Tätigkeitsbericht 2022

Aufbau – Aufgaben – Ergebnisse

VDI/DIN-Kommission
Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss

Titelbild: © LiliGraphie/shutterstock.com

Vorwort

Auf seiner letzten Sitzung im Jahr 2022 konnte der Beirat des „VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschusses“ auf ein gut verlaufenes Jahr 2022 zurückblicken. Mit fast 60 neu veröffentlichten Technischen Regeln ist es gelungen, das VDI/DIN-Handbuch „Reinhaltung der Luft“ für die Beantwortung der aktuellen Fragen der Luftreinhaltung „fit zu machen“.

Die sechs Bände des VDI/DIN-Handbuchs „Reinhaltung der Luft“ umfassen heute etwa 470 VDI-Richtlinien und über 160 DIN-Normen der KRdL und geben Antwort auf nahezu alle Fragestellungen zum Thema „Luftreinhaltung“. Das Themenspektrum reicht von der Messtechnik, z. B. für Feinstaub oder Quecksilber, über die Gewinnung und Bereitstellung von Anlagendaten für den „BREF-Prozess“ (Best Available Techniques Reference Document) in Sevilla bis hin zu meteorologische Messungen und Ausbreitungsmodellierung und zur umweltmedizinischen Bewertung und messtechnischen Erfassung von Bioaerosolen sowie den Anforderungen an Mobilitätsberater.

Über 1.200 ehrenamtliche Experten, überwiegend aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung, sind derzeit in ca. 170 Arbeitsgruppen bei der Erstellung von VDI-Richtlinien und DIN-Normen in der KRdL aktiv. Fast 40 nationale und internationale Standardisierungsprojekte wurden 2022 in den vier Fachbeiräten der KRdL diskutiert und genehmigt. Unter den Neuveröffentlichungen waren 2022 u. a. der Entwurf der DIN EN 12341, in der das validierte Standardmessverfahren für die Bestimmung der PM_{10}- oder $PM_{2,5}$-Konzentration des Schwebstaubs in der Außenluft dargestellt ist, und der Entwurf der Richtlinie VDI 4250 Blatt 1, die die Wirkung mikrobieller Luftverunreinigungen auf den Menschen beschreibt. Ein Highlight des Jahres 2022 stellt der Wiedereinstieg in die Mandatsarbeit für die europäische Kommission im CEN/TC 264 „Luftbeschaffenheit“ dar. In der WG 13 starteten die Validierungsarbeiten zur Erstellung einer Normenreihe zur Bestimmung der Konzentration von Ozonvorläufersubstanzen in der Außenluft. Die Arbeiten stehen in direktem Kontext der EU-Luftqualitätsrahmenrichtlinie.

Die Reduktion von Klimagasen und die neue TA Luft waren die Schwerpunkte der VDI-Fachtagung „Emissionsminderung 2022“ am 04./05. Mai 2022 in Nürnberg, die der Fachbereich I der KRdL gemeinsam mit der VDI Wissensforum GmbH in Präsenz ausgerichtet hat. Auf dem KRdL-Workshop „Hitzeaktionspläne“, der am 04. November 2022 in Düsseldorf stattfand, wurde entschieden, zu diesem Thema in Anlehnung an bestehende Tool-Boxen für Hitzeaktionspläne die Standardisierungsarbeiten zu starten. Die erste Sitzung wurde auf den 07. März 2023 festgelegt. Mit diesen Standardisierungsarbeiten bringt sich die KRdL u. a. auch sehr aktiv in das diesjährige VDI-Fokusthema „Klimaanpassung“ ein.

Der Erfolg der KRdL-Arbeit über nun schon mehr als 65 Jahre hinweg ist das Ergebnis einer sehr engagierten ehrenamtlichen Gemeinschaftsarbeit. Dafür möchten wir allen ehrenamtlichen Experten in der KRdL, dem Förderer BMUV/UBA sowie den zahlreichen Firmen und Institutionen, die ihre Mitarbeitenden für die nationale, europäische und internationale Gemeinschaftsarbeit freistellen und damit erhebliche finanzielle Mittel für die Standardisierung in der Luftreinhaltung aufwenden, unseren ganz herzlichen Dank aussprechen. Auf eine weiterhin erfolgreiche Zusammenarbeit freuen wir uns sehr.

Dr. rer. nat. Jörg Hellhammer
Vorsitzender

Dr. rer. nat. Rudolf Neuroth
Geschäftsführer

Inhalt

Vorwort 1

1 Tätigkeitsfeld und Organisation des VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschusses 4

1.1 Vorstand und Beirat 8

1.2 Richtlinien-Verabschiedungsausschuss (RVA) 10

1.3 Fachbereiche I bis IV 10

1.3.1 Fachbereich I „Umweltschutztechnik" 10

1.3.2 Fachbereich II „Umweltmeteorologie" 11

1.3.3 Fachbereich III „Umweltqualität" 14

1.3.4 Fachbereich IV „Umweltmesstechnik" 16

1.4 Förderkreis der KRdL 18

1.5 Europäische und internationale Aktivitäten 20

1.5.1 CEN/TC 264 „Luftbeschaffenheit" 20

1.5.2 ISO/TC 146 „Luftbeschaffenheit" 23

1.5.3 Andere internationale Aktivitäten 23

2 Arbeitsergebnisse 2022 26

2.1 Veröffentlichungen von VDI-Richtlinien und DIN-Normen 26

2.2 Durchgeführte Veranstaltungen 30

2.3 Schriftenreihe der KRdL 30

2.4 VDI-Agenden und -Statusreports 31

2.5 „Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft" 31

Anhang A Geplante KRdL-Veranstaltungen im Jahr 2023 33

Anhang B Neue Richtlinien- und Normenprojekte im Jahr 2022 34

Anhang C Veranstaltungen 2022 des VDI-Wissensforums mit Beteiligung der KRdL 38

Anhang D VDI-Berichte zur Luftreinhaltung und KRdL-Schriftenreihe 40

Anhang E Personelle Zusammensetzung der Lenkungsgremien, des Richtlinien-Verabschiedungsausschusses und der Geschäftsstelle der KRdL 42

Anhang F Geschäftsordnung der VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft – Normenausschusses 49

1 Tätigkeitsfeld und Organisation des VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschusses

1990 wurden die bisher in Deutschland für Luftreinhaltung zuständigen Organisationseinheiten (die VDI-Kommission „Reinhaltung der Luft“ und der DIN-Normenausschuss „Luftreinhaltung“) in ein gemeinsames Gremium mit dem heutigen Namen „VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss“ zusammengeführt.

Aufgabe der KRdL ist die Erstellung von Technischen Regeln (VDI-Richtlinien, DIN-Normen, DIN-EN-Normen und DIN-ISO-Normen) und die Durchführung von Veranstaltungen. Die KRdL-Geschäftsstelle übernahm das Sekretariat des ISO/TC 146 „Luftbeschaffenheit“ (ISO – International Organization for Standardization; TC – Technical Committee) vom DIN-Normenausschuss „Luftreinhaltung“. Auf Initiative der KRdL wurde im März 1991 das CEN/TC 264 „Luftbeschaffenheit“ (CEN – Comité Européen de Normalisation) gegründet. Auch für dieses TC bekam die KRdL das Sekretariat zugesprochen.

In der KRdL sind ungefähr 170 Arbeitsgruppen mit ca. 1.200 Fachleuten unterschiedlicher Disziplinen (u. a. Ingenieure, Physiker, Chemiker, Biologen, Meteorologen, Mediziner), insbesondere aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung, in ehrenamtlicher Gemeinschaftsarbeit tätig. Die Arbeiten der KRdL zur Erstellung von nationalen, europäischen und internationalen Technischen Regeln und zur Wahrnehmung der Sekretariatsaufgaben für das CEN/TC 264 und das ISO/TC 146 werden von der Bundesregierung finanziell gefördert. Neben der Verwaltung tragen auch die weiteren „interessierten Kreise“, insbesondere aus Wirtschaft und Wissenschaft, sowie auch Fachleute aus dem interessierten Kreis „Umweltschutz“ diese Gemeinschaftsarbeit, indem sie ihre fachlich-technische Expertise und ihre Arbeitszeit ehrenamtlich zur Verfügung stellen.

Der staatsentlastende Auftrag der KRdL kommt im Haushaltstitel des Bundes zum Ausdruck: *„Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz wird bei der Durchführung der Aufgaben auf dem Gebiet der Reinhaltung der Luft im Sinne von § 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes von der „VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft“ in der Weise unterstützt, dass diese den Stand von Wissenschaft und Technik in freiwilliger Selbstverantwortung und gemeinsam mit allen Beteiligten (insbesondere Behörden, Wissenschaft und Wirtschaft) feststellt und in Richtlinien festhält sowie normungstechnisch umsetzt. Die von der KRdL erarbeiteten Richtlinien und Normen fließen in die Gesetzgebung und die Tätigkeit der Exekutive ein. Sie werden ferner als Basisdokumente in die europäische und die internationale Normungsarbeit eingebracht.“*

Die KRdL-Arbeiten umfassen alle technischen und naturwissenschaftlichen Bereiche der Luftreinhaltung. Dies spiegelt sich in der organisatorischen Gliederung der KRdL mit ihren vier Fachbereichen wider. So befasst sich der Fachbereich I mit Umweltschutztechnik, der Fachbereich II mit Umweltmeteorologie und der Fachbereich III mit Umweltqualität. Der Fachbereich IV behandelt die Umweltmesstechnik. In Bild 1 ist die Organisationsstruktur der KRdL dargestellt.

Die KRdL hat als oberstes Lenkungsgremium einen Beirat eingerichtet, in dem Persönlichkeiten, insbesondere aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung, sowie die fördernden Stellen des Staats vertreten sind (siehe Anhang E). Der Beirat legt das KRdL-Arbeitsprogramm fest und nimmt auch organisatorische Aufgaben wahr.

Jeder der vier Fachbereiche wird von einem Fachbeirat gesteuert, der für die Festlegung der zukünftigen fachlichen Arbeit verantwortlich ist. Sollen die Arbeitsergebnisse der KRdL allgemeine Akzeptanz finden, so müssen die Erfahrungen und Interessen der „interessierten Kreise“ angemessen berücksichtigt werden. Außerdem wird der Öffentlichkeit bei der Veröffentlichung von Entwürfen von VDI-Richtlinien und DIN-Normen eine Einspruchsmöglichkeit gegeben.

Die Einrichtung von Gremien und die Erstellung von VDI-Richtlinien erfolgt nach den Grundsätzen der Richtlinie VDI 1000. Für die Erstellung von DIN-Normen sind die Richtlinien für Normenausschüsse in DIN sowie die Grundsätze von DIN 820 und die Beschlüsse des DIN-Präsidiums zu beachten. In diesen Dokumenten ist auch das Verabschiedungsverfahren der Technischen Regeln genau festgelegt. Einsprüche zum Entwurf einer VDI-Richtlinie oder einer DIN-Norm, deren Veröffentlichung im Bundesanzeiger und in Fachzeitschriften angekündigt wird, werden in den zuständigen Ausschüssen der KRdL beraten und gegebenenfalls unter Hinzuziehung des Einsprechers in einer abschließenden gemeinsamen Sitzung des Ausschusses behandelt.

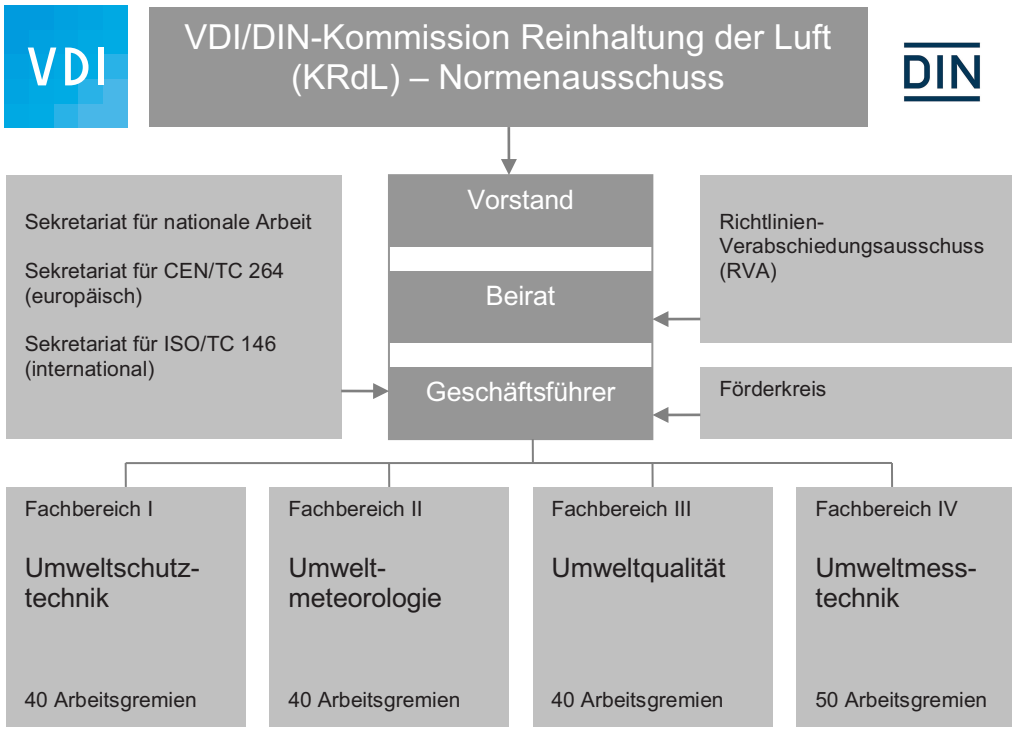

Bild 1. Organisatorische Struktur der VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss

Die endgültige Verabschiedung einer VDI-Richtlinie zum „Weißdruck“ erfolgt unter Einbeziehung des „Richtlinien-Verabschiedungsausschusses“ (RVA). Die Arbeitsweise des RVA (siehe Abschnitt 1.2) ist in § 11 der KRdL-Geschäftsordnung (siehe Anhang F) geregelt.

In den Ausschüssen des Fachbereichs I nimmt bei der Richtlinienarbeit der „Begleitende Sachverständige der Verwaltung“ eine wichtige Funktion ein. Er trägt durch seine besonderen Kenntnisse aus der Verwaltungspraxis entscheidend zum Erfolg der technischen Regelsetzung bei und sorgt für einen guten Informationsfluss zwischen der Arbeitsgruppe und der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) sowie ihren Unterausschüssen.

Die Ergebnisse der technischen Regelsetzung werden auch in der Fachzeitschrift „Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft“ (siehe Abschnitt 2.5), deren Mitherausgeber die KRdL ist, der interessierten Fachwelt vorgestellt. Den ehrenamtlichen Fachleuten bietet sich hiermit die Möglichkeit, ihre Arbeitsergebnisse der Fachwelt in einem eigenen Publikationsorgan zu präsentieren.

VDI-Richtlinien und DIN-Normen, die wichtigsten Arbeitsergebnisse der KRdL, haben aufgrund der Dynamik der technisch-wissenschaftlichen Entwicklung auf dem Gebiet der Luftreinhaltung in den meisten Fällen keinen abschließenden Charakter. Technische Regeln müssen daher in regelmäßigen Zeitabständen (spätestens nach fünf Jahren) auf ihre Aktualität überprüft und gegebenenfalls fortgeschrieben werden. Dies ist einer der Gründe dafür, dass auch nach Fertigstellung einer Richtlinie bzw. Norm der Dialog zwischen den Fachleuten der entsprechenden Arbeitsgruppe im Sinne der Gemeinschaftsarbeit weitergeführt wird, damit zu gegebener Zeit eine Novellierung erfolgen kann. Um der Öffentlichkeit verstärkt die Möglichkeit der Beteiligung einzuräumen, findet man auf der VDI-Homepage (https://www.vdi.de/richtlinien) eine Übersicht über alle zurzeit in Überarbeitung oder Erarbeitung befindlichen Richtlinien.

Die KRdL verfügte Ende 2022 über einen Bestand von etwa 500 VDI-Richtlinien und über 160 DIN-, DIN-EN- und DIN-ISO-Normen, die in sechs Bänden als VDI/DIN-Handbuch „Reinhaltung der Luft“ zusammengefasst sind. Die aktuellen veröffentlichten Technischen Regeln sind im Abschnitt 2 zusammengestellt. Die laufenden Standardisierungsprojekte sind auf der KRdL-Homepage (www.vdi.de/krdl) abrufbar.

Die Arbeitsgruppen und Gremien der KRdL werden von der Geschäftsstelle in Düsseldorf hauptamtlich betreut (siehe Anhang E). Die Geschäftsführung betreut die KRdL in fachlicher, organisatorischer und finanzieller Hinsicht. Sie ist im Rahmen der Beschlüsse des Beirats der KRdL, des Wissenschaftlichen Beirats, des VDI-Präsidiums sowie des DIN-Präsidiums für die technische Regelsetzung der KRdL (national, europäisch und international) verantwortlich.

Werdegang der KRdL

1856	Gründung des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) in Alexisbad/Harz
1917	Das Thema Normung wird ein eigenständiges Fachgebiet. Daher gründet der VDI einen „Normalienausschuss" für den allgemeinen Maschinenbau mit Sitz in Berlin, heute DIN.
1928	Gründung des VDI-Fachausschusses für Staubtechnik in Berlin
1948	Neukonstituierung des Fachausschusses für Staubtechnik
1955	Die Fachgruppe Staubtechnik legt der „Interparlamentarischen Arbeitsgemeinschaft" (IPA) einen Bericht mit Vorschlägen vor. Sondersitzung der IPA in Bonn. Der VDI bietet an, in freiwilliger Selbstverantwortung ein technisch-wissenschaftliches Regelwerk zu schaffen. Persönlichkeiten aus Wissenschaft, Verwaltung und Industrie beschließen die Gründung des Ausschusses „Reinhaltung der Luft" innerhalb der VDI-Fachgruppe Staubtechnik; Vorsitz: Dr.-Ing. Heinrich Lent.
1956	Deutscher Bundestag: Antrag der SPD auf Einberufung einer unabhängigen Kommission zur Untersuchung der rechtlichen, wirtschaftlichen und technischen Probleme der Luftreinhaltung. Der Antrag wird 1957 behandelt und im Sinne des VDI-Vorschlags anerkannt.
1957	Der Beirat der VDI-Fachgruppe Staubtechnik beschließt, den Ausschuss „Reinhaltung der Luft" zu einer selbstständigen „Kommission Reinhaltung der Luft" (KRdL) im VDI zu erheben. Vorsitzender: Dr.-Ing. Heinrich Lent.
1958	Die erste Richtlinie der VDI-Kommission erscheint im Weißdruck (Richtlinie VDI 2091 „Staubauswurf – Dampferzeuger über 10 t/h Leistung").
1960	Erste Fachtagung „Reinhaltung der Luft" in Wiesbaden
1963	Ministerialdirigent Dipl.-Ing. Hans Stephany übernimmt den Vorsitz der KRdL.
1964	Das öffentliche Einspruchsverfahren und die Bekanntgabe des Richtlinienentwurfs (Gründruck) im Bundesanzeiger werden eingeführt. Die VDI-Kommission wird Gründungsmitglied der „International Union of Air Pollution Prevention and Environmental Associations" (IUAPPA).
1971	Dr.-Ing. Karl Schwarz übernimmt den Vorsitz der KRdL.
1973	Die VDI-Kommission organisiert unter der Präsidentschaft von Prof. Dr. Heinrich Schackmann den 3. IUAPPA-Kongress „Reinhaltung der Luft" mit 2.000 Teilnehmenden in Düsseldorf.
1975	Die zwölf Mitglieder des neu konstituierten „Richtlinien-Verabschiedungs-Ausschusses" übernehmen die verantwortungsvolle Aufgabe der endgültigen Verabschiedung von Richtlinien der VDI-Kommission.
1982	Dr.-Ing. Ottmar Schwarz übernimmt den Vorsitz der KRdL.
1986	Der Ausschuss „Wirkungen von Luftverunreinigungen auf den Boden" hat sich konstituiert.
1987	Die VDI-Kommission begeht ihr 30-jähriges Jubiläum mit einem Festkolloquium und der Fachtagung „Wege und Ziele der Luftreinhaltung in der modernen Industriegesellschaft".

