

Kommentar des VDI Verein Deutscher Ingenieure e.V. zur Weiterentwicklung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie

Düsseldorf, 28. Oktober 2020

Es ist zu begrüßen, dass die Bundesregierung zur Erstellung einer Gemeinschaftsfassung Akteure der Zivilgesellschaft einbeziehen will (S.303 Ziffer I Nr.5. Buchst.b).

Kapitel A.3b)aa) Transformationsbereiche

Es wäre begrüßenswert, wenn die Industrie/Produktion nicht nur mittelbar in den an prominenter Stelle aufgeführten Transformationsbereichen via Energiewende und Kreislaufwirtschaft adressiert wird, sondern auch gemäß ihrer Bedeutung als eigenes Kapitel, wie beispielsweise „Nachhaltiges Wirtschaften/Produzieren in Unternehmen“. In diesem Kapitel könnte auch die Notwendigkeit der Verankerung von Nachhaltigkeits-Aspekten in die Unternehmensstrategie adressiert werden. Nur über die langfristige und konsequente Implementierung des Themas können Einzelmaßnahmen (z.B. in der Unternehmenssteuerung, in der Produktion, in der Produktentwicklung oder in der Berichterstattung) erarbeitet und sinnvoll gebündelt werden. Das ist die Basis, um Nachhaltigkeitspotenziale im Unternehmen optimal auszuschöpfen.

A.II.3.b)aa)(1) Energiewende und Klimaschutz

Das im Text beschriebene Ziel der EU zur Verringerung der Treibhausgase bis zum Jahr 2030 ist inzwischen überholt. Wie vom europäischen Parlament beschlossen, liegt das neue Ziel nicht mehr bei einer Verringerung um 40 %, sondern um 60 % der Treibhausgasemissionen bis 2030 gegenüber dem Jahr 1990. Dass Deutschland sich beim UN-Klimaschutzgipfel in New York auch zu einer Verringerung von 55 % bis 2030 bekennt, ist wichtig, um das Ziel auch konkret auf nationaler Ebene zu verfolgen.

Die Ausweitung des Emissionshandels auf NON-EU-ETS Sektoren ist von besonderer Bedeutung und begrüßenswert, denn diese umfassen Verkehr, Gebäude, Kleinindustrie und Abfall, daher kann die Ausweitung des Emissionshandels beispielsweise zu einem wichtigen Impuls in der Verkehrswende führen.

Die in der DNS genannten zentralen Eckpfeiler der Energiewende in Form von Energieeffizienz und dem Ausbau der Erneuerbaren Energie werden ausdrücklich unterstützt.

Wie auch in der DNS verdeutlicht, werden ebenfalls große Einsparpotenziale im Gebäudebereich gesehen, jedoch wird die fehlende Ambition des GEG die Effizienzsteigerung im Gebäudebereich massiv bremsen. Um die Effizienzpotenziale im Gebäudebereich zu nutzen, sind eine Sanierungsverpflichtung, die Förderung einer weitestgehend klimaneutralen Gebäudekühlung sowie regelmäßige Überprüfungen der tatsächlichen (Primär)Energieverbräuche notwendig.

Bei dem energiepolitischen Zieldreieck aus Versorgungssicherheit, Umweltverträglichkeit und Bezahlbarkeit ist die Lage in Deutschland gut, was die Versorgungssicherheit und die Bezahlbarkeit angeht. So liegt die Länge der Versorgungsunterbrechung je Stromverbraucher in Deutschland seit rund 10 Jahren bei etwa 15 Minuten und hat damit einen der niedrigsten Werte in Europa. Frankreich hat

