

Titel:	Protokoll 3. Sitzung der AG Industrie im Rahmen des „Roadmap Energieeffizienz 2050“-Prozesses
Datum:	20.04.2021
Uhrzeit:	09:00 - 12:00 Uhr
Ort:	Webex-Videokonferenz
Protokoll: Geschäftsstelle "Roadmap Energieeffizienz 2050" – Elisabeth Gebhard (dena)	
1. Ergebnisprotokoll der Sitzung	
<p>Zur besseren Übersichtlichkeit wurden die <u>Beiträge thematisch sortiert</u>. Unterschiedliche Positionen in der Diskussion sind kenntlich gemacht und Chatbeiträge wurden integriert. Weiterführende Vorschläge (auch aus einzelnen Beiträgen) sind besonders herausgehoben, um die weitere Diskussion zu erleichtern, geben aber keine Gruppenmeinung wieder.</p> <p>Begrüßung und Zielstellung der Sitzung</p> <p>Das Ziel der 3. Sitzung der AG Industrie ist die Vorstellung, Diskussion und Priorisierung von Maßnahmenvorschlägen mit Fokus auf die 2030er-Ziele zur Erstellung eines strategischen Instrumentenbündels für eine energieeffiziente und klimaneutrale Industrie auf allen Ebenen der Wertschöpfungskette (Upstream, Midstream, Downstream).</p> <p>Bis Ende Juni soll ein Zwischenbericht des Roadmap Energieeffizienz 2050 Prozesses mit Eckpunkten der bisherigen Arbeitsergebnisse aller Arbeitsgruppen erstellt werden. Dazu sollen ausgewählte Maßnahmenvorschläge, die bisher im Rahmen der AG Industrie erarbeitet wurden, weiter verdichtet und ausgearbeitet werden. Zur Abstimmung darüber, welche Maßnahmen weiter ausgearbeitet werden sollen, werden im Laufe der Sitzung Abstimmungen zu Maßnahmenvorschlägen mit dem Tool „Mentimeter“ durchgeführt.</p> <p>Die vorgestellten Maßnahmen sind im Inputpapier ausführlicher beschrieben und stellen einen Ausgangspunkt für die Diskussion und Bewertung dar. Die Maßnahmen können angepasst und durch weitere Vorschläge ergänzt werden.</p> <p>Ergebnisse und Diskussion</p> <p>Strukturvorschlag für Maßnahmendiskussion</p> <p>Wesentliche Aussagen sowie Inputs aus dem Arbeitspapier der wissenschaftlichen Begleitung und dem Impulsvortrag (siehe <u>Anlage 1</u>, S. 9-11):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Ambitionsniveau der Maßnahmenvorschläge aus der AG Industrie sollte, auch in Anbetracht der Verschärfung der Klimaziele auf europäischer Ebene, hoch sein. Das Kernanliegen der Steigerung der Energieeffizienz muss Gegenstand der Betrachtung bleiben, gleichzeitig muss sich der Fokus aber weiten, um den komplexen Herausforderungen der Industrie in Fragen des Klimaschutzes gerecht zu werden. - Die Agora Energiewende hat in ihrer Studie „<u>Klimaneutrale Industrie</u>“ verschiedene Politikinstrumente den drei Wertschöpfungsketten Upstream, Midstream und Downstream zugeordnet. Diese Struktur ermöglicht eine bessere Integration des Blickwinkels der Industrieunternehmen und zeigt, auf welcher Wertschöpfungsstufe ein Instrument greift. Diese Struktur wurde daher für die Einordnung der Maßnahmenvorschläge durch die wissenschaftliche Begleitung der AG Industrie übernommen. - Upstream-Ebene: Handlungsbedarf und Maßnahmen zur Förderung „grüner“ Energie und Rohstoffen mit dem Ziel der Erhaltung international konkurrenzfähiger Energie- und Rohstoffpreise sowie Infrastrukturen - Midstream-Ebene: Maßnahmen zur Förderung einer energieeffizienten und klimafreundlichen Produktion, die in die Breite wirken 	

- Downstream-Ebene: Maßnahmen zur Förderung energieeffizienter und klimafreundlicher Endprodukte (inkl. Recyclingquoten) auf der Ebene der öffentlichen Beschaffung und der Verbrauchenden