1990	Senator E. h. Dr.-Ing. Herbert Gassert übernimmt den Vorsitz der VDI-Kommission. Fusion der VDI-Kommission und des Normenausschusses „Luft" des DIN zur „Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN" Übernahme des Sekretariats ISO/TC 146 „Luftbeschaffenheit"
1991	Gründung des CEN/TC 264 „Luftbeschaffenheit" und Übernahme des Sekretariats
1992	Gründung des Förderkreises der KRdL
1996	Prof. Dr.-Ing. Hubert Peter Johann übernimmt den Vorsitz der KRdL. Die KRdL erhält den Namenszusatz „Normenausschuss".
1997	Im März „40 Jahre KRdL" mit Festveranstaltung in Bonn Die erste Europäische Norm der KRdL wird im Mai in das deutsche DIN-Normenwerk übernommen (DIN EN 1948 zur Messung von Dioxinen (Emission)).
1999	Dr.-Ing. Peter Davids übernimmt den Vorsitz der KRdL.
2000	Ausrichtung des Fachkongresses „Umwelt, Klima, Gesundheit" des 1. Weltingenieurtags anlässlich der EXPO 2000
2002	Prof. Dr.-Ing. Klaus Gerhard Schmidt übernimmt den Vorsitz der KRdL.
2005	Die KRdL organisiert, zum Teil in Kooperation mit dem „VDI Wissensforum", erstmals über zehn Veranstaltungen, auf denen die aktuellen Entwicklungen der Luftreinhaltung präsentiert und intensiv diskutiert werden.
2006	Der Fachbereich I der KRdL intensiviert die Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt, um die Ergebnisse der KRdL-Arbeit verstärkt in die Erstellung von BVT-Merkblättern („Sevilla-Prozess") einzubeziehen.
2007	Im Juni feiert die KRdL ihr 50-jähriges Bestehen mit einer Festveranstaltung in Bonn unter dem Motto „50 Jahre KRdL - Aktiv für saubere Luft".
2008	Dr. rer. nat. Michael Ball übernimmt den Vorsitz der KRdL.
2009	Die KRdL diskutiert mit über 400 Experten aus insbesondere Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung auf sechs KRdL-Expertenforen aktuelle Fragestellungen der Luftreinhaltung.
2010	Die KRdL veröffentlicht über 70 Technische Regeln, davon 25 DIN-Normen.
2011	Das CEN/TC 264 (Sekretariatsführung durch die KRdL) wird von der Europäischen Kommission beauftragt, das Mandat M/478 „Bestimmung von Treibhausgasemissionen aus energieintensiven Industrien" umzusetzen (mit finanzieller Unterstützung durch EC/EFTA).
2012	Der Vorstand entwickelt auf dem 1. KRdL-Kamingespräch zukünftige Standardisierungsschwerpunkte der KRdL.
2013	Im „Jahr der Luft" stellt sich die KRdL mit ihren Aktivitäten auf der „Green Week" in Brüssel und auf der UBA-Fachveranstaltung „Reine Luft" in Dessau vor.
2014	Dr.-Ing. Ragnar Warnecke übernimmt den Vorsitz der KRdL. Zusammen mit der Europäischen Kommission organisiert die KRdL eine Konferenz, auf der die Ergebnisse der mandatierten europäischen Standardisierung zu Treibhausgasemissionen aus energieintensiven Industrien diskutiert werden.

2015	Erstmals in diesem Jahrtausend tagt der RVA und verabschiedet die VDI 4207 Blatt 2 „Messen von Emissionen an Kleinfeuerungsanlagen" zum Weißdruck.
2016	Im Kontext der laufenden Anpassung der „Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum BImSchG" (TA Luft) der deutschen Bundesregierung werden zahlreiche VDI-Richtlinien von der KRdL neu erarbeitet oder an den Stand der Technik angepasst. Der Beirat beschließt die überarbeitete Geschäftsordnung der KRdL, mit der auch die folgende KRdL-Namensänderung verbunden ist: „VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss"
2017	Zu ihrem 60-jährigen Bestehen organisiert die KRdL im November das Expertenforum „60 Jahre KRdL: Luftreinhaltung – Quo Vadis?" im BMUB, Bonn und stellt dort die Roadmap „KRdL 2030" vor.
2018	In den vier KRdL-Fachbeiräten werden über 50 neue nationale und internationale Standardisierungsprojekte gestartet. Neben der Erweiterung des VDI/DIN-Handbuchs „Reinhaltung der Luft" sichern diese Aktivitäten auch die Aktualität dieses Kompendiums.
2019	Der KRdL-Vorstand trifft sich zu einer Klausursitzung in der katholischen Akademie „Die Wolfsburg" in Mülheim an der Ruhr. Hier stehen die Diskussion der aktuellen und zukünftigen KRdL-Themenfelder und insbesondere die Wege einer wirksameren Kommunikation der Ergebnisse aus der KRdL-Arbeit in eine breitere Öffentlichkeit im Mittelpunkt.
2020	Dr. rer. nat Jörg Hellhammer übernimmt den Vorsitz der KRdL und Prof. Isabelle Franzen-Reuter wird stellvertretende KRdL-Vorsitzende. Bedingt durch die Corona-Pandemie werden ab Mitte März 2020 so gut wie alle Sitzungen und Veranstaltungen der KRdL virtuell durchgeführt.
2021	Trotz der anhaltenden Herausforderungen durch die Corona-Pandemie ist es der KRdL gelungen, fast 60 neu Technischen Regeln zur Luftreinhaltung zu veröffentlichten. Mit dabei ist die VDI-EE 4300 Blatt 14, in der Prüfkriterien für mobile Luftreiniger festgelegt sind.
2022	Wiedereinstieg in die Mandatsarbeit für die europäische Kommission im CEN/TC 264 „Luftbeschaffenheit"; im Rahmen des Mandats M/561 starten in der WG 13 die Validierungsarbeiten zur Erstellung einer Normenreihe zur Bestimmung der Konzentration von Ozonvorläufersubstanzen in der Außenluft

1.1 Vorstand und Beirat

Der Beirat ist das oberste Lenkungsgremium der KRdL. Die Aufgaben sind in den Satzungen von VDI und DIN sowie insbesondere in der Richtlinie für Normenausschüsse von DIN und in der Geschäftsordnung der KRdL festgelegt (siehe Anhang F). Zur Beratung und Unterstützung der Vorsitzenden der KRdL hat der Beirat einen Vorstand gebildet.

Die personelle Zusammensetzung des Beirats und des Vorstands gehen aus Anhang E hervor. Der bzw. die Vorsitzende von Vorstand und Beirat ist auch Vorsitzender bzw. Vorsitzende des Förderkreises der KRdL (siehe Abschnitt 1.4).

Im Jahr 2022 fand am 03. November in Düsseldorf eine Sitzung des Vorstands und anschließend eine Sitzung des Beirats statt.

Personalia

Für Frau Franzen-Reuter und Herrn Hellhammer lief Ende 2022 die erste Amtszeit aus. Der Beirat bestätigte Herrn Hellhammer als Vorsitzenden des Beirats und des Vorstandes sowie Frau Franzen-Reuter als stellvertretende Vorsitzende (jeweils mit einer Enthaltung) für eine weitere Amtsperiode von drei Jahren (bis 31. Dezember 2025).

Der Beirat wählte Herrn Wecker, vgbe energy Service GmbH, einstimmig zum Beiratsmitglied (Berufungszeit bis 31. Dezember 2025).

Für Frau Hasper, Koordinierungsbüro Normungsarbeit der Umweltverbände (KNU) beim BUND e.V., Berlin, Frau Kolk, IFA – Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, Sankt Augustin, Herrn Eckhard Rimpel, Institut für Ziegelforschung e.V. (IZF), Essen, Herrn Schmitz, Currenta GmbH & Co. OHG, Leverkusen, Frau Szafinski, Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, Herrn

Warnecke, GKS, Schweinfurt, und Herrn Wiesen, Bergische Universität, Wuppertal, lief Ende 2022 die Berufungsfrist aus. Der Beirat bestätigt alle Damen und Herren als Beiratsmitglieder für eine weitere Berufungszeit von drei Jahren (bis 31. Dezember 2025).

Ehrungen

Es war der KRdL wieder eine sehr große Freude, verdiente ehrenamtliche Expertinnen und Experten für ihr außergewöhnliches Engagement in der technisch-wissenschaftlichen Regelsetzung mit der Verleihung der VDI-Ehrungen zu würdigen.

Anlässlich der GUS-Tagung, die am 23./24. März 2022 virtuell stattfand, wurde mit der VDI-Ehrenplakette ausgezeichnet:

Joachim Cäsar

In Anerkennung und Würdigung seiner engagierten ehrenamtlichen Mitarbeit in der KRdL, insbesondere im Bereich der Umweltsimulation und Produktqualifikation. Herr Cäsar trägt mit seiner Expertise und mit seinem Engagement maßgeblich dazu bei, die Aufgaben und Anforderungen an das technische Fachpersonal in Prüflaboren der Umweltsimulation festzuschreiben und zu standardisieren. Damit werden die Ergebnisaussagen zur Qualifikation von Produkten, die von Unternehmen als Entwicklungs- und Investitionsentscheidung zugrunde gelegt werden, in ihrer Qualität und Vergleichbarkeit maßgeblich verbessert.

Anlässlich der Fachtagung „Emissionsminderung“, die am 04./05. Mai 2022 in Nürnberg stattfand, wurde mit der VDI-Ehrenplakette ausgezeichnet:

Dipl.-Ing. (FH) Hilmar Mante

In Anerkennung und Würdigung seiner engagierten ehrenamtlichen Tätigkeit in zahlreichen Gremien des VDI insbesondere auf dem Gebiet der Mineralöl- und Petrochemie sowie der Holzbearbeitung und Holzverarbeitung.

Anlässlich des Drohnen-Workshops, der am 01./02. Juni 2022 in Braunschweig stattfand, wurde mit der VDI-Ehrenplakette ausgezeichnet:

Dr. rer. nat. Marcus Clauß

In Anerkennung seines großen Engagements zur Fortentwicklung der nationalen Regelsetzung bei der emissions- und immissionsseitigen Probenahme sowie den Nachweismethoden von Mikroorganismen, vor allem Endotoxinen. Darüber hinaus wirkt Herr Dr. Clauß an der Charakterisierung, Entwicklung und Standardisierung von Drohnensystemen als Messplattformen zur Erfassung von Luftschadstoffen mit.

Anlässlich der Sitzung des Fachbeirats II „Umweltmeteorologie“, die am 27. September 2022 in Düsseldorf stattfand, wurde mit der VDI-Ehrenplakette ausgezeichnet:

Dr. Wolfgang Mix

In Anerkennung und in Würdigung seiner langjährigen und engagierten ehrenamtlichen Mitarbeit in den Gremien des Fachbereichs II „Umweltmeteorologie“ der KRdL.

Anlässlich der DACH-Tagung, die am 25. März 2022 in Leipzig in hybrider Form stattfand, wurde mit der VDI-Ehrenmedaille ausgezeichnet:

Prof. Dr. Thomas Foken

In Anerkennung und in Würdigung seiner langjährigen und engagierten ehrenamtlichen Mitarbeit in nationalen und internationalen Gremien der KRdL und ISO. Als Mitglied des Fachbeirats des FB II „Umweltmeteorologie“, als langjähriger Vorsitzender verschiedener Arbeitsgruppen und als Mitglied zahlreicher nationaler Arbeitsgruppen hat er die Standardisierung, insbesondere im Bereich der meteorologischen Messungen, herausragend gefördert und den FB II „Umweltmeteorologie“ in besonderer Weise, auch öffentlichkeitswirksam, vorangetrieben. Thomas Foken hat sich zudem besondere Verdienste bei der Entwicklung innovativer und zukunftsweisender Konzepte für zahlreiche VDI-Formate erworben.

Prof. Dr. Wilhelm Kuttler

In Anerkennung seiner besonderen Verdienste um die Standardisierung von klimatologischen Fragestellungen im nationalen und internationalen Rahmen sowie seiner langjährigen engagierten ehrenamtlichen Tätigkeit als Vorsitzender des Ausschusses „Klima“ und als Mitglied des Fachbeirats Fachbereich II „Umweltmeteorologie“ der KRdL.

Anlässlich der virtuellen VDI-Vorstandsversammlung am 03. Februar 2022 übermittelte VDI-Präsident Dr.-Ing. Volker Kefer das Ehrenzeichen des VDI an:

Prof. Thomas Eikmann

Er gehört zu den führenden Repräsentanten der Fachgebiete Hygiene und Umweltmedizin in Deutschland. Hervorzuheben ist sein langjähriges, sehr engagiertes ehrenamtliches Engagement in der „VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft“, zuletzt als Mitglied im KRdL-Beirat und als Vorsitzender des Fachbereichs III „Umweltqualität“, wo er u. a. 1996 den Anstoß zur Gründung des KRdL-Gemeinschaftsausschusses „Bioaerosole und biologische Agenzien“ gab.

1.2 Richtlinien-Verabschiedungsausschuss (RVA)

Die abschließende Prüfung von VDI-Richtlinien vor dem Weißdruck sowie die Schlichtung und Vermittlung bei der Richtlinienarbeit sind laut Geschäftsordnung Aufgaben des RVA (siehe Anhang F, KRdL-Geschäftsordnung § 11).

Die personelle Zusammensetzung des RVA ist im Anhang E zusammengestellt.

In der Berichtszeit (01. Januar bis 31. Dezember 2022) sind dem RVA insgesamt 18 VDI-Richtlinien zur Prüfung und Verabschiedung vorgelegt worden.

Eine Sitzung des RVA fand im Berichtsjahr nicht statt.

1.3 Fachbereiche I bis IV

1.3.1 Fachbereich I „Umweltschutztechnik“

Die Fachausschüsse und Arbeitsgruppen des Fachbereichs I (FB I) „Umweltschutztechnik“ haben die Aufgabe, den Stand der Technik von Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen zur Emissionsminderung und Energieumwandlung in Industrie und Gewerbe, Produktion und Dienstleistung zu beschreiben. Die Technischen Regeln des FB I dienen als Entscheidungshilfe bei der Erarbeitung und Anwendung von Rechts- und Verwaltungsvorschriften. Besondere Bedeutung kommt dabei der Emissionswertfindung zu, die im Vorfeld der Gesetzgebung eine staatsentlastende Funktion hat.

Weitere Arbeitsschwerpunkte sind die Beschreibung von Verfahren zur Erfassung und Abscheidung von festen und flüssigen Partikeln sowie von Gasen und Geruchsstoffen. Die technische Regelsetzung beschränkt sich nicht allein auf additive Umweltschutztechniken, sondern es werden auch integrierte Techniken im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtungsweise beschrieben. Dazu müssen einerseits z. B. die Produktionsverfahren und Umweltschutztechniken so ausgelegt sein, dass Abgase, Abwässer und Abfälle weitestgehend vermieden werden. Andererseits sind verwertbare Abfälle möglichst in geschlossenen Kreisläufen oder durch Vernetzung entweder direkt in den Produktionsprozess zurückzuführen oder anderen Prozessen als Roh- oder Hilfsstoffe zuzugeben. Dies wird schnittstellenorientiert mit dem Nukleus „Luftreinhaltung“ und mithilfe eines ganzheitlichen Ansatzes, unter Berücksichtigung der Umweltmedien Luft, Wasser und Boden, betrieben. Hierbei sind die Energieeinsparung, die rationelle Energieverwendung, die Erstellung von Energiekennwerten und die Umweltschutzkostenrechnung zu berücksichtigen.

In den Ausschüssen des FB I sind zurzeit ca. 40 Arbeitsgruppen aktiv. Mit derzeit fast 160 VDI-Richtlinien und DIN-Normen wurde ein umfangreiches Instrumentarium (VDI/DIN-Handbuch „Reinhaltung der Luft“, Bände 2, 3 und 6) erarbeitet, das zentrale Fragestellungen der Emissionsminderung und Abgasreinigung abdeckt.

Der FB I prüft ferner, inwieweit VDI-Richtlinien und DIN-Normen zur Emissionsminderung und Abgasreinigungstechnik bei der Festlegung der „besten verfügbaren Techniken“ (BVT) nach der EG-Richtlinie über Industrieemissionen – Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung – Industrial Emissions Directive (IED) 2010/75/EU einfließen können. BVT-Merkblätter („Best Available Techniques Reference“ Documents „BREF“) werden EU-

weit vom europäischen IPPC-Büro (EIPPCB „European Integrated Pollution Prevention and Control Bureau“) zur Umsetzung der IED-Richtlinie beim „Institute for Prospective Technological Studies“ (IPTS) in Sevilla erarbeitet. Bei der Überarbeitung der bestehenden Reihe von BVT-Merkblättern nach IED befinden sich derzeit noch sieben BVT-Merkblätter in Bearbeitung und im Berichtsjahr wurde mit der Revision der BVT-Merkblätter für die keramische Industrie begonnen. Für 2022 ist die Revision der BVT-Merkblätter zur Lagerung und zu Kühlsystemen geplant. Dabei handelt es sich um sogenannte „horizontale“ Merkblätter.

Für jedes Projekt wird eine Arbeitsgruppe (Technical Working Group „TWG“) tätig. Deutschland ist sowohl in den TWGs als auch im sektorübergreifenden Steuerungsgremium, dem Forum nach Artikel 13 der IED, durch das Umweltbundesamt als nationale Koordinierungsstelle für den Sevilla-Prozess präsent.

Um die Einbringung der VDI-Richtlinien in die BVT-Merkblätter zu gewährleisten, wurde zwischen dem Umweltbundesamt und dem FB I ein umfassender Informationsaustausch vereinbart. VDI-Richtlinien und VDI/DIN-Arbeitspapiere werden gegebenenfalls durch weitere Daten ergänzt und möglichst weitgehend vom Umweltbundesamt beim EIPPCB/TWG eingebracht. Zusätzlich werden Leistungsdaten ausgeführter Anlagen, die als BVT-Kandidaten gelten können, unter Einbeziehung von anderen Medien (Wasser, Boden), von Energieeffizienzwerten und sonstigen Verbrauchswerten aufgenommen.

Bei der VDI-Richtlinienarbeit und den internationalen Tätigkeiten des FB I sind in diesem Jahr einige Projekte besonders hervorzuheben.

Die Richtlinie VDI 2105 „Emissionsminderung; Fackelanlagen“ wurde veröffentlicht. Sie ist für eine fünfstellige Anzahl von Anlagen in Deutschland anzuwenden.

Die Richtlinie VDI 2283 „Emissionsminderung; Anlagen zur Herstellung von Asphaltmischgut (Asphaltmischanlagen)“ wurde nach langen Verhandlungen zum Thema „Konti-Messung von Gesamt-C“ zum Weißdruck verabschiedet. Sie erscheint voraussichtlich im März 2023.

Im Rahmen der Überarbeitung der Richtlinie VDI 3462 Blatt 2 „Emissionsminderung; Holzbearbeitung und -verarbeitung, Holzwerkstoffherstellung“ wurden konkrete Bedingungen für Ausnahmeregelungen bzgl. Formaldehydemissionen festgelegt, die den Vollzug vereinfachen sollen. Der Entwurf dieser Richtlinie erscheint im Februar 2023.

Über sieben Millionen Tonnen Abfälle, davon knapp sechzig Prozent gefährliche Abfälle, werden jährlich in chemisch-physikalischen Anlagen behandelt. Mit dem Richtlinienentwurf VDI 3468 „Emissionsminderung; Anlagen zur chemisch-physikalischen Behandlung von wasserbasierten flüssigen Abfällen“ wird dieser Anlagentyp erstmalig in einer technischen Regel behandelt.

Durch eine Änderung im europäischen Veterinärrecht ist es seit kurzem möglich, dass auch Pferde, die vorher rechtlich zu den Nutztieren gehörten, nun würdevoll kremiert werden dürfen. Dies erfordert eine umfassende Überarbeitung und Erweiterung der Richtlinie VDI 3890 „Emissionsminderung; Anlagen zur Heimtierkremation“. Die Überarbeitung wurde im Herbst gestartet.

Mit dem Normenentwurf DIN ISO 23139 „Biologische Ausrüstung zur Aufbereitung von Luft und anderen Gasen; Anwendungsleitfaden zur Desodorierung in Kläranlagen“ wurde erstmals ein internationaler Normenentwurf zur biologischen Abluftreinigung veröffentlicht.

Im Jahr 2022 wurde im FB I die Bearbeitung von sieben VDI-Richtlinienprojekten aufgenommen (siehe Anhang B).

Das seit 2005 jährlich durchgeführte VDI-Expertenforum mit aktuellen Informationen und Fragestellungen zum europäischen (EU-ETS) und nationalen Emissionshandel (BEHG) fand im Juni CORONA-bedingt, wie im Vorjahr, virtuell mit ca. 150 Anmeldungen statt.

1.3.2 Fachbereich II „Umweltmeteorologie“

Der Fachbereich II (FB II) „Umweltmeteorologie“ beschäftigt sich auf nationaler Ebene (VDI-Richtlinien, DIN-Normen), internationaler Ebene (ISO-Normen) und europäischer Ebene (CEN-Normen) mit allen meteorologischen Fragestellungen des Umweltschutzes. Aufgabe des FB II ist, den Stand der Technik und der Wissenschaft, u. a. zu Problemen der technischen Meteorologie, der Agrarmeteorologie sowie den Auswirkungen der anthropogenen Aktivitäten auf das kleinräumige und regionale Klima darzustellen.

Die Modellierung der Ausbreitung und des Transports von luftverunreinigenden Stoffen in der Atmosphäre bilden einen Arbeitsschwerpunkt des FB II. Die Anwendungsbereiche der Ausbreitungsmodelle erstrecken sich typischerweise zwischen wenigen Metern bis zu einigen Kilometern, wobei mit wachsender Entfernung auch die zu berücksichtigende Atmosphärenschicht bis auf die Tropopause ansteigt. Ziel ist es, die Ausbreitungsmodelle in VDI-Richtlinien für den An-

wender handhabbar darzustellen und eine Vereinheitlichung herbeizuführen. Die Modelle können für Genehmigungsverfahren nach der TA Luft, Sicherheitsanalysen, Luftreinhaltepläne, Planungsfragen usw. herangezogen werden.

Hierzu ist Anfang September 2022 der Weißdruck der Richtlinie VDI 3782 Blatt 3 „Ausbreitung von Luftverunreinigungen in der Atmosphäre – Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung“ erschienen. Die Richtlinie stellt ein Modell sowie notwendige Randbedingungen und Einschränkungen zur Ermittlung von Abgasfahnenüberhöhung bereit.

Ebenfalls soll im Jahr 2023 der Weißdruck der überarbeiteten Richtlinie VDI 3783 Blatt 14 „Umweltmeteorologie – Qualitätssicherung in der Immissionsberechnung – Kraftfahrzeugbedingte Immissionen“ erscheinen. Die Richtlinie befasst sich mit der Abschätzung der fahrzeugbedingten Luftverschmutzung auf Grundlage europäischer und nationaler Rechtsvorschriften.

Der Weißdruck der Richtlinie VDI 3783 Blatt 12 „Physikalische Modellierung von Strömungs- und Ausbreitungsvorgängen in der atmosphärischen Grenzschicht – Windkanalanwendungen“ wird für das zweite Quartal 2023 erwartet. Die Richtlinie zielt auf eine Standardisierung und Qualitätssicherung der Modelluntersuchungen für umweltrelevante Untersuchungen bei der Beantwortung von Fragen zur Luftqualität, zum Mikroklima und bei der Validierung von numerischen Strömungs- und Ausbreitungsmodellen ab.