beispielsweise (mit einem Anteil Kernenergie an der Stromerzeugung von rund 70 %) seit vielen Jahren eine ungeplante Versorgungsunterbrechung von rund 60 Minuten und Belgien (mit rund 50% Anteil Kernenergie an der Stromerzeugung) hat eine ungeplante Versorgungsunterbrechung von 30 Minuten. Die Energiekostenbelastung der Deutschen Industrie liegt im Durchschnitt bei rund 1,5 %, in vielen wichtigen Branchen, wie z.B. dem Maschinenbau bei 0,8 % oder der Fahrzeugindustrie bei 0,5 % (und darin sind auch die Kosten für Brennstoffe enthalten). Der Anteil aller Ausgaben privater Haushalte für Energie an den gesamten privaten Konsumausgaben betrug im Jahre 2018 in Deutschland 6,6 %, dabei machen die Kosten für Kraftstoffe rund 40 % aus und rund 30 % für Raumwärme und Warmwasser, bleiben für Strom rund 30%, das heißt nur 2 % der privaten Konsumausgaben. Daher wird es begrüßt, dass der Fokus der DNS in diesem Bereich auf der Umweltverträglichkeit liegt, hier bestehen noch einige Herausforderungen.

Die Energiewende wird erfolgreich durch eine Änderung des Produktes Energie getragen. Die Umwandlungsarten wurden grundlegend geändert, um das Produkt Energie an das energiepolitische Zieldreieck aus Versorgungssicherheit, Umweltverträglichkeit und Bezahlbarkeit anzupassen. Auch für den Bereich Abfall ist ein derartiger rigoroser Wandel auf der Seite der in Verkehr gebrachten Produkte erforderlich. Die Beschränkung der Abfallwirtschaft auf die Deponiebelüftung und Deponiegaserfassung springt deutlich zu kurz. Die Abfallwirtschaft wird getragen von den technischen Möglichkeiten, die die Produkte zulassen. Nur Produkte, die nach der Nutzungsphase erfasst wurden und technisch geeignet sind, erlauben es, sinnhafte Strukturen einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft zu gestalten. Diese führen wiederum durch den verminderten Energieeinsatz, insbesondere im Bereich der Erzeugung metallischer Werkstoffe zur Hebung deutlicher Einsparpotentiale und leisteten somit einen Beitrag zur Energiewende.

A.II.3.b)aa)(2) Kreislaufwirtschaft

Für nachhaltige Kreislaufwirtschaftsstrukturen gilt es neben den allgemeinen Forderungen zum Einsatz von Sekundär-Ressourcen ein Augenmerk auf die tatsächlichen Möglichkeiten zu der in Wert Setzung von Produkten nach der Nutzungsphase zu legen. Ohne das Vorhandensein technisch und wirtschaftlich relevanter Erfassungssysteme entstehen keine relevanten Mengenströme und ohne relevante Mengenströme ist die Investition in Anlagentechnik, als Produzent für die Sekundär-Ressourcen, nicht gegeben.

Die prominente Darstellung des Baubereichs ist nur bedingt nachvollziehbar. Hier sind unstrittig die größten Mengenströme vorhanden, aber auch zumindest bei klassischen Bauprodukten einfache Aufbereitungsverfahren erfolgreich einsetzbar. Hier wird durch die modernen Baustoffe, die in der Regel Materialgemische darstellen, absehbar eine deutlich höhere Komplexität folgen, auf die es gilt vorbereitet zu sein. Ein, insbesondere im industriellen Fertigungskontext, relevanterer Stoffstrom sind die komplexen Investitions- und Konsumgüter. Die einzusetzenden Erfassungs- und Aufbereitungsstrategien sind hier deutlich komplexer. Die Stoffströme, insbesondere im Bereich der strategischen Metalle, jedoch industriell relevant. Hier gilt es durch eine Vernetzung der beteiligten Wirtschaftszweige, insbesondere im Informationsaustausch, die vorhandenen Hemmnisse zu überwinden. Nachhaltige Wirtschaftsstrukturen mit Kreislaufführung relevanter Stoffströme, können hier nur durch eine Vernetzung aller in der Kette beteiligten Wirtschaftszweige erreicht werden.