Diskussionsbeiträge:

- Die vorgeschlagene Struktur wird nicht immer der Vernetzung und Mehrdimensionalität des Marktes gerecht. Beispielsweise ist ein stahlproduzierendes Unternehmen (Midstream) gleichzeitig Endkunde (Downstream) für Maschinen und Anlagen sowie für Grundstoffe.
- Man sollte auf der Midstream-Ebene zwei Unternehmensgattungen unterscheiden: Ausrüster für die Produktionsindustrie (z.B. Anlagen- und Maschinenbauer) und Anwender. Die Produktion kann nur so effizient und klimafreundlich realisiert werden, wie es die Grundausrüstung der Anlagen und Maschinen ermöglicht. Daher haben die Ausrüster eine besonders wichtige Rolle in der Ausgestaltung zukünftiger Produktionsweisen.

Vorstellung der Maßnahmenvorschläge für die UPSTREAM-Ebene

Wesentliche Aussagen sowie Inputs aus dem Arbeitspapier der wissenschaftlichen Begleitung und dem Impulsvortrag (siehe Anlage 1, S. 13-14):

- Neuordnung der Umlagen und Abgaben auf grünen Strom: Die Umlagen und Abgaben auf Strom reduzieren, um wettbewerbsfähige Preisstrukturen und eine Einsatzmöglichkeit von Grünstrom in der Sektorenkopplung sicherzustellen.
- Ausbau der Infrastruktur für „grüne“ Energie: Schaffung einer klaren politischen Perspektive zum Ausbau der Infrastruktur (insbesondere Wasserstoff); dies beinhaltet beispielsweise auch verkürzte Genehmigungsverfahren, Zubaupfade der erneuerbaren Energien für erhöhten Strombedarf etc.
- Schaffung eines Binnenmarktes für „grüne“ Energie: Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen für die Herstellung eines EU-Binnenmarktes für grüne Energie
- Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen für den Einsatz „grüner“ Energie: Anpassung der nationalen und EU-rechtlichen Rahmenbedingungen (Beihilfe etc.) zum Erhalt der ausgeforderten EE-Anlagen insbesondere für Windenergie
- Grenzausgleichsregime: Zur Sicherstellung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Industrie ist auf europäischer Ebene flankierend ein Grenzausgleichsmechanismus (oder ein vergleichbares Instrument) zu etablieren.

Diskussionsbeiträge:

- Die Maßnahmenvorschläge stellen keine spezifischen Energieeffizienzmaßnahmen dar. Die AG Industrie sollte stärker herausarbeiten, welche negativen Auswirkungen die erneuerbaren Technologien und die Dekarbonisierung auf die Energieeffizienz in der Industrie haben wird und prüfen, wie hier gegengesteuert werden kann, ohne dass dabei das Ziel der Klimaneutralität behindert wird.
- Aus Sicht eines Teilnehmers überwiegen die Nachteile eines Grenzausgleichsmechanismus für eine international tätige Industrie die Vorteile, die daraus entstehen.
- Die Maßnahmenvorschläge befassen sich voranging mit dem Einsatz von grünem Strom. Dies stellt aber keine Energieeffizienzmaßnahme dar. Eine Beschränkung auf diesen Aspekt scheint daher nicht zielführend.
- Die Auswirkung der Nutzung von grünem Wasserstoff in der Upstream-Ebene auf die Energieeffizienz wurde im Rahmen der AG Industrie noch nicht näher diskutiert.
- Im Dialog mit anderen AGs/Ressorts sollte untersucht werden, in welchen Industriesektoren grüner Wasserstoff konkret gebraucht wird und wo die aktuelle Förderpolitik den grünen Wasserstoff hinleitet. Eine ähnliche Diskussion wurde bereits im Kontext des Einsatzes von Biomasse geführt.
- Eine reine Umstellung eines Brennstoffes auf grünen Wasserstoff wird oftmals keine ausreichende Lösung darstellen, sondern es sind auch umfassendere hocheffiziente Lösungen notwendig, die auch andere Herstellungsverfahren oder Materialsubstitutionen einschließen können.
- Die Eigenversorgung mit erneuerbaren Energien durch Industrieunternehmen, z.B. mittels KWK, sollte in der Upstream-Ebene stärker berücksichtigt werden.
- Auch die Kopplung von Sektoren sollte im Upstream-Bereich auftauchen. Abwärme aus Industrieanlagen kann in Fernwärmenetze eingespeist werden und andere

Industrieunternehmen können ihren Fernwärmebedarf darauf aufbauend klimaneutral beziehen. Hier bestehe noch enormes Potenzial.

