

# Stellungnahme zum Entwurf der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie

---

## Vorbemerkung

Der SRU begrüßt den vorliegenden Entwurf der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS). Er entwickelt eine strategische Planung für den Ausbau der Kreislaufwirtschaft und setzt verbindliche Ziele, um Stoffströme zu verringern und zu verlangsamen. Nur eine ehrgeizige NKWS kann einen soliden Ausgangspunkt für eine beschleunigte Transformation von der aktuellen Linear- hin zur Kreislaufwirtschaft bilden, eine Abschwächung in den weiteren Verhandlungen ist unbedingt zu vermeiden. Die NKWS kann zum nachhaltigen Umgang mit Ressourcen beitragen, der auch eine notwendige Voraussetzung dafür ist, um bis 2045 Klimaneutralität zu erreichen, die Überschreitung wichtiger ökologischer Belastungsgrenzen zu reduzieren und eine nachhaltigere Wirtschaftsweise zu etablieren. Die NKWS stellt somit auch die Weichen für mehr inter- und intragenerationelle Gerechtigkeit.

Es ist ebenfalls zu begrüßen, dass die NKWS in einem transparenten und partizipativen Prozess entwickelt wird: Kreislaufwirtschaft ist ein Querschnittsthema und wird als solches zukünftig noch mehr Kooperationen zwischen Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft und gegebenenfalls strategische staatliche Gestaltung erfordern. Dieser Umstand betrifft alle politischen Ressorts und bringt Handlungsbedarf, Veränderungen, aber auch Chancen auf wirtschaftliche und gesellschaftliche Weiterentwicklung mit sich. Bereits im Januar 2024 betonte die „Allianz für Transformation“ aus Sicht verschiedener Ministerien und wirtschaftlicher Stakeholder die zentrale Rolle der Kreislaufwirtschaft als Chance für Wachstum und Beschäftigung und benannte die Zirkularität als Baustein zukünftiger Wertschöpfung in Deutschland. Auch die Funktion der NKWS als Rahmenstrategie unterstreicht, dass Kreislaufwirtschaft nicht als Einzelanliegen aufzufassen ist, sondern allgemein in politischem, wirtschaftlichem und gesellschaftlichem Interesse liegt. Damit ist zu hoffen, dass die Umsetzung und Verstetigung der NKWS auf breite inhaltliche, personelle und finanzielle Unterstützung trifft. Im Folgenden kommentiert der SRU ausgewählte Aspekte der Strategie (Bezug auf Kapitelnummern der Zusammenfassung).

# Anmerkungen zu ausgewählten Punkten der NKWS

**1. Leitbild Kreislaufwirtschaft** (nicht kommentiert)

**2. Klima und Umwelt schützen, Chancen für Wertschöpfung und Wettbewerbsfähigkeit nutzen** (nicht kommentiert)

**3. Ziele und Indikatoren für die Transformation:** Die Benennung und Vereinbarung messbarer Ziele birgt durchaus Risiken: Indikatoren können ungenau oder unzuverlässig sein, das Ziel unbestimmt definieren, Nebeneffekte ausblenden – oder die Ziele sind rein physikalisch unerreichbar oder aufgrund hoher Kosten schwer zu erfüllen. Dennoch sind diese Leitziele notwendig, um gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklungen ausrichten und nachjustieren zu können. Ohne sie fehlt ein Maßstab, an dem der Stand der Entwicklungen bewertet werden kann.

**Primärrohstoffverbrauch senken auf 8 t pro Jahr und Kopf (abiotisch + biotisch) bis 2045 (Ziel 1):** Der SRU unterstützt die Festlegung eines Pro-Kopf-Zieles für den Primärrohstoffverbrauch (Raw Material Consumption – RMC), an dem politische Entscheidungen und die damit einhergehenden Entwicklungen gemessen werden können. Da lediglich der Verbrauch an Primärrohstoffen begrenzt wird, steigt die Attraktivität von Sekundärrohstoffen, um erforderliche Bedarfe zu decken.

