

Stand: 09.07.2024

Gemeinsame Stellungnahme

zum Entwurf

Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie

vom 17.06.2024

Executive Summary

Stahl ist ein zentraler Grundwerkstoff in der zirkulären Wirtschaft bzw. der Gesellschaft allgemein. Aber auch bei seiner Herstellung hat die Kreislaufwirtschaft höchste Priorität, beispielsweise durch den Einsatz von Stahlschrott und die Erzeugung von Nebenprodukten. Der vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) vorgelegte Entwurf für eine Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) weist in die richtige Richtung und greift wesentliche Punkte auf, die die Stahlindustrie in den vorhergegangenen Dialogprozess eingebracht hat. Wichtige angesprochene Maßnahmen sind die Förderung der Ökodesignverordnung, die Verbesserung von Qualität und Verfügbarkeit von Stahlschrott.

Wesentliches Manko der Strategie ist jedoch die unzureichende Berücksichtigung von Wechselwirkungen über verschiedene Regelungsbereiche hinweg. So sind die Wechselwirkungen zwischen den Zielen und Maßnahmen für ein zirkuläres Wirtschaften einerseits und andererseits die der Stoffpolitik sowie letztlich auch des Klimaschutzes vollumfänglich zu berücksichtigen. Falsch gesetzte Vorgaben könnten sonst heute funktionierende und in Zukunft zunehmend notwendige Recyclingströme dauerhaft schädigen oder zumindest auf lange Zeit zum Erliegen bringen. Es ist eine ganzheitliche Denkweise anzuwenden, welche aber auch erfolgen muss, um im Widerstreit verschiedener Regelungsbereiche und politischer Ziele abwägen und priorisieren zu können. Zu diesem Punkt muss der NKWS-Entwurf dringend nachgebessert werden. Weitere unzureichend berücksichtigte Zusammenhänge bestehen z. B. zur deutschen Rohstoffstrategie aber vor allem zur Energiepolitik und den hohen Energiekosten und ihren Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit des Recyclings.

Zielvorgaben müssen wiederkehrend geprüft und ggf. flexibel materialspezifisch angepasst werden, wenn die Rahmenbedingungen es erfordern. Dies betrifft insbesondere die Festlegung von Rezyklateinsatzquoten, die ihrerseits funktionierende Kreisläufe wie beim Stahl oder im Bauwesen schädigen bzw. eine wenig zielführende Sektorenkonkurrenz entfachen könnten.

Marktgerechte Rahmenbedingungen müssen durch nationale und europarechtskonforme Regelungen umgesetzt werden, welche die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Stahlindustrie nicht beeinträchtigen. Dies gilt entsprechend auch für die EU-Gesetzgebung. Die Öffentliche Beschaffung als Hebel zur Förderung zirkulärer Wirtschaftsweisen zu nutzen, findet die Zustimmung der Stahlindustrie. Hier sollte der Fokus aber zunächst auf der einheitlichen Umsetzung bereits bestehender Rechtsnormen liegen, bevor neue Regelungen geschaffen werden. Die Stahlindustrie bietet Ihre Mitwirkung in der Plattform für Kreislaufwirtschaft an und fordert ihre Einbeziehung in alle sie direkt und indirekt betreffenden Maßnahmen.

Wirtschaftsvereinigung StahlFranzösische Straße 8
10117 Berlin
+49 30 23 25 546-0
info@wvstahl.de

www.stahl-online.de

Präsident: Bernhard Osburg
Hauptgeschäftsführerin: Kerstin Maria Rippel, LL.M.
Geschäftsführer: Dr. Martin Theuringer

Lobbyregisternummer R002425

Mitglied im



Allgemein

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) hat am 18. Juni 2024 den Entwurf für eine Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) vorgelegt und parallel eine Ressortabstimmung eingeleitet.

Die Stahlindustrie hat den vorlaufenden Dialogprozess zur Erarbeitung der NKWS intensiv begleitet und via Wirtschaftsvereinigung Stahl und FEhS-Institut umfangreichen Input geliefert. Gemeinsamer Treiber ist dabei das klare Bekenntnis zum zirkulären Wirtschaften.

Stahl und Eisen sind seit der Eisenzeit ein Beispiel für gelebte Kreislaufwirtschaft. Rund 84 Prozent des weltweit jemals produzierten Stahls sind aufgrund von Langlebigkeit und Recycling immer noch in der Nutzung oder im Umlauf. Sämtlicher in Deutschland und Europa eingesammelter Stahlschrott wird einem Recycling zugeführt. Allerdings übertrifft der Stahlbedarf die jährlich verfügbaren Stahlschrottmengen bei weitem. Je nach Prognose geht man davon aus, dass die globale Schrottverfügbarkeit 2030 jährlich rund 1 Milliarde Tonnen und im Jahr 2050 etwa 1,3 bis 1,5 Milliarden Tonnen erreichen wird.¹² Im Jahr 2050 wird die Stahlnachfrage von heute rund 1,85 Milliarden Tonnen pro Jahr³ auf rund 2,30 Mrd. t/a steigen, so zumindest Schätzungen.² Das heißt, dass absehbar weiterhin mehr Stahl benötigt wird, als durch Recycling verfügbar ist.