Neben der Ausschussarbeit bietet der FB II ebenfalls Materialien für spezielle Anwendungsbereiche an, z. B.:

- Rechenprogramm zur Implementierung des Gauß-Fahnenmodells
- Rechenprogramme für die Ausbreitungsrechnung bei Ableitung von Rauchgasen über Kühltürme

Zusätzlich zu diesen Fragestellungen behandelt der FB II auch klimatologische Themen. Unter anderem werden human-biometeorologische Aspekte zur Stadt- und Regionalplanung in VDI-Richtlinien berücksichtigt, um beispielsweise Anwendern im Bereich der Vorsorgeplanung, der Klimawirkungsforschung, des öffentlichen Gesundheitswesens sowie der Wettervorhersage im Hinblick auf Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden des Menschen Methoden zur physiologisch relevanten Bewertung der thermischen Komponente des Klimas bereitzustellen.

Der fortschreitende Klimawandel hat in Mitteleuropa mit der starken Erwärmung städtischer und dicht bebauter Gebiete bereits erhebliche Auswirkungen auf das Bioklima des Menschen, aber auch auf die Ausbreitung von Schadstoffen unter diesen Bedingungen,die zunehmende Brandgefahr und die Auswirkungen auf technische Objekte. Da die Auswirkungen sehr kleinräumig sind, kommt deren Lokalisierung mit mobilen Systemen eine besondere Bedeutung zu. Die Richtline VDI 3785 Blatt 2 „Umweltmeteorologie – Methoden bodengebundener Stadt- und Standortklimamessungen mit mobilen Messsystemen“, die im Jahr 2023 als Weißdruck erscheint, nimmt konkreten Bezug auf die Richtlinien des Bioklimas und der Ausbreitung von Schadstoffen in kleinräumig gegliederten Gebieten und zeigt Möglichkeiten auf, wo mobile Messsysteme einzelnen stationären Messungen überlegen sind.

Im Juni 2022 ist zudem der Weißdruck der Richtlinie VDI 3787 Blatt 2 „Umweltmeteorologie – Methoden zur human-biometeorologischen Bewertung der thermischen Komponente des Klimas“ erschienen. Die Richtlinie stellt Bewertungsverfahren der Human-Biometeorologie als Standard für die auf Menschen bezogene Berücksichtigung von Klima (Bioklima) für Belastungssituationen und räumliche Planungen bereit.

Des Weiteren wird für das Jahr 2023 das Erscheinen des Entwurfs der Richtlinie VDI 3787 Blatt 7 „Klimaindikatoren“ erwartet. In der Richtlinie wird die Berechnung der Klimaindikatoren beschrieben und Ansätze zu ihrer Interpretation für ausgewählte Anwendungsfälle aufgeführt. Diese sollen als Hilfsmittel für die Verwendung von Klimadaten in den Zweigen der angewandten Klimatologie und Meteorologie dienen.

In den Richtlinien zu meteorologischen Messtechniken werden u. a. die Grundlagen der Verfahren sowie auch Informationen zur Aufstellung und Handhabung von Messgeräten beschrieben.

Ebenfalls wird die Veröffentlichung des Entwurfs der Richtlinie VDI 3786 Blatt 23 „Umweltmeteorologie; Bodengebundene Fernmessung meteorologischer Größen; Mikrowellenradiometer“ im Jahr 2023 erwartet. Die Richtlinie beschreibt die passive Mikrowellenfernmessung mit Mikrowellenradiometern für verschiedene atmosphärische Parameter. Neben theoretischen Grundlagen der Anwendung, technischen Anforderungen an die Messgeräte und die Methodik der Informationsgewinnung wird auch die Qualitätssicherung und der Betrieb der Messgeräte erläutert.

Mit dem für das Frühjahr 2023 geplanten Gründruck der Richtlinie VDI 3786 Blatt 24 „Meteorologische Messungen – Crowdsourcing“ wird die zunehmende Verbreitung der zur Verfügung stehenden Messsensoren (smart sensors), die in Geräten wie Mobiltelefonen, Autos u. Ä. integriert sind oder auch durch Einzelpersonen betrieben werden, aufgegriffen. Die

Messwerte, die im Rahmen des sogenannten Crowdsourcings gewonnen werden, entsprechen zwar in der Regel nicht den Anforderungen, die in der Richtlinienreihe VDI 3786 festgelegt sind, können jedoch durch das massenhafte Vorhandensein von Messdaten und geeigneter statistischer Fehleranalyse verwertbare Werte erzeugen, die die bislang verfügbaren Messwerte in der räumlichen Abdeckung deutlich ergänzen. Die Richtlinie legt Kriterien zur Qualitätsanalyse der Daten fest, um diese zuverlässig für Zwecke der Luftreinhaltung verwenden zu können. Darüber hinaus ist für das 2. Halbjahr 2023 zu dem Thema ein Expertenforum geplant.

Im Jahr 2022 wurde im FB II die Bearbeitung von sieben neuen VDI-Richtlinienprojekten gestartet (siehe Anhang B).

Zur Optimierung der Arbeitsabläufe und Straffung der Aktivitäten gliedert sich der FB II „Umweltmeteorologie“ in zwei Ausschüsse mit den Tätigkeitsschwerpunkten „Luftqualität“ und „Klima“. In diesen Ausschüssen sind zurzeit rund 40 Arbeitsgruppen tätig. Weiterhin hält der FB II „Umweltmeteorologie“ das Sekretariat des ISO/TC 146/SC 5 „Meteorologie“ zur Erarbeitung internationaler Normen. Schon seit 2015 haben sich die Aktivitäten des FB II auch auf die europäische Normung erweitert. Im CEN/TC 264 „Luftbeschaffenheit“ werden ebenfalls Themen aus den Tätigkeitsschwerpunkten des FB II behandelt und aktiv begleitet.

Ausschuss Luftqualität

- Ausbreitung von Geruchsstoffemissionen in der Atmosphäre
- Ausbreitung von Emissionen von Gasen, Gerüchen und Stäuben aus diffusen Quellen
- Ausbreitung von Kfz-Emissionen
- Ausbreitung von störfallbedingten Freisetzungen
- Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung
- bodengebundene Fernmessung meteorologischer Größen
- Schornsteinhöhenbestimmung für kleinere Feuerungsanlagen
- Grundlagen meteorologischer Messungen, z. B. Wind, Lufttemperatur, Luftfeuchte, Niederschlag, Sichtweite, aerologische Messungen, Fernmessverfahren
- prognostische mikro- und mesoskalige Windfeldmodelle
- atmosphärische Dispersionsmodelle, z. B. Partikelmodelle
- diagnostische Windfeldmodelle (meso- und mikroskalig)
- chemische Reaktionsmechanismen
- Windkanalanwendungen
- Qualitätssicherung von Modellen
- Vereinfachte Abstandsbestimmung für die Konzentration und Deposition von Luftbeimengungen
- Mitarbeit im ISO/TC 146 „Luftbeschaffenheit“ und im CEN/TC 264 „Luftbeschaffenheit“

Ausschuss Klima

- Methodik und Ergebnisdarstellung von Untersuchungen zum planungsrelevanten Stadtklima
- Methodik bodengebundener Stadt- und Standortklimamessungen mit mobilen Messsystemen
- Klima- und Lufthygienekarten für Städte und Regionen
- Klimakennwerte
- Methoden zur human-biometeorologischen Bewertung der thermischen Komponente des Klimas
- Methoden zur Beschreibung der Luftqualität für die Stadt- und Regionalplanung
- Methoden zur Beschreibung von Stark- und Schwachwinden in bebauten Gebieten und deren Bewertung
- lokale Kaltluft
- Stadtentwicklung im Klimawandel
- Berücksichtigung von Klima und Lufthygiene in räumlichen Planungen
- human-biometeorologische Anforderungen im Bereich Erholung, Prävention, Heilung und Rehabilitation
- Wechselwirkungen zwischen Atmosphäre und Oberflächen; Berechnung der spektralen kurz- und der langwelligen Strahlung

ISO/TC 146/SC 5 „Meteorology“

- meteorologische Fernmessverfahren (z. B. Lidar, Radar)
- Abnahmeprüfverfahren für Messungen der mittleren Windgeschwindigkeit
- Prüfmethoden und Kriterien für die Genauigkeit von Sichtweitensensoren
- Prüfverfahren für Schneetiefensensoren
- Testmethoden für Radiosonden

CEN/TC 264 „Air Quality"

- Modellierungsqualitätsziele
- Quellenzuordnung

1.3.3 Fachbereich III „Umweltqualität"

Die im FB III erarbeiteten VDI-Richtlinien und DIN-Normen ermöglichen die Erfassung und Beurteilung der Wirkungen von Luftverunreinigungen auf Mensch, Tier, Pflanze, Boden, Atmosphäre sowie auf Werkstoffe und Kulturgüter. Die Normen und Richt-linien enthalten Vorgaben und Handlungshilfen für Messmethoden, Qualitätssicherungsmaßnahmen und statistische Datenanalysen, darüber hinaus präzisieren sie methodische Ansätze zur Bewertung von Wirkungen. Es werden z. B. Technische Regeln auf den Gebieten der wirkungsbezogenen Mess- und Erhebungsverfahren (Biomonitoring), der maximalen Immissions-Werte, der Umweltsimulation, zu geruchsintensiven Stoffen und zum Themenkomplex Bioaerosole und biologische Agenzien erstellt. Damit wird die Gesetzgebung auf dem Gebiet des wirkungsbezogenen Immissionsschutzes einschließlich aller Durchführungsvorschriften fachlich eng von der technischen Regelsetzung des Fachbereichs „Umweltqualität" begleitet. Insgesamt bewegt sich die Regelsetzung zunehmend hin zu einer Betrachtung komplexer Immissionssituationen und umweltmedienübergreifender Szenarien. Von den im Jahr 2022 veröffentlichten zehn Richtlinien und Normen des FB III werden einige im Folgenden hervorgehoben.

Wirkungen von Luftverunreinigungen auf die natürliche Umgebung

In der Richtlinienreihe VDI 2310 werden maximale Immissions-Werte für zahlreiche Luftschadstoffe beschrieben und festgelegt, die bei Einhaltung einen möglichst umfassenden Schutz der zu betrachtenden Organismen und Objekte gewährleisten. Bei den „Maximalen Immissions-Werten" handelt es sich um Richtwerte, die als Entscheidungshilfe bei der Beurteilung von Belastungen durch Luftschadstoffe herangezogen werden können. Die Richtlinie VDI 2310 Blatt 1 beschreibt die Zielsetzung und Bedeutung der Richtlinienreihe VDI 2310 „Maximale Immissions-Werte". Im Zuge der Überarbeitung der Richtlinien zur „Festlegung maximaler Immissions-Konzentrationen ausgewählter Luftschadstoffe zum Schutz des Menschen" (VDI 2310 Blatt 1, Blatt 12 und Blatt 15) werden auch die im September 2021 von der „World Health Organization" (WHO) veröffentlichten aktualisierten Air Quality Guidelines zu gesundheitsbezogenen Richtwerten berücksichtigt.

Im Jahr 2022 konnte mit Expertinnen und Experten aus dem Bereich der Epidemiologie und des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes eine Veröffentlichung zum Konzept der „Umweltbedingten Krankheitslast" erarbeitet werden. Mit der Veröffentlichung wird über Potenziale und Grenzen der im Konzept verwendeten Indikatoren transparent aufgeklärt und insbesondere auf die Fallstricke der Ergebnisinterpretation hingewiesen. Damit wird verständlich aufgezeigt, was die Maßzahlen aussagen und wie sie in der öffentlichen Kommunikation richtig eingeordnet und verwendet werden können. Die Publikation wird im ersten Quartal 2023 erscheinen.

In den Richtlinien VDI 2310 Blatt 26 bis Blatt 46 sind maximale Immissionswerte, speziell zum „Schutz der landwirtschaftlichen Nutztiere und der von ihnen stammenden Lebensmittel", festgelegt. Bei Einhaltung der in den VDI-Richtlinien genannten Werte sind weder bei den Tieren selbst noch bei den zum Verzehr geeigneten tierischen Lebensmitteln Beeinträchtigungen zu befürchten. Dies gilt auch für die MID-Werte, beispielsweise von Blei, die anhand experimentell ermittelter Dosis-Zeit-Wirkungs-Beziehungen hergeleitet wurden. Der Gründruck der entsprechenden Richtlinie VDI 2310 Blatt 27 „Maximale Immissions-Werte für Blei" wurde kurzfristig an aktuelle europäische Vorgaben angepasst und ist daher 2022 erneut als Entwurf erschienen. MID-Werte für Cadmium, Chrom und verschiedene weitere Metalle sowie Dioxine und dioxinähnliche PCB liegen ebenfalls vor.

Auch hinsichtlich der Wirkung von Luftverunreinigungen auf die Vegetation erarbeitet der FB III Richtwertempfehlungen. In den bestehenden Richtlinien VDI 2310 Blatt 3 und Blatt 6 werden „Maximale Immissions-Konzentrationen" (MIK) für Fluorwasserstoff und Ozon angegeben, die den Schutz der Vegetation vor schädlichen Immissionswirkungen gewährleisten.

Ein weiterer wichtiger Schwerpunkt der Aktivitäten des FB III ist die Erstellung nationaler und internationaler Technischer Regeln zum Biomonitoring von Luftverunreinigungen mit „Höheren und Niederen Pflanzen". Die Richtlinienreihe VDI 3957 „Biologische Messverfahren zur Ermittlung und Beurteilung der Wirkung von Luftverunreinigungen" behandelt biologische Messverfahren mit Pflanzen, anhand derer die Wirkungen einer Vielzahl von Luftverunreinigungen erfasst und beurteilt werden können. Die im Frühjahr 2022 erschienenen Richtlinienentwürfe VDI 3957 Blatt 3 und Blatt 4 beschreiben den gezielten Einsatz von Grünkohl zur Erfassung von Luftverunreinigungen. Aufgrund seiner Blatteigenschaften reichert Grünkohl diese besonders gut an. Blatt 4 betrachtet dabei konkret ein Verfahren, mit dem Schadstoffge-

halte in selbst angebauten Nahrungspflanzen mit Bezug auf den menschlichen Verzehr bewertet werden können.

Ebenfalls 2022 veröffentlicht wurde der Richtlinienentwurf VDI 3957 Blatt 10 zum Einsatz von pflanzlichen Bioindikatoren im Bereich von Emissionsquellen. Er legt Standards fest, um mit vertretbarem Aufwand relevante Immissionswirkungen zu identifizieren, den Einwirkungsbereich einer Emissionsquelle zu bestimmen und gegebenenfalls gegenüber anderen Emissionsquellen abzugrenzen sowie eine Gefährdung von Schutzgütern zu beurteilen.

In der Richtlinienreihe VDI 4230 „Biologische Verfahren zur Erfassung von Umweltbelastungen“ (Bioindikation) entstehen seit 2008 Verfahrensbeschreibungen zur Ermittlung der Wirkung der Luftqualität auf wildlebende Tiere (Regenwürmer, Vögel, Fische). Das aktuelle Richtlinienprojekt VDI 4230 Blatt 6, in dem Wirbellose als Wirkungsindikatoren im Gewässermonitoring betrachtet werden, ist abgeschlossen. Der Richtlinienentwurf erscheint 2023.

Einmal im Jahr widmet die KRdL-Fachzeitschrift „Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft“ dem Themenbereich „Biomonitoring“ ein Schwerpunktheft, so auch erneut in 2022; diesmal mit der Doppelausgabe Mai/Juni. Darin enthalten sind unter anderem ein Beitrag zum Biomonitoring mit Moosen zur Erfassung atmosphärischer Deposition von Metallen, Stickstoff, persistenten organischen Verbindungen und Mikroplastik sowie ein Beitrag zum Humanbiomonitoring in Nordrhein-Westfalen (www.gefahrstoffe.de). Außerdem berichteten Experten des Fachbereichs III im März 2022 im VDI-Podcast „Technik aufs Ohr“ (Folge 92) zu Waldökosystemen in Deutschland. Darüber hinaus ist im Herbst 2022 ein Beitrag dazu entstanden, welche Rolle Flechten im Klimafolgenmonitoring spielen können (https://www.vdi.de/news/detail/dem-klimawandel-auf-der-spur-monitoring-mit-flechten).

Wirkungen von Luftverunreinigungen auf die bebaute Umgebung

Luftverunreinigende Stoffe können auf Objekten, z. B. aus Stein, Glas, Metall, Kunststoff – und insbesondere auf materiellem Kulturerbe – selbst durch sehr niedrige Konzentrationen Schäden hervorrufen. Grundlagen zu Eigenschaften von Partikeln und deren Wirkungen auf technische Produkte, unter Berücksichtigung chemischer, mineralogischer, physikalischer und arbeitsschutzrechtlicher Aspekte, werden in der Richtlinienreihe VDI 3954 „Wirkungen von Partikeln auf technische Produkte – Eigenschaften von Prüfstäuben zur Produktqualifikation“ beschrieben. Die Richtlinienreihe wendet sich damit an Prüflabore, Prüfanlagenhersteller, Entwicklungs- und Konstruktionsabteilungen, Qualitätssicherung und Sicherheitsabteilungen (Gesundheit, Sicherheit und Umwelt). Ausgewählte Prüfstäube, die im Rahmen von Umweltsimulations-Untersuchungen zur Produktqualifizierung zum Einsatz kommen, werden in einzelnen Richtlinienblättern behandelt. Im Jahr 2022 konnte der Weißdruck zur VDI 3954 Blatt 3 Quarz(-stäube) fertig gestellt werden. Er wird im Februar 2023 erscheinen.

Zusammenarbeit mit den anderen Fachbereichen der KRdL

Der Themenbereich „Mikrobielle Luftverunreinigungen“ ist aufgrund seiner Komplexität in mehrere Richtlinienreihen untergliedert und wird im Gemeinschaftsausschuss „Bioaerosole und biologische Agenzien“ in allen vier Fachbereichen der KRdL behandelt. In den bisher veröffentlichten VDI-Richtlinien werden die Bedingungen für die Messplanung, die Probenahme, für den Nachweis, die Ausbreitung und die Bewertung von Bioaerosolen festgelegt sowie mögliche Minderungsmaßnahmen dargestellt. Im September 2022 konnte nach intensiver Arbeit der Entwurf der Richtlinie VDI 4250 Blatt 1 „Umweltmedizinische Bewertung von Bioaerosol-Immissionen; Wirkung auf den Menschen“ veröffentlicht werden. Die Richtlinie hat eine Einspruchsphase von neun Monaten.

Luftgetragene Pollen und Sporen sind Bioaerosole mit großer medizinischer und gesundheitsökonomischer Bedeutung. Meist ist die Ausprägung der Symptome bei pollenallergischen Patientinnen und Patienten von der Pollenkornmenge abhängig, der sie ausgesetzt sind. In den letzten Jahren nehmen die Bestrebungen zu, die Pollenerfassung zu automatisieren mit dem Ziel, tagesaktuelle Daten zu erhalten. Auf europäischer Ebene erfolgen dazu Standardisierungsaktivitäten durch die CEN/TC 264/WG 39 „Sampling and analysis of airborne pollen grains and fungal spores“, die vom nationalen Spiegelausschuss in der KRdL eng begleitet werden.

In der KRdL arbeitet der durch den Fachbereich II „Umweltmeteorologie“ und den Fachbereich III „Umweltqualität“ gemeinsam initiierte Expertenaustausch zum Thema „Luftqualität – Klimawandel – Pollenallergie“ weiter intensiv an einem Positionspapier. Ziel ist, Wirkmechanismen zwischen Luftqualität, Klimawandelfolgen und dem allergenen Potenzial von Pollen zu klären und Handlungsoptionen zur Verbesserung der Situation Betroffener zu formulieren.

Im Bereich der wirkungsbezogenen Messtechnik beschäftigt sich der FB III intensiv mit dem Thema der

Bewertung von Gerüchen. Diese spielen in der Luftreinhaltung überall da eine Rolle, wo Anwohnende im Einwirkungsbereich der Abluft von Betrieben oder Unternehmen eine Geruchsbelästigung empfinden. Welche Mess- und Bewertungsmethoden angewendet und welche Grenzwerte (Immissionswerte) zur Vermeidung erheblicher Geruchsbelästigungen empfohlen werden, ist in der TA Luft (2021), Anhang 7, geregelt. Das Jahr 2022 war geprägt von intensiven Arbeiten in den nationalen Spiegelgremien der KRdL zu CEN-Aktivitäten rund um das Thema „Gerüche". Im Fokus stand hier die Fertigstellung und Veröffentlichung der deutschen Sprachfassung zur DIN EN 13725 „Bestimmung der Geruchsstoffkonzentration durch dynamische Olfaktometrie und Ermittlung der Geruchsstoffemissionsrate" im Juni 2022 sowie die Mitarbeit in der Normenerstellung zum Thema „Stationary source emissions and ambient air – Instrumental Odour Monitoring Systems" der CEN/TC 264/WG 41.

Die olfaktorische Bewertung von Bauprodukten und Innenraumluft ist ein Thema, dessen sich der FB III in Zusammenarbeit mit dem FB IV „Umweltmesstechnik" angenommen hat. In Richtlinien und Normen werden hierzu Methoden und Kriterien für die Durchführung von Geruchsprüfungen dargestellt.

Im November 2022 hat der fachbereichsübergreifende Workshop „Mikroplastik in der Außenluft – Was wir wissen und was wir (noch) nicht wissen" stattgefunden. Die rund 30 Teilnehmenden tauschten sich zum gesamten Lebensweg von Mikroplastik in der Außenluft aus, von den Quellen und der Ausbreitung über Probenahme und Analytik bis hin zu Wirkungen auf den Menschen. Neben einer Publikation wird der Workshop in konkreten Standardisierungsaktivitäten münden, zunächst im Bereich Messtechnik.