Kapitel B.VIII.1+2 Einbindung gesellschaftlicher Akteure

Der VDI, der sich schon lange mit Nachhaltigkeitsthemen befasst, bringt sich gerne mit seiner Kompetenz kontinuierlich in die genannten Nachhaltigkeitsforen ein.

Kapitel C.II

C.II.2.1a Landwirtschaft

Zur Begrenzung des Stickstoffüberschusses in der Landwirtschaft könnte die mögliche Wandlung von organischem Material mit freien, emissionsfähigen Stickstoffverbindungen zu düngefähigem Material mit gebundenen Stickstoffverbindungen angesprochen werden.

Dann wäre es beispielsweise möglich, die Aufbereitung und Wandlung von Gülle oder Biogasanlagenresten in getrockneten, pelletierten und allgemein einsetzbaren Wirtschaftsdünger zu nutzen.

Der Bedarf chemisch erzeugter Düngermengen könnte reduziert werden, die offene Freisetzung von Stickstoffverbindungen in die Luft und der Eintrag in Gewässer (Auswirkung auch auf Schlüsselindikatoren Nr.3.2a und Nr. 6.1b Gewässer) würde vermindert.

C.II.7 Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien als entscheidender Baustein, um die Klimaziele in der Energiewirtschaft zu erreichen, sowie der Ersatz von Kohle-KWK durch Gas-KWK und die schrittweise Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung werden ausdrücklich unterstützt, ebenso wie die CO₂-Bepreisung. Dabei ist wichtig, dass die Bürger transparent und faktenbasiert über die Auswirkungen einer CO₂-Bepreisung für den Alltag informiert werden.

Für den Ausbau der Erneuerbaren Energien wird ebenfalls ein wirksamer Bieterwettbewerb mit ausreichend genehmigten Flächen für Wind und Photovoltaik als Voraussetzung angesehen. Die nicht ausreichenden Ausbauziele für Erneuerbare Energien hat der VDI bereits in seiner Stellungnahme zur EEG-Novelle bemängelt.

Für den Instrumentenmix im Gebäudebereich wird auf verstärkte Förderung, CO₂-Bepreisung und Information gesetzt. Wenn Information unter anderem die Anzeige von Verbrauchsdaten im Gebäude einschließt, ist es wichtig zu berücksichtigen, dass hier über Smart Meter zwar die ersten Schritte gemacht werden, es insofern aber noch sehr begrenzt gedacht wird, als dass Smart Meter bisher nur im Stromsektor genutzt werden. Abgesehen davon kann die Anzeige nur etwas bewirken, wenn die Bewohner agieren. Information ersetzt also keine Regelung oder Steuerung.

Die Aussage, dass die Nutzung Erneuerbarer Energien im Verkehrsbereich weiterer Anstrengungen bedarf, wird unterstützt. Allerdings darf in diesem Kontext nicht nur der Energieverbrauch in der Betriebsphase betrachtet werden, sondern es muss der gesamte CO₂-Fußabdruck der Technologien betrachtet werden.

Die intensive Energieforschung und die Kernziele des 7. Energieforschungsprogramms werden ausdrücklich unterstützt. In dem Kontext wird die drastische Kürzung der Mittel für die Energieforschung für das Haushaltsjahr 2021 kritisiert.

C.II.7.2a/b Anteil erneuerbarer Energien am Brutto-Endenergieverbrauch

In der Abbildung (S. 160) steigt die Erzeugung Erneuerbarer Energien in Relation zum Brutto-Endenergieverbrauch ab 2020 stark an. Dieser Anstieg ist nur unter der Voraussetzung des oben beschriebenen Ausbaus mit ausreichend genehmigten Flächen für Windanlagen und Photovoltaik zu erreichen. Angesichts der neuesten Beschlüsse der EU für ein treibhausgasneutrales Europa reichen diese Ziele jedoch nicht aus und müssen angepasst werden. Darüber hinaus muss die Sektorenkopplung verstärkt vorangetrieben werden, da dadurch auch die Nicht-Strom-Sektoren treibhausgasneutral gestaltet werden können.