- Es sollte noch einmal geprüft werden, welche Maßnahmen besonders relevant für die Energieeffizienz sind, z.B. die Kopplung von Sektoren oder die Gestaltung des Binnenmarkts. Anschließend sollten diese Maßnahmen tiefergehend in ihrer Wirkung auf die langfristige Entwicklung der Energieeffizienz beleuchtet werden.
- Man sollte die Industrie, trotz der komplexen Herausforderungen, die eine Dekarbonisierung mit sich bringt, nicht von Energieeffizienzzwängen befreien, da diese einen maßgeblichen Anreiz für energieeffiziente Produktinnovationen leisten.
- Mit Energieeffizienz allein kann die Klimaneutralität im Industriesektor nicht erreicht werden. Das Kernanliegen „Efficiency First“, soll der Dekarbonisierung keine Steine in den Weg legen.
- Trotz des Umfrageergebnisses (siehe [Anlage 2](#)) besteht der Wunsch, die Maßnahmenvorschläge noch stärker für die energieintensive Industrie zu konkretisieren und deren Wirkung auf die Energieeffizienz auszuleuchten. Zudem sollten Problemlagen und Notwendigkeiten (z.B. Forschung zu energieeffizienten Produkten, Materialien, Herstellungsverfahren) stärker herausgestellt werden. Das Thema ganz beiseite zu legen sei zu passiv, da es konkrete Anknüpfungspunkte zur Energieeffizienz gibt.
- Es sollten klare Grundbedingungen dafür benannt werden, dass eine grüne Wirtschaft energieeffizient produzieren kann. Das mögliche Dilemma zwischen energieeffizienten Produktionsweisen und energieeffizienten Materialien/Rohstoffen sollte aufgenommen und vertieft werden.
- Der Energieeffizienzbegriff muss auf das Gesamtsystem ausgeweitet werden – es soll nicht nur eine Anlage, sondern der gesamte Produktionsprozess einschließlich der verwendeten Materialien bewertet werden.

Vorstellung der Maßnahmenvorschläge für die Midstream-Ebene

Wesentliche Aussagen sowie Inputs aus dem Arbeitspapier der wissenschaftlichen Begleitung und dem Impulsvortrag (siehe [Anlage 1](#), S. 15-18):

- Es werden zwei Gruppen von Vorschlägen unterschieden: 1. klassische Energieeffizienz in der Produktion und 2. Förderung CO₂-armer und -freier Produktionsverfahren
- Die vorgeschlagenen Maßnahmen der ersten Gruppe zur Ausschöpfung von Energieeffizienzpotenzialen in der Produktion sind:
 - Umsetzungspflicht für Maßnahmen aus Energieaudits
 - Beschleunigte Abschreibung für energieeffiziente Anlagen und Maschinen bzw. Weiterentwicklung der degressiven Abschreibung für Abnutzung (AfA) aus dem Konjunkturprogramm in Richtung Energieeffizienz-Investitionen
- Die vorgeschlagenen Maßnahmen der zweiten Gruppe zur Förderung CO₂-armer und -freier Produktionsverfahren sind:
 - Weiterentwicklung entsprechender Programme aus dem Klimaschutzprogramm 2030 mit Schwerpunkt auf Förderung von Betriebskosten (OPEX)
 - Verstärkte Förderung von CCU, langfristig ggf. auch Schaffung eines Rahmens für den Einsatz von CCS (Zement, Kalk)
 - Ausweitung der bereits in der Nationalen Wasserstoffstrategie als Pilotprogramm angelegten Carbon Contracts for Difference (CCfD)
 - Flankierend: Reform des EU-Beihilferechts
 - Weiterentwicklung des EU-ETS
- Lösungsansätze zur Weiterentwicklung der CO₂-Bilanzierung von Unternehmen aus der Design-Thinking-Workshop Reihe sind u.a.:
 - Datenbank für CO₂-Emissionsfaktoren – öffentlich zugänglich, hohe Datenqualität
 - Förderung der Erstellung von CO₂-Bilanzen – Hebelwirkung für eine strategische CO₂-Reduktion
 - Verpflichtende CO₂-Bilanzierung
 - Einbindung von CO₂-Bilanzen in (bestehende) Förderprogramme – als Fördervoraussetzung
 - Datenbank für THG-Emissionen von Unternehmen – Transparenz, Vergleiche, Benchmarking
 - Förderung von Transformationskonzepten und investiver Maßnahmen