Stahl ist ein Grundwerkstoff, der in unzähligen Bereichen Anwendung findet. Der gesamte Prozess, von der Sammlung, der Sortierung, der Zerkleinerung bis hin zur Aufbereitung ist stahlintensiv, z. B. mit Anlagen und Maschinen aus Stahl. Stahl wird so zum Wegbereiter (Enabler) der Circular Economy. Gleiches gilt in Analogie auch für den Klimaschutz, die Defossilisierung und die Energiewende.

Die Vielzahl der Stahleigenschaften werden im Rahmen der Herstellungsprozesse gezielt eingestellt. Dies erfolgt einerseits durch das Zulegieren bestimmter Stoffe, andererseits wird der Werkstoff gezielt weiterverarbeitet, um die Formgebung und Gefügestrukturen durch thermische und (thermo-)mechanische Verfahren zu designen.

Dennoch hat die Stahlherstellung, unabhängig ob Primärerzeugung oder auch das Recycling von Stahl, Auswirkungen auf die Umwelt, wenn auch versucht wird, diese Auswirkungen so gering wie möglich zu halten. Erreicht wird dies beispielsweise durch viele Maßnahmen, die u.a. als Blaupause dienen, um sie nun im NKWS-Entwurf zu beschreiben. Dazu zählen z. B. die Erzeugung und Verwendung von Nebenprodukten, die Abfallvermeidung und Verwendung.

Nebenprodukte aus der Schlackenwirtschaft werden bereits seit langer Zeit in der Zement- und Betonindustrie, in verschiedenen Anwendungen des Verkehrsbaus sowie in der Landwirtschaft eingesetzt und sind damit bestes Beispiel für gelebte Ressourcenschonung. Allein in Deutschland konnte durch den Einsatz unserer Produkte in den letzten Jahrzehnten der Abbau von mehr als 1 Milliarde Tonnen Naturgestein vermieden werden. Auch beim

¹ Çiftçi, B.: The future of global scrap availability, 2018. In: Worldsteel, <https://worldsteel.org/mdia/blog/2018/future-of-global-scrap-availability/> [Zugriff am 02.04.2024].

² Kleier, T. und Seiter, H.: The steel industry in 2050, 2024. In: SMS Group, <https://www.sms-group.com/insights/all-insights/the-steel-industry-in-2050> [Zugriff am 02.04.2024].

³ Worldsteel association: worldsteel Short Range Outlook October 2023, 2023. In: <https://worldsteel.org/media/press-releases/2023/worldsteel-short-range-outlook-october-2023/> [Zugriff am 02.04.2024].

Klimaschutz sind wir Vorreiter. Durch den Einsatz von Hüttensand im Zement wurden im gleichen Zeitraum mehr als 200 Mio. t CO₂-Emissionen vermieden. In Zeiten der weltweit zunehmenden Verknappung materieller Ressourcen⁴ erlangt die nachhaltige Nutzung von Sekundärbaustoffen auch international immer mehr Bedeutung.

Stahl basiert auf natürlichen Rohstoffen, deren Hauptanteil das Element Eisen ist. In der Natur gibt es jedoch praktisch kein Element, das in reiner Form vorliegt. Das heißt, alle natürlich vorkommenden Materialien sind immer Gemische verschiedener Stoffe bzw. chemischer Elemente. Das gilt auch für (Eisen-)Erze. Zwar versucht man während der Reduktion und Schmelzmetallurgie störende Komponenten so weit als möglich zu entfernen, trotz aller Anstrengungen wird Stahl aber nie ausschließlich aus Eisen, Kohlenstoff und Legierungselementen bestehen.

Vor diesem Hintergrund soll der NKWS-Entwurf nachfolgend bewertet werden.

Bewertung

Generelle Bewertung

Insgesamt ist es erfreulich, dass der Entwurf nun vorliegt. Zu einem großen Teil enthält er allerdings sehr generische Forderungen, was nicht unbedingt negativ zu werten ist, sondern der Verfolgung des Gesamtziels dient. Dennoch besteht beispielsweise die Notwendigkeit klarer Begriffsdefinitionen. Eine präzise Terminologie wird entscheidend sein, um Missverständnisse zu vermeiden und die Umsetzung der Strategie zu erleichtern.