**Stoffkreisläufe schließen – Verdopplung der Zirkularitätsrate gegenüber 2021 (Ziel 2):** Eine Verdopplung der Zirkularitätsrate (Circular Material Use Rate – CMUR) bis 2030 ist sachlich notwendig, um den Primärrohstoffverbrauch in relevantem Ausmaß zu senken, und zudem bereits im Circular Economy Action Plan (CEAP 2020) verankert. Die Übertragung auf die nationale Ebene kann den Transformationsprozess in Richtung einer Circular Economy beschleunigen. Eine hohe Zirkularitätsrate lässt sich sowohl über höhere Anteile an Sekundärrohstoffen als auch durch einen sinkenden absoluten Verbrauch (z. B. mittels der Ziele Design für Langlebigkeit und Recyclingfähigkeit, Substitution von fossilen Energieträgern, Effizienzsteigerung) erreichen.

**Rohstoffversorgungssicherheit und Rohstoffsouveränität erhöhen (Ziel 3):** Der Critical Raw Material Act (CRMA) verfolgt verschiedene Wege, um die die Versorgungssicherheit mit kritischen Rohstoffen zu erhöhen. Das europäische Ziel, bis 2030 25 % des jährlichen Verbrauchs dieser Rohstoffe durch Recycling zu decken, ist ambitioniert. Für ein produktionsstarkes Land wie Deutschland sollte es das Ziel sein, hier eine Vorreiterrolle einzunehmen. Das Potenzial für Recycling hängt von Import und Export von Rohstoffen, Produkten, Gebrauchsgüterprodukten, Abfällen und Sekundärrohstoffen ab. Ungenutzte Potenziale lassen sich durch eine digitale Erfassung (u. a. Produktpässe) leichter erkennen. Verluste müssen minimiert werden, indem unter anderem eine qualitativ und quantitativ bessere Erfassung erfolgt. Die Zusammenarbeit mit Betreibern von Aufbereitungsanlagen muss intensiviert und der Aufbau von hochwertigen Recyclingkapazitäten auf nationaler und europäischer Ebene umgesetzt werden.

**Abfälle vermeiden – Siedlungsabfälle bis 2030 um 10 %, bis 2045 um 20 % senken (Ziel 4):** Die Abfallvermeidung und die dazu hinterlegten Maßnahmen (s. Entwurf NKWS, Kap. 3.11) setzen zunächst auf die klassischen Strategien, die auf eine verbesserte Rückführung der (tatsächlich bereits entstandenen) Abfälle in den Stoffkreislauf zielen. Dies ist insbesondere für die absolute Verringerung der Stoffströme, die Ziele für RMC und CMUR, aber auch für absehbare europäische Verpflichtungen sinnvoll und notwendig. Die Abfallvermeidung beginnt vor allem beim Produkt. Daher werden ausdrücklich alle Ansätze unterstützt, die durch Verlängerung der Lebensdauer, aber auch durch geteilten oder Mehrweg-Produktgebrauch zu einer echten Vermeidung von Neuprodukten (und damit zur Verringerung des Rohstoffeinsatzes) führen. Gleichzeitig erbringen sie den gewünschten Nutzen, ohne dass dies als merklicher Verzicht adressiert werden muss.

**4. Neue Technologien in den Markt bringen, Investitionen erleichtern und Wirtschaft stärken:** Die intensive Unterstützung von F&E-Vorhaben, die die Kreislaufwirtschaft voranbringen, ist wesentlich, um Materialien lange im Kreislauf zu halten oder sie zurückzuführen. Dazu zählen beispielsweise der Aufbau von Sharing-Economy-Strukturen oder optimierte Recyclingverfahren für kritische Rohstoffe. Am Beginn von Kreisläufen, etwa bei der Entwicklung von Werkstoffen oder Verbindungsmethoden, müssen jedoch die ersten R-Strategien adressiert werden. Die Eigenschaft „kreislaufwirtschaftsfähig“ sollte dafür zur Standardanforderung in den Förderrichtlinien für die Material- und Produktentwicklung erhoben werden. Das kann Innovationen und damit die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie unterstützen.

In Forschung und Entwicklung neuer Produkte oder Materialien sollte der Austausch mit Expert:innen der nachgelagerten Stufen des Kreislaufs (Reparatur/Sanierung, Aufarbeitung, Sammlung, Recycling/Verwertung, Nutzung als Sekundärrohstoff) nach Möglichkeit untrennbarer Bestandteil der Verfahrens- und Produktentwicklung sein.

