



## Aktuelle Entwicklungen im Immissionsschutz



**Dr. Bernd Serr**

[Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz](#), Berlin/Bonn

Dr. Bernd Serr arbeitet seit 1998 für das Land Baden-Württemberg medienübergreifend im anlagenbezogenen Umwelt- und Arbeitsschutz. Inhaltliche Schwerpunkte waren bisher Anlagen der chemischen Industrie, Textilveredlung und kommunale Abwasserbeseitigung. Er ist Autor zweier Best Available Techniques Reference Documents „BREF“ und war im Anschluss an seine Tätigkeit beim European IPPC Bureau für mehr als eine Dekade Bundesratsvertreter für die Industrieemissionsrichtlinie und den Sevilla-Prozess. Seit Anfang 2023 betreut er im Bundesumweltministerium die Revision der Industrieemissionsrichtlinie und die BREF-Arbeiten.

**„Novelle der Industrieemissionsrichtlinie“**

Die europäische Richtlinie über Industrieemissionen schreibt für größere Industrieanlagen ein Genehmigungsverfahren unter Beteiligung der Öffentlichkeit vor und macht Vorgaben zur Begrenzung der Auswirkungen auf die Umwelt. Allein in Deutschland werden diese Regelungen bisher auf ca. 13.000 Industrie- und Tierhaltungsanlagen angewendet und sind entsprechend von großer Bedeutung für den industriellen Umweltschutz. Im April 2022 hat die europäische Kommission einen Vorschlag vorgelegt, mit dem der Anwendungsbereich der Richtlinie auf mehr Industrieanlagen, Tierhaltungen, und erstmals auch auf Bergbaubetriebe erweitert wird. Wichtige Eckpunkte des Vorschlags sind die strengere und europaweit einheitlichere Begrenzung der Umweltauswirkungen, das Umwelt- und Chemikalienmanagement, und Pläne zur Transformation hin zu mehr Kreislaufwirtschaft und Klimaschutz. Die Mitgliedstaaten haben unter tschechischer und schwedischer Präsidentschaft den Richtlinienentwurf weiterentwickelt und sich im Umweltrat vom 16. März 2023 auf eine Allgemeine Ausrichtung geeinigt. Die Verhandlungen zur Überarbeitung der Richtlinie werden derzeit im formellen Trilog zwischen Rat, Kommission und dem europäischen Parlament fortgeführt.



**Verena A. Wolf**

[Verband der Chemischen Industrie Landesverband Nord e. V.](#), Laatzen

Nach der Ausbildung und dem zweiten Juristischen Staatsexamen führte Frau Wolf Tätigkeiten in der öffentlichen Verwaltung aus, im Bundesverband des VCI, sowie seit 2006 im Verband der Chemischen Industrie, Landesverband Nord e. V. in Laatzen. Ihre Tätigkeitsschwerpunkte liegen in der Allgemeinen Umwelt- und Energiepolitik, internationalen Sozialpolitik. Zudem ist sie Geschäftsführerin des VCI-AK „Genehmigungsbedürftige Anlagen und Biodiversität“

**„Auswirkungen der Industrieemissionsrichtlinie auf das deutsche Anlagenzulassungsrecht und die Standortpolitik“**

Im Beitrag wird Frau Wolf die Vorschläge der EU-Kommission zur Novelle der IED im Kontext des Green Deal und mögliche Auswirkungen auf Investitionen in Deutschland sowie die Anpassungen des deutschen Anlagenzulassungsrechts analysieren und die Vorschläge des VCI zur Verfahrensbeschleunigung vorstellen.



## Beste Verfügbare Technik – BVT-Merkblätter



**Anna Koska**

[Umweltbundesamt](#), Dessau-Roßlau

Anna Koska ist seit 2019 im Umweltbundesamt im Fachbereich Nachhaltige Produktion tätig. Das Fachgebiet koordiniert federführend die deutsche Delegation im Sevilla Prozess für die Überarbeitung und Umsetzung der Anforderungen gemäß Industrieemissionsrichtlinie 2010/75/EU (IED), welche den Stand der Technik der emissionsrelevanten Industrieanlagen in Europa mittels BVT-Merkblätter (BVT, Beste verfügbare Technik) fortschreiben. Anna Koska ist zuständig für die BVT-Merkblätter der chemischen Industrie.