Positiv ist, dass viele Erkenntnisse und Forderungen, die die Stahlindustrie im vorhergehenden Dialogprozess eingebracht haben, im Entwurf der NKWS berücksichtigt werden. Zum Beispiel gilt dies hinsichtlich der Möglichkeiten, die die künftige Ökodesignverordnung und ein Design-for-Recycling bieten. Auch wird die Problematik des Stahlschrotts hinsichtlich Qualität, Verfügbarkeit und Export aufgegriffen. Die Rolle der Verwerter für eine bessere Trennung wird adressiert. Desgleichen wurde der Punkt aus der vorhergehenden Dialogplattform Recyclingrohstoffe des BMWK übernommen, dass Investitionen in die Infrastruktur zum Transport von Stahlschrott und aufbereitetem Stahlschrott auf der Schiene erforderlich sind.

Schlacke, i.d.R. ein Nebenprodukt der Stahlerzeugung, ist u.a. adressiert in Verbindung mit Ersatzbaustoffen, aber auch hinsichtlich einer Rückgewinnung von Metallen (z. B. Aluminium, Edelstahl und Messing), wozu auch ein Förderprogramm zur Technologieeinführung aufgelegt werden soll. Hierbei und bei einer späteren Umsetzung ist jedoch grundsätzlich auf Wirtschaftlichkeit zu achten bzw. Grundvoraussetzung. Generell zu begrüßen ist, dass Förderprogramme und das BMUV-Umweltinnovationsprogramm im Sinne des zirkulären Wirtschaftens verstärkt und auch ein Förderschwerpunkt strategische Metalle geschaffen werden soll. Diese müssen allerdings auch der Breite und nicht nur KMU zur Verfügung stehen.

Ob sich Potentiale zur Dekarbonisierung durch Kreislaufwirtschaft bei systematischer Anwendung aller zehn R-Strategien bis zum Jahr 2050 auf bis zu 50 Prozent belaufen (Kap. 1.4), ist zumindest zu hinterfragen. Auch ist die Darstellung unglücklich, wenn beim Vergleich von Primär- und Sekundärproduktion zunächst die Emissionen historischer

⁴ United Nations Environment Programme (Hrsg.): Sand and Sustainability: Finding New Solutions for Environmental Governance of Global Sand Resources. <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/28163>

Produktionsprozesse verglichen werden (vgl. Abb. 5) und erst später auf Bemühungen der Transformation hingewiesen wird.

Bewertung stahlspezifischer Schwerpunktthemen

Die NKWS wird den Übergang zu einer zirkulären Wirtschaftsweise vor allem dann wirksam unterstützen, wenn folgende Punkte beachtet werden:

- ***Spezifische Zielvorgaben und diese flexibel halten***

Die wesentlichen Zielvorgaben des NKWS-Entwurfs können wie folgt zusammengefasst werden:

1. Abfall vermeiden: Bis 2045 soll 20 % weniger Abfall pro Kopf produziert werden.
2. Verbrauch neuer (primärer) Rohstoffe verringern: Bis 2045 soll der Rohstoff-Fußabdruck pro Kopf halbiert werden.
3. Stoffkreisläufe schließen: Der Anteil der Sekundärrohstoffe am Rohstoffverbrauch soll bis 2030 verdoppelt werden.
4. Unabhängigkeit von Rohstoffimporten stärken: Ziel ist es, 25 % des Bedarfs an strategischen Rohstoffen bis 2030 durch Recycling zu decken.

Grundsätzlich muss hervorgehoben werden, dass sich Materialströme meist deutlich unterscheiden. Für klassische industrielle Grundwerkstoffe wie Stahl haben sich Kreislaufwirtschaft und Recycling bereits vor Jahrzehnten bzw. sogar Jahrhunderten etabliert. Hier werden bereits hohe Effizienzgrade erreicht und sämtlicher gesammelter Stahlschrott auch einem Recycling zugeführt (s.o.). Auch andere Materialströme werden als Nebenprodukte oder auch Abfälle weitmöglichst einer Nutzung zugeführt und eine Entsorgung wo immer möglich vermieden.

Die Vorgabe von Zielgrößen, wie die Absenkung des Rohstoffeinsatzes auf 8 Tonnen pro Kopf, können hilfreiche Leitplanken für die Ausrichtung der politischen Maßnahmen sein. Allerdings muss hier die notwendige Flexibilität bei den verwendeten Indizes aber vor allem auch hinsichtlich der realen Entwicklung und notwendiger politischer wie rechtlicher Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. Mögliche Zielkonflikte, zum Beispiel bei der angestrebten Modernisierung der Infrastruktur oder dem Neubau von Gebäuden und Transportnetzen, müssen beachtet werden.