**5. Potenziale digitaler Technologien ausschöpfen:** Die digitale Informationsbereitstellung – zum Beispiel durch digitale Produktpässe, Nachverfolgbarkeit von Material- und Produktströmen, Reparaturanleitungen, Handel mit Gebrauchsgütern oder Sekundärrohstoffen – wird entscheidend zur Transparenz beitragen. Dies erleichtert es beispielsweise, Mengenpotenziale für das Recycling zu erkennen. Erforderlich ist zum einen, dass die Daten möglichst lückenlos und einheitlich erfasst werden, zum anderen, dass die Software über lange Zeiträume aktualisiert werden kann, da die Informationen über Jahrzehnte verfügbar bleiben müssen.

Suffizientes Verhalten wie die geteilte Nutzung von Werkzeugen oder Fahrzeugen, die Weitergabe und der Kauf von Gebrauchsgütern, aber auch die Wahl umweltfreundlicherer Produktvarianten auf Basis digitaler Produktvergleiche wird durch Digitalisierung unterstützt.

**6. Ziele und Indikatoren für die Transformation – Design von Produkten und Anlagen neu ausrichten:** Da Ökodesign eine notwendige Voraussetzung für Kreislaufführung und -wirtschaft ist, sollte das Engagement für die Ausgestaltung der neuen Ökodesign-Verordnung auf europäischer Ebene mit entsprechender personeller Ausstattung konsequent vorangetrieben werden. Zu begrüßen wäre eine Ausdehnung der Herstellerverantwortung auf weitere Produktgruppen, die aufgrund ihrer Menge oder ihres Schadstoff- bzw. Wertstoffgehaltes relevant sind oder weil sie sich bisher schlecht im Kreislauf führen lassen.

Im Gebäudesektor sollten zum einen Standards für Umbau, Sanierung und Neubau entwickelt werden, um langlebige, umnutzbare und kreislauffähige Bauwerke zu erreichen. Zum anderen sollte die Hierarchie *Erhalt vor Umbau vor Neubau* anhand ökologischer Kriterien (wie Klimawirkungen, Rohstoffverbrauch, Flächenverbrauch) entwickelt und durchgesetzt werden.

**7. Einsatz von Rezyklaten für zentrale Stoffströme und Produktströme deutlich steigern:** Die auf europäischer Ebene absehbaren Regelungen für Rezyklateinsatzquoten unterstützen die Entwicklung von Märkten für Sekundärrohstoffe. Zusätzliche Anreize für eine darüber hinausgehende Verwendung von Rezyklaten und zugleich Erleichterungen für Unternehmen, die die Quoten nur aufwendig erreichen, könnte theoretisch ein europäisches Zertifikatehandelssystem bieten. In der Praxis werden diese Systeme von den Betroffenen oft mit Zurückhaltung aufgenommen. Dennoch ist der Prüfauftrag zu begrüßen.

**8. Standards und Normen für die Kreislaufwirtschaft setzen:** Normung ist eine wesentliche Grundlage für viele Fragen der Kreislaufwirtschaft, insbesondere für den Einsatz von Sekundärrohstoffen, die Kompatibilität des Datenaustausches, aber auch für die Stärkung von Mehrwegsystemen. Auch mit Blick auf die Bedeutung für die deutsche Wirtschaft ist es sinnvoll, eine zügige Umsetzung der Normungsroadmap CE intensiv zu unterstützen und deutsche Stakeholder für die Beteiligung an den Normungsverfahren zu motivieren.

**9. Kreislaufwirtschaftsrecht weiterentwickeln:** Das grundlegende Instrumentarium der Abfallwirtschaftspolitik ist bereits gut ausdifferenziert, allerdings ist der Vollzug in einzelnen Bereichen deutlich verbesserungswürdig. Schwerpunkt neben den Regelungen zum Umgang mit Abfällen muss das Produktrecht sein, um die oberen R-Stufen fest zu verankern.

Ein hohes Potenzial hinsichtlich der Reduzierung von Mengen und negativen Umweltwirkungen liegt in der Nutzung von Sekundärmaterialien im Hochbau. Daher muss die Definition von Abfallende-Kriterien mit Nachdruck verfolgt werden.