Diskussionsbeiträge:

- Das nationale [Förderprogramm „Dekarbonisierung in der Industrie“](#) liegt in der Verantwortung des BMU. Das Programm ist gestartet und das Interesse der Wirtschaft ist sehr hoch. Es handelt sich um eine Förderung für Investitionskosten. Gefördert werden - jeweils im Bereich energieintensiver Industrien mit prozessbedingten Emissionen - die Forschung und Entwicklung, die Erprobung in Versuchs- beziehungsweise Pilotanlagen sowie Investitionen in Anlagen zur Umsetzung von Maßnahmen im industriellen Maßstab. Ansprechpartner ist das Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI).
- Die Zertifizierung einer klimaneutralen Produktion könnte auch für die Ausweisung von CO₂-Fußabdrücken auf (End-)Produkten genutzt werden. Aktuell fehlen den Unternehmen aber oft THG-Daten ihrer Lieferanten und einheitliche THG-Emissionsfaktoren, um die Produkte durchgängig bis zum Endkunden vergleichbar und transparent zu bewerten. Es besteht zudem die Möglichkeit, dass die EU in diesem Feld demnächst regulativ tätig wird, sodass eine nationale Regelung momentan nicht zielführend scheint.
- Um Treibhausgasemissionen einzusparen, ziehen Unternehmen auch Insourcing bestimmter Prozesse in Betracht, die sie bisher ausgelagert haben. Ein Beispiel stellt hier die Chemikalienaufbereitung dar. Bisher wurden abgenutzte Chemikalien mit dem Tanklastler zu einem Dienstleister gebracht, der die Aufbereitung vornimmt. Um Transportemissionen einzusparen, baut das Chemieunternehmen eine eigene Aufbereitung vor Ort auf. Bestenfalls ist diese Aufbereitung ähnlich effizient wie beim Dienstleister, möglicherweise ist sie aber durch eine geringere Skalierung und Spezialisierung energetisch ineffizienter. Eine Förderung solcher Insourcing Maßnahmen zur THG-Einsparung bedarf einer genauen Darstellung der wertschöpfungsübergreifenden THG-Einsparung (Scope 3). Dies ist jedoch hochkomplex und lässt sich oft schwer darstellen.
- Scope 3-Emissionen (vor- und nachgelagerte Emissionen) sollten nicht in der Betrachtung ausgeschlossen werden, denn es gibt sowohl Entwicklungen im Bereich Insourcing als auch im Bereich Outsourcing. Bei Ausschluss des Scope 3 wird ein falsches Bild tatsächlicher Emissionsreduktionen ermittelt.
- Eine Idee wäre es, eine Standort-übergreifende THG-Bilanzierung (Multi-Site Standorte) durch die Bundesförderung für Energieeffizienz in der Wirtschaft zu fördern. Die Bundesregierung hat im Rahmen der Nationalen Wasserstoffstrategie (Maßnahme 15 des Aktionsplans) beschlossen, ein Pilotprogramm für Klimaschutzverträge nach dem Ansatz von Carbon Contracts for Difference aufzulegen. Klimaschutzverträge können die Industrie bei den höheren Betriebskosten von innovativen Klimaschutztechnologien entlasten und damit Wettbewerbsfähigkeit und Planungssicherheit schaffen. BMU ist für die Umsetzung federführend, hat mit dessen Entwicklung begonnen und dazu ein Eckpunktepapier vorgelegt. Weitere Informationen: <https://www.bmu.de/themen/forschung-foerderung/foerderung/foerdermoeglichkeiten/details/dekarbonisierung-in-der-industrie/>
- Die Förderung von Betriebskosten wird durch den Teilnehmerkreis zum Teil auch kritisch gesehen, da es hier zu einer Ungleichbehandlung der Industrieunternehmen kommen könnte, die für Verzerrung des Wettbewerbs zwischen den Unternehmen verschiedener Branchen sorgen würde.
- Sollten CCfD nur im Kontext der Förderung von Wasserstoff angewandt werden, wird eine Marktverzerrung, zu Lasten von anderen Substitutionsprodukten die einen Wandel der Produktionsverfahren ermöglichen, befürchtet. Es wird eine technologieneutrale CCfD Förderung gefordert
- Der Teilnehmerkreis äußerte Skepsis darüber, ob bei CCfD-Maßnahmen wirklich ein Zusammenhang zur Energieeffizienz besteht.