C.II.7.2b Erneuerbare Energie

Der Anteil am Bruttostromverbrauch der aus erneuerbaren Energiequellen gewonnenen Energie sollte nicht nur mit einer allgemeinen, nicht praktikabel nachvollziehbaren Steigerungserwartung angegeben werden. Einen wesentlichen Betrag wird nachvollziehbar die Windenergie leisten müssen. Deshalb wäre es für die Zukunftsplanung dieses Energieanteiles hilfreich, wenn eine allgemeine Forderung zum regionalen Ausbau von z.B. x MW/ Quadratkilometer Fläche in Deutschland genannt würde.

C.II.8.1 Ressourcenschonung

Das Ziel, die positive Entwicklung der Gesamtrohstoffproduktivität Deutschlands fortzusetzen und dabei sowohl die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern als auch der ökologischen Verantwortung gerecht zu werden, wird ausdrücklich befürwortet. Ausdrücklich wird dabei die konsequente Umsetzung und Fortschreibung des Ressourceneffizienzprogramms ProgRess III der Bundesregierung begrüßt. Information, Sensibilisierung und Beratung von Kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) kann einen Beitrag zur Ressourcenschonung und damit zum Klimaschutz leisten, aber auch die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung der Unternehmen unterstützen.

Darüber hinaus wird die Aussage unterstützt, dass die Digitalisierung hinsichtlich der Potentiale zur Steigerung der Ressourceneffizienz verstärkt einbezogen werden sollte. Neben diesen Potenzialen sollten jedoch mögliche negative Effekte, wie ein erhöhter Rohstoffbedarf für den Ausbau digitaler Infrastrukturen und der Energieverbrauch für deren Betrieb sowie Effizienzverluste durch bspw. Losgröße 1 statt effizienter Serienfertigung nicht unberücksichtigt bleiben.

Weiterhin werden die stärkere Verankerung der Ressourcenschonung in allen Bildungsbereichen sowie in Forschung, Entwicklung sowie ein stärkerer Technologie- und Wissenstransfer in Entwicklungs- und Schwellenländer befürwortet. Sowohl für die Ressourcenschonung als auch für den Klimaschutz ist eine globale Betrachtungsweise unerlässlich.

Es wäre wünschenswert den Indikator „Gesamtrohstoffproduktivität“ zusätzlich in verschiedene Rohstoffkategorien (Energie, mineralisch, nachwachsend, sekundär, kritische...) aufzuschlüsseln und auch jeweils die Entwicklung der absoluten Mengen abzubilden (bspw. ein Nebenziel: Kohle- und Mineralölverbrauch bis 20xx gegen Null).

C.II.12.2 Umweltmanagement EMAS

Der Ausbau der Anreize für die Einführung von Umweltmanagementsystemen wie EMAS wird befürwortet. Insbesondere die Verknüpfung von EMAS mit einem unternehmerischen Klimamanagement und der Weiterentwicklung hin zu einem Nachhaltigkeitsmanagement wird unterstützt. Der Nutzen im Unternehmen durch die Einführung und Umsetzung eines Umweltmanagements sollte noch stärker verdeutlicht werden. Entsprechende Unterstützungsangebote sollten zudem besser in die Verbreitung gebracht werden. Eine Verknüpfung von betrieblichen Maßnahmen der Digitalisierung in der Produktion (z. B. Datenerfassung) mit Umweltmanagementsystemen wie EMAS sollte angestrebt und unterstützt werden, um Synergien bei der digitalen Weiterentwicklung von Produktion und Umweltmanagementsystem zu schaffen.

Die nachhaltige Produktion sollte jedoch nicht nur an der Anzahl der EMAS Standorte gemessen werden. Bezüglich der Umwelt gibt es auch die ISO 14000, bezüglich der Energie die ISO 50000, bezüglich der Nachhaltigkeit CSR-RL bzw. GRI sowie für kleinere Unternehmen einfachere Instrumente wie die VDI 4070 oder Bilanzierungstools wie Ecocockpit. Viele Instrumente bis hin zu Managementsystemen, die Betriebe dazu bringen, sich mit ihren Umweltein- und -auswirkungen bzw. ihrer Nachhaltigkeitssituation zu beschäftigen, sind hilfreich und zielführend. Ebenso Projekte und Beratungsleistungen zu PIUS, Ecodesign bzw. Ressourceneffizienz in der Produktion und im Produktlebensweg.