### **„BVT in der Chemie Industrie – Waste Gas Management and Treatment Systems in the Chemical Sector (WGC)“**

Das BVT-Merkblatt WGC ist im Jahr 2022 fertiggestellt worden und beinhaltet neue Anforderungen an die Abgasreinigung in der chemischen Industrie. Die BVT-Schlussfolgerungen wurden am 12.12.2022 im EU Amtsblatt veröffentlicht. Gemäß Art. 13 IED erarbeitete eine Arbeitsgruppe unter Leitung des EIPPCB neue Anforderungen für eine Reihe von Schadstoffen wie TVOC, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, Staub und CMR Stoffe. Neben gefassten Emissionen wurden auch diffuse VOC Emissionen intensiv diskutiert. Die nationale Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen erfolgt in Deutschland gemäß Art. 17 IED, folglich sind Anpassungen von nationalen Regelwerken zu erwarten, welche innerhalb einer Vierjahresfrist umzusetzen sind.



**Brigitte Zietlow**

[Umweltbundesamt](#), Dessau-Roßlau

Brigitte Zietlow ist seit 2002 im Umweltbundesamt in den Branchen Textil- und Lederindustrie tätig. Sie leitet die deutsche Delegation im Sevillaprozess für die Erarbeitung der BVT-Merkblätter Textilindustrie und Lederindustrie. Auf nationaler Ebene arbeitet sie an der Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen in das untergesetzliche Regelwerk (AbwV und TA Luft), auf internationaler Ebene berät sie Umweltbehörden (Indien, Pakistan) bei der Entwicklung und Umsetzung von Umweltstandards für die Textilindustrie.

### **„BVT in der Textilindustrie – Textiles Industry (TXT)“**

Das BVT-Merkblatt Textilindustrie ist im Jahr 2022 fertiggestellt worden, die BVT-Schlussfolgerungen wurden am 12.12.2022 im EU Amtsblatt veröffentlicht. Die Überarbeitung des BVT-Merkblattes hat zu bedeutenden Verbesserungen in verschiedenen Bereichen geführt. So sind erstmals umfassende BVT-Schlussfolgerungen zu Chemikalien- und Wassermanagement sowie anspruchsvolle Anforderungen für Emissionen in Luft und Wasser enthalten. Die Anforderungen reflektieren jedoch nicht immer die Vielfalt der Textilprodukte, wie bestimmte technische Textilien. In Deutschland sind Anpassungen gesetzlicher Regelwerke auf Basis der BVT-Schlussfolgerungen zu erwarten. Die BVT-Schlussfolgerungen sind bis Ende 2026 auf Anlagenebene umzusetzen.



**Die Überwachung von Verdunstungskühlanlagen (42. BImSchV) und die Begrenzung von flüchtigen organischen Verbindungen (31. BImSchV)**



**Dipl.-Ing. (DH) Andreas Klotz**  
[TÜV SÜD Industrie Service GmbH](#), München

Andreas Klotz hat Maschinenbau und Konstruktionstechnik an der DH Mannheim studiert und ist seit über 30 Jahren im internationalen, industriellen Umfeld mit der Temperierung von Vakuumbeschichtungsanlagen, Verkaufskühlmöbel, Druckmaschinen, Nutzwasseraufbereitung, Filtrierung und Entkeimung tätig. Seit 2010 ist er bei TÜV SÜD im Center of Competence für Kälte- und Klimatechnik als Leiter des, von der DAkkS akkreditierten, Prüflabors und der Inspektionsstelle Typ A u. a. mit Themen der Hygiene in den Bereichen Bedarfsgegenstände, Transport und Lagerung von temperatursensiblen Gütern, Lufthygiene und der 42. BImSchV mit der Überprüfung und Inspektion von unterschiedlichen Produkten sowie Rückkühlwerke und Nassabscheider eingebunden. Zu weiteren Schwerpunkten zählt die Ausbildung und die Aufrechterhaltung der Kompetenz von Inspektoren und Experten im Prüflabor, unterstützt durch die aktive Mitarbeit z. B. bei der UNECE in der WP.11, im CEN/TC 413 und 423 sowie im FNKä. Ergänzt durch die vielfältigen thermodynamischen Performance- und Effizienz-Prüfungen an Produkten, Gebäuden und Anlagen für Anwendungen im kälte-, klima- und lüftungstechnischen Umfeld, der Technischen Akustik und dem technischen Monitoring der Gebäudeautomation.