Der verfügbare anfallende und verwertbare Abfall ist stets einer der limitierenden Faktoren für die Erzeugung von Sekundärrohstoffen. Weitere sind beispielsweise die Qualitäten der Abfälle, aber auch die Anforderungen an die Sekundärrohstoffe bzw. daraus hergestellte Produkte.

Die Zielstellungen müssen daher wiederkehrend überprüft und nötigenfalls entsprechend nachjustiert werden können. Die angepeilte Verdoppelung des Anteils der Sekundärrohstoffe an der Gesamtheit aller genutzten Rohstoffe bis zum Jahr 2030 kann eine wichtige Anreizfunktion für eine Stärkung der zirkulären Wirtschaftsweise haben. Allerdings sagt auch dieser gewichtsbasierte Indikator noch nicht viel über die Qualität und Materialvielfalt der zurückgewonnenen Sekundärrohstoffe aus. Überdies müssen die hierfür notwendigen Marktbedingungen noch geschaffen beziehungsweise verbessert werden.

Letztlich dürfen sämtliche Vorgaben nicht materialübergreifend einheitlich festgelegt, sondern müssen **auf die einzelnen Materialströme heruntergebrochen** werden. Dabei sind unterschiedliche Vorgaben für beispielsweise Kunststoffe und Metalle zu erwarten. Aber auch bei Metallen und selbst bei Massenmetallen sind Unterschiede vorauszusehen, die letztlich die Eigenarten der Materialien widerspiegeln.

- **Wechselwirkungen verschiedener Regelungsbereiche ganzheitlich berücksichtigen**

Zusätzlich sind die **Wechselwirkungen zwischen den Zielen und Regelungen für eine zirkuläre Wirtschaft und Gesellschaft einerseits und die der Stoffpolitik andererseits sowie letztlich auch des Klimaschutzes** vollumfänglich zu berücksichtigen.

Stoffverbote, wie sie zur Ausschleusung gefährlicher Stoffe vorgesehen sind, können bei nicht zielführender Gestaltung heute funktionierende Recyclingströme dauerhaft schädigen oder zumindest auf lange Zeit zum Erliegen bringen. Auch die Transformation der Industrie hin zu klimaverträglicheren Produktionsprozessen und -anlagen verändert Materialströme und kann zum Erliegen bisher genutzter Kreisläufe führen. Es ist eine ganzheitliche Denkweise anzuwenden, um sicherzustellen, dass z. B. dem Ressourcen- und Klima- aber auch Umweltschutz hierdurch kein Bärendienst geleitet wird.

Eine solche **integrierende Betrachtungsweise fehlt im vorgelegten Entwurf bisher vollständig**. Sie müsste aber erfolgen, um im Widerstreit verschiedener Regelungsbereiche und politischer Ziele abwägen und priorisieren zu können. Dies gilt insbesondere hinsichtlich der zuvor schon angesprochenen Problematik der flexiblen Festlegung und Überprüfung von Zielvorgaben. **Zu diesem Punkt muss der NKWS-Entwurf verlässlich nachgebessert werden.**

Weitere unzureichend berücksichtigte Zusammenhänge bestehen zur Energiepolitik und den hohen Energiekosten und ihren Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit des Recyclings. Auch die deutsche Rohstoffstrategie hätte stärker einbezogen werden müssen. Die beabsichtigte Halbierung des Ressourcenverbrauchs bis 2045 steht zumindest bei Metallen weder im Einklang mit dem Bedarf an Metallen noch mit der Verfügbarkeit an entsprechenden Recyclingrohstoffen.

- **Rezyklateinsatzquoten**

Der in der EU gesammelte Stahlschrott wird ohnehin einem Recycling zu geführt. Seine inhärenten Eigenschaften bleiben beim Recycling weitgehend erhalten. Eine optimale Aufbereitung sorgt darüber hinaus dafür, dass Störstoffe zunehmend aussortiert werden können und Stahlschrott zu einer Unmenge an Produkten verarbeitet werden kann. Stahl und Stahlschrott unterscheiden sich damit von den meisten anderen Metallen und an entscheidenden Stellen auch im Detail von Aluminium.

Ein Großteil der Stähle, die heute in der Produktion eingesetzt wird, steht darüber hinaus aufgrund der meist langen Nutzungsphasen der daraus hergestellten Produkte im Mittel erst nach 12 bis 15 Jahren für das Recycling zu Verfügung. Trotz wachsenden Stahlschrottaufkommens kann der globale Stahlbedarf auch in den nächsten 50 Jahren nicht durch Stahlschrott gedeckt werden. Des Weiteren führen die weltweiten Transformationsbemühungen der Stahlindustrie zu einem zusätzlich wachsenden Bedarf an Stahlschrott.