1.3.4 Fachbereich IV „Umweltmesstechnik"

Der Fachbereich IV (FB IV) „Umweltmesstechnik" gliedert sich in die vier Ausschüsse „Emissionsmessverfahren", „Immissionsmessverfahren", „Messtechnische Sonderfragen" und „Messen von Innenraumluftverunreinigungen". Im Gemeinschaftsausschuss „Bioaerosole und biologische Agenzien" bearbeitet der FB IV die Ermittlung von mikrobiellen Luftverunreinigungen. In diesen Ausschüssen sind etwa 50 Arbeitsgremien ehrenamtlich tätig.

Im FB IV wird, entsprechend den Zielvorgaben der Messtechnik in der Luftreinhaltung und den Anforderungen der messtechnischen Praxis, der Stand der Messtechnik für einzelne Komponenten oder Stoffgruppen von Luftverunreinigungen sowie für klimarelevante Gase festgelegt. Dies schließt die Beschreibung der vollständigen Messverfahren inklusive Probenahme, Analytik und Auswertung für die praktische Anwendung sowie die Festlegung von Definitionen und Kriterien, die die Qualität von Messverfahren für die Luftreinhaltung beschreiben, ein. Weiterhin gehören die Beschreibung einheitlicher Verfahren zur Ermittlung statistischer und funktionaler Kenngrößen von Messverfahren, die Beschreibung von Verfahren zur statistischen Auswertung von Messdaten zur Ermittlung von Kenngrößen und die Ermittlung der Messunsicherheit nach den im „Leitfaden zur Angabe der Unsicherheit beim Messen" festgelegten Grundsätzen für den Bereich der Luftreinhaltung zu den Aufgaben des FB IV.

Im Regelwerk des FB IV werden Anforderungen an automatische Messeinrichtungen und Verfahren zur Überprüfung der Einhaltung der Anforderungen für definierte Messaufgaben sowie die Vorgehensweisen zur Kalibrierung von automatischen Messeinrichtungen festgelegt. Weiterhin werden Verfahren zur Herstellung von Referenzmaterialien (Prüfgasen, Prüfaerosolen) beschrieben, die zur Kalibrierung oder Justierung von Messeinrichtungen eingesetzt werden. Weitere Schwerpunktthemen sind die Festlegung von Anforderungen an die Planung und Durchführung von Emissions- und Immissionsmessungen sowie von Anforderungen an Prüflaboratorien und an laborinterne Qualitätsmanagementsysteme einschließlich der Methoden zur Überprüfung der Kompetenz von Prüflaboratorien.

Zu den Aufgaben des FB IV gehören auch die Entwicklung von Messstrategien und Messverfahren zur Untersuchung der Luftqualität in Innenräumen sowie die Erarbeitung von Messverfahren für mikrobielle Luftverunreinigungen und die Festlegung von Anforderungen an die zugehörige Messplanung.

Mit zurzeit fast 400 Technischen Regeln auf dem Gebiet der Messtechnik für die Luftreinhaltung steht ein umfangreiches Instrumentarium zur Ermittlung und Überwachung der Luftbeschaffenheit zur Verfügung. Der FB IV ist durch die Bereitstellung dieser Technischen Regeln, auf die in staatlichen Regelwerken verwiesen wird (z. B. in Verordnungen und Verwaltungsvorschriften zum Bundes-Immissionsschutzgesetz), in besonderer Weise staatsentlastend tätig.

Der FB IV gestaltet die europäische Normung im CEN/TC 264 „Luftbeschaffenheit" und die internationale Normung im gleichnamigen ISO/TC 146 wesentlich mit. In vielen Fällen liegen bereits nationale Lösungen oder Lösungsansätze für messtechnische Problemstellungen vor, die in die europäische und internationale Normungsarbeit eingebracht werden können. Aus Gründen der Effizienz werden neue messtechnische Themen häufig auch direkt bei CEN

und ISO eingebracht und dort, unter Mitwirkung von Fachleuten des FB IV, bearbeitet. Die Verlagerung von der nationalen hin zur europäischen und internationalen Normung steht im Einklang mit der vom Fachbeirat des FB IV gesetzten Priorität zur Mitarbeit in CEN- und ISO-Arbeitsgremien. Darüber hinaus ergeben sich auch viele neue Projekte der europäischen und internationalen Normung aufgrund europäischer oder internationaler Anforderungen. Alle europäischen und internationalen Normungsaktivitäten werden durch nationale Spiegelgremien fachlich begleitet.

Trotz des vorhandenen umfangreichen Regelwerks bestehen neue Herausforderungen in der Normungsarbeit, beispielsweise durch die Absenkung von Grenzwerten oder durch neue Anforderungen in rechtlichen Regelungen. Weiterhin besteht ein kontinuierlicher Bedarf der Aktualisierung des bestehenden technischen Regelwerks und der Anpassung an den Stand der Messtechnik. Um im europäischen und internationalen Bereich auf Dauer erfolgreich und richtungsweisend tätig sein zu können ist es weiterhin notwendig, aktuelle Problemstellungen möglichst frühzeitig aufzugreifen, um so nationale Lösungsansätze in Form von qualifizierten Richtlinien- und Normentwürfen anbieten zu können. Darüber hinaus werden wichtige Felder derzeit von der europäischen und internationalen Normung noch nicht abgedeckt. Die Notwendigkeit der nationalen technischen Regelsetzung besteht deshalb fort.

Von den 24 im Jahr 2022 neu erschienenen Technischen Regeln des FB IV sind einige besonders hervorzuheben.

Im Zusammenhang mit Prüfungen und Messungen von Emissionen und Abgasparametern an Anlagen mit einer Feuerungsleistung zwischen 1 MW und weniger als 5 MW wurde unter anderem die Richtlinie VDI 3953 Blatt 1 überarbeitet. Es werden Überwachungskonzepte beschrieben, die zum Nachweis des kontinuierlichen effektiven Betriebs von Staubabscheidern eingesetzt werden können. Neben dem direkten Nachweis mit Staubmessgeräten wird nun auch bei elektrostatischen Staubabscheidern der indirekte Nachweis durch die Kontrolle von Ersatzparametern beschrieben. Weiterhin werden die Anforderungen an die Überprüfung des Überwachungskonzepts durch Stellen nach dem BImSchG festgelegt. Die Richtlinie beschreibt zusätzlich Anforderungen an Datenerfassungs- und Auswerteeinrichtungen zur Erfassung der Statussignale der Anlagen, sowie zur Berechnung, Speicherung und Ausgabe der benötigten Daten zum Nachweis des kontinuierlichen effektiven Betriebs.

2021 wurde die Reihe DIN EN 17255 zu Datenerfassungs- und Auswerteeinrichtungen (DAHS) für die Emissionsüberwachung weiter vervollständigt. Die 2022 erschienene Richtlinie VDI 4204 Blatt 1 ergänzt die Anforderungen der europäischen Normen an die Handhabung und den Bericht von Daten hinsichtlich spezieller in Deutschland notwendiger Anforderungen. Neben der Ermittlung diverser Kenngrößen, wird weiterhin der Vergleich von Kenngrößen mit Grenzwerten und anderen Beurteilungsmaßstäben beschrieben.

Im Bereich der Außenluftmessungen konnte unter Mitwirkung des FB IV auf europäischer Ebene die DIN CEN/TS 17660-1 fertiggestellt werden. Diese technische Spezifikation ist ein erster Versuch, allgemeine Grundsätze einschließlich Prüfverfahren und Prüfanforderungen für die Klassifizierung der Leistung von kostengünstigen Sensorsystemen für die Überwachung gasförmiger Stoffe in der Außenluft festzulegen. Es werden die in der europäischen Richtlinie 2008/50/EC geregelten Schadstoffe in dem in der Außenluft erwarteten Konzentrationsbereich betrachtet. Die TS bietet eine Klassifizierung, die mit den Anforderungen an orientierende Messungen und objektive Schätzungen in der europäischen Richtlinie 2008/50/EG konsistent ist. Zudem wird eine Klassifizierung für Anwendungen (nicht geregelte Messungen), die entspanntere Leistungskriterien erfordern, beschrieben. Die Anforderungen gelten für einzeln verwendete Sensorsysteme, nicht aber für Sensorsysteme als Teil eines Sensornetzwerks. Die TS behandelt insbesondere Aspekte des Umweltschutzes und der Qualitätskontrolle bei der Überwachung der Außenluftqualität.

Der Ausschuss „Messen von Innenraumluftverunreinigungen“ hat 2022 mehrere Technischen Regeln veröffentlicht. Ein besonders weites Anwendungsgebiet hat dabei die DIN ISO 16000-6, die unter maßgeblicher Mitwirkung des FB IV grundlegend überarbeitet wurde. Hier wird das grundlegende Messverfahren für die Bestimmung von VOC, VVOC und SVOC sowie deren Summenwerte beschrieben. Das Verfahren findet neben der Innenraumluftprüfung auch in der Bauprodukteprüfung und der Automobilindustrie Anwendung.

Abschließend sei noch auf die überarbeitete Richtlinie VDI 4301 Blatt 2 hingewiesen, in der die Bestimmung von PCP und Lindan in der Innenraumluft beschrieben ist. Im Zuge der Überarbeitung wurden die bisherigen Blätter 2 und 3 der Richtlinienreihe zu einem neuen Blatt 2 zusammengefasst und auf den technisch neusten Stand gebracht.

Im Bereich Bioaerosole wurde mit der Richtlinie VDI 4254 Blatt 2 erstmals eine Standardisierung der Endotoxinmessung in Umweltproben vorgenommen. Endotoxine können als Indikatoren zur Bewertung von anlagenbezogenen Belastungen durch Bioaerodole dienen. In der Vergangenheit wurden Endotoxine häufig mit gemessen, die Ergebnisse waren aufgrund

mangelhafter Dokumentation der Probenahme und Analytik jedoch nicht vergleichbar. Diese Vergleichbarkeit soll mithilfe der VDI 4254 Blatt 2 hergestellt werden.

Im Rahmen seiner internationalen Aufgaben hat der FB IV die Plenarsitzung des ISO/TC 146 und die Plenarsitzungen der Unterkomitees SC 4 und SC 6 sowie die Sitzungen der aktiven Arbeitsgruppen dieser Unterkomitees organisiert. Die Sitzungen wurden, bis auf die Plenarsitzung des ISO/TC 146, digital durchgeführt. Die Plenarsitzung fand mit sieben Teilnehmern in Präsenz und 27 virtuell zugeschalteten Teilnehmern Ende September 2022 in Düsseldorf statt. Darüber hinaus hat der FB IV im Rahmen seiner europäischen Aufgaben eine CEN/TC 264 Plenarsitzung im Juni 2022 organisiert und durchgeführt.

Der Fachbereich IV hat 2022 drei Veranstaltungen durchgeführt:

Im Oktober 2022 fand nach vier Jahren Pause das Expertenforum „Luftqualität und Feinstaub – Aktueller Sachstand“ wieder statt. Experten diskutierten Wirkungsfragen und die Regulierung sowie Messung und Modellierung in der Außenluft, im Innenraum und am Arbeitsplatz. Die Topthemen waren die Messung und Modellierung der Feinstaubkonzentration in der Außenluft, die Frage, wie eine neue gesetzliche Feinstaubregulierung aussehen könnte und Neues zu Partikeln im Innenraum.

Die anderen beiden Veranstaltungen waren Workshops, die sich mit für die Standardisierung neuen Themen beschäftigten.

Im März fand der 2. VDI-Workshop „Sensorsysteme zur Messung der Luftqualität“ als digitale Veranstaltung mit 110 Teilnehmern statt. Es wurden Erfahrungsberichte ausgetauscht und grundsätzliche Aspekte sowie der technische und rechtliche Rahmen diskutiert. Themen waren auch die gerade veröffentlichte DIN CEN/TS 17660-1 sowie eine weitere technische Spezifikation zu Anforderungen an Sensorsysteme für die Partikelmessung, die derzeit erarbeitet wird.

Anfang Juni wurde gemeinsam mit der Bundesanstalt für Straßenwesen und dem „Johann Heinrich von Thünen-Institut“ ein interaktiver Drohnen-Workshop durchgeführt. Es wurden aktuelle Anwendungsbeispiele aus Forschung, Entwicklung und Industrie vorgestellt und es wurde diskutiert, wie eine Implementierung von Messtechniken (Emission, Transmission, Immission) erfolgen kann, wie Datenmanagement, Datentransfer und Visualisierung erfolgen können, wie rechtliche Grundlagen aussehen und wo Standardisierungsbedarf besteht.

1.4 Förderkreis der KRdL

Die Vertretung des deutschen Stands der Technik im Bereich der Luftreinhaltung in der europäischen und internationalen Normung ist von großer Bedeutung. Die hierfür benötigten Mittel sind durch den Haushalt der KRdL nicht vollständig abgedeckt. Die EU fördert zwar finanziell im Rahmen von Mandaten europäische Normungsvorhaben, die im Zusammenhang mit EU-Richtlinien oder EU-Verordnungen stehen, jedoch nicht im vollen Umfang. Damit verbleibt eine Finanzierungslücke, die durch Förderbeiträge der an der Luftreinhaltung interessierten Kreise gedeckt wird.

Der 1992 gegründete Förderkreis der KRdL hat sich die Aufgabe gestellt, die notwendige Finanzierung der aus der internationalen und europäischen Normungsarbeit erwachsenden zusätzlichen Aufgaben sicherzustellen. Die Förderbeiträge sind als Spenden im vollen Umfang steuerlich abzugsfähig.

Die Mitglieder des Förderkreises haben bei der Festlegung des Arbeitsprogramms der KRdL für die nationale, europäische und internationale Normung ein Vorschlags- und Beratungsrecht. Ferner werden sie regelmäßig detailliert über neue Projekte und den Fortgang der laufenden Projekte informiert.

Alle interessierten Personen und Institutionen, die die Vorteile der Förderkreismitgliedschaft nutzen und die Gemeinschaftsarbeit der KRdL unterstützen möchten, sind eingeladen, Mitglied im Förderkreis zu werden. Als Mindestjahresbeitrag sind zurzeit 300 € festgelegt. Für persönliche Mitglieder liegt der Mindestbeitrag bei 75 € Über einen höheren Förderbeitrag freuen wir uns sehr. Weitere Informationen unter: www.vdi.de/krdl

Die letzte Sitzung des KRdL-Förderkreises fand am 15. Juli 2022 auf Einladung der „Deutschen Bundesstiftung Umwelt“ (DBU) in Osnabrück statt. Wieder nutzten zahlreiche Mitglieder die Gelegenheit, sich direkt bei Experten und Expertinnen verschiedener Fachrichtungen zu informieren und mit ihnen zu diskutieren.

Die Tagesordnung umfasste folgende Punkte:

- Vorstellung des Gastgebers der Sitzung
- Entwicklung des Förderkreises der KRdL im Berichtszeitraum 2021/22 und Stand der europäischen und internationalen Standardisierungsarbeiten
- Aktuelles aus der KRdL mit ihren vier Fachbereichen

- Themen/Projekte zur Behandlung im Beirat der KRdL
- Führung durch die Ausstellung „Grün Stadt Grau – Nachhaltige Stadtlandschaften“ in der DBU
- Forschung und Lehre zur Luftreinhaltung an der FH Münster

Für seine nächste Sitzung trifft sich der KRdL-Förderkreis auf Einladung des „Johann Heinrich von Thünen-Instituts“ am 29. Juni 2023 (mit einem gemütlichen Beisammensein am Vorabend) in Braunschweig.

Folgende 48 Personen, Institutionen und Firmen sind Mitglied im Förderkreis der KRdL (Stand November-2022):

- ABB Automation GmbH, Frankfurt am Main
- Aneco Institut für Umweltschutz GmbH & Co., Mönchengladbach
- APC – Analytische Produktions-, Steuerungs- und Controllgeräte GmbH, Eschborn
- Dr. Michael Ball, Rellingen (persönliches Mitglied)
- Dr. Heinz Bollmacher, Moers (persönliches Mitglied)
- Dipl.-Ing. Michael Busch, Boppard (persönliches Mitglied)
- COMDE-Derenda GmbH, Stahnsdorf
- Deutsche Rockwool GmbH & Co. OHG, Gladbeck
- ENVEA GmbH, Karlsfeld
- eco-INSTITUT Germany GmbH, Köln
- ENVILYSE GmbH, Essen
- Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie (ICT), Pfinztal
- GEA Bischoff GmbH, Frankfurt
- GfI Gesellschaft für Innenraumhygiene mbH, Geldern
- GUS – Gesellschaft für Umweltsimulation e.V., Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie (ICT), Pfinztal
- Prof. Dr. Jörg Hartung, Gehrden (persönliches Mitglied)
- Dr.-Ing. Kai Heining, Hanstedt (persönliches Mitglied)
- Dr. Maximilian Hempel, Osnabrück (persönliches Mitglied)
- HORIBA Europe GmbH, Oberursel
- Dipl.-Ing. Jörg Kiel, Lotte (persönliches Mitglied)
- Labor Urbanus GmbH, Ratingen
- Dipl.-Ing. (FH) Leander Mölter, Wörth
- LIUTEC Labor für innovative Umwelttechnik UGh, Münster
- Dr.-Ing. Klaus Lützke, Duisburg (persönliches Mitglied)
- Dipl.-Ing. Dietmar Mannebeck, Honigsee (persönliches Mitglied)
- Metek GmbH, Meteorologische Messtechnik, Elmshorn
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen - Anhalt, Magdeburg
- mlu-recordum Environmental Monitoring Solutions GmbH, Potsdam
- Prof. Dr.-Ing. Bernd Neukirchen, München (persönliches Mitglied)
- Dr. rer. nat. Rudolf Neuroth, Ratingen (persönliches Mitglied)
- OPSIS GmbH, Frechen
- OPTERRA Wössingen GmbH, Walzbachtal
- PALAS GmbH, Karlsruhe
- Dipl.-Ing. Werner Ratajczak, Dinslaken (persönliches Mitglied)
- Dr.-Ing. Martin Reiser, Filderstadt (persönliches Mitglied)
- Walter Riemer Messtechnik, Hausen
- Prof. Dr.-Ing. Franjo Sabo, Stuttgart (persönliches Mitglied)
- Saint-Gobain Isover G+H AG, Ludwigshafen
- Prof. Dr.-Ing. Klaus Gerhard Schmidt, Kleinmachnow (persönliches Mitglied)
- Dipl.-Ing. (FH) Stefan Stooß, Sonnenbühl (persönliches Mitglied)
- Sven Leckel Ing.-Büro GmbH, Berlin
- Dr.-Ing. Jochen Theloke, Düsseldorf (persönliches Mitglied)
- Dipl.-Chem. Jörg Thumulla, Fürth (persönliches Mitglied)
- TSI GmbH, Aachen
- Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA), Berlin
- Dr.-Ing. Ragnar Warnecke, Prosselsheim (persönliches Mitglied)

1.5 Europäische und internationale Aktivitäten

Durch die Zusammenführung der beiden Organisationseinheiten VDI-Kommission „Reinhaltung der Luft“ und DIN-Normenausschuss „Luftreinhaltung“ im Jahr 1990 liegen die Sekretariate für die nationale (VDI/DIN), die europäische (CEN – Comité Européen de Normalisation) und die internationale (ISO – International Organization for Standardization) Regelsetzung im Bereich der Luftreinhaltung bei der KRdL in einer Hand.

1.5.1 CEN/TC 264 „Luftbeschaffenheit“

Das Technische Komitee CEN/TC 264 „Luftbeschaffenheit“ ist ein Arbeitsgremium des Europäischen Komitees für Normung (CEN). CEN, das seinen Sitz in Brüssel hat, wurde 1961 gegründet und umfasst derzeit die nationalen Normenorganisationen der 27 Länder der EU, die der drei EFTA-Mitglieder (Island, Norwegen und Schweiz) und die des Vereinigten Königreiches, der ehemaligen jugoslawischen Republik Makedonien, von Serbien sowie der Türkei. DIN ist für Deutschland nationales Mitglied bei CEN.

In ihrer Eigenschaft als DIN-Normenausschuss hat die KRdL im April 1990 bei CEN einen Antrag auf Einrichtung eines eigenständigen Technischen Komitees (TC) zur Luftreinhaltung vorgeschlagen und gleichzeitig Vorschläge für zu bearbeitende europäische Normungsprojekte eingebracht. In den Resolutionen vom 04. Oktober 1990 und vom 24. Oktober 1990 wurde diesem Vorschlag entsprochen und DIN (das heißt die KRdL) mit der Einrichtung des zugehörigen Sekretariats beauftragt. Die konstituierende Sitzung des CEN/TC 264 fand am 11. März 1991 in Bonn statt.

Die aktiven Arbeitsgruppen und Normungsaktivitäten des CEN/TC 264 sind in Tabelle 1 dargestellt. Auch die im Einzelnen zuständigen Sekretariate und KRdL-Ansprechpartner sind in der Tabelle vermerkt.