**„Die 42. BImSchV – Ein Erfahrungsbericht aus Sicht einer Inspektionsstelle Typ A mit Beispielen aus der Praxis“**

Im Beitrag wird die prinzipielle Herangehensweise und Durchführung einer Überprüfung nach § 14 und ihrer wesentlichen Punkte aufgezeigt. Anhand einer Reihe von Beispielen aus der Praxis werden typische Abläufe, Auffälligkeiten und Ergebnisse zu den einzelnen Anlagenteilen auch im Zusammenhang mit der vorgefundenen Betreiberdokumentation beschrieben, die in den jeweiligen Inspektionsbericht einfließt und dokumentiert werden. Ein Schwerpunkt während der Inspektion ist das Erkennen der funktionalen Abhängigkeiten und Abläufe in der Anlage und das hygienische Verständnis während der unterschiedlichen Betriebsabschnitte und -perioden unter Beachtung von schutzbedürftigen Umgebungen und ganzjährigen Einflüssen im Betriebsprozess innerhalb von Gewerbe- oder Industriebetrieben oder auch zu benachbarten Bereichen.



**Dipl.-Kristallographin Katja Kraus**  
[Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz](#), Berlin

Katja Kraus ist Referentin im Bundesumweltministerium und mit Themen wie der anlagen- und gebietsbezogenen Luftreinhaltung, der Weiterentwicklung des Standes der Technik auf nationaler und internationaler Ebene und der Umsetzung des internationalen Standes der Technik in nationale Regelwerke betraut.

**„Novellierung der 31. BImSchV“**

Mit der neuen 31. BImSchV werden die luftseitigen Anforderungen von zwei BVT-Schlussfolgerungen der EU umgesetzt. Dabei erfolgt die Umsetzung der europäischen Vorgaben in der Regel am oberen Rand der Bandbreiten. Betroffen sind Anlagen, die organische Lösemittel (VOC) einsetzen und einen bestimmten, jährlichen Schwellenwert überschreiten. Das sind z. B. Beschichtungsanlagen, Druckereien, Fahrzeuglackierungen aller Art und die Herstellung von Arzneimitteln. Neu vorgesehen ist in der Verordnung die Definition eines Sachverständigen im Sinne der 31. BImSchV. Das soll in der Praxis der Entlastung der Behörden dienen, auf die erhöhte Anforderungen an die Prüfung von Messungen und Lösemittelbilanzen zukommen werden.



### Klimaschutz als Genehmigungsvoraussetzung und Relevanz des Klimaschutzfachbeitrags



#### **Marie-Eve Ordloff**

[Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft](#), Freie und Hansestadt Hamburg

Marie-Eve Ordloff leitet seit Juni 2022 die Abteilung „Betrieblicher Umweltschutz“ der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA) in Hamburg. Die BUKEA entspricht als Landesbehörde einem Ministerium der Flächenländer. Die Abteilung ist sowohl mit der Erfüllung ministerieller Aufgaben befasst als auch zuständige Genehmigungs- und Überwachungsbehörde der nach Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftigen Betriebe in Hamburg. Darüber hinaus erstellt die Abteilung Stellungnahmen zu immissionsschutzrechtlichen Belangen in Bebauungsplanverfahren. Frau Ordloff ist seit 2008 für die Stadt Hamburg im Immissionsschutz tätig, bis zur Übernahme der aktuellen Aufgabe war sie von 2019 bis 2022 als Abteilungsleiterin der Abteilung „Technischer Umweltschutz“ im Bezirksamt Hamburg-Mitte tätig.