Zudem sollte unter 12.2 der Fokus von der Produktion auf das Produkt erweitert werden. Eine mögliche Formulierung des Nachhaltigkeitspostulates wäre: „Anteil nachhaltiger Produkte basierend auf einer nachhaltigen Produktion stetig erhöhen“.

In den 1990ern sorgte das Instrument der betrieblichen Abfallbilanzen und -wirtschaftskonzepte dafür, dass sich Betriebe mit ihrem Materialverbrauch und ihrer Abfallmenge und deren Optimierung beschäftigten und diese optimierten. Es wäre für die Implementierung des Themas Ressourceneffizienz im betrieblichen Alltag hilfreich, wenn ein Instrument mit vergleichbarer Wirkung im Material/Abfall-Bereich entwickelt und eingeführt werden würde.

C.II.12.3 Nachhaltige Beschaffung

Hier fehlt der Bereich Produktion/produzierende Unternehmen. Die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand im Beschaffungswesen bzw. bzgl. nachhaltiger Lieferketten steht außer Frage, die Notwendigkeit zum Handeln durch Unternehmen aber ebenfalls.

C.II.13 Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen

Das Ziel der Begrenzung des durchschnittlichen globalen Temperaturanstiegs auf deutlich unter 2°C sowie Anstrengungen, um den globalen Temperaturanstieg auf 1,5°C zu begrenzen, wird ausdrücklich unterstützt. Wie im Text dargelegt, sind die Folgen eines globalen Temperaturanstiegs um 1,5°C gegenüber dem vorindustriellen Niveau deutlich weniger schwerwiegend als die Folgen eines Temperaturanstiegs von 2°C. Gleichzeitig ist die Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel zu erhöhen. Unter 13.1.a ist beschrieben, dass Deutschland bis 2050 klimaneutral sein will und der Indikator daher ein wichtiges Kriterium bildet, um den Erfolg der Klimapolitik der Bundesregierung zu messen. Dies scheint im Widerspruch zu 7.21 zu stehen, wo nur 60 % Erneuerbare Energien am gesamten Brutto-Endenergieverbrauch für 2050 angenommen werden (siehe Abbildung auf Seite 160). Für die Erreichung der Treibhausgasneutralität wird dies nicht ausreichen. Vor allem da unter 13a) die Problematik der negativen CO₂-Emissionen erläutert und darauf hingewiesen wird, dass die CO₂-Entnahme möglichst zu begrenzen ist.

Zudem gehört zu den Treibhausgasen nicht nur das Kohlendioxid und Methanemissionen, wie sie aus der Landwirtschaft und der Gewinnung und Verteilung von Erdgas stammen, sondern auch weitere, insbesondere sehr klimaschädliche halogenierte Kohlenwasserstoffe, wie sie leider immer noch in Kälte- und Klimaanlage eingesetzt werden. Besorgt sind Fachleute, die beobachten, dass hier auch bereits seit Jahren als extrem schädlich bekannte Chlor-Fluor-Kohlenwasserstoffe noch in Indien / China entgegen der weltweiten Ächtung hergestellt, vertrieben und weiter in alten Anlagen eingesetzt werden. Über den Handel können diese Stoffe auch nach Deutschland (als Nachfüllgas) gelangen.

Es wird deshalb vorgeschlagen, die Zielvorgabe der Minderung auch auf diese Gase zu beziehen, da inzwischen die Technik vorhanden und erprobt ist, Kälte- und Klimaanlage z.B. mit weniger schädlichem CO₂ oder Ammoniak als Kältemittel zu betreiben.