Die Festlegung von Rezyklateinsatzquoten für Stahl ist ausdrücklich nicht erforderlich, denn Materialien mit funktionierenden Kreisläufen und hoher Rezyklatnachfrage bedürfen keiner regulatorischen Quote. Als Folge drohen erheblich Eingriffe in Märkte mit ggfs. sogar negativen Folgen für den Klimaschutz, wenn deswegen andernorts Stahl auf der Primärroute zu schlechteren Umwelt- und Effizienzbedingungen erzeugt würde. Darüber hinaus sind auch sektorübergreifende Wechselwirkungen wahrscheinlich. Sollten Rezyklateinsatzquoten dennoch eingeführt werden, müssten sämtliche Wechselwirkungen und Folgen dabei berücksichtigt werden.

- **Normungsprozesse für erhöhte Rezyklatqualitäten**

Es gibt sowohl eine europäische Verordnung zum Abfallende bei Stahlschrott⁵ als auch eine europäische sowie nationale Schrottsortenliste. Darüber hinaus definieren die Stahlhersteller die Anforderungen an zu verwendende Schrotte und sonstige Einsatzstoffe individuell und basierend u.a. auf ihrem Produktportfolio. Die Anforderungen sind dabei aufgrund der Vielzahl von Stählen und Stahllegierungen höchst unterschiedlich. Entsprechend wäre eine weitergehende Normung von Stahlschrotten eher hinderlich und bürokratisch als dem Recycling förderlich. Wohl aber können sich Normungsarbeiten zur weiteren Aufbereitung, den dabei anzuwendenden Techniken und erreichbaren Reinheiten bezogen auf Störstoffe durchaus positiv auf die zirkuläre Verwendung von Stahl und Stahlschrott auswirken.

Die Umsetzung der im NKWS-Entwurf dargestellten Maßnahmen gerade im Bereich Normung ist daher unter Berücksichtigung aller Wechselwirkungen und unter weitreichender Beteiligung der Stahlhersteller durchzuführen.

- **Anzahl Stahllegierungen**

Die Aussage, die „**hohe Anzahl unterschiedlicher Stahl- und Aluminium-Legierungen** erschweren die Wiederverwendung der zurückgewonnenen Sekundärrohstoffe bei der Herstellung hochwertiger Stahl- und Aluminiumknetlegierungen“, hatten wir schon in den runden Tischen kritisiert und halten wir für nicht angemessen. Darüber hinaus unterscheiden sich die Auswirkungen von bzw. der Bedarf an Legierungsmitteln und diese haben auch abhängig vom Basismaterial, wie Stahl oder Aluminium, unterschiedliche Auswirkungen auf z.B. die Recyclingfähigkeit. Eine Pauschalisierung ist daher keinesfalls möglich. Trotzdem findet sie sich erneut im Entwurf und **sollte gestrichen werden**.

Legierungen werden in Deutschland und Europa nicht um der Legierung willen hergestellt. Legierungen werden erschmolzen, um damit bestimmte Stahleigenschaften auf Anforderung der Märkte zu erzeugen oder in der Weiterverarbeitung zu ermöglichen. Auf diese Weise werden bspw. Eigenschaften wie besondere Härte, chemische Beständigkeit, Hitzebeständigkeit, hohe Energieaufnahme bei der Umformung bzw. generell Umformbarkeit und viele mehr realisiert. Diese Eigenschaften dienen u.a. auch der Erreichung der Ziele des zirkulären Wirtschaftens, dem Klimaschutz, dem Ressourcenschutz oder auch dem Schutz des Menschen. Die daraus generierten Vorteile dürften die Nachteile einzelner schlechter zu recycelnder Stahlsorten bei weitem übertreffen. Statt einer Beschränkung der Legierungsanzahl ist der Problematik vielmehr

⁵ Verordnung (EU) Nr. 333/2011 vom 31. März 2011 mit Kriterien zur Festlegung, wann bestimmte Arten von Schrott gemäß der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates nicht mehr als Abfall anzusehen sind

dadurch Rechnung zu tragen, dass Aufbereitung, Analytik und Sortierung weiter verbessert werden, wie dies im NKWS-Entwurf an anderer Stelle ja bereits adressiert ist.

- **Ökonomische Anreizinstrumente**

Ökonomische und marktbasierende Instrumente zur Schaffung von Anreizen bei Produktion und Konsum geschlossene Kreisläufe zu bevorzugen haben die volle Unterstützung der Stahlindustrie, vorausgesetzt dass darunter, wie im NKWS-Entwurf, ein positiver Anreiz verstanden wird anstelle der in der Vergangenheit bevorzugten ordnungsrechtlichen Ansätze. Wichtig ist dabei sich nicht nur auf derzeit kritische, mineralische Rohstoffe oder sogenannte Technologiemetalle zu konzentrieren, sondern auch künftig kritische Sekundärrohstoffe mit einzubeziehen. Eine staatliche Anschubfinanzierung für Forschung & Entwicklung sowie für Pilotanlagen und Prozesse zur Rückgewinnung von solchen Materialien wird unterstützt.