#### **Dipl.-Ing. Hans-Joachim Großmann**

[GOC Engineering GmbH](#), Bonn

Hans-Joachim Großmann verfügt über 35-jährige Erfahrung (national und international) in der Lagerung und dem Umschlag von flüssigen und tiefkalten Kohlenwasserstoffen (Butan, Propan, Ethylen, LNG) und Ammoniak (on- und offshore). Er war beteiligt in der Vorbereitung, Durchführung und Leitung von Genehmigungsverfahren in Deutschland bei verschiedenen LNG-Projekten (u. a. LNG Import Terminal in Wilhelmshaven, LNG-Peak-Shaving Anlagen in Dormagen und Stuttgart, LNG Bunkerstation in Hamburg), derzeit für das LNG-Terminal in Brunsbüttel und den Import und die Lagerung von Ammoniak in Hamburg. Mitglied im DIN-Normenausschuss NA-32-02-10 AA-Anlagen und Ausrüstung für Flüssigerdgas.

#### **„New Energy Gate Hamburg – Genehmigungsrechtliche Fragestellungen eines Ammoniak-Terminals“**

Hamburg ist eine wachsende Stadt und zudem Deutschlands größter Seehafen und aktuell einer der Vorreiter in der Dekarbonisierung. Um den Industriestandort Hamburg zukunftsfähig zu machen, gibt es eine Vielzahl an Projekten zur Dekarbonisierung und Etablierung von wasserstoffbasierten Technologien. Am Beispiel des Projektes New Energy Gate Hamburg werden am Beispiel der Firma Mabanafit GmbH & Co. KG die genehmigungsrechtlichen Fragestellungen sowie Lösungsansätze vorgestellt. In dem Beitrag werden diese Fragestellungen von Frau Ordloff und Herrn Großmann gemeinsam, aber aus jeweils unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet.



#### **Georg Dinger**

[Eger & Partner, Landschaftsarchitekten bdla](#), Augsburg

Landschaftsarchitekt Georg Dinger ist Partner des Landschaftsarchitekturbüros Eger & Partner mit Sitz in Augsburg und dort verantwortlich für die Abteilung Landschaftsplanung und -ökologie. Eger & Partner erstellt die Umweltfachbeiträge für Genehmigungsverfahren der Bauleitplanung und Planungsverfahren von (großen) Infrastrukturvorhaben aus den Bereichen Straßen-, Gleis-, Wasser-, Leitungsbau, Abbau- und Deponievorhaben, Hochwasserschutz sowie regenerative Energien.

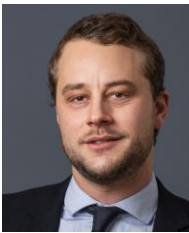
#### **„Anforderungen an den Klimaschutzfachbeitrag als Antragsunterlage bei Fachplanungsvorhaben“**

Das am 18.12.2019 in Kraft getretene und zuletzt am 18.08.2021 geänderte Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) soll die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele gewährleisten. Das wesentliche Ziel des KSG ist eine schrittweise Reduktion der bundesweiten Treibhausgasemissionen, das in ein allgemeines Berücksichtigungsgebot gem. § 13 KSG



mündet. Um den Anforderungen des § 13 KSG zu genügen, müssen Vorhabensträger darlegen, welche THG-Emissionen mit ihrem Vorhaben verbunden sind und mit welchen Maßnahmen diese ggf. vermieden oder reduziert werden können. Dazu ist eine Erfassung der vorhabenbedingten THG-Emissionen gemäß der Sektoren (§ 4 KSG) erforderlich. Arbeitshilfen bzw. Methodenpapiere zur Berücksichtigung der Anforderungen des KSG liegen bislang für Straßenplanungen vor. Für andere Vorhabentypen ist eine Anpassung bzw. Neuentwicklung praktikabler Methoden erforderlich. Der Vortrag stellt Beispiele für eine sachgerechte Bearbeitung von Klimaschutzfachbeiträgen vor.