Vorstellung der Maßnahmenvorschläge für die Downstream-Ebene

Wesentliche Aussagen sowie Inputs aus dem Arbeitspapier der wissenschaftlichen Begleitung und dem Impulsvortrag (siehe [Anlage 1](#), S. 23-28):

- Es werden vier zentrale Maßnahmen vorgeschlagen:
 - Weiterentwicklung der Ökodesign-Standards: Umsetzung horizontaler Maßnahmen (Leichtbauweise, Nutzung von Recycling-Materialien etc.), Digitalisierung (Software-Anforderungen), Konsequenter Berücksichtigung von Lebenszyklusanalysen
 - Maßnahmenbündel zur Unterstützung der Kreislaufwirtschaft: Anpassung der Industrienormen und Standards, Zielvorgaben für Recyclingmaterialien, Anpassung von Kreislaufwirtschafts- und Verpackungsgesetz, Stärkere Berücksichtigung von

Lebenszyklusanalysen, Informationen bereitstellen (z.B. durch Umsetzung eines digitalen Produktpasses)

- Grüne Beschaffung: Einführung weiterer Beschaffungsstandards/ -kriterien, stärkere Berücksichtigung der Lebenszykluskosten, Quoten-Lösungen (z.B. für „grünen“ Stahl, Recyclingquoten)
- Einführung eines Weiße-Zertifikate-Systems: marktbasierendes Instrument aufbauend auf EED: Art. 7, Unternehmen müssen ein festgelegtes Einsparziel mittels eigener Maßnahmen oder durch Zukauf von Zertifikaten erreichen

Diskussionsbeiträge:

- Eine Quote für energieeffiziente oder klimafreundliche Beschaffung sollte auch für die Wirtschaft angedacht werden, nicht nur im öffentlichen Bereich.
- Die Förderungen von Betriebskosten (OPEX) kann nur ein Übergangsinstrument sein. Ab einem gewissen Punkt muss der Markt die Betriebskosten für technische Innovationen tragen. Dafür sind vor allem klare Rahmenbedingungen erforderlich.
- Die Recyclingfähigkeit von Produkten trägt nicht, wenn keine entsprechenden Entsorgungslösungen existieren. Recyclingfähigkeit heißt nicht, dass die Produkte auch recycelt werden. Die Infrastruktur für Entsorgung, Rückgabe etc. existiert oftmals nicht und die Produkte landen im Restmüll. Hier liegt auch ein Akzeptanzproblem bei Konsumenten: Warum sollte ich ein recyclingfähiges Produkt kaufen, wenn es letztlich nicht recycelt wird? Sammel- und Sortiersysteme müssen daher verbessert werden.
- Kommunale Entsorger repräsentieren einen großen Marktanteil an der Müllsammlung. Es stellt sich daher die Frage, wie die kommunalen Entsorger besser eingebunden werden können, um der Industrie zukünftig noch besser sortenreine, recycelte Rohstoffe zur Verfügung stellen zu können.
- Möglicherweise sollten insbesondere für die energieintensiven Industrien (z.B. Stahl, Glas, Kunststoff) Maßnahmen zur Verbesserung der Kreislaufwirtschaft vorgeschlagen werden, die unter dem Blickpunkt der Energieeffizienz besonders geeignet sind.
- Die Weiterentwicklung der Ökodesign-Richtlinie ist zu begrüßen, da Energieeffizienz oft schon durch das Produktdesign geprägt wird. Offen ist, ob die Ökodesign-Richtlinie auch zusätzliche Produkte aufnehmen sollte.
- Im Teilnehmerkreis besteht Uneinigkeit bezüglich des Mehrwertes eines Weiße-Zertifikate-Systems:
 - Möglicherweise adressiert ein solches System nicht die aktuell bestehenden Hemmnisse und Herausforderungen der Industrie.
 - Es würde zudem die bereits komplexen Nachweis- und Verpflichtungssysteme (z.B. EU-ETS, BEHG) erweitern und womöglich insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen überfordern.
 - Es sollte eine Fokussierung auf freiwillige Maßnahmen erfolgen. Verpflichtungssysteme spiegeln eher den engen Energieeffizienz-Begriff wider, den die AG eigentlich verlassen hat.
 - Das Verhältnis von Aufwand und Nutzen eines Weißen-Zertifikate-Systems ist höchst fragwürdig.
 - Dennoch haben bereits fast 20 Länder ein solches System eingeführt und konnten damit, im Vergleich zu anderen Ländern, die kein entsprechendes Verpflichtungssystem aufweisen, höhere Einsparungen verzeichnen.
 - Weiße Zertifikate zielen nicht explizit auf eine Dekarbonisierung ab, können aber für die Energieeffizienz einen wichtigen Beitrag leisten.