- **Öffentliche Beschaffung als Hebel nutzen**

Die öffentliche Beschaffung sollte wie in der NKWS beschrieben als zentraler Nachfragehebel genutzt werden, um eine zirkuläre Wirtschaftsweise anzureizen und Nachahmer zu finden (Vorbildfunktion). Es ist daher zu unterstützen, wenn hierzu die erforderlichen rechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden sollen, sofern dies noch notwendig ist, denn bereits heute enthalten viele Rechtsregelungen Vorgaben zur nachhaltigen und kreislaufgerechten Beschaffung, die es bloß einheitlich umzusetzen gilt (vgl. § 45 KrWG). Das gilt für die Landes- und kommunale Ebene gleichermaßen.

- **Marktgerechte Rahmenbedingungen in der EU setzen**

Zirkuläre Produkte und Geschäftsmodelle sollten sich vor allem im Zuge marktwirtschaftlicher Prozesse ergeben. Dafür sind entsprechende rechtliche Rahmenbedingungen zu setzen. Dazu gehören entsprechende Instrumente wie die EU-Ökodesign-Verordnung inklusive des Digitalen Produktpasses (DPP) ebenso wie ausreichende Qualitätsstandards und funktionierende Märkte, inklusive Investitions- und Rechtssicherheit bei der Aufbereitung von Abfällen und Erzeugung von Rezyklaten (siehe „Normungsprozesse für erhöhte Rezyklatqualitäten“). Regelungen auf nationaler Ebene müssen mit dem entsprechenden Regelwerk auf EU-Ebene kompatibel und abgestimmt sein und dürfen zu keinen Barrieren im Binnenmarkt führen. Dies gilt auch hinsichtlich der nationalen Sonderregelungen der Ersatzbaustoffverordnung sowie der geplanten Abfalldeverordnung mit einem nur sehr beschränkten Anwendungsbereich.

- **Industrie im internationalen Wettbewerb nicht benachteiligen und alternative Formate nutzen**

Die Stahlindustrie in Deutschland und Europa ist in internationale Lieferketten eingebunden und steht mithin im starken internationalen Wettbewerb. Alle gesetzlichen Regelungen und sonstigen politischen Initiativen zur Förderung einer zirkulären Wirtschaft auf nationaler und europäischer Ebene müssen daher so angelegt sein, dass sie zugleich die globale Wettbewerbsfähigkeit der Industrie in Deutschland und Europa stärken und diese nicht einseitig benachteiligen (vgl. Ausführungen oben).

Die Wirtschaftsvereinigung Stahl unterstützt daher die Bemühungen der Bundesregierung, Ziele und Standards zur Etablierung einer zirkulären Wirtschaft auf internationaler Ebene (z.B. G7, G20 und COP-Klimakonferenzen) zu erreichen. Sie sollten auch in

Internationalen Handelsabkommen verankert werden, wo immer das angemessen und möglich ist.

- **Separationspflichten für strategische Metalle und dynamische Materialkataster**

Separationspflichten für strategische Metalle (z.B. Seltenerdmetalle) aus gewerblichen Abfällen können hilfreich sein. Hier müssen aber Rahmenbedingungen gesteckt werden, welche insbesondere die Wirtschaftlichkeit und technische Umsetzbarkeit sowie die Verwendbarkeit der separierten Metalle berücksichtigen. Das Gleiche gilt hinsichtlich der Erstellung eines dynamischen Materialkatasters.

Bewertung nebenproduktspezifischer Schwerpunktthemen

Der Übergang zu einer zirkulären Wirtschaftsweise wird durch die NKWS nur wirksam unterstützt, wenn auch die folgenden nebenproduktspezifischen Punkte beachtet werden:

- **Strategische Ziele**

Die beiden Leitziele, den Primärrohstoffbedarf zu senken und Stoffkreisläufe zu schließen, werden grundsätzlich geteilt. Die ebenfalls geforderte Verlängerung der Lebensdauer von Bauwerken führt aber dazu, dass die Materialien erst verzögert dem Kreislauf erneut zugeführt werden können und somit der Stoffkreislauf im Bereich der mineralischen Baustoffe erst später geschlossen wird. Die Bemessung der Schließung der Stoffkreisläufe anhand des Indikators Zirkularitätsrate ist zwar prinzipiell ein guter Ansatz, es sollte aber berücksichtigt werden, dass die Zirkularitätsrate für den Bausektor vermutlich keine lineare Entwicklung haben wird, wodurch eine Verdopplung der Zirkularitätsrate bis 2030 unrealistisch wird.