### Umsetzung einer klimaneutralen Wärmeversorgung in Kommunen



#### Lukas Muffler

[avr - Andrea Versteyl Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB](#), München

Lukas Muffler ist Rechtsanwalt am Münchner Standort der Kanzlei avr - Andrea Versteyl Rechtsanwälte und spezialisiert auf öffentliches Recht, insbesondere Bau-, Umwelt- und Planungsrecht. Er berät private Vorhabenträger und die öffentliche Hand umfassend bei der Planung und Genehmigung von Bau- und Infrastrukturvorhaben sowie in bau- und umweltrechtlichen Planungsverfahren.

#### „Rechtsrahmen für den Klimaschutz durch kommunale Wärmeplanung“

Der Wärmewende kommt bei der Transformation der Energieversorgung hin zur Treibhausgasneutralität eine zentrale Bedeutung zu. Die erforderlichen Maßnahmen müssen ganz überwiegend vor Ort, d.h. in den Städten und Gemeinden realisiert werden. Grundlage hierfür ist die kommunale Wärmeplanung. Die Kommunen müssen sich überlegen, welche Gestaltungsmöglichkeiten sie bei der Umsetzung der Wärmewende vor Ort haben und welche rechtlichen Instrumente ihnen hierfür zur Verfügung stehen. Dabei zu berücksichtigen ist, dass Anlagen zur Nutzung von erneuerbaren Energien einem „überragenden öffentlichen Interesse“ dienen. Darüber hinaus nimmt das Gewicht des Klimaschutzes in der Abwägung bei fortschreitendem Klimawandel weiter zu. Der Vortrag gibt einen Überblick über den Rechtsrahmen für die kommunale Wärmeplanung und stellt dar, welche Anforderungen Gemeinden bei der Umsetzung der Wärmewende unter Berücksichtigung der bundesgesetzlichen Vorgaben und der „Klima-Rechtsprechung“ des BVerfG berücksichtigen müssen.



#### Dr. Tilmann Rave

[Landeshauptstadt München, Referat für Klima- und Umweltschutz](#)

Dr. Tilmann Rave ist Volkswirt und designerter Leiter des Sachgebiets „Wärmestrategie und Quartier“ im Referat für Klima- und Umweltschutz der Landeshauptstadt München. Er ist für die kommunale Wärmeplanung und die energiefachliche Umsetzung auf Quartiersebene in München zuständig und seit rund fünf Jahren bei der Landeshauptstadt beschäftigt. Zuvor war er lange Jahre am Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung im Umwelt- und Energiebereich tätig.

#### „Lösungspfade für eine klimaneutrale Wärmeversorgung in der Landeshauptstadt München“

München hat sich das Ziel der Klimaneutralität bis 2035 gesetzt. Gerade bei der Wärmewende bestehen zur Zielerreichung vergleichsweise günstige Rahmenbedingungen vor Ort (v. a. naturräumlich und akteursspezifisch). Der Vortrag skizziert zunächst die grundlegenden Strategieelemente der zentralen und dezentralen Wärmeversorgung sowie der Wärmebedarfsreduzierung. Er beschreibt außerdem die aktuell laufenden Aktivitäten einer, nach Eignungsgebieten differenzierten Transformation im Wärmesektor. Damit verbunden sind verschiedene soziale, ökonomische und rechtliche Herausforderungen.



## Klimaschutz in der Bauleitplanung



**Timo Aust**

[GSK Stockmann Rechtsanwälte Steuerberater Partnerschaftsgesellschaft mbB](#),  
München

Timo Aust ist Rechtsanwalt am Münchener Standort der Kanzlei GSK Stockmann und spezialisiert auf das öffentliche Recht. Neben dem anlagenbezogenen Immissionsschutzrecht ist Herr Aust insbesondere auf das öffentliche Bau-, Umwelt- sowie Planungsrecht spezialisiert. Er berät sowohl die öffentliche Hand wie auch private Vorhabenträger umfassend bei der Planung und Genehmigung von Bauvorhaben.

