUC, DRS, FRA, BER, STR, NUE, WMR, CGN, GKN A: NUE
IFA 6665 2014-10	Chrom (VI)-Verbindungen	P: MUC, DRS, FRA, BER, STR, NUE, WMR, CGN, GKN A: NUE
IFA 6725 2012-11	Cyanwasserstoff (HCN) und Cyanide (CN)	P: MUC, DRS, FRA, BER, STR, NUE, WMR, CGN; GKN A: NUE



	Titel	Bezeichnung	Standort
	IFA 7120 2010-12	Diisocyanate, monomer	P: MUC, DRS, FRA, BER, STR, NUE, WMR, CGN, GKN
			A: NUE
verifiziert 2021-01-14	IFA 6047 X/2019	Alkanolamine (Ethanolamine)	P: MUC, DRS, FRA, BER, STR, NUE, WMR, CGN, GKN
			A: NUE
	DIN CEN/TS 13649 2015-03	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von einzelnen gasförmigen organischen Verbindungen – Aktivkohleadsorptions- und Lösemitteldesorptionsverfahren	P: MUC, DRS, FRA, BER, STR, NUE, WMR, CGN, GKN
			A: NUE
	VDI 3885 Blatt 1 2017-06	Olfaktometrie – Messung des Geruchsstoffemissionspotenzials von Flüssigkeiten	MUC, FRA, BER, GKN
	VDI 3940 Blatt 4 2010-06	Bestimmung der hedonischen Wirkung von Geruchsproben – Polaritätenprofile	MUC, FRA, BER, GKN
		hier: Bestimmung der Hedonik von Emissionsproben aus Probenbeuteln	
	DIN EN 13528-2 2002-12	Außenluftqualität - Passivsammler zur Bestimmung der Konzentrationen von Gasen und Dämpfen; Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 2: Spezifische Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 13528-2:2002	P: MUC, GKN A: NUE
	DIN EN 13528-3 2004-04	Außenluftqualität - Passivsammler zur Bestimmung der Konzentrationen von Gasen und Dämpfen - Teil 3: Anleitung zur Auswahl, Anwendung und Handhabung; Deutsche Fassung EN 13528-3:2003	P: MUC, GKN A: NUE
	DIN CEN/TR 16269: 2011-12; DIN SPEC 33965:2011-12	Außenluft - Leitfaden zur Messung von Anionen und Cationen in PM2,5; Deutsche Fassung CEN/TR 16269:2011	P: MUC, DRS, GKN A: NUE



Stand: 06.10.2023

#### 2.2 Österreichische Verfahren

Titel	Bezeichnung	Standort
OENORM M 5861-1 1993-04	Manuelle Bestimmung von Staubkonzentrationen in strömenden Gasen – Gravimetrisches Verfahren – Allgemeine Anforderungen	BER, CGN DRS, FRA, GKN, MUC, NUE, STR, , WMR
OENORM M 5861-2 1994-04	Manuelle Bestimmung von Staubkonzentrationen in strömenden Gasen – Gravimetrisches Verfahren – Besondere meßtechnische Anforderungen	BER, CGN DRS, FRA, GKN, MUC, NUE, STR, , WMR
OENORM M 7531 2009-07	Prüfung der Rauchgase von Ölfeuerungen – Bestimmung der Rußzahl	BER, CGN DRS, FRA, GKN, MUC, NUE, STR, , WMR
OENORM M 7532 2001-03	Prüfung der Rauchgase von Ölfeuerungen – Fließmittelverfahren zum Nachweis von Ölderivaten	BER, CGN DRS, FRA, GKN, MUC, NUE, STR, , WMR
OENORM M 9411 1999-11	Kontinuierlich arbeitende Konzentrationsmesssysteme für Emissionen luftverunreinigender Stoffe – Anforderungen, Einbau und Wartung	BER, CGN DRS, FRA, GKN, MUC, NUE, STR, , WMR
OENORM M 9412-3 2010-03	Anforderungen an Auswerteeinrichtungen für kontinuierliche Emissionsmessungen luftverunreinigender Stoffe – Teil 3: Abnahmeprüfung mit Kontrolle der Parametrierung vor Ort und wiederkehrende Prüfung	BER, CGN DRS, FRA, GKN, MUC, NUE, STR, , WMR

#### 2.3 Französische Verfahren

Titel	Bezeichnung	Standort
NF X20-380 1979-11	Analyse des gaz – Dosage du dioxyde de carbone – Guide pour le choix des méthodes de dosage	STR
NF X43-303 2011-12	Émissions de sources fixes – Détermination de l'ammoniac (NH <sub>3</sub> )	P: STR A: NUE
NF X43-304 2007-12	Émissions de sources fixes – Mesurage de la concentration en composés fluorés, exprimée en HF – Méthode manuelle	P: STR A: NUE
NF X43-329 2003-05	Émissions de sources fixes – Prélèvement et mesurage d'hydrocarbures aromatiques polycycliques à l'émission	P: STR A: MUC
XP X43-305 2005-11	Qualité de l'air – Émissions de sources fixes – Détermination de la concentration en protoxyde d'azote (№0) à l'émission au moyen d'une méthode infra-rouge non dispersive – Méthode automatique	STR
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	STR

#### 3 Analyse von Immissionsproben mit Verfahren zur Bestimmung der Wasserbeschaffenheit

Titel	Bezeichnung	Standort
DIN EN ISO 10523 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH- Werts	A: NUE
DIN EN 27888 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	A: NUE
DIN EN ISO 10304-1 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits- Ionenchromatographie – Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat	A: NUE
DIN EN ISO 14911 1999-12	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der gelösten Kationen Li <sup>+</sup> , Na <sup>+</sup> , NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Mn <sup>2+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , Sr <sup>2+</sup> und Ba <sup>2+</sup> mittels Ionenchromatographie - Verfahren für Wasser und Abwasser	A: NUE
DIN EN 26777 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren	A: NUE



#### 4 Verfahren im Bereich Umweltmeteorologische Gutachten

Titel	Bezeichnung	Standort
VDI 3783 Blatt 13 2010-01	Umweltmeteorologie – Qualitätssicherung in der Immissionsprognose – Anlagenbezogener Immissionsschutz – Ausbreitungsrechnung gemäß TA Luft	MUC, BER, DRS, FRA, GKN, HAM, KAR, CGN
VDI 3783 Blatt 14 2013-08	Umweltmeteorologie – Qualitätssicherung in der Immissionsberechnung – Kraftfahrzeugbedingte Immissionen	GKN, KAR
VDI 3783 Blatt 20 2017-03	Umweltmeteorologie — Übertragbarkeitsprüfung meteorologischer Daten zur Anwendung im Rahmen der TA Luft	MUC, DRS, FRA, KAR, HAM