- **Abfallendeverordnung**

In Kapitel 3.11 wird auf die geplante Abfallendeverordnung eingegangen. Die seitens BMUV bereits im Dezember 2023 vorgestellten „Eckpunkte zur Abfallendeverordnung für bestimmte mineralische Ersatzbaustoffe“ stehen aber mit dem engen Regelungsbereich im Widerspruch zu den Ansprüchen des NKWS-Entwurfs. Hinzu kommt, dass die mangelnde Rechtsverbindlichkeit bestehender Regelungen, der fehlende Produktstatus sowie die Verfügbarkeit und Akzeptanzprobleme als wesentliche Hemmnisse für den Einsatz von mineralischen Ersatzbaustoffen (MEB) von den Verbänden im Bausektor identifiziert wurden.

Die EBV sorgt bereits dafür, dass die Nebenprodukte der Stahlindustrie geprüft und so eingestuft werden, dass sie in vielen Einsatzgebieten des Erd-, Tief-, Straßen- und Landschaftsbaus eingesetzt werden können. Das muss auch Auswirkungen auf die Anerkennung als Nebenprodukt haben. Entsprechend **muss der NKWS-Entwurf überarbeitet werden und klare Vorgaben auch für die künftige Abfallendeverordnung setzen**. Ziele muss es sein, dass MEB, die hinsichtlich ihrer Qualität und Gütesicherung die Regeln der EBV einhalten und auch gemäß den Regeln der Verordnung eingesetzt werden bzw. werden sollen, vorbehaltlich der Erfüllung der KrWG-Kriterien, das Abfallende erreichen bzw. als Nebenprodukte anerkannt werden können müssen. Eine Unterscheidung zwischen hochwertigen und weniger hochwertigen mineralischen Ersatzbaustoffen nimmt weder die EBV vor, noch wäre dies zielführend.

- **Quoten, Potentiale für die Nutzung von Sekundärbaustoffen**

In der Diskussion um Quoten ist zu beachten, dass reine Rezyklatquoten den Beitrag negieren, den Nebenprodukte zu Zirkularität und Ressourcenschutz leisten. Rezyklatquoten würden sich daher sogar negativ auf die Kreislaufwirtschaft auswirken, weswegen hier höchstens über „Sekundärrohstoff-Quoten“ zu diskutieren wäre. Aber auch Sekundärrohstoffquoten müssten flexibel gehandhabt werden, denn starre Quoten können massive Auswirkungen auf viele Bereiche haben. Letztlich ist die Erzeugung von Nebenprodukten immer an die Prozesse zur Erzeugung der Hauptprodukte gekoppelt, weswegen die Umstellung von Prozessen, z. B. im Rahmen des Umbaus der Stahlindustrie zu einer emissionsarmen Produktion, massiven Einfluss auf die erzeugten Nebenprodukte hat.

Insgesamt ist jedoch die Produktion von Sekundärbaustoffen nicht beliebig vermehrbar, denn auch im Baubereich wurden in der Vergangenheit Stoffe verbaut, die zwischenzeitlich Verboten unterliegen und Quoten beeinflussen. Ein recyclinggerechtes Bauen ab 2030 mit Planungs- und Digitalisierungsaufgaben wird sich somit auf den Rückbau der darauffolgenden 50 bis 100 Jahre auswirken, aber nicht auf Recyclingquoten von heute und morgen einzahlen.

- **Öffentliche Beschaffung als Hebel nutzen**

Die öffentliche Beschaffung gemäß NKWS-Entwurf als zentralen Nachfragehebel zu nutzen, um eine zirkuläre Wirtschaft voranzubringen, kann im Baubereich in der Tat eine Vorbildfunktion ausüben und entspricht unserer langjährigen Forderung zur Förderung kreislaufwirtschaftsgerechter Schlackeprodukte.

Grundsätzlich gibt es, wie im NKWS-Entwurf richtig ausgeführt wird, Anforderungen zur kreislaufwirtschaftsfördernden Beschaffung „in spezialgesetzlichen Regelungen, insbesondere § 45 KrWG beim Bund. In der Realität sind diese den Bedarfsträgern und Beschaffungsstellen jedoch häufig nicht bekannt oder werden nicht konkret angewendet. Hier muss eine künftige NKWS ansetzen und für eine ordnungsgemäße Anwendung sorgen bzw. sollte auch eine Einklagbarkeit Dritter in KrWG § 45 einführen (Drittenschutz).