**10. Öffentliche Beschaffung als Hebel nutzen:** Die öffentliche Beschaffung von Bund, Ländern und Kommunen ist ein wichtiger Hebel für die Etablierung zirkulärer Produkte und Dienstleistungen. Die in § 45 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) bereits bestehenden Rechtspflichten werden noch nicht überall konsequent angewendet, unter anderem wegen mangelnder Operationalisierung, aber auch aus Kostengründen. Sie stellen aktuell keinen ausreichenden Anreiz dar, Beschaffung grundlegend zirkulär zu denken und zu gestalten. Dabei soll es nicht nur um die Beschaffung von rezyklierbaren oder aus Rezyklaten bestehenden Produkten gehen, sondern umfassender zum Beispiel um die Verlängerung von Nutzungsdauern, die Beschaffung gebrauchter Produkte oder die Miete oder Nutzung von Produkt-Service-Systemen etc. Für eine zirkuläre Neuausrichtung der öffentlichen Beschaffung ist es aus Sicht des SRU sinnvoll, die Regelungen in § 45 KrWG zu konkretisieren und eine Allgemeine Verwaltungsvorschrift (AVV) Umwelt zu erarbeiten. Um Beschaffungskosten umfassender bewerten zu können, sollten die Grundsätze zu „Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit“ geprüft und so ergänzt werden, dass Kosten umfassender ermittelt werden. Auch die Entwicklung digitaler Management- und Bewertungstools sowie die Entwicklung von Kennzeichnungen zirkulärer Produkte können dieses Ziel sinnvoll unterstützen. Eine zentrale Anlaufstelle beim Bund sowie die Bildung thematischer Netzwerke kann auch den Kommunen helfen, ihre Beschaffungsvorgänge zirkulär zu entwickeln. Auch bei der Vergabe von Bauleistungen sollte das Planungskonzept „Design for Circularity“ die Weichen für eine zukunftsorientierte Baukultur stellen.

**11. Gebäude und Baustoffe ressourcenschonend und zirkulär ausrichten:** Mit Blick auf das Ziel, den Primärrohstoffverbrauch auf 8 t pro Jahr und Kopf zu senken, ist es erforderlich, den Gebäudebestand nicht nur zu erhalten, sondern Erweiterung, Sanierung und Umbau deutlich zu fördern, um den Neubaubedarf abzumildern. Dafür ist es zum einen notwendig, verpflichtend zu prüfen, inwieweit es sinnvolle Alternativen zum Abbruch gibt, und zum anderen, Sanierung, Umbau und gegebenenfalls Ausbau zu erleichtern.

Müssen Bauwerke abgebrochen werden, so kann das stoffliche Recycling nur Vorrang vor der Nutzung als Verfüllmaterial haben, wenn der Abbruch bereits mit Blick darauf durchgeführt wird. Dafür bedarf es einer Rückbauplanung inklusive einer Prüfung auf mögliche Schadstoffe, die Voraussetzung für eine Abbruchgenehmigung sein sollte. So lässt sich auch die Verteilung von Schad- und Störstoffen (von Asbest über Dämmmaterialien bis zu Holzschutzmitteln) vermeiden, die das Recycling verhindern können.

Um das in Gebäuden festgelegte Rohstofflager in späteren Jahrzehnten nutzen zu können, sollte bei Umbau und Sanierung im Bestand, aber auch generell für interessierte Eigentümer:innen ein niedrighwelliges Angebot für einen digitalen Gebäudepass erarbeitet werden.

**12. Langlebigen und nachhaltigen Konsum fördern:** Der Verweis auf das Ziel der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie („Globale Umweltinanspruchnahme durch den Konsum privater Haushalte – Rohstoffeinsatz zwischen 2010 und 2030 um 20 % senken“) ist wichtig, weil hier die Inputseite im Vordergrund steht. Trotz Abfallvermeidungsprogramm, ProgRess I bis III und hohem Umweltbewusstsein in der Bevölkerung konnte bis 2018 für diesen Indikator keine Reduktion erreicht werden. Hier wäre neben einer aktualisierten und erweiterten Datengrundlage, die auch die Veränderung der konsumierten Rohstoffströme nachzeichnet, ein Bezug zum Ziel eines reduzierten Pro-Kopf-Aufkommens an Siedlungsabfällen hilfreich. Gerade Maßnahmen,

die umweltfreundliches Verhalten erleichtern (Reparaturen, Sharing, Miete), dienen beiden Zielen. Dies sollte öffentlichkeitswirksam betont werden.