### „Klimaschutz in der Bauleitplanung – Klimaschutzanforderungen an Kommunen“

Im Vortrag wird zunächst ein kurzer Überblick über den allgemeinen Rechtsrahmen gegeben, in den sich die bauplanungsrechtlich zu berücksichtigenden Belange des Klimaschutzes einpassen müssen. Der Schwerpunkt des Vortrags beschäftigt sich dann mit den konkreten bauplanungsrechtlichen Festsetzungsmöglichkeiten, um maßnahmenbezogene Ziele des Klimaschutzes rechtssicher in einem Bebauungsplan festzusetzen. Angesprochen werden dabei die Themen „Graue Energie“, Energetische Qualität von Gebäuden, Energieerzeugung und -versorgung sowie Mobilität.



**Erik Petersen, M. Sc.**

[Müller BBM Industry Solutions GmbH](#), Planegg

Erik Petersen ist Sachverständiger für Fragen der Luftreinhaltung am Münchener Standort der Müller-BBM Industry Solutions GmbH mit den Schwerpunkten Immissionsprognostik und Mikroklimatologie. In dieser Funktion ist er bei der Müller-BBM Industry Solutions GmbH an der Erstellung prognostischer, mesoskaliger Windfeldmodell gemäß den Anforderungen der VDI 3783 Blatt 7 und Blatt 16 zur Anwendung in Genehmigungsverfahren nach TA Luft, an mikroklimatischen Gutachten im Rahmen verschiedener genehmigungsrelevanter Immissionsprognosen industrieller Anlagen beteiligt. Zudem gehören (stadt-)klimatische Analysen für Kommunen sowie industrielle Standorte zu seinen Kernaufgabengebieten. Zuvor hat Erik Petersen im Forschungsverbund des BMBF Projektes *Urban Climate under Change* [UC]<sup>2</sup> u. a. bei der Erhebung von stadtklimatologischen in-situ Messungen zur Validierung vom Stadtklimamodell PALM mitgearbeitet.

### „Kommunaler Klimaschutz – Methodik und Handlungsfelder“

Klimaschutz spielt eine entscheidende Rolle für Kommunen, und es ist von großer Bedeutung, konkrete Maßnahmen zu ergreifen. Die Ziele dieser Maßnahmen umfassen die Reduzierung von Treibhausgasemissionen, die Anpassung an den Klimawandel und den Schutz der Umwelt. Um das städtische Klima zu simulieren, werden Modellierungswerkzeuge wie PALM und ENVI-Met eingesetzt. PALM, das für *Parallelized Large-Eddy Simulation Model* steht, ermöglicht eine detaillierte Modellierung des turbulenten Strömungsverhaltens in städtischen Gebieten. Ebenso ermöglicht ENVI-Met die Modellierung des Mikroklimas in urbanen Räumen unter Berücksichtigung von Gebäuden, Vegetation und Oberflächen. Die VDI 3787 Blatt 8 legt Maßnahmen für den Klimaschutz in der Stadtentwicklung fest. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Schaffung von Grünflächen und Begrünung. Durch die Anlage von Parks sowie Dach- und Fassadenbegrünung kann die Bildung von Hitzeinseln reduziert werden. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist das Regenwassermanagement und die Anpassungen an Starkwindereignisse. Es werden Beispiele aus der Praxis zur Modellierung und zu Empfehlungen zur Klimawandelmitigation und -adaptation gegeben.



## CO<sub>2</sub>-Neutralität durch CCS und CCU



**Dr.-Ing. Ling He**

[Umweltbundesamt](#), Dessau-Roßlau

Nach ihrem englischsprachigen Masterstudium „Air Quality Control, Solid Waste and Waste Water Process Engineering“ an der Universität Stuttgart beschäftigte sich Dr. He zuerst am IFK (ehemals IVD) mit der Entwicklung von zwei gekoppelten Wirbelschichten zur CO<sub>2</sub>-Abscheidung, bevor sie ans Fraunhofer Institut IFF in Magdeburg wechselte und im Bereich „Energie aus Biomasse und Abfall“ forschte. Ihre externe Promotion schloss sie 2016 zum Thema „Fuel Gas Production in a Bubbling Fluidized Bed Biomass Gasiifier“ an der Technischen Universität Hamburg-Harburg ab. Seit Mai 2015 ist sie beim Umweltbundesamt im Fachgebiet „Abfalltechnik, Abfalltechniktransfer“ tätig. Zu ihren Aufgabengebieten gehören das BVT-Merkblatt Abfallbehandlung, die chemisch-physikalische Behandlung von gefährlichen Abfällen und klimarelevante Fragestellungen bei Abfallbehandlungsanlagen, wie Emissionsfaktor und CCU/CCS.