Erzeugnisse, die in besonderer Weise den Zielen der Kreislaufwirtschaft dienen und unter umwelt-, ressourcenschutz- und abfallrechtlich relevanten Aspekten besonders vorteilhaft sind, sind zu bevorzugen, soweit diese für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sind, durch ihre Beschaffung oder Verwendung keine unzumutbaren Mehrkosten entstehen, ein ausreichender Wettbewerb gewährleistet wird und keine anderen Rechtsvorschriften entgegenstehen. Hier spielt die EBV eine wichtige Rolle, denn sie bietet für die Nutzer auch die formale Sicherheit für den rechtssicheren Einsatz von Nebenprodukten und anderen Sekundärbaustoffen. Damit ist eine wesentliche Bedingung des § 45 KrWG erfüllt und auch dies sollte eine NKWS klarstellen.

- **Transformation und Kreislaufwirtschaft zusammen denken**

Die Transformation der Stahlindustrie wird auch zu neuen Nebenprodukten führen. In laufenden Forschungsprojekten wird untersucht, inwieweit auch diese Kreislaufstoffe wieder als Baustoffe und Düngemittel genutzt werden können. Allerdings ist zusätzlich eine Anpassung des Regelwerks für deren Einsatz notwendig. Im Ergebnis geht es auch darum, zu verhindern, dass bisher klima- und ressourcenschonend genutzte Nebenprodukte durch ein nicht stimmiges Regelwerk in die Deponierung gelenkt werden.

Bewertung der Schritte zur Umsetzung der NKWS

- ***Plattform für Kreislaufwirtschaft über die Legislaturperioden absichern sowie Kompetenz der Industrie einbeziehen***

Die Stahlindustrie wird ihre fachliche Expertise aus der betrieblichen Praxis über die Wirtschaftsvereinigung Stahl und das FEhS-Institut in der angekündigten Plattform für Kreislaufwirtschaft, in der die konkrete Umsetzung der NKWS vorbereitet wird, gern aktiv einbringen. Sie fordert die Mitwirkung dazu konkret für sämtliche Maßnahmen, die diesen Sektor direkt oder indirekt, beispielsweise durch Anforderungen an Produkte aus Stahl oder Nebenprodukte, betreffen.

- ***Entwicklung einer Roadmap 2030***

Die Stahlindustrie wird gerne auch an der Roadmap-Entwicklung aktiv mitwirken.

- ***Aufbau eines Monitoring- und Evaluationssystems***

Ein Monitoring- und Evaluationssystem muss möglichst auf ohnehin erhobene und bei den statistischen Bundes- und Landesämtern verfügbaren Daten aufsetzen. Zusätzlicher Bürokratismus ist zu vermeiden.

- ***Prüfung zentraler Ziele und deren Monitoring***

Dieser Umsetzungsschritt impliziert die Schaffung neuer Rechtsvorgaben. Dies ist zwar generell nachvollziehbar, darf jedoch nicht dazu führen, dass Deutschland aus dem europäischen Rechtsgefüge heraussticht und zusätzliche Verschärfungen schafft (Stichworte Rahmenbedingungen, Wettbewerbsfähigkeit).

- ***Umsetzung Aktionsprogramm „Zirkuläre Wirtschaft“, Finanzierung und Bildung***

Zur Umsetzung der NKWS wird die Bundesregierung ein Aktionsprogramm „Zirkuläre Wirtschaft“ (AZW) auflegen. Die Finanzierung zum Schaffen der notwendigen Rahmenbedingungen eines Wandels hin zur Kreislaufwirtschaft ist zentral. Die NKWS greift relevante Punkte, wie die Förderprogramme, Forschungsförderung und Förderung von Pilotanlagen auf. Diese wichtigen Punkte sollten jedoch noch weiter konkretisiert werden. Auch der Aufbau von Kompetenzen durch die Vermittlung von Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten entlang des Stoffkreislaufs und vor allem beim Verbraucher bildet die Basis für eine Transformation zur Kreislaufwirtschaft. Die dafür angestrebten Maßnahmen werden unterstützt.

Darüber hinaus verweisen wir hinsichtlich einer gesamtwirtschaftlichen Bewertung auf die Stellungnahme des BDI.

Ihre Ansprechpartner:

Wirtschaftsvereinigung Stahl

Gerhard Endemann, Bereichsleiter Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik,
Tel.: +49 171 374 9891, E-Mail: gerhard.endemann@wvstahl.de

Clara Oldenburg, Referentin Umwelt- und Stoffpolitik,
Tel.: +49 160 9805 8313, E-Mail: clara.oldenburg@wvstahl.de

FEhS – Institut für Baustoff Forschung e.V.

Thomas Reiche, Geschäftsführer,
Tel.: +49 2065 99 45 31, E-Mail: t.reiche@fehs.de

Thomas Merkel, Umwelt und Verkehrsbau,
Tel.: +49 2065 90 09 63, E-Mail: th.merkel@fehs.de