2. Impulsvorträge zu den Maßnahmenvorschlägen auf den verschiedenen Wertschöpfungsebenen (Upstream, Midstream, Downstream)

Die Folien zu den Impulsvorträgen Bestandteil der Anlagen.

- Kurzimpuls „Strukturvorschlag für die Maßnahmendiskussion“, Dr. Hartmut Versen, Referatsleiter IIB2, BMWi (siehe [Anlage 1, S. 9-11](#))
- Kurzimpuls „Maßnahmenvorschläge für die Upstream-Ebene“, Dr. Hartmut Versen, Referatsleiter IIB2, BMWi (siehe [Anlage 1, S. 13-14](#))
- Kurzimpuls „Maßnahmenvorschläge für die Midstream-Ebene“, Dr. Barbara Schломann, Leitung Geschäftsfeld Energiepolitik, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI (siehe [Anlage 1, S. 15-18](#))

- Kurzipuls „Design Thinking Workshops zum Thema CO₂-Bilanzierung – Einblick und Ergebnisse“, Elisabeth Gebhard, Expertin Energiewende Industrie, Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (siehe [Anlage 1, S. 19-22](#))
- Kurzipuls „Maßnahmenvorschläge für die Downstream-Ebene“, Dr. Dagmar Kiyar, Senior Researcher Forschungsbereich Energiepolitik, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH (siehe [Anlage 1, S. 23-28](#))

3. Mentimeter-Umfrage in der AG

Das Ergebnis der Befragung ist in [Anlage 2](#) dokumentiert.

4. Ausblick auf die nächsten Sitzungen

Bis Ende Juni soll ein Zwischenbericht des Roadmap Energieeffizienz 2050 Prozesses mit Eckpunkten der bisherigen Arbeitsergebnisse aller Arbeitsgruppen erstellt werden. Für diesen Bericht werden die Maßnahmenvorschläge der AG Industrie durch das Wissenschaftsteam in Zusammenarbeit mit dem BMWi auf Basis der bisherigen Arbeitsergebnisse und der Mentimeter Umfrage in einem Eckpunktepapier aufgearbeitet. Der Entwurf des Eckpunktepapiers mit den AG-Maßnahmen wird mit den AG-Mitgliedern mit der Möglichkeit zur Kommentierung vorab geteilt.

Zudem soll es im Mai noch eine Umfrage des Roadmap Prozesses für die Stakeholder der Energiewende-Plattformen Energieeffizienz und Gebäude geben, um externes Feedback („Backloading“) zu den Maßnahmenvorschlägen einzusammeln.

Die nächste AG Industrie Sitzung findet im Oktober 2021 statt.

Anlagen:

1. Gesamtpräsentation, einschließlich der Impulsvorträge
2. Ergebnisse der Mentimeter-Befragung
3. Tagesordnung

Gender-Hinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.