Für Normungsarbeiten, die in engem Zusammenhang mit der europäischen Gesetzgebung stehen, können die EU und EFTA den Auftrag zur Erstellung einer Europäischen Norm an CEN erteilen („Mandat“). Die Mandatierung, die mit finanzieller Unterstützung durch EU und EFTA verknüpft sein kann (für Validierungs- und Standardisierungsarbeiten), ist auch mit inhaltlichen und zeitlichen Vorgaben und Verpflichtungen verbunden. So ist gefordert, dass mandatierte Normen zu einem fest vorgegebenen Termin der EU/EFTA zur Verfügung stehen. Im CEN/TC 264 sind zahlreiche der in Arbeitsgruppen behandelten Normprojekte mandatiert bzw. es ist die Mandatierung beantragt oder geplant (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1. Aktive Arbeitsgruppen des CEN/TC 264 „Luftbeschaffenheit"

Gründung:	1991			
Vorsitzender:	Rod Robinson, NPL, Teddington, Vereinigtes Königreich			
Stellv. Vorsitzende:	Annette Borowiak, EC-JRC, Italien			
Sekretär:	Dr. Rudolf Neuroth, KRdL, Düsseldorf, Deutschland			
	Titel	Sekretariat	Ansprechpartner bei der KRdL	Mandatierung durch die EU
WG 1	Emissionen - Dioxine und PCB	DIN, Deutschland	Dr. Neuroth	X [5)]
WG 8	Emissionen - Gesamtquecksilber	NEN, Niederlande	Dr. Neuroth	X [5)]
WG 9	Emissionen - Qualitätssicherung für automatische Messeinrichtungen	DIN, Deutschland	Hr. Faassen	X [1), 2)]
WG 11	Außenluft - Passivsammler	NEN, Niederlande	Dr. Höfert	
WG 12	Außenluft -VOCs/SO_2/NO_2/O_3/CO	NEN, Niederlande	Dr. Höfert	X [3)]
WG 13	Außenluft - Ozonvorläufersubstanzen und Benzol	DIN, Deutschland	Dr. Höfert	X [3)]
WG 15	Außenluft - PM_{10}/$PM_{2,5}$	DIN, Deutschland	Dr. Neuroth	X [3)]
WG 21	Außenluft - PAHs	DIN, Deutschland	Dr. Höfert	X [3)]
WG 28	Außenluft und Emissionen - Bioaerosole	DIN, Deutschland	Dr. Niebaum	wird diskutiert
WG 30	Außenluft - Biomonitoringverfahren mit Blütenpflanzen	DIN, Deutschland	Fr. Heesen	

	Titel	Sekretariat	Ansprechpartner bei der KRdL	Mandatierung durch die EU
WG 32	Außenluft – Partikelanzahlkonzentration	DIN, Deutschland	Dr. Höfert	
WG 33	Emissionen – Treibhausgase aus energieintensiven Industriezweigen	DIN, Deutschland	Dr. Sager	X [4]
WG 35	Außenluft – EC/OC	DIN, Deutschland	Dr. Neuroth	X [3]
WG 38	Emissionen – Diffuse VOC	DIN, Deutschland	Dr. Höfert	X [5]
WG 39	Außenluft – Luftgetragene Pollen und Pilzsporen	AFNOR, Frankreich	Fr. Heesen	
WG 40	Emissionen – Formaldehyd	DIN, Deutschland	Dr. Höfert	X [5]
WG 41	Emissionen und Außenluft – Instrumentelles Geruchsmonitoring	UNI, Italien	Dr. Niebaum	
WG 42	Außenluft – Luftqualitätssensoren	NEN, Niederlande	Hr. Faassen	wird diskutiert
WG 43	Außenluft – Modellierungsqualitätsziele	DIN, Deutschland	Fr. Pellmann	wird diskutiert
WG 44	Außenluft – Quellenzuordnung	DIN, Deutschland	Fr. Pellmann	wird diskutiert
WG 45	Emissionen – Ringversuchsprogramme	DIN, Deutschland	Hr. Faassen	
WG 46	Task Force Emissions	DIN, Deutschland	Hr. Faassen	
WG 47	Emissionen – Diffuse Emissionen durch Gebäudeentlüftung und Dachöffnungen	AFNOR, Frankreich	Hr. Faassen	

Stand 2022-12

[1] Mandates for Council Directive 2000/76/EC of 4 December 2000 on the incineration of waste
[2] Mandates for Council Directive 2001/80/EC of 23 October 2001 on the limitation of emissions of certain pollutants into the air from large combustion plants
[3] Mandates for Council Directive 96/62/EC of 27 September 1996 on ambient air quality assessment and management/Council Directive 2008/50/EC of 21 May 2008 on ambient air quality and cleaner air for Europe
[4] Mandates for Council Directive 2003/87/EC of 13 October 2003 establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community
[5] Mandates for Council Directive 2010/75/EC of 24 November 2010 on industrial emissions (integrated pollution prevention and control)

1.5.2 ISO/TC 146 „Luftbeschaffenheit"

Das Technische Komitee ISO/TC 146 „Air quality" ist ein Arbeitsgremium der „Internationalen Organisation für Normung" (ISO). Die 1947 gegründete ISO mit Sitz in Genf ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen, wobei jeweils nur eine nationale Normungsorganisation eines Landes Mitglied bei ISO sein kann. Über 70 % der nationalen Mitgliedsorganisationen von ISO sind regierungsgebunden oder bekommen Staatsnähe durch Einbindung in das Staatsrecht des jeweiligen Mitgliedslands. Für Deutschland ist DIN aufgrund eines Vertrags mit der Bundesregierung nationales Mitglied bei ISO.

Die VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) ist als Normenausschuss von DIN für die Mitarbeit im ISO/TC 146 zuständig (außer SC 2). Seit 1990 stellt die KRdL-Geschäftsstelle auch das Sekretariat des ISO/TC 146.

In sechs Unterkomitees (SC) des ISO/TC 146 wurden bisher 193 internationale Normen (ISO-Normen) erarbeitet. Weitere 33 Normungsprojekte befinden sich zurzeit in der Bearbeitung. Das Arbeitsgebiet umfasst die Ermittlung der Emissionen aus stationären Quellen (SC 1), die Ermittlung der Luftbeschaffenheit am Arbeitsplatz (SC 2), in der Außenluft (SC 3) und im Innenraum (SC 6) sowie meteorologische Messverfahren (SC 5) und allgemeine Gesichtspunkte (SC 4). Ausgeschlossen ist die Festlegung von Grenzwerten für die Luftbeschaffenheit. Viele der im ISO/TC 146 erarbeiteten Normen wurden als DIN-ISO- oder DIN-EN-ISO-Normen in das nationale Normenwerk übernommen.

Aus Tabelle 2 ist die Struktur des ISO/TC 146 mit seinen Unterkomitees und den zurzeit aktiven Arbeitsgruppen ersichtlich. Die für diese Organisationseinheiten im Einzelnen zuständigen Sekretariate sind in dieser Tabelle ebenfalls aufgeführt.

1.5.3 Andere internationale Aktivitäten

Zur Förderung eines guten Erfahrungsaustauschs zwischen den nicht regierungsgebundenen Organisationen in Europa haben die folgenden Institutionen 1996 eine „Europäische Föderation für Luftreinhaltung und Umweltschutz" (European Federation of Clean Air and Environmental Protection Associations) EFCA (www.efca.net) gegründet:

- VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss, Düsseldorf
- Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique (APPA), Paris
- Comitato di Studio per l'Inquinamento Atmosferico (CSIA), Mailand
- Vereniging van milieuprofessionals, Delft
- National Society for Clean Air and Environmental Protection (NSCA), Brighton

Der Gründungskongress der EFCA fand unter Federführung der französischen Organisation APPA vom 07. bis 08. November 1996 in Straßburg statt und behandelte das Thema „Luftverschmutzung in Städten". Die EFCA arbeitet sehr eng mit der IUAPPA (International Union of Air Pollution Prevention and Environmental Protection Associations) zusammen.

Das „33. EFCA Assembly Meeting" fand am 07. Juli 2022 in Brüssel statt.

Am 05./06. Juli 2022 fand das EFCA-Symposium „Ultrafine Particles – Air Quality and Climate" in Brüssel statt.

Tabelle 2. ISO/TC 146 „Luftbeschaffenheit"

Gründung:	1971
Vorsitzender:	Dr. James Webber, ANSI, Vereinigte Staaten von Amerika
Sekretär:	Dr. Elisabeth Hösen-Seul, DIN, Deutschland
Aktive Mitgliedsländer:	30
Mitgliedsländer mit Beobachterstatus:	45
Letzte Plenarsitzung:	26. September 2022, hybride Sitzung (Düsseldorf)
Verbindungen:	ISO/TC 22, 61/SC 14, 69, 77, 85/SC 2, 142, 147, 147/SC 2, 156, 158, 190, 207, 207/SC 7, 209, 267, 331, BIPM, IAEA, WMO

	Sekretariat	Titel
SC 1	**BSI**	**Emissionen aus stationären Quellen**
WG 30	DIN	Treibhausgase in energie-intensiven Industrien - Spezifische Sektoren
WG 34	JISC	Überarbeitung ISO 10849 und ISO 7935
WG 35	SAC	Probenahme und Bestimmung von Quecksilber in Rauchgas mit chemischem Absorptionsverfahren
WG 36	DIN	Überarbeitung ISO 16911
WG 37	JISC	Überarbeitung ISO 13271
SC 2	**ANSI**	**Luftbeschaffenheit am Arbeitsplatz**
WG 1	ANSI	Partikelgrößenselektive Probenahme und Analyse
WG 2	BSI	Anorganische Schwebstoffe
WG 3	ANSI	Gase
WG 4	ANSI	Organische Dämpfe
WG 5	ANSI	Anorganische Fasern
WG 7	BSI	Siliziumdioxid
WG 8	ANSI	Bewertung der Verunreinigung von Haut und Oberflächen durch luftgetragene Chemikalien
WG 9	DIN	Probenahmepumpen
WG 10	ANSI	Terminologie und Qualitätsregelung
SC 3	**ANSI**	**Außenluft**
WG 1	NEN	Bestimmung des Gehalts von Asbestfasern
WG 22	AFNOR	Messung von aus Transportvorgängen stammenden partikelförmigen Stoffen in der Außenluft
SC 4	**DIN**	**Allgemeine Gesichtspunkte**
WG 1	DIN	Terminologie (ruhend)
WG 2	DIN	Messunsicherheit bei Messungen der Luftbeschaffenheit (ruhend)
WG 9	DIN	Validierung von Messverfahren

SC 5	**DIN**	**Meteorologie**
WG 6	DIN	Lidar
WG 7	DIN	Wetterradar
WG 8	DIN	Radargestützte Wind-Profiler
WG 9	KATS	Sichtweitensensoren
WG 10	KATS	Schneetiefensensoren
WG 11	DIN	Radiosonde
SC 6	**DIN**	**Innenraumluft**
WG 3	DIN	Flüchtige organische Verbindungen im Innenraum
WG 10	DIN	Mikrobielle Luftverunreinigungen
WG 13	DIN	Bestimmung flüchtiger organischer Verbindungen im Autoinnenraum (gemeinsam mit TC 22)
WG 17	DIN	Sensorische Prüfung der Innenraumluft
WG 18	DIN	Flammschutzmittel
WG 20	DIN	Bestimmung von Phthalaten
WG 21	DIN	Messstrategie für luftgetragene Partikel
WG 22	DIN	Bromierte Flammschutzmittel
WG 24	DIN	Managementsysteme für die Innenraumluftqualität
WG 25	DIN	Prüfung von Luftreinigern durch Bestimmung der wahrnehmbaren Luftqualität

Stand 2022-12

2 Arbeitsergebnisse 2022

Eine Übersicht über den aktuellen Stand der laufenden Richtlinien- und Normenprojekte können Sie kostenlos bei der

Geschäftsstelle der KRdL
Postfach 10 11 39
D-40002 Düsseldorf
Sylwia Chirek
Tel. +49 211 6214-218
E-Mail: chirek@vdi.de

anfordern oder im Internet unter: www.vdi.de/krdl einsehen.

2.1 Veröffentlichungen von VDI-Richtlinien und DIN-Normen

Die Richtlinien und Normen sind zu beziehen bei:

Beuth Verlag GmbH
D-10772 Berlin
Tel. +49 30 2601-2260
Internet: www.beuth.de

VDI-Mitglieder erhalten 10 % Rabatt. DIN-Mitglieder erhalten 15 % Rabatt auf DIN-Normen.

Im Internet können Sie auf der Homepage des Beuth Verlags sämtliche VDI-Richtlinien und DIN-Normen der KRdL recherchieren und online bestellen. Auf der Homepage des VDI (www.vdi.de/krdl) sind ebenfalls sämtliche VDI-Richtlinien der KRdL recherchierbar. Als zusätzliche Information sind die Pressetexte zu den VDI-Richtlinien, die seit April 1998 erschienen sind, sowie die Inhaltsverzeichnisse aller gültigen Technischen Regeln verfügbar.

Im Jahr 2022 sind die im Folgenden aufgelisteten VDI-Richtlinien und DIN-Normen erschienen:

Umweltschutztechnik		
VDI 2595 E	04.2022	Emissionsminderung; Räucheranlagen für Lebensmittel
VDI 2584	05.2022	Emissionsminderung - Aufbereitungsanlagen zur Herstellung von Gesteinskörnungen und ungebundenen Baustoffgemischen
VDI 2292 E	06.2022	Emissionsminderung - Behandlungsanlagen für Kühlgeräte und andere Wärmeübertrager-Geräte
VDI 3462 Blatt 5	06.2022	Emissionsminderung - Holzbearbeitung und -verarbeitung - Feuerungsanlagen zur Verbrennung von Holz und Holzwerkstoffen mit Holzschutzmitteln, halogenorganischen oder schwermetallhaltigen Beschichtungen
VDI 3465	06.2022	Emissionsminderung - Anlagen zur Herstellung von Holzpresslingen
VDI 3459 Blatt 6 E	07.2022	Terminologie in der Energie- und Abfallwirtschaft - Thermische Behandlung
VDI 3464 Blatt 1 E	07.2022	Emissionsminderung - Lagerung und Umschlag von Holzpellets beim Verbraucher - Anforderungen unter Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsaspekten
VDI 2105	10.2022	Emissionsminderung - Fackelanlagen
VDI 3468 E	10.2022	Emissionsminderung - Anlagen zur chemisch-physikalischen Behandlung von wasserbasierten flüssigen Abfällen
DIN ISO 23139 E	10.2022	Biologische Ausrüstung zur Aufbereitung von Luft und anderen Gasen - Anwendungsleitfaden zur Desodorierung in Kläranlagen

Umweltmeteorologie		
VDI 3785 Blatt 2 E	01.2022	Gebrauchstaugliche Gestaltung von Benutzungsschnittstellen für technische Anlagen – Interaktionsgeräte für Bildschirme
VDI 3786 Blatt 16	02.2022	Umweltmeteorologie – Meteorologische Messungen; Luftdruck
VDI 3786 Blatt 5	04.2022	Umweltmeteorologie – Meteorologische Messungen; Strahlung
VDI 3786 Blatt 7 E	05.2022	Umweltmeteorologie – Meteorologische Messungen – Niederschlag
VDI 3787 Blatt 2	06.2022	Umweltmeteorologie – Methoden zur human-biometeorologischen Bewertung der thermischen Komponente des Klimas
VDI 3783 Blatt 12 E	07.2022	Umweltmeteorologie – Physikalische Modellierung von Strömungs- und Ausbreitungsvorgängen in der atmosphärischen Grenzschicht – Windkanalanwendungen
VDI 3782 Blatt 3	09.2022	Ausbreitung von Luftverunreinigungen in der Atmosphäre – Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung
Umweltqualität		
VDI 2310 Blatt 27 E	03.2022	Maximale Immissions-Werte – Maximale Immissions-Werte für Blei zum Schutz der landwirtschaftlichen Nutztiere und der von ihnen stammenden Lebensmittel
VDI 3957 Blatt 3 E	04.2022	Biologische Messverfahren zur Ermittlung und Beurteilung der Wirkung von Luftverunreinigungen auf Pflanzen (Bioindikation); Verfahren der standardisierten Exposition von Grünkohl
VDI 3957 Blatt 4 E	04.2022	Biologische Messverfahren zur Ermittlung und Beurteilung der Wirkung von Luftverunreinigungen auf Pflanzen (Biomonitoring); Verfahren der standardisierten Exposition von Grünkohl; Bewertung von Schadstoffgehalten in Nahrungspflanzen für den menschlichen Verzehr
VDI 3957 Blatt 6	04.2022	Biologische Messverfahren zur Ermittlung und Beurteilung der Wirkung von Luftverunreinigungen auf Pflanzen (Biomonitoring); Ermittlung und Beurteilung der phytotoxischen Wirkung von Ozon und anderen Fotooxidantien; Verfahren der standardisierten Tabak-Exposition
VDI 3957 Blatt 10 E	05.2022	Biologische Messverfahren zur Ermittlung und Beurteilung der Wirkung von Luftverunreinigungen auf Pflanzen (Biomonitoring) – Einsatz aktiver Biomonitoringverfahren im Bereich von Emissionsquellen
DIN EN 13725	06.2022	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Geruchsstoffkonzentration durch dynamische Olfaktometrie und die Geruchsstoffemissionsrate
VDI 2310 Blatt 28	08.2022	Maximale Immissions-Werte – Maximale Immissions-Werte für Cadmium zum Schutz der landwirtschaftlichen Nutztiere und der von ihnen stammenden Lebensmittel
VDI 4250 Blatt 1 E	09.2022	Bioaerosole und biologische Agenzien – Umweltmedizinische Bewertung von Bioaerosol-Immissionen – Wirkungen mikrobieller Luftverunreinigungen auf den Menschen
Umweltmesstechnik		
VDI 4219 E	01.2022	Ermittlung der Unsicherheit von Emissionsmessungen mit diskontinuierlichen Messverfahren

VDI 4300 Blatt 4	01.2022	Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messstrategie für Pentachlorphenol (PCP) und gamma-Hexachlorcyclohexan (Lindan) in der Innenraumluft
DIN ISO 12219-1	01.2022	Innenraumluft von Straßenfahrzeugen - Teil 1: Gesamtfahrzeugprüfkammer - Spezifikation und Verfahren zur Bestimmung von flüchtigen organischen Verbindungen in Fahrzeugkabinen
DIN ISO 12219-10	01.2022	Innenraumluft von Straßenfahrzeugen - Teil 10: Gesamtfahrzeugprüfkammer - Spezifikation und Methode zur Bestimmung von flüchtigen organischen Verbindungen in Fahrzeugkabinen - Busse und LKW
DIN ISO 16000-42 E	01.2022	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 42: Messen der Partikelanzahlkonzentration mit Kondensationspartikelzählern
DIN ISO 16000-41 E	02.2022	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 41: Bewertung und Klassifizierung
VDI 3861 Blatt 2 E	02.2022	Messen von Emissionen; Messen anorganischer faserförmiger Partikeln im strömenden Reingas; Stationäre und mobile Anlagen
VDI 2267 Blatt 4 E	02.2022	Stoffbestimmung an Partikeln in der Außenluft; Messen der Konzentration des gesamten gasförmigen Quecksilbers nach manueller Probenahme
VDI 4204 Blatt 1	03.2022	Auswertung von Emissionsmessungen; Ermittlung von Kenngrößen bei der kontinuierlichen Emissionsüberwachung
VDI 4254 Blatt 2	03.2022	Bioaerosole und biologische Agenzien; Emissionsmessung von Endotoxinen
VDI 4301 Blatt 2	03.2022	Messen von Innenraumluftverunreinigungen; Messen von Pentachlorphenol (PCP) und -Hexachlorcyclohexan (-HCH); GC/MS- und GC/ECD-Verfahren
VDI 4320 Blatt 5 E	03.2022	Messung atmosphärischer Depositionen; Bestimmung der Deposition von PCDD/F und PCB nach der Bergerhoff-Methode und GC-HRMS-A
DIN ISO 16000-6	03.2022	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 6: Bestimmung organischer Verbindungen (VVOC, VOC, SVOC) in Innenraum- und Prüfkammerluft durch aktive Probenahme auf Adsorptionsröhrchen, thermischer Desorption und Gaschromatographie mit MS oder MS-FID
DIN CEN/TS 17660-1	04.2022	Luftbeschaffenheit - Leistungsbewertung von Luftqualitätssensorsystemen - Teil 1: Gasförmige Schadstoffe in der Außenluft
DIN ISO 16000-44 E	05.2022	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 44: Prüfverfahren zur Messung der wahrgenommenen Innenraumluftqualität zur Verwendung bei der Prüfung der Leistung von Gasphasen-Luftfiltern
DIN EN 17628	06.2022	Fugitive und diffuse Emissionen von allgemeinem Interesse für Industriebereiche - Verfahren zur Bestimmung diffuser Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen in die Atmosphäre
DIN EN 12341 E	06.2022	Außenluft - Gravimetrisches Standardmessverfahren für die Bestimmung der PM10- oder PM2,5-Massenkonzentration des Schwebstaubes
VDI 4302 Blatt 3 E	07.2022	Geruchsprüfung von Innenraumluft und Emissionen aus Innenraummaterialien - Erhebung der Zufriedenheit mit der Raumluftqualität in Wohnungen und Büroräumen mittels Fragebogen

VDI 2463 Blatt 3 E	08.2022	Messen von Partikeln – Erfassung von luftgetragenen Partikeln und gasförmigen chemischen Verbindungen in Außenluft und Innenraumluft – Aktive Probenahme mittels Low-Volume-Sampler (LVS)
VDI-EE 3868 Blatt 2	08.2022	Bestimmung der Gesamtemission von Metallen, Halbmetallen und ihren Verbindungen – Manuelles Verfahren zur Bestimmung der Gesamtquecksilber-Konzentration nach DIN EN 13211
VDI 4206 Blatt 1 Berichtigung	08.2022	Mindestanforderungen und Prüfpläne für Messgeräte zur Überwachung der Emissionen an Kleinfeuerungsanlagen – Messgeräte zur Ermittlung von gasförmigen Emissionen und Abgasparametern – Berichtigung zur Richtlinie VDI 4206 Blatt 1:2021-12
VDI 4257 Blatt 1 E	08.2022	Bioaerosole und biologische Agenzien – Emissionsmessung – Planung und Durchführung von Emissionsmessungen
DIN EN 15267-3 E	08.2022	Luftbeschaffenheit – Beurteilung von Einrichtungen zur Überwachung der Luftbeschaffenheit – Teil 3: Mindestanforderungen und Prüfprozeduren für stationäre automatische Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung von Emissionen aus stationären Quellen
DIN EN 15267-4 E	08.2022	Luftbeschaffenheit – Beurteilung von Einrichtungen zur Überwachung der Luftbeschaffenheit – Teil 4: Mindestanforderungen und Prüfprozeduren für portable automatische Messeinrichtungen für wiederkehrende Messungen von Emissionen aus stationären Quellen
DIN EN 14662-1 E	09.2022	Außenluft – Verfahren zur Messung von Benzolkonzentrationen – Teil 1: Probenahme mit einer Pumpe, gefolgt von Thermodesorption und Gaschromatographie
DIN EN 14211 E	11.2022	Außenluft - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid mit Chemilumineszenz
DIN EN 14212 E	11.2022	Außenluft - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Schwefeldioxid mit Ultraviolett-Fluoreszenz
DIN EN 14625 E	11.2022	Außenluft - Messverfahren zur Bestimmung von Ozon in Luft mit dem UV-Verfahren
DIN EN 14626 E	11.2022	Außenluft - Messverfahren zur Bestimmung von Kohlenmonoxid in Luft mit dem NDIR-Verfahren
VDI 3953 Blatt 1 E	11.2022	Emissionen aus stationären Quellen - Nachweis des kontinuierlichen effektiven Betriebs von Abgasreinigungseinrichtungen – Staubabscheider bei Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe mit einer Feuerungswärmeleistung zwischen 1 MW und weniger als 5 MW
VDI 4321 E	11.2022	Diffuse Emissionen - Optische Gasdetektion zur Überprüfung von Anlagen - Biogasanlagen
DIN EN 17656	12.2022	Emissionen aus stationären Quellen - Anforderungen an Eignungsprüfungsprogramme für Emissionsmessungen

2.2 Durchgeführte Veranstaltungen

2. Workshop „Sensorsysteme zur Messung der Luftqualität"

Am 17. März 2022 fand der 2. Workshop zum Thema „Sensormesssysteme" nicht als Präsenzveranstaltung, sondern als Online-Veranstaltung statt. Über 110 Fachleute diskutierten aktuelle Fragestellungen zur Entwicklung und Anwendung von Sensorsystemen zur Messung der Luftqualität für verschiedene Messaufgaben sowie zu drängenden Herausforderungen der Zukunft. Ein wichtiger Aspekt war zudem die Erarbeitung von Handlungsstrategien auf dem Weg zu anwendungsorientierten Regeln und Hinweisen.