**Dipl.-Ing. Bianca Hermann**

[Umweltbundesamt](#), Dessau-Roßlau

Bianca Hermann studierte Verfahrenstechnik an der Bauhaus-Universität Weimar. Beruflicher Werdegang durchlief sie die folgenden Stationen:

- Projektleiterin „Planung von Infrastrukturmaßnahmen im Verkehrs- und Ingenieurbau“ bei der Consult GmbH, Potsdam
- Sachbearbeiterin im Umweltamt des Landkreises Potsdam-Mittelmark
- Wissenschaftliche Mitarbeiterin Anlagensicherheit, Dekarbonisierung der Industrie am Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau

### „Genehmigungsrechtliche und technische Rahmenbedingungen für CCU und CCS“

Mit dem novellierten Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 18.08.2021 hat die Bundesregierung die Klimaschutzvorgaben verschärft, um in Deutschland bis zum Jahr 2045 die Netto-Treibhausgasneutralität und nach dem Jahr 2050 negative Treibhausgasemissionen zu erreichen (§ 3 Absatz 2 KSG). Für die Erreichung dieser Ziele müssen bereits vorher die auf die Vermeidung der Entstehung von Treibhausgasen (THG) gerichteten Verfahren, etwa die Elektrifizierung oder verstärkte Energie- und Ressourceneffizienz zum Einsatz kommen. Zur Ausgleiche un vermeidbarer Restemissionen werden momentan die Verfahren zur Kohlenstoff-Abscheidung und -Speicherung (engl. Carbon Capture and Storage, CCS) als möglicher Ansatz diskutiert und untersucht. Da Kohlenstoff auch in einer „defossilisierten“ Gesellschaft als Rohstoff für die Produktion von Kraftstoffen oder Chemikalien weiterhin benötigt wird, werden Überlegungen angestellt, wie die Verfahren zur Kohlenstoff-Abscheidung und -Nutzung (engl. Carbon Capture and Utilisation, CCU) in den Kohlenstoffkreislauf integriert werden können. Sowohl für CCS als auch für CCU sind aktuell zahlreiche Fragen u. a. hinsichtlich der genehmigungsrechtlichen und technischen Rahmenbedingungen offen. Der Vortrag gibt einen Überblick über den rechtlichen und technischen Rahmen in Bezug auf CCU und CCS in Deutschland. Es werden geltende Gesetze und Regelungen benannt sowie eventuelle Regelungslücken aufgezeigt. Die Darstellung schließt Aspekte der Abscheidung, des Transports und der Lagerung/Speicherung ein.



### **Martin Weghaus**

[Bilfinger Engineering & Maintenance GmbH](#), Würzburg

Martin Weghaus ist Verfahrenstechniker und beschäftigte sich in den ersten Jahren mit der heißen Seite (Verbrennung, Vergasung und Pyrolyse) im Bereich R&D und Gewährleistung. Mehrere Jahre selbstständig mit technischer Beratung im Bereich Energie und Wasserbau. Seit nunmehr 15 Jahren Experte für Rauchgasbehandlung nach Verbrennungsanlagen und seit zwei Jahren mit dem besonderen Schwerpunkt für Carbon Capture.

### **„Verfügbare Technologien zur CO<sub>2</sub>-Abscheidung und Einsatzgebiete bei sich verändernden Energiesystemen“**

Zur Abscheidung von CO<sub>2</sub> aus Produktionsquellen stehen viele Prozesse zur Verfügung. Während einige seit Jahrzehnten großtechnisch eingesetzt werden, bewegen sich neue Entwicklungen langsam aus dem Labor in die Praxis. Aber unabhängig von der technischen Reife (TRL) unterscheiden sich die Technologien insbesondere durch Prozessparameter und Energieformen. Dies bietet die Möglichkeit, für spezifische Standorte energierelevante Szenarien aufzustellen und so eine Entscheidungsmatrix bereitstellen zu können.