**13. Ökonomische Anreize setzen, Finanzierung verbessern:** Der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) angekündigte Rohstofffonds sollte auch in den Aufbau der „Gewinnung von kritischen Rohstoffen aus dem nationalen Bestand“ investieren. Zielführend ist zum einen, rohstoffhaltige Produkte wie Elektrogeräte, Fahrzeuge, Batterien mittels qualitativ hochwertiger Sammlung für Aufarbeitung, Reparatur oder als Ersatzteil verfügbar zu machen. Zudem kann es notwendig sein, Rückgewinnungstechnologien auf dem Weg zur Marktreife zu unterstützen.

Daneben spielen auch mineralische und metallische Baumaterialien aufgrund ihrer hohen im Umlauf befindlichen Mengen eine größere Rolle bei der Rohstoffversorgung und der Substitution von Primärrohstoffen. Die Gestaltung von Anreizen und von Pflichten, die Qualität, Quantität und Nachfrage von Sekundärbaustoffen fördern, sollte daher weiter intensiv verfolgt werden.

**14. Circular Economy in Europa forcieren:** Nur mit gemeinsamen europäischen Vereinbarungen lässt sich eine Circular Economy aufbauen. Anreize durch Finanzmittel für Innovationen sollten die Pflichten wie Produktstandards, Rezyklateinsatzquoten oder Separationspflichten ergänzen. Die Separationspflicht für strategische Metalle wird zu den Zielen des CRMA beitragen (Ziel 3); ebenso wäre eine Separationspflicht für schadstoffhaltige (oder das hochwertige Recycling behindernde) Bauteile für ausgewählte Produktkategorien wie Altfahrzeuge oder IT-Geräte zu prüfen, um die Qualität und Quantität von Sekundärrohstoffen und damit die CMUR zu erhöhen (Ziel 2).

**15. Weltweite Zusammenarbeit vorantreiben:** Die Übernutzung natürlicher Ressourcen und der verschwenderische Umgang mit Rohstoffen sind Hauptursache für mehrere ökologische Krisen, wie zum Beispiel die Klima- und die Biodiversitätskrise oder die Verschmutzung von Ökosystemen. Durch den Übergang zur Kreislaufwirtschaft können der Rohstoffbedarf aus anderen Ländern reduziert und dort vorhandene negative Wirkungen verringert werden. Eine Verknüpfung von Rohstoff- mit Recyclingpartnerschaften könnte die Wirtschaft in Förderländern unterstützen und zugleich bestehende Handelswege nutzen. Für den Aufbau einer Kreislaufwirtschaft (zum Beispiel Gebrauchtfahrzeuge und -elektronik) könnte eine Beteiligung der Hersteller im Rahmen einer internationalen Produktverantwortung geprüft werden. Der Abschluss des UN-Abkommens gegen Plastikverschmutzung mit rechtsverbindlichen Vereinbarungen, die überprüft und gegebenenfalls sanktioniert werden können, wäre ein großer Erfolg.

**16. Umsetzung der NKWS – Plattform für Kreislaufwirtschaft, Roadmap 2030, Monitoring, Finanzierung:** Um ins Handeln zu kommen, müssen Ziele und Maßnahmen in Form eines „Fahrplans 2030“ konkretisiert werden. Das Vorhaben, diese Entscheidungen erneut in Zusammenarbeit der unterschiedlichen Stakeholder zu treffen, ist sinnvoll. Die Umsetzung der NKWS in politische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Realitäten wird kein Selbstläufer, sondern erfordert klare Bekenntnisse zu Verantwortlichkeiten und Finanzierungen. Hier sollte die ressortübergreifende Positionierung der Allianz für Transformation zur Kreislaufwirtschaft in reale Zusagen münden, um die hohe Bedeutung für Wirtschaft und Umwelt zu dokumentieren.

Herausfordernd ist eine zielführende Gestaltung der Folgeaktivitäten „Plattform, Lenkungs-kreis, Finanzierung, Monitoring und Evaluation“, die im Entwurf vorgeschlagen werden. Noch sehr abstrakt ist die Idee eines Lenkungskreises, der zwischen Plattform, Politik und Verwaltung vermitteln soll. So ist unklar, welche Politikressorts und wer genau in der Verwaltung involviert sein sollen. Welche Mission und Legitimation haben Plattform und Lenkungskreis national und international? Wie soll Arbeit der Arbeitsgruppen aussehen? Wer dokumen-

tiert, was wird veröffentlicht, mit welchem Ziel? In welchen Zeiträumen ist eine Evaluation welcher Indikatoren sinnvoll, welche Konsequenzen hat das Nichterreichen der Leitziele?