VDI-Fachtagung "Emissionsminderung 2022"

Über 80 Teilnehmende konnte Martin Oerter, Vorsitzender des Fachbereichs I „Umweltschutztechnik" der KRdL, auf der VDI-Fachtagung „Emissionsminderung" begrüßen. Die vom VDI und vom VDI Wissensforum durchgeführte Präsenzveranstaltung fand am 04. und 05. Mai 2022 in Nürnberg statt und somit erstmals nach vier Jahren, nachdem sie im Jahr 2020 pandemiebedingt ausgefallen war. Begleitet wurde die Tagung von einer Poster- und Fachausstellung. Diskussionsschwerpunkte waren: Neue rechtliche Anforderungen bei der Eimissionsminderung, Minderung von Klimagasen bei energieintensiven Industrien sowie Änderungen in der Energie- und Rohstoffsituation.

1. Interaktiver Drohnen-Workshop

Rund 60 Expertinnen und Experten hatten sich am 01. und 02. Juni in Braunschweig zum ersten Drohnen-Workshop getroffen – organisiert in Zusammenarbeit von VDI, dem Thünen-Institut, Braunschweig und der Bundesanstalt für Straßenwesen, BASt, Bergisch Gladbach. Die räumlichen Gegebenheiten auf dem Gelände des Thünen-Instituts boten optimale Voraussetzungen, vor allem für die begleitende Fachausstellung sowie die Flugvorführungen – einer der Höhepunkte der Veranstaltung. Die Teilnehmenden diskutierten die unterschiedlichen wissenschaftlichen Anwendungsfelder von Drohnen und erhielten Einblicke in derzeit laufende Forschungsprojekte der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt und der Technischen Universität Braunschweig.

VDI-Expertenforum „Zukunft des Emissionshandels – Wie geht es europäisch und national weiter?"

Das VDI-Expertenforum „Emissionshandel" fand am 28. Juni 2022 virtuell als Hybrid-Veranstaltung mit 75 Teilenehmenden statt. Es wurden die aktuellen Pläne und Vorstellungen der EU auf dem Weg zur Klimaneutralität mit dem Schwerpunkt auf den Änderungen im europäischen Emissionshandelssystem (EU-ETS) vorgestellt und mit Vertretern der betroffenen Industrie diskutiert. Weitere Schwerpunkte des Erfahrungsaustauschs unter den beteiligten Expertinnen und Experten waren konkrete und aktuell anstehende Umsetzungsaspekte von EU-ETS und nationalem Emissionshandel (BEHG). In einem separaten Block wurden zudem die VDI-Initiative „1,5 Grad – INNOVATIONEN.ENERGIE.KLIMA – Gemeinsam für das Klimaziel" und die gemeinsame Plattform von VCI und VDI „Chemistry4Climate" vorgestellt.

VDI-Expertenforum „Luftqualität und Feinstaub – Aktueller Sachstand"

Am 11. Oktober 2022 veranstaltete die KRdL das gemeinsam mit dem VDI Wissensforum organisierte VDI-Expertenforum „Luftqualität und Feinstaub – Aktueller Sachstand" im Intercity Hotel in Wiesbaden. Die Feinstaubkonzentrationen in der Außenluft sind seit Einführung der EU-weiten Grenzwerte in den vergangenen 20 Jahren stark zurückgegangen. Deutschlandweit gemittelt hat sich die Immissionsbelastung auch in hochbelasteten Gebieten etwa halbiert. Den aktuellen Stand der Wirkungsforschung und der gesetzgeberischen Entwicklungen diskutierten über 60 Expertinnen und Experten in Wiesbaden ebenso wie die fortlaufenden Arbeiten zur Standardisierung der Messung von Partikeln und zur Qualitätssicherung der Feinstaubmessung durch bundesweite Vergleichsmessungen. Zur besseren Einordnung der Situation in der Außenluft wurden auch die Verhältnisse am Arbeitsplatz und im Innenraum in die Diskussionen einbezogen. Bedingt durch die Corona-Pandemie hat die Belastung durch Viren (als besondere Form von Partikeln) im Innenraum zwangsläufig besondere Beachtung gefunden.

2.3 Schriftenreihe der KRdL

Wichtige Ergebnisse der KRdL-Tätigkeiten werden in der KRdL-eigenen Schriftenreihe publiziert. Die in unregelmäßigen Abständen erscheinenden Bände werden im Selbstverlag veröffentlicht und zum Selbstkostenpreis abgegeben. Anhang D enthält eine Liste derzeit lieferbarer Bände der Schriftenreihe.

2.4 VDI-Agenden und -Statusreports

Die folgenden Veröffentlichungen sind kostenlos zum Download erhältlich unter www.vdi.de/krdl/publikatonen:

- VDI-Agenda: Herausforderung – Anpassung an den Klimawandel (2022-10)
- VDI-Statusreport: Ausbreitungsmodellierung von Bioaerosolen (2022-06)
- VDI-Statusreport – Sensorsysteme zur Messung der Luftqualität (2021-07)
- VDI-Statusreport – Luftreinhaltung und Fahrzeugantriebe (2018-12)
- VDI-Roadmap Kommission Reinhaltung der Luft 2030 (2017-11)
- VDI-Statusreport: Wintersmog-Perioden 1979 bis 1988 (2017-11)
- VDI-Agenda: Meteorologische Messungen (2017-07)
- VDI-Statusreport: Ruß in luftgetragenem Feinstaub (2016-09)
- VDI-Agenda: Biomonitoring (2016-07)
- VDI-Agenda: Luftqualität in Innenräumen – Handlungsfelder der Standardisierung und Forschungsbedarf (2016-07)
- VDI-Verbrauchertipps: Heizen mit Holzpellets (2016-03)
- Sachstandsbericht: Ermittlung von Stoffeinträgen – FFH-Verträglichkeitsprüfung (2014-01) Fachzeitschrift

2.5 „Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft"

Die jährlich mit sechs Ausgaben von der VDI Fachmedien GmbH & Co. KG publizierte Fachzeitschrift „Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft" wird gemeinsam von der VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss, Düsseldorf, und der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), Berlin, herausgegeben.

Ein Redaktionsbeirat, bestehend aus zehn renommierten Fachleuten aus den Bereichen Arbeitsschutz und Luftreinhaltung, unterstützt die Redaktion bei ihrer Arbeit. Zu den Aufgaben des Redaktionsbeirats gehören insbesondere:

- Impulsgeber für das Themenspektrum und Entwicklungsmaßnahmen der Fachzeitschrift
- Multiplikator für eine stärkere Verbreitung der Fachzeitschrift
- Erhöhung der Attraktivität der Fachzeitschrift
- Akquise von Beiträgen (auch Informationen für die Rubriken Veranstaltungshinweise), Aktuelles, Tagungsberichte der Fachzeitschrift

Die Fachzeitschrift behandelt u. a. die folgenden Themen:

- arbeitsmedizinische Vorsorge
- Bioaerosole in der Außenluft
- Bioindikation von Luftverunreinigungen
- Emissionsminderungs- und Luftreinhaltetechniken
- Emissionsrechtehandel
- Gesundheitsgefahren durch Schadstoffe und Mikroorganismen an Arbeitsplätzen
- Grenzwertfragen für Arbeitsplatz und Umwelt
- grüne Gentechnik
- Klimawandel und Klimaanpassung
- Messverfahren für Emissionen, Immissionen und Innenraumluftverunreinigungen
- Messverfahren für Schadstoffe an Arbeitsplätzen
- nationale, europäische und internationale technische Regelwerke, Richtlinien, Gesetze und Vorschriften
- Olfaktometrie
- persönliche Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Gefahrstoffen
- Reststoffproblematik
- sichere Handhabung brennbarer Stäube
- Umweltmeteorologie
- Wirkungen von Luftverunreinigungen auf Mensch und Umwelt

Folgende Rubriken runden die Berichterstattung mit aktuellen Informationen zur Luftreinhaltung und zum Umweltschutz ab:

- Aktuelles
- Mitteilungen der Herausgeber
- Nachrichten aus der Industrie
- Rezensionen
- Tagungs- und Kongressberichte
- Technik und Recht
- Veranstaltungskalender

Redaktion
Redaktion „Gefahrstoffe am Arbeitsplatz“: Prof. Dr. Dietmar Breuer, Dr. Peter Paszkiewicz, Dipl.-Biol. Gerd Schneider und Stefan Mühler, M. A. Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), 53757 Sankt Augustin, Tel.: +49 30 13001-38000, Fax: +49 30 13001-38001 E-Mail: ifa@dguv.de, Internet: www.dguv.de/ifa
Redaktion Reinhaltung der Luft: Dr. Norbert Höfert VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss, Postfach 10 11 39, 40002 Düsseldorf, Tel.: +49 211 6214-432 E-Mail: hoefert@vdi.de, Internet: www.vdi.de/krdl
Redaktion VDI Fachmedien GmbH & Co. KG: Annika Hilse, M. Sc. Tel.: +49 211 6103-343, Fax: +49 211 6103-148 E-Mail: ahilse@vdi-fachmedien.de, Internet: www.gefahrstoffe.de
Verlag
VDI Fachmedien GmbH & Co. KG VDI-Platz 1, 40468 Düsseldorf, Tel.: +49 211 6103-0, Fax: +49 211 6103-414 E-Mail: info@vdi-fachmedien.de, Internet: www.vdi-fachmedien.de

Anhang A Geplante KRdL-Veranstaltungen im Jahr 2023

Datum	Ort	Titel
07. Februar	noch offen	VDI-Expertenforum zur VDI-MT 3800 „Ermittlung der Aufwendungen für Maßnahmen zum betrieblichen Umweltschutz" *
20. April	noch offen	VDI-Expertenforum zur VDI 4250 Blatt 1 bis Blatt 3 „Umweltmedizinische Bewertung von Bioaerosol-Immissionen" *
2. Jahreshälfte	noch offen	VDI-Expertenforum „Emissionsrechtehandel" *
2. Jahreshälfte	noch offen	VDI-Expertenforum „Crowd-Sourcing" zum Entwurf VDI 3786 Blatt 24 *
2. Jahreshälfte	noch offen	VDI-Expertenforum „Stadtentwicklung im Klimawandel" *

* Diese Veranstaltungen werden vom VDI Wissensforum durchgeführt (Infos über: wissensforum@vdi.de).
Stand 2022-10

Anhang B Neue Richtlinien- und Normenprojekte im Jahr 2022

Fachbereich I
VDI 2441 (Überarbeitung) Prozessgas- und Abgasreinigung durch Kaltplasmaverfahren; Barriere-, Koronaentladung, UV-Strahlung
VDI 3457 (Überarbeitung) Emissionsminderung; Pulverlackierung
VDI 3460 Blatt 4 Emissionsminderung; Thermische Abfallbehandlung; Alternative Verfahren
VDI 3479 (Überarbeitung) Emissionsminderung; Raffinerieferne Mineralöltankläger
VDI 3670 (Überarbeitung) Abgasreinigung; Nachgeschaltete Staubminderungseinrichtungen für Kleinfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe
VDI 3890 (Überarbeitung) Emissionsminderung; Anlagen zur Heimtierkremation
VDI 3899 Blatt 1 (Überarbeitung) Emissionsminderung; Deponiegas; Deponiegasverwertung und -behandlung
Fachbereich II
VDI EE 3781-5 Umweltmeteorologie; Ableitbedingungen für diffuse und seltene Emissionen aus gefassten Quellen - Kriterien für ausreichende Verdünnung und Seltenheit
VDI 3782-6 (Überarbeitung) Umweltmeteorologie; Atmosphärische Ausbreitungsmodelle; Bestimmung der Ausbreitungsklassen nach Klug/Manier
VDI 3783-13.1 Umweltmeteorologie; Qualitätssicherung in der Immissionsprognose - Ableitung von Abgasen nach TA Luft
VDI 3783-20 Umweltmeteorologie; Übertragbarkeitsprüfung meteorologischer Daten zur Anwendung im Rahmen der TA Luft
VDI 3786-3 (Überarbeitung) Umweltmeteorologie; Lufttemperatur
VDI 3786-4 (Überarbeitung) Umweltmeteorologie; Luftfeuchte
Fachbereich III
Keine Projektanträge

Fachbereich IV
VDI-EE 3876 Blatt 1 Messen von Asbest in Bau- und Abbruchabfällen sowie daraus gewonnenen Recyclingmaterialien; Hot-Spot Beprobung und Beurteilung
DIN ISO 12219 Teil 12 Innenraumluft von Straßenfahrzeugen Teil 12: Synthetisches PVC- oder Polyurethan-Leder; Spezifikation und Verfahren zur Bestimmung der Fogging-Eigenschaften von Verkleidungsmaterialien im Innenraum von Kraftfahrzeugen
DIN CEN/TR 17911 Emissionen aus stationären Quellen - Leitfäden zur Erarbeitung von standardisierten Messverfahren - Empfehlungen für die Struktur und den Inhalt
VDI 2464 Blatt 5 Außenluft - Bestimmung von polychlorierten Dibenzo-p-dioxinen (PCDD und Dibenzofuranen (PCDF), dioxinähnlichen und nicht-dioxinähnlichen polychlorierten Biphenylen (PCB) mit aktiver Luftprobenahme
VDI 3867 Blatt 1 Messen von Partikeln in der Außenluft - Bestimmung der Partikelanzahlkonzentration und Anzahlgrößenverteilung von Aerosolen - Grundlagen
4201 Blatt 1 Mindestanforderungen an automatische Mess- und elektronische Auswerteeinrichtungen zur Überwachung der Emissionen; Digitale Schnittstelle
4201 Blatt 2 Mindestanforderungen an automatische Mess- und elektronische Auswerteeinrichtungen zur Überwachung der Emissionen; Digitale Schnittstelle; Spezifische Anforderungen für Profibus
4201 Blatt 3 Mindestanforderungen an automatische Mess- und elektronische Auswerteeinrichtungen zur Überwachung der Emissionen; Digitale Schnittstelle; Spezifische Anforderungen für Modbus
VDI 4201 Blatt 4 Mindestanforderungen an automatische Mess- und elektronische Auswerteeinrichtungen zur Überwachung der Emissionen; Digitale Schnittstelle; Spezifische Anforderungen für OPC
Europäische Projekte
preliminary NWI draft prCEN/TS xxx "Fugitive and diffuse emissions of common concern to industry sectors - Standard method to determine diffuse emissions of methane into the atmosphere"
preliminary NWI draft prCEN/TS xxx "Fugitive and diffuse emissions of common concern to industry sectors - Detection of fugitive emission of vapours generating from equipment and piping leaks using Optical Gas Imaging (OGI)"
activated NWI prEN 15267-3 "Air quality – Assessment of air quality monitoring equipment – Part 3: Performance criteria and test procedures for stationary automated measuring systems for continuous monitoring of emissions from stationary sources (Revision of EN 15267-3:2007)"
activated NWI prEN 15267-4 "Air quality – Assessment of air quality monitoring equipment – Part 4: Performance criteria and test procedures for portable automated measuring systems for periodic measurements of emissions from stationary sources (Revision of EN 15267-4:2017)"

preliminary NWI draft prCEN/TR xxx "Stationary source emissions - Diffuse emissions measurement methods - Overview of standards and guides"
preliminary NWI draft prCEN/TS xxx "Stationary source emissions - Measurement of diffuse emissions from building vents and roof openings"
preliminary NWI draft prCEN/TS xxx "Bioaerosols and biological agents - Risk assessment of source-related ambient air measurements in the scope of environmental health - Effects of bioaerosol pollution on human health"
activated NWI prCEN/TS 17660-2 "Air quality - Performance evaluation of air quality sensor systems - Part 2: Particulate matter in ambient air"
activated NWI prCEN/TS xxx "Ambient air - Determination of the particle surface area concentration of atmospheric aerosol using electrical aerosol monitors based on diffusion charging"
activated NWI prEN 16976 "Ambient air - Determination of the particle number concentration of atmospheric aerosol (conversion of CEN/TS 16976:2016)"
preliminary NWI draft prEN xxx "Ambient air – Biomonitoring with Higher Plants – Method of the Standardised Grass Exposure"
activated NWI prCEN/TS xxx "Stationary source emissions - Determination of the mass concentration of formaldehyde - Automatic method"
preliminary NWI draft prEN 13528 "Ambient air - Diffusive samplers for the determination of concentrations of gases - Requirements and test methods (Revision of EN 13528-1 to -3)"
activated NWI draft prEN 14385 "Stationary source emissions - Determination of the total emission of As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl and V (Revision of EN 14385:2004)"
activated NWI draft prEN 16339 "Ambient air - Method for the determination of the concentration of nitrogen dioxide by diffusive sampling (Revision of EN 16339:2013)"
preliminary NWI draft prEN xxx "Instrumental Odour Monitoring Systems (IOMS) - Part 1: Definitions and general aspects"
preliminary NWI draft prEN xxx "Instrumental Odour Monitoring Systems (IOMS) - Part 2: Technical specifications and QA/QC requirements"
preliminary NWI draft prEN xxx "Instrumental Odour Monitoring Systems (IOMS) - Part 3: Field validation"
Internationale Projekte
ISO/NP 5409 Stationary source emissions – Sampling and determination of mercury in flue gas using chemical absorption method

ISO/NP 13977 Workplace exposure – Assessment of dermal exposure – Principles and methods
ISO/NP 8932-18932 Meteorology – Radiosonde – Part 1: Test method for temperature sensor in radiosonde
ISO/NP 8932-2 Meteorology – Radiosonde – Part 2: Test method for humidity sensor of radiosonde
ISO/NP 8932-3 Meteorology – Radiosonde – Part 3: Test method for radiation correction of radiosonde
ISO/NP 12219-12 Interior air of road vehicles – Part 12: Synthetic PVC or polyurethane leather – Specification and methods for the determination of fogging characteristics of trim materials in the interior of automobiles
ISO/NP 16000-19 Indoor air – Part 19: Sampling strategy for moulds

Abkürzungen:
prel. NWI: preliminary new work item
ISO/NP: ISO New Project

Stand 2022-12

Anhang C Veranstaltungen 2022 des VDI Wissensforums mit Beteiligung der KRdL

02.02.2022	03.02.2022	Grundlagen der Abluftreinigungstechnik	Online-Seminar
14.02.2022	15.02.2022	Gebäude-Schadstoffe	Mannheim
21.02.2022	22.02.2022	Immissionsschutzrecht kompakt	Online-Seminar
22.02.2022	23.02.2022	Emissionsmesstechnik in Verbrennungsanlagen	Freising bei München
03.03.2022	04.03.2022	Gerüche in der Außenluft	Frankfurt/Main
08.03.2022	09.03.2022	Zukunftsfähige Baustoffe - Innenraumluftqualität	Düsseldorf
06.04.2022	07.04.2022	VDI-Konferenz Umsetzung der neuen TA Luft	Düsseldorf
11.04.2022	12.04.2022	Grundlagen der Abluftreinigungstechnik	Berlin
26.04.2022	27.04.2022	Gerüche in der Außenluft	Online-Seminar
03.05.2022	04.05.2022	Immissionsschutzrecht kompakt	Online-Seminar
03.05.2022	03.05.2022	Grundlagen der Quecksilberminderung	Nürnberg
04.05.2022	05.05.2022	Emissionsminderung	Nürnberg
07.06.2022	08.06.2022	Grundlagen der Abluftreinigungstechnik	Online-Seminar
08.06.2022	09.06.2022	Zukunftsfähige Baustoffe - Innenraumluftqualität	Online-Seminar
21.06.2022	22.06.2022	19. VDI-Fachkonferenz Feuerung und Kessel	Regensburg
23.06.2022	24.06.2022	Gerüche in der Außenluft	Fürth
11.07.2022	12.07.2022	Immissionsschutzrecht kompakt	Berlin
25.08.2022	26.08.2022	Gerüche in der Außenluft	Düsseldorf
29.08.2022	30.08.2022	Emissionsmesstechnik in Verbrennungsanlagen	Düsseldorf
05.09.2022	06.09.2022	Grundlagen der Abluftreinigungstechnik	Frankfurt/Main
19.09.2022	20.09.2022	Immissionsschutzrecht kompakt	Frankfurt/Main
20.09.2022	20.09.2022	VDI-/ITAD-Spezialtag Aufbereitung und Verwertung von MVA-Rückständen	Würzburg
21.09.2022	22.09.2022	34. VDI-/ITAD-Konferenz Thermische Abfallbehandlung	Würzburg
21.09.2022	22.09.2022	Schadstoffe in Innenräumen	Hamburg
28.09.2022	29.09.2022	Gebäude-Schadstoffe	Berlin
29.09.2022	30.09.2022	Zukunftsfähige Baustoffe - Innenraumluftqualität	Frankfurt/Main

11.10.2022	11.10.2022	Luftqualität und Feinstaub – Aktueller Sachstand	Wiesbaden
18.10.2022	19.10.2022	Gerüche in der Außenluft	Online-Seminar
22.11.2022	23.11.2022	Immissionsschutz aktuell: TA Luft	Frankfurt/Main
22.11.2022	23.11.2022	Grundlagen der Abluftreinigungstechnik	Freising bei München
24.11.2022	24.11.2022	Aktuelles von der TA Luft	Frankfurt/Main
30.11.2022	01.12.2022	Immissionsschutzrecht kompakt	Online-Seminar
05.12.2022	06.12.2022	Zukunftsfähige Baustoffe – Innenraumluftqualität	Freising bei München
06.12.2022	07.12.2022	Schadstoffe in Innenräumen	Düsseldorf

Anhang D VDI-Berichte zur Luftreinhaltung und KRdL-Schriftenreihe

Lieferbare VDI-Berichte

In der Regel werden, die auf den Kolloquien und Tagungen der KRdL gehaltenen Vorträge und präsentierten Posterbeiträge in VDI-Berichten veröffentlicht. Diese sind zu beziehen über:

VDI Fachmedien GmbH & Co. KG
Postfach 10 10 22
D-40001, Düsseldorf
Internet: www.vdi-fachmedien.de

Bericht	Titel
VDI-Berichte 2315	Gerüche in der Umwelt 2017 (Tagung Nürnberg, 15./16. November 2017).
VDI-Berichte 2306	Diffuse Emissionen (Fachtagung Frankfurt, 10./11- Mai 2017).
VDI-Berichte 2280	Anlagenbezogenes Monitoring 2016 - Neue Anforderungen - Neue Konzepte (Tagung Würzburg, 25./26. Oktober 2016).
VDI-Berichte 2272	Emissionsminderung 2016 - Stand - Konzepte - Fortschritte (Tagung Nürnberg, 26./27. April 2016).
VDI-Berichte 2253	Diffuse Emissionen (Tagung Düsseldorf, 11./12. Juni 2015).
VDI-Berichte 2252	Gerüche in der Umwelt 2015 (Tagung Karlsruhe, 18.-19. November 2015).
VDI-Berichte 2250	Neue Entwicklungen bei der Messung und Beurteilung der Luftqualität (Tagung Nürnberg, 20./21. Oktober 2015).
VDI-Berichte 2215	Anlagenbezogenes Monitoring 2014 - Neue Anforderungen - Neue Konzepte (Tagung Karlsruhe, 14./15.10.2014).
VDI-Berichte 2214	Emissionsminderung 2014 - Stand - Konzepte - Fortschritte (Tagung Nürnberg, 20./21. Mai 2014).
VDI-Berichte 2195	Gerüche in der Umwelt (Tagung Baden-Baden, 19./20. November 2013).

Lieferbare Titel der KRdL-Schriftenreihe

Die Bände der Schriftenreihe sind nur erhältlich bei:
VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL)
– Normenausschuss
Sylwia Chirek
Postfach 10 11 39
D-40002, Düsseldorf
E-Mail: chirek@vdi.de

Band	Titel
Band 50	Behandlung und Verwertung von Deponiegas - Die neue VDI 3899 Blatt 1 (2015)
Band 49	Wetterradar - Anwendungen für die Wasserwirtschaft (2014)
Band 48	Bioaerosole in der Landwirtschaft - Bedeutung für Mensch u. Umwelt (2014)
Band 46	Biogasanlagen (2012)
Band 45	Stoffeinträge in terrestrische Ökosysteme und ihre Bewertung (2012)
Band 44	Mikrobielle Luftvereinigungen - Messen, Bewerten, Mindern (2012)
Band 43	Thermische Abfallbehandlung - Die neue Richtlinie VDI 3460 Blatt 1 (2012)
Band 40	Epiphytische Moose als Umweltgütezeiger - Ein illustrierter Bestimmungsschlüssel (2007)
Band 38	50 Jahre KRdL - Aktiv für saubere Luft (2007) - Kostenfrei

Anhang E Personelle Zusammensetzung der Lenkungsgremien, des Richtlinien-Verabschiedungsausschusses und der Geschäftsstelle der KRdL

KRdL Beirat	
Hellhammer, Jörg Dr., Haltern am See (Vorsitzender)	Oerter, Martin Dr.-Ing., Esch-sur-Alzette, Luxemburg
Franzen-Reuter, Isabelle Prof. Dr. rer. nat., Steinfurt (stellv. Vorsitzende)	Rimpel, Eckhard Dipl.-Ing., Essen
Clauß, Marcus Dr. rer. nat., Braunschweig	Schlünzen, Heinke Prof. Dr., Hamburg
Endemann, Gerhard Dipl.-Ing., Düsseldorf	Schmitz, Frank Leverkusen
Gilge, Stefan Dr., Freiburg i. Br.	Skroch, Rainer Dipl.-Ing., Frankfurt
Hasper, Marion Dipl.-Ing., Berlin	Szafinski, Heike Düsseldorf
Hausmann, Bernd Dipl.-Ing., Düsseldorf	Warnecke, Ragnar Dr.-Ing., Schweinfurt
Hummel, Hans-Joachim Dr. rer. nat., Berlin	Wichmann-Fiebig, Marion Dipl.-Met., Dessau-Roßlau
Kolk, Annette Dr. rer. nat., Sankt Augustin	Wiesen, Peter Prof. Dr., Wuppertal

Stand 2022-12

KRdL

Vorstand

Hellhammer, Jörg Dr., Haltern am See (Vorsitzender)	Oerter, Martin Dr.-Ing., Esch-sur-Alzette, Luxemburg
Franzen-Reuter, Isabelle Prof. Dr. rer. nat., Steinfurt (stellv. Vorsitzende)	Schlünzen, Heinke Prof. Dr., Hamburg
Hummel, Hans-Joachim Dr. rer. nat., Berlin	

Stand 2022-12

FB I „Umweltschutztechnik"

Fachbeirat

Oerter, Martin Dr.-Ing., Esch-sur-Alzette, Luxemburg (Vorsitzender)	Moritz, Christoph Dr., Ludwigshafen
Jain, Gordo Dr.-Ing., Bonn (stellv. Vorsitzender)	Preker, Benedikt Dipl.-Ing., Herten
Krause, Bernd Dipl.-Ing., Dessau-Roßlau (stellv. Vorsitzender)	Schmidt, Eberhard Prof. Dr.-Ing., Wuppertal
Aldenhoff, Ulrike RA LL.M.oec., Düsseldorf	Schmitz, Frank Leverkusen
Bathen, Dieter Prof. Dr.-Ing., Duisburg	Schwarz, Ulrich Dr.-Ing., Frankfurt
Decker, Dietmar Dipl.-Ing., Bietigheim-Bissingen	Staudt, Marcus Hornberg
Fischer, Roland Dr., Augsburg	Trappmann, Jürgen Dipl.-Phys., Ludwigshafen
Grimm, Ewald Dipl.-Ing. Darmstadt	Turek, Thomas Prof. Dr.-Ing., Clausthal-Zellerfeld
Hausmann, Bernd Dipl.-Ing., Düsseldorf	Volkhausen, Wolfgang Dr., Duisburg
Hüsken, Stephan Dipl.-Ing., Gelsenkirchen	Warnecke, Ragnar Dr.-Ing., Schweinfurt

Stand 2022-12

FB II „Umweltmeteorologie" Fachbeirat	
Schlünzen, Heinke Prof. Dr., Hamburg (Vorsitzende)	Katzschner, Lutz Prof. Dr., Kassel
Bangert, Max Dr. rer. nat., Ludwigshafen (stellv. Vorsitzender)	Kuttler, Wilhelm Prof. Dr., Essen
Trukenmöller, Alfred Dipl.-Phys., Dessau-Roßlau (stellv. Vorsitzender)	Mix, Wolfgang Dr., Berlin
Arends, Friedrich Dipl-Agr.-Ing., Oldenburg	Müller, Wolfgang J. Dipl.-Met., Laatzen
Bigalke, Klaus Dr., Pinneberg	Namyslo, Joachim Dipl.-Met., Braunschweig
Flassak, Thomas Dr.-Ing., Karlsruhe	Nielinger, Jost Dr., Gerlingen
Foken, Thomas Prof. Dr., Bischberg	Pattantyús-Ábrahám, Margit Dr., Oberschleißheim
Geller, Dieter Dormagen	Petrich, Ralf Dr., Frankenberg
Hartmann, Uwe Dipl.-Met., Mönchengladbach	Rau, Gabriele Mag., Wien (A)
Hauschildt, Heike Dr., Kiel	Rühling, Axel Dipl.-Met., Karlsruhe
Hebbinghaus, Heike Dr., Recklinghausen	Schlösinger, Wolfgang Recklinghausen
Hellhammer, Jörg Dr., Haltern am See	Strotkötter, Uwe M.Sc., Hildesheim
Janicke, Ulf Dr., Überlingen	Wurzler, Sabine Dr., Recklinghausen
Kapp, Rainer Dipl.-Ing. (FH), Stuttgart	

Stand 2022-12

FB III „Umweltqualität" Fachbeirat	
Franzen-Reuter, Isabelle Prof. Dr. rer. nat., Steinfurt (Vorsitzende)	Scheler, Irene Dr., Düsseldorf
Both, Ralf Dr., Essen	Reichert, Thomas Dr.-Ing., Pfinztal
Hartung, Jörg Prof. Dr. Dr. h.c. mult., Hannover	Straff, Wolfgang Dr., Berlin
Herr, Caroline Prof. Dr. med., München	Teipel, Ulrich Prof. Dr.-Ing., Nürnberg
Lakatos, Michael Dr. rer. nat., Pirmasens	Wäber, Monica Dr. rer. silv., Sauerlach

Stand 2022-12

FB IV „Umweltmesstechnik"

Fachbeirat

Hummel, Hans-Joachim Dr. rer. nat., Berlin (Vorsitzender)	Hengstenberg, Andreas Dr., Hamburg
Creutznacher, Harald Dr. rer. nat., Karlsruhe (stellv. Vorsitzender)	Kummer, Volker Dipl.-Ing. (FH), Wiesbaden
Bastian, Susanne Dr., Dresden	Langner, Marcel Dr., Dessau-Roßlau
Baumbach, Günter Apl. Prof. Dr.-Ing., Dettenhausen	Möller, Thomas Dr.-Ing., Velbert
Becker, Christoph Dipl.-Ing., Frankfurt	Robert, Michael Dipl.-Chem., Mönchengladbach
Dimos, Michail Dipl.-Chem.-Ing., Krefeld	Rose, Diana Dr., Wiesbaden
Dreyer, Annekatrin Dr., Hamburg	Weber, Konradin Prof. Dr. rer. nat., Düsseldorf
Ehrlich, Christian Prof. Dr. rer. nat., Merseburg	Wirtz, Klaus Dr., Langen
Eisenmann, Thomas Dipl.-Geol., Hamburg	Zunzer, Ute Dr.-Ing., Düsseldorf
Göhring, Sven Dipl.-Ing., Essen	

Stand 2022-12

FB IV „Umweltmesstechnik"	
Vorstand	
Creutznacher, Harald Dr. rer. nat., Karlsruhe (Vorsitzender)	Kummer, Volker Dipl.-Ing., Wiesbaden
Hummel, Hans-Joachim Dr. rer. nat., Berlin (stellv. Vorsitzender)	Langner, Marcel Dr., Dessau-Roßlau
Baumbach, Günter Apl. Prof. Dr.-Ing., Dettenhausen	Möller, Thomas Dr.-Ing., Velbert
Becker, Christoph Dipl.-Ing., Frankfurt	Robert, Michael Dipl.-Chem., Mönchengladbach
Ehrlich, Christian Prof. Dr. rer. nat., Merseburg	Rose, Diana Dr., Wiesbaden
Eisenmann, Thomas Dipl.-Geol., Hamburg	Weber, Konradin Prof. Dr. rer. nat., Düsseldorf
Göhring, Sven Dipl.-Ing., Essen	Wirtz, Klaus Dr., Langen
Hengstenberg, Andreas Dr., Hamburg	

Stand 2022-12

Richtlinien-Verabschiedungsausschuss	
Hummel, Hans-Joachim Dr. rer. nat., Berlin (Vorsitzender)	
I. Wissenschaft	
Franzen-Reuter, Isabelle Prof. Dr. rer. nat., Steinfurt	Weber, Konradin Prof. Dr., Düsseldorf
Weber, Stephan Prof. Dr., Braunschweig	Windisch, Ute Prof. Dr., Gießen
II. Verwaltung und technische Überwachung	
Fischer, Roland Dr., Augsburg	Notthoff, Angelika Essen
Jain, Gordo MinR, Dr.-Ing., Bonn	Robert, Michael Dipl.-Chem., Mönchengladbach
III. Wirtschaft (Hersteller und Betreiber)	
Cramer, Jörg Dipl.-Ing., Wesseling	Holtmann, Thomas Dr., Berlin
Hausmann, Bernd Dipl.-Ing., Düsseldorf	Konrad, Wolfgang Dr., Essen

Stand 2022-12

Geschäftsstelle der KRdL (Stand 2022-12)

Postanschrift: Postfach 10 11 39, D-40002 Düsseldorf
Besucheradresse: VDI-Platz 1, D-40468 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-0, E-Mail: krdl@vdi.de,
Internet: www.vdi.de/krdl und www.din.de

Geschäftsführung:	Neuroth, Rudolf, Dr. rer. nat., Geschäftsführer	544
	Theloke, Jochen, Dr.-Ing., stellv. Geschäftsführer	369
Internationale Aktivitäten:	Perschau, Nicole, Fremdsprachenassistentin	330
Fachbereich I:	„Umweltschutztechnik"	
	Sager, Christoph, Dr.-Ing., Fachbereichskoordinator	404
	Plegnière, Peter, Dipl.-Ing.	552
	Follmann, Martin, Dr. rer. nat.	320
	Helvacioglu, Handan, M.A.	252
Fachbereich II:	„Umweltmeteorologie"	
	Nickel-Kuhn, Julia, Dr. rer. nat., Fachbereichskoordinatorin	927
	Fröhling, Catharina, Dipl.-Geogr.	134
	Neußer, Fritz	457
	Pellmann, Anna, M.Sc.	243
	Nelles, Tatjana	530
Fachbereich III:	„Umweltqualität"	
	Niebaum, Anke, Dr. sc. agr., Fachbereichskoordinatorin	469
	Heesen, Ruth, Dipl.-Umwelt-Wiss.	360
	Seefeldt, Hanna, M.Sc.	926
	Poster, Thomas	532
Fachbereich IV:	„Umweltmesstechnik"	
	Hösen-Seul, Elisabeth, Dr. rer. nat. Fachbereichskoordinatorin	410
	Faassen, Fabian, M.Sc.	482
	Höfert, Norbert, Dr. rer. nat.	432
	Quack, Alice	438
Öffentlichkeitsarbeit und Dokumentation:	Chirek, Sylwia, B.Sc.	218
Redaktion Gefahrstoffe:	Höfert, Norbert, Dr. rer. nat.	432

Anhang F Geschäftsordnung der VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft – Normenausschusses

§1 Name und Rechtsstellung

1. Die Fachgesellschaft führt den Namen VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss (abgekürzt KRdL).

2. Die KRdL ist eine Fachgesellschaft der VDI-Gliederung Technik und Wissenschaft (TW) innerhalb des Vereins Deutscher Ingenieure e. V. (VDI) und ein Organ von DIN Deutsches Institut für Normung e. V. (DIN) gemäß Ziffer 2.2 der Satzung von DIN und keine Einrichtung eigenen Rechts. Die Geschäftsordnung der KRdL gilt im Rahmen der Satzung und Geschäftsordnung des VDI und im Rahmen der Satzung von DIN. Ergänzend gelten die Richtlinie VDI 1000, die Richtlinie für Normenausschüsse, die Normen der Reihe DIN 820 und die Beschlüsse der Präsidien von DIN und VDI (in der jeweils gültigen Fassung). Für die Erarbeitung von VDI-Expertenempfehlungen ist die VDI-EE 1100 maßgebend.

3. Die KRdL hat ihren Sitz in Düsseldorf.

§2 Zweck, Aufgaben, Arbeitsweise

1. Die KRdL ist als Fachgesellschaft des VDI und als Normungsorgan von DIN verantwortlich für die nationale Normung und Standardisierung (im Wesentlichen Erarbeitung von VDI-Richtlinien und DIN-Normen) in dem Arbeits- und Wissensgebiet der Luftreinhaltung, soweit nicht hinsichtlich der Normungs- und Standardisierungsarbeit mit anderen VDI-Fachgesellschaften oder DIN-Normenausschüssen abweichende Regelungen bestehen. Sie nimmt für diese Fachthemen auch Verantwortung für die europäische und internationale Normung und Standardisierung wahr. Die KRdL unterstützt mit ihren Technischen Regeln die nationale und europäische Umweltgesetzgebung und ist so staatsentlastend tätig.
   Zweck der KRdL ist die Schaffung von anerkannten Regeln der Technik in freiwilliger Selbstverantwortung (gemäß der Satzung des VDI).

2. Zur Erfüllung des Zwecks der KRdL werden die folgenden Aktivitäten durchgeführt:
   - Zusammenarbeit mit anderen regelsetzenden Institutionen,
   - Mitwirkung in Beratungsgremien von Bund, Ländern und im Rahmen der Europäischen Union sowie bei der Gestaltung des Erfahrungsaustausches,
   - Mitarbeit in internationalen Fachgremien,
   - Vergabe von Ehrungen und Preisen der KRdL sowie
   - Vorschläge zur Verleihung von Auszeichnungen und Ehrungen des VDI, von DIN und anderer Organisationen,
   - die Erarbeitung von fachlich-wissenschaftlichen Regelwerken und Arbeitsunterlagen in Form von VDI-Richtlinien, nationalen, europäischen und internationalen Normen und Spezifikationen sowie deren laufende Anpassung an den Stand der Technik,
   - die Mitwirkung bei der Erarbeitung fachlich-wissenschaftlichen Schrifttums und
   - die Durchführung von Veranstaltungen zum Erfahrungsaustausch von Expertinnen und Experten zu technischen Themen und Fachthemen, wie z. B. in Form von Expertenforen, Jahrestagungen und internationalen Kongressen.

3. Die Arbeitsweise ist die ehrenamtliche Gemeinschaftsarbeit.

§3 Organe der KRdL

Die Organe sind:

1. Beirat
2. Vorstand
3. Fachbeirat
4. Fachausschuss
5. Geschäftsführung

Die Organe haben Mitglieder, die das jeweilige Organgremium bilden.

§4 Wahlen, Amtsdauer, Amtszeiten, Berufungen, Wiederwahlen, Beschlussfähigkeit, Vertretungsregelung

Nachfolgende Regelungen gelten für alle Organgremien der KRdL. Für die Geschäftsführung gilt abweichend der § 9.

1. Alle Organgremien der KRdL, bis auf den Vorstand (siehe § 6.1), wählen ihre Vorsitzenden und gegebenenfalls deren Stellvertretende aus den Reihen ihrer Mitglieder. Sie sollen im aktiven Berufsleben stehen und aufgrund ihres Werdegangs das Organgremium inhaltlich im aktuellen fachlichen und gesellschaftlichen Umfeld repräsentieren können. Sie sind die Funktionstragenden der KRdL.

   Bei der Neueinrichtung von Fachbeiräten oder Fachausschüssen bestellt das übergeordnete Gremium einen vorläufigen Vorsitzenden bzw. eine vorläufige Vorsitzende.

2. Die Amtsdauer für alle Vorsitzenden, deren Stellvertretenden und Mitglieder der Organgremien der KRdL beträgt drei Jahre.

3. Die Amtszeiten für die Funktionstragenden und Mitglieder der Organgremien der KRdL beginnen jeweils zum 1. Januar des auf die Wahl folgenden Kalenderjahres. Ausgenommen hiervon sind die Mitglieder der Fachausschüsse, deren Amtszeiten zu beliebigen Zeitpunkten beginnen können.

4. Die Aufnahme in ein Organgremium der KRdL bedarf der Zustimmung des Organgremiums. Neue Mitglieder werden von den jeweiligen Vorsitzenden nach deren Wahl in das jeweilige Organgremium berufen. Organgremien sollen so zusammengesetzt werden, dass die interessierten Kreise vertreten sind. Die Mitglieder von Fachausschüssen werden nicht gewählt. Fachausschüsse werden so zusammengesetzt, dass alle berechtigten Interessen vertreten sind (§ 7). Mitglieder von Fachausschüssen werden von den Vorsitzenden der Fachausschüsse berufen.

   Die Funktionstragenden werden nach ihrer Wahl wie folgt berufen: Vorsitzende der Fachbeiräte durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden der KRdL und Vorsitzende der Fachausschüsse durch Vorsitzende der Fachbeiräte. Der bzw. die Vorsitzende der KRdL wird durch die Präsidentin bzw. den Präsidenten des VDI und die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Vorstands von DIN berufen.