Das Aufsetzen eines Aktionsprogramms Zirkuläre Wirtschaft analog zum Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz ist attraktiv, um ein festes Finanzbudget innerhalb eines Zeitraumes für einen klar definierten Zweck einsetzen zu können. Zu klären ist, wer über die Vergabe der Mittel entscheidet und wie die Plattform finanziert werden soll.

## Schlussbemerkung

Die messbaren Leitziele 1 bis 4 erlauben es, die Wirkungen der NKWS regelmäßig zu überprüfen. Diese Ziele können und müssen jedoch nicht allein mit den Maßnahmen der NKWS erreicht werden. Das Zusammenspiel mit zum Beispiel Nationaler Biomassestrategie, Nationaler Bioökonomiestrategie, Rohstoff- und Leichtbaustrategie usw. ist entscheidend, da Maßnahmen der einen Strategie zugleich auch den Zielen anderer Strategien dienen können. Um gegenseitige Verstärkungen, aber auch Widersprüche zu identifizieren, lohnt ein Abgleich, wie strategie-spezifische Maßnahmen und Instrumente auf andere Ziele wirken.

Eine zirkuläre Wirtschaft schafft wirtschaftliche Chancen und zukunftsweisende Arbeitsplätze, sichert die Rohstoffverfügbarkeit und ist Voraussetzung, um verschiedene von der Bundesregierung zugesagte Klima- und Naturschutzziele zu erreichen. Ressorts wie Wirtschaft, Verkehr, Arbeit und Soziales, Gesundheit, Bildung und Forschung, Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Bauwesen sind wichtige Akteure und Treiber der Transformation. Dabei können sie für ausgewählte Maßnahmen Verantwortung und Finanzierung übernehmen, um die selbst gesteckten Ziele, zum Beispiel die absolute Reduzierung der Stoffströme oder die Treibhausgasreduzierung, zu unterstützen. Um der politischen Aushebelung entgegenzuwirken, sollte das Thema der notwendigen Berichts-, Informations- und Nachweispflichten intensiv beraten werden. Ziel ist es, keine zusätzliche Bürokratie einzufordern, sondern eine „Ökologisierung der bestehenden Pflichten“ zu erreichen. Ressortübergreifend sollten neue Gesetzesvorlagen darauf geprüft werden, inwieweit sie den Aufbau einer Circular Economy unterstützen oder behindern.

In einem breiten Prozess ist ein tragfähiger Kompromiss entstanden, der nach Auffassung des SRU den verschiedenen Interessen und Zielen gerecht wird. Zu wünschen ist, dass die Beteiligten die nun folgenden Konkretisierungen und die Umsetzung engagiert unterstützen.

## Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU)

### Prof. Dr. Claudia Hornberg (Vorsitzende)

Professorin für Sustainable Environmental Health Sciences an der Medizinischen Fakultät der Universität Bielefeld

### Prof. Dr. Claudia Kemfert (stellvertretende Vorsitzende)

Professorin für Energiewirtschaft und Energiepolitik an der Leuphana Universität Lüneburg und Leiterin der Abteilung Energie, Verkehr, Umwelt am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin

### Prof. Dr.-Ing. Christina Dornack

Professorin für Abfall- und Kreislaufwirtschaft und Direktorin des gleichnamigen Instituts an der Technischen Universität Dresden

### Prof. Dr. Wolfgang Köck

Professor für Umweltrecht an der Juristenfakultät der Universität Leipzig und ehemaliger Leiter des Departments Umwelt- und Planungsrecht am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ

### Prof. Dr. Wolfgang Lucht

Professor für Nachhaltigkeitswissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin und Leiter der Abteilung Erdsystemanalyse am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung

### Prof. Dr. Josef Settele

Außerplanmäßiger Professor für Ökologie an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und Leiter des Departments Naturschutzforschung am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ

### Prof. Dr. Annette Elisabeth Töller

Professorin für Politikfeldanalyse und Umweltpolitik an der FernUniversität in Hagen

## Sachverständigenrat für Umweltfragen

Luisenstraße 46, 10117 Berlin, +49 30 263696-0  
info@umweltrat.de • www.umweltrat.de