5. Wiederwahlen sind zulässig. Die Wiederwahl der bzw. des Vorsitzenden der KRdL ist in unmittelbarer Folge jedoch nur einmal zulässig.

6. Die Sitzungen der Organgremien können als Präsenzveranstaltung oder mithilfe eines geeigneten Tele- bzw. Videokonferenztool durchgeführt werden.

7. Die Organgremien sind beschlussfähig, wenn die Sitzung mit einer Frist von drei Wochen unter Angabe der Tagesordnung in Textform einberufen worden ist und wenn mindestens 50 % der Mitglieder anwesend

oder vertreten sind. Anwesenheit ist auch bei Live-Zuschaltung mit einem geeigneten Tele- bzw. Videokonferenztool gegeben. Beschlüsse sollen in gegenseitigem Einvernehmen gefasst werden. Bei Abstimmungen entscheidet die einfache Mehrheit. Stimmengleichheit gilt als Ablehnung. Sind weniger als 50 % der Mit-glieder anwesend oder vertreten, so wird für Abstimmungen, Beschlüsse und Wahlen ein Votum in Textform per Abfrage an das gesamte Gremium herbeigeführt. Die Anwesenden entscheiden dabei mit einfacher Mehrheit darüber, ob diese Abfrage ad hoc aus der Sitzung heraus oder im Nachgang innerhalb von zehn Tagen erfolgt. In beiden Fällen werden Beschlüsse mit absoluter Mehrheit gefasst (d. h. Enthaltungen haben die Wirkung von Nein-Stimmen). Die Abfrage ist so lange zu wiederholen, bis Beschlussfähigkeit hergestellt ist.

8. Die Vorsitzenden der Fachbeiräte sowie die Vorsitzenden der Fachausschüsse können sich als Funktionstragende von ihren Stellvertretenden oder einem anderen Mitglied des entsendenden Gremiums in den Organgremien der KRdL vertreten lassen. Für alle anderen Mitglieder der Organgremien ist eine Vertretung nicht zulässig.

§5 Beirat

1. Der Beirat vertritt die Belange der von der KRdL betreuten Fachbereiche.

   Der Beirat setzt sich zusammen aus:

   - der bzw. dem Vorsitzenden und der bzw. dem stellvertretenden Vorsitzenden, die gleichzeitig Vorsitzende bzw. Vorsitzender und stellvertretende Vorsitzende bzw. stellvertretender Vorsitzender der KRdL sind,
   - den übrigen Mitgliedern des Vorstands (§ 6),
   - den Vorsitzenden der Fachbeiräte (§ 7),
   - je einem Vertretenden des Förderers aus dem Bundesministerium für Umwelt, Natur-schutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz / Umweltbundesamt,
   - dem der bzw. dem Vorsitzenden des Förderkreises (§ 10) und
   - weiteren Fachleuten aus Wissenschaft, Verwaltung und Wirtschaft.
   - die Zusammensetzung des Beirats soll die inhaltliche Breite der zugehörigen Fachgebiete sowie die Diversität der Expertinnen und Experten in der Gesellschaft abbilden, sodass alle berechtigten Interessen vertreten sind.

   Dem Beirat sollen nicht mehr als 21 Beiratsmitglieder angehören.

   Der Beirat tritt bei Bedarf, mindestens jedoch einmal jährlich, zusammen.

2. Der Beirat ist zu seiner Sitzung mit einer Frist von drei Wochen unter Angabe der Tagesordnung in Textform einzuberufen.

3. Der Beirat beschließt die Durchführung der Aufgaben gemäß § 2 dieser Geschäftsordnung, sofern einzelne Entscheidungen nicht an die Fachbeiräte delegiert sind (z. B. VDI-Richtlinien).

   Der Beirat beschließt über die Einrichtung, Zusammenlegung und Auflösung von Fachbereichen und Fachbeiräten.

   Der Beirat darf zu seiner Unterstützung Sonderausschüsse einsetzen und deren Zusammensetzung festsetzen.

4. Der Richtlinien-Verabschiedungs-Ausschuss (RVA) ist als ständiger Sonderausschuss des Beirats für die Verabschiedung von VDI-Richtlinien zuständig (§ 11).

5. Die bzw. der Vorsitzende, im Falle seiner Verhinderung eine stellvertretende Person,
   - führt den Beirat und beruft die Sitzungen des Beirats ein, berichtet dem Beirat über aktuelle und laufende Aktivitäten und stellt das Arbeitsprogramm vor,
   - ist Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats des VDI und der Vorstandsversammlung des VDI,
   - berichtet mindestens einmal jährlich dem Wissenschaftlichen Beirat des VDI über die Arbeit der KRdL und
   - bleibt bis zur Amtsübernahme durch den Nachfolger bzw. die Nachfolgerin kommissarisch im Amt. Der kommissarische Vorsitz soll längstens ein Jahr andauern.
6. Die Direktorin bzw. der Direktor des VDI und die Vorsitzende bzw. der Vorsitzende des Vorstands von DIN oder jeweils eine von diesen autorisiert vertretende Person haben das Recht, an den Sitzungen des Beirats als Gast teilzunehmen. Sie erhalten von allen Sitzungen des Vorstands, des Richtlinien-Verabschiedungs-Ausschusses (RVA) und des Beirats die entsprechenden Berichte.

§6 Vorstand

1. Der Vorstand besteht aus:
   - der bzw. dem Vorsitzenden und der bzw. dem stellvertretenden Vorsitzenden, die gleichzeitig den Vorsitz bzw. stellvertretenden Vorsitz im Beirat führen,
   - den Vorsitzenden der Fachbeiräte und
   - den Vertretern bzw. Vertreterinnen des Förderers aus dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz / Umweltbundesamt.

   Die Direktorin bzw. der Direktor des VDI und die Vorsitzende bzw. der Vorsitzende des Vorstands von DIN oder jeweils eine von diesen autorisierte vertretende Person können als Gäste an den Sitzungen des Vorstands teilnehmen.

2. Der Vorstand vertritt die Belange der KRdL. Er plant gemeinsam mit der Geschäftsführung unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Ressourcen die zum Erreichen der Aufgaben der KRdL erforderlichen Maßnahmen und sorgt im Einvernehmen mit dem Beirat für deren Durchführung.

   Zu den Aufgaben des Vorstands gehören unter anderem:
   - Vorbereitung der Beiratssitzung,
   - Einbringung von Empfehlungen an den Beirat und
   - Vertretung der KRdL nach außen.

3. Die Vorsitzende bzw. der Vorsitzende, im Falle seiner Verhinderung die stellvertretende Person, führt den Vorstand und beruft die Sitzungen des Vorstands ein.

§7 Fachbeirat, Fachbereiche, Fachausschüsse, sonstige Ausschüsse

1. Die von der KRdL bearbeiteten Fachthemen werden in Fachbereichen zusammengefasst und abgebildet. Den Fachbeiräten obliegt die Durchführung der Aufgaben im Rahmen des § 2 dieser Geschäftsordnung für ihre Fachthemen.

2. Auf Beschluss des Beirats können Fachbeiräte eingerichtet werden. Zu einem Fachbeirat gehören mehrere Fachgebiete oder ein umfassendes Fachgebiet mit mehreren Teilfachgebieten mit entsprechenden Fachausschüssen.

3. Den Fachbeiräten sollen nicht mehr als 21 Mitglieder angehören. Ein Fachbeirat tritt bei Bedarf, mindestens jedoch einmal jährlich, zusammen.

4. Die Vorsitzenden der Fachbeiräte berichten dem Beirat über die Aktivitäten der Fachbereiche, in der Regel einmal jährlich.

5. Bei fachbereichsübergreifenden Arbeiten sind durch die Fachbeiräte/Geschäftsstelle der KRdL die betroffenen „Nachbarfachbereiche“ einzubeziehen. Es können Gremien mit einer gemeinsamen Zuordnung zu mehreren Fachbereichen gegründet werden.

6. Für die Bearbeitung von Aufgaben werden von den Fachbeiräten Fachausschüsse eingesetzt, deren Vorsitzende direkt dem Fachbeirat berichten und diesem gegebenenfalls angehören. Nach Beendigung ihrer Aufgaben werden sie vom Fachbeirat aufgelöst.

7. Der Fachbeirat setzt VDI-Richtlinienausschüsse/DIN-Arbeitsausschüsse ein, für deren Arbeit die jeweils gültige Fassung der Richtlinie VDI 1000/Normreihe DIN 820 sowie die Richt-linie für Normenausschüsse verbindlich ist. Für die Erarbeitung von VDI-Expertenempfehlungen ist die VDI-EE 1100 maßgebend.

§8 Zusammenarbeit mit Institutionen

Die KRdL arbeitet mit anderen Normenausschüssen sowie anderen Fachgesellschaften und weiteren Institutionen im VDI und in DIN zusammen. Darüber hinaus arbeitet die KRdL auch mit europäischen und internationalen Institutionen zusammen.

§9 Geschäftsführung

1. Zur Durchführung der Geschäfte der KRdL ernennt die Direktorin bzw. der Direktor des VDI im Einvernehmen mit der Vorsitzenden bzw. dem Vorsitzenden des Vorstands von DIN und der bzw. dem Vorsitzenden der KRdL eine beim VDI beschäftigte Person als Geschäftsführung der KRdL. Die Direktorin bzw. der Direktor des VDI kann eine stellvertretende Geschäftsführung der KRdL ernennen. Anforderungen des Förderers, Bundes-ministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz / Umweltbundesamt, sind zu berücksichtigen.

2. Die Geschäftsführung arbeitet im Rahmen der Ziele und Möglichkeiten des VDI fachlich nach den Weisungen der bzw. des Vorsitzenden der KRdL.

3. Die Geschäftsführung ist für die Vorbereitung und die Durchführung aller Aktivitäten der KRdL im Rahmen der Strategie des VDI und der deutschen Normungsstrategie sowie des Budgets zuständig und verantwortlich.

   Sie kann die Verantwortung für die Vorbereitung und Abwicklung einzelner Aktivitäten an weitere Beschäftigte der Hauptgeschäftsstelle delegieren.

4. Die budgetverantwortliche Person in der Hauptgeschäftsstelle des VDI integriert die Geschäftsführung in die Planung der finanziellen und personellen Ressourcen. Sie ist bei Verfügung über die Ressourcen an Vorschriften des VDI gebunden.

5. Der Geschäftsführer nimmt an den Sitzungen des Beirats, des Vorstands und nach Möglichkeit der Fachbeiräte teil.

   Sie stellt die Betreuung der Fachbeiräte und Fachausschüsse durch die Hauptgeschäftsstelle sicher.

6. Der Geschäftsführer sorgt dafür, dass über alle Sitzungen Ergebnisniederschriften angefertigt werden, die den Mitgliedern der entsprechenden Gremien zugehen.

   Die Ergebnisniederschriften gelten als genehmigt durch Beschluss auf der nächsten Sitzung. Falls erforderlich, kann auch eine kürzere Beschlussfrist vereinbart werden.

§10 Förderkreis der KRdL

Vertreter der zur Finanzierung der KRdL beitragenden Personen sind in einem Förderkreis der KRdL zusammengeschlossen. Er hat eine eigene Geschäftsordnung.

§11 Richtlinien-Verabschiedungsausschuss (RVA)

Der Richtlinien-Verabschiedungs-Ausschuss (RVA) ist als ständiger Sonderausschuss des Beirats für die Verabschiedung von VDI-Richtlinien der KRdL verantwortlich. Seine Mitglieder müssen nicht gleichzeitig Beiratsmitglieder sein.

1. Die Aufgaben des Richtlinien-Verabschiedungsausschusses sind:
   - Schlichtung und Vermittlung bei der VDI-Richtlinienarbeit und
   - Verabschiedung von VDI-Richtlinien.

   In die Erörterung können umweltpolitische und wirtschaftliche Gesichtspunkte einfließen.

2. Personelle Besetzung
   - Der RVA besteht aus der bzw. dem Vorsitzenden und 12 stimmberechtigten Mitgliedern.
   - Die 12 stimmberechtigten Mitglieder kommen aus folgenden interessierten Kreisen:

     Wissenschaft,

     Verwaltung und technische Überwachung sowie

     Wirtschaft.

     Dabei kommen aus jedem Bereich vier Mitglieder.
   - Die bzw. der Vorsitzende des RVA wird von der bzw. dem Vorsitzenden der KRdL, nach Rücksprache mit dem Beirat der KRdL, auf drei Jahre ernannt.
   - Die zwölf Mitglieder werden, entsprechend der Satzung des VDI, von der bzw. dem Vor-sitzenden der KRdL, nach Rücksprache mit dem Beirat der KRdL, auf drei Jahre ernannt.
   - Eine Vertretung der Mitglieder ist nicht möglich.
   - Die bzw. der Vorsitzende des RVA ist nicht stimmberechtigt.
   - Zu der Sitzung des RVA werden von der Geschäftsstelle der KRdL, außer der bzw. dem Vorsitzenden und den Mitgliedern des RVA, als nicht stimmberechtigte beratende Teilnehmer bzw. Teilnehmerinnen
     - die bzw. der Vorsitzende und die bzw. der stellvertretende Vorsitzende der KRdL und
     - der Geschäftsführer der KRdL

     eingeladen.

   - Zu den jeweiligen Tagesordnungspunkten der Sitzung des RVA können, in Absprache mit der bzw. dem Vorsitzenden des RVA, von der Geschäftsstelle der KRdL als nicht stimmberechtigte Teilnehmende eingeladen werden:
     - die jeweilige hauptamtliche Betreuung der VDI-Richtlinie,

  - die bzw. der für die zu behandelnde VDI-Richtlinie zuständige Vorsitzende des VDI-Richtlinienausschusses und die bzw. der Vorsitzende des jeweils zuständigen Fachbereichs und
  - eine Vertretung des Einsprechenden.

- Von den Mitgliedern des RVA können auf Antrag weitere nicht stimmberechtigte Sachverständige hinzugezogen werden. Der RVA beschließt hierüber mit einfacher Mehrheit.

3. Verfahren

- Verabschiedung im Umlaufverfahren

  Die zum Weißdruck vorbereitete VDI-Richtlinie (überarbeiteter Gründruck mit den notwendigen Erläuterungen) wird dem RVA nach Ablauf der Einspruchsfrist zur Verabschiedung im Umlaufverfahren vorgelegt. Hierbei ist auf mögliche Einwendungen gegen die VDI-Richtlinie im Gründruckverfahren oder bei den vorangegangenen Beratungen im Fachbereich, im Fachausschuss oder im VDI-Richtlinienausschuss hinzuweisen, sofern diese Einwendungen bei den vorangegangenen Beratungen nicht zurückgenommen worden sind oder sonst ihre Erledigung gefunden haben. Wird von stimmberechtigten RVA-Mitgliedern kein Einspruch gegen die Verabschiedung erhoben, so gilt die VDI-Richtlinie als verabschiedet.

  Wird von einem RVA-Mitglied ein schriftlicher Einspruch gegen die Verabschiedung im Umlaufverfahren erhoben, so muss eine mündliche Verhandlung stattfinden. Liegen aus dem Gründruckverfahren oder aus den vorangegangenen Beratungen im Fachbereich oder in einem VDI-Richtlinienausschuss nicht zurückgenommene oder sonst erledigte Einwendungen vor, so muss der Richtlinien-Verabschiedungsausschuss diejenigen, die diese Einwendungen geltend gemacht haben, zur Mitberatung im Ausschuss hinzuziehen.

- Verabschiedung auf einer mündlichen Verhandlung

  Der RVA kann die VDI-Richtlinie auf einer Sitzung verabschieden und zur Veröffentlichung freigeben.

  Wird die VDI-Richtlinie nicht zur Veröffentlichung freigegeben, so kommen ohne weitere Beschlussfassung folgende Maßnahmen zum Tragen:

  - Zurückweisen der VDI-Richtlinie mit Begründung über den Fachbereich zur erneuten Behandlung im VDI-Richtlinienausschuss,
  - nach erneuter Vorlage im RVA, Verabschiedung im Umlaufverfahren oder auf einer Sitzung,
  - falls die VDI-Richtlinie nach erneuter Vorlage im RVA nicht verabschiedet werden konnte, nochmalige Zurückweisung der Richtlinie mit Begründung über den Fachbereich an den VDI-Richtlinienausschuss und
  - falls die VDI-Richtlinie nach zweimaliger Vorlage im RVA nicht verabschiedet werden konnte, Zurückweisung der VDI-Richtlinie an den Fachbereich mit der Empfehlung zur Bildung eines neuen VDI-Richtlinienausschusses.

- Abstimmung im RVA bei einer mündlichen Verhandlung

  Der RVA ist bei Anwesenheit von mindestens sieben stimmberechtigten Mitgliedern beschlussfähig.

  Den Zeitpunkt der Abstimmung während der Sitzung bestimmt die bzw. der Vorsitzende. Sie bzw. er leitet die Abstimmung, hat jedoch selbst kein Stimmrecht.

  Beschlüsse bedürfen der einfachen Mehrheit der anwesenden stimmberechtigten Mitglieder, mindestens jedoch der Zustimmung von fünf der anwesenden stimmberechtigten Mitglieder.

  Die Beschlüsse des RVA müssen mit einer Frist von vier Wochen nach Beschlussfassung allen Beteiligten bekanntgemacht werden.

  Der RVA wird von der bzw. dem Vorsitzenden einberufen. Die Einladungen ergehen, nach Absprache mit der bzw. dem Vorsitzenden, von der Geschäftsstelle der KRdL.

§12 Änderung der Geschäftsordnung der KRdL

Eine Änderung der Geschäftsordnung setzt eine vorherige Ankündigung auf der Tagesordnung voraus. Für einen Änderungsbeschluss ist eine Mehrheit von 2/3 der anwesenden Beiratsmitglieder erforderlich, wobei mindestens die Hälfte der stimmberechtigten Beiratsmitglieder anwesend sein muss.

Änderungen der Geschäftsordnung bedürfen der Verabschiedung durch den Beirat der KRdL und der Genehmigung durch den Wissenschaftlichen Beirat des VDI, durch das Präsidium des VDI und die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Vorstands von DIN.

§13 Auflösung

Durch den Beirat der KRdL kann, mit Zustimmung des Wissenschaftlichen Beirats des VDI, ein An-trag auf Auflösung der KRdL an die Vorstandsversammlung des VDI und an das Präsidium von DIN gestellt werden. Der Antrag bedarf der Zustimmung von 75 von Hundert der stimm-berechtigen Mitglieder des Beirats. Über den Antrag beschließen die Vorstandsversammlung des VDI und das Präsidium von DIN.

§14 Inkrafttreten der Geschäftsordnung der KRdL

Änderungen der Geschäftsordnung bedürfen der Verabschiedung durch den Beirat der KRdL sowie der Genehmigung durch den Wissenschaftlichen Beirat des VDI, durch das Präsidium des VDI und durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Vorstands von DIN.

Mit dem Inkrafttreten dieser Geschäftsordnung werden die vorhergehenden Geschäftsordnungen aufgehoben.

Die Geschäftsordnung tritt nach Verabschiedung durch den Beirat der KRdL sowie der Genehmigung durch den Wissenschaftlichen Beirat des VDI, durch das Präsidium des VDI und durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Vorstands von DIN in Kraft.

Diese Geschäftsordnung wurde
am 4. September 2022 durch den Beirat der KRdL verabschiedet und
am 29. September 2022 durch den Wissenschaftlichen Beirat des VDI,
am 27. Oktober 2022 durch den Vorsitzenden des Vorstands von DIN und
am 23. November 2022 durch das Präsidium des VDI genehmigt.

DIN

Das Deutsche Institut für Normung e. V. (DIN) ist die unabhängige Plattform für Normung und Standardisierung in Deutschland und weltweit. Gemeinsam mit Wirtschaft, Wissenschaft, öffentlicher Hand und Zivilgesellschaft trägt DIN wesentlich dazu bei, Zukunftsfelder zu erschließen. Als Mitgestalter des digitalen und grünen Wandels leistet DIN einen wichtigen Beitrag bei der Lösung der aktuellen Herausforderungen und ermöglicht, dass sich neue Technologien, Produkte und Verfahren am Markt und in der Gesellschaft etablieren. Rund 36.000 Expertinnen und Experten aus Wirtschaft und Forschung, von Verbraucherseite und der öffentlichen Hand bringen ihr Fachwissen in den Normungsprozess ein, den DIN als privatwirtschaftlich organisierter Projektmanager steuert. Die Ergebnisse sind marktgerechte Normen und Standards, die den weltweiten Handel fördern und der Rationalisierung, der Qualitätssicherung, dem Schutz der Gesellschaft und Umwelt sowie der Sicherheit und Verständigung dienen.

Der VDI

Sprecher, Gestalter, Netzwerker

Seit mehr als 165 Jahren gibt der VDI wichtige Impulse für den technischen Fortschritt. Mit seiner einzigartigen Community und seiner enormen Vielfalt ist er Gestalter, Wissensmultiplikator, drittgrößter technischer Regelsetzer und Vermittler zwischen Technik und Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Er motiviert Menschen, die Grenzen des Möglichen zu verschieben, setzt Standards für nachhaltige Innovationen und leistet einen wichtigen Beitrag, um Fortschritt und Wohlstand in Deutschland zu sichern. Der VDI gestaltet die Welt von morgen – als Schnittstelle zwischen Ingenieurinnen und Ingenieuren, Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. In seinem einzigartigen multidisziplinären Netzwerk mit rund 135.000 Mitgliedern bündelt er das Wissen und die Kompetenzen, die nötig sind, um den Weg in die Zukunft zu gestalten

ISSN 0940-0281

Verein Deutscher Ingenieure e.V.
VDI/DIN-Kommission
Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss
Sylwia Chirek
Tel. +49 211 6214-218
chirek@vdi.de
www.vdi.de/krdl