

Siemens AG, T AMC POL-DE, Schuckertstr. 2, 91058 Erlangen, Deutschland

Dialog zum Entwurf der Nationalen  
Kreislaufwirtschaftstrategie (NKWS)

info@dialog-nkws.de

Name  
Abteilung

Dr. Christian Seidel  
T AMC POL-DE

Telefon  
E-Mail

+49 173 9657401  
christian.seidel@siemens.com

Ihr Schreiben  
Datum

CS  
08.07.2024

## Stellungnahme zum Entwurf der Nationalen Kreislaufwirtschaftstrategie (NKWS)

Sehr geehrte Damen und Herren,

Siemens' Bekenntnis zu Nachhaltigkeit folgt dem sogenannten DEGREE Rahmenwerk mit messbaren Zielen entlang Decarbonization, Ethics, Governance, Ressource efficiency, Equity und Employability. Die genannte unternehmerische Selbstverpflichtung geht Hand-in-Hand mit den gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und legislativen Notwendigkeiten. Entsprechende Initiativen auf politischer Ebene national, EU-weit und weltweit zielen auf ähnliche Aspekte und Zeiträume ab. Bereits bis 2030 soll siemens-seitig beispielsweise kein deponierter Fertigungsabfall mehr vorliegen. In vergleichbaren Zeiträumen sind legislative Initiativen wie der EU green deal, US Inflation Act, der chinesische Fünfjahresplan „Circular Economy“ sowie ein teilweises nationales Deponieverbot von brennbarem GFK angelegt.

Aus diesen Randbedingungen erschließt sich die vorrangige Dringlichkeit in Bereichen tätig zu werden, die in der Zielerreichung aktuell noch weit entfernt von den avisierten Zielen liegen. Speziell in der Bereichen Decarbonization und Ressource Efficiency werden dabei zentral technisch-wirtschaftlich und gesellschaftliche Ziele adressiert, die sich stark decken mit den Zielen des NKWS. Im technischen Bereich bestehen große Herausforderungen die Recyclinganteil bei Polymercomposites zu verbessern und einzuhalten. Konkret werden aktuell siemensweit unter 1% der kunststoffbasierten Lösungen recycelt, im Vergleich dazu Metalllösungen bereits bei über 30%. In letzterem Segment werden sich über eine weitere Etablierung und Anpassung der Materialeinkaufstrategie die Quoten zeitnah steigern lassen. Im Bereich der kunststoffbasierten Compositelösungen werden demgegenüber jedoch maßgeschneiderte Lösungen zu erarbeiten sein, um die technischen Anforderungen einer Wiederverwertbarkeit erfüllen zu können.

Ein innovatorisch-technische Möglichkeit zur Erarbeitung von Lösungen sind FuE-Fördermaßnahmen. Diese werden in der Präambel des NKWS -Entwurfes auf Seite V, Seiten 22 und Seiten 43 ff. angesprochen. Relevante Förderproposals beispielsweise im Rahmen der TTP LB- / FONA- / MaterialDigital-Programme für die Erarbeitung maßgeschneiderter Technologie- und Wertschöpfungsketten konnten durch Verwerfungen in der den Förderprogrammen und -haushalten nicht gestartet werden. Nach Bewertung der aktuellen operativen Situation und Handlungsoptionen aus der zuständigen F&E-Abteilung wird erkannt, dass ein adäquater technischer und Umsetzungsfortschritt ohne die angepeilte Förder- und Partnerkonstellation nicht zu erzielen ist.

Inhaltlich liegt eine enge Kopplung mit den früheren und aktuellen Gedanken der Forschungsförderung im Gebiet Materialeffizienz / Dekarbonisierung und des Leichtbaus vor. Diese Technologien ermöglichen die Verbindung von Ressourcenschonung über zwei Ebene nämlich einer effizienten Primärfertigung und einer Effizienzsteigerung im

**Siemens AG**  
Technology  
Leitung: kom. Norbert Gaus

Schuckertstr. 2  
91058 Erlangen  
Deutschland

Tel.: +49 9131 17 0  
www.siemens.com

Siemens Aktiengesellschaft: Vorsitzender des Aufsichtsrats: Jim Hagemann Snabe; Vorstand: Roland Busch, Vorsitzender; Cedrik Neike, Matthias Rebellius, Ralf P. Thomas, Judith Wiese  
Sitz der Gesellschaft: Berlin und München, Deutschland; Registergericht: Berlin-Charlottenburg, HRB 12300, München, HRB 6684  
WEEE-Reg.-Nr. DE 23691322

Betrieb. Für Polymercomposites und deren hybride Lösungen mit Metallen besteht vor allem die Frage der Zirkularität zur Verbesserung und Sicherung der Zukunftsfähigkeit. Die Unverzichtbarkeit auf technischer Seite durch sich ergänzende Eigenschaften führt zu relevanten Fragestellungen der intelligenten und nachhaltigen Verwertung. Spezifisch sind teilweise ergänzend folgende Maßnahmen im Bereich der FuE-Förderunterstützung wünschenswert:

- Initiierung geeigneter Fördermöglichkeiten zur Erarbeitung von Technologie-, Wertschöpfungsinnovationen im Bereich polymerer Compositetechnologien und derer werkstoffhybrider Lösungen sowie Materialeffizienz und Materialnachhaltigkeit
  - Schaffung von Möglichkeiten zur Etablierung von synergistischen Technologiepartnerschaften basierend auf den FuE-Förderinstrumenten
  - Verbreiterung der Förderinstrumente zur digitalen Beschreibung von Zirkularitätsfähigkeit und -potential von Material- und Produktdesign über Methoden des digitalen Zwilling in der Produktdesignphase
  - Weiterführung der Verzahnung von unternehmerischen, gesellschaftlichen und förderpolitischen Nachhaltigkeitszielen
- Aus innovatorisch-technischer und unternehmerisch-gesellschaftlicher Sicht sind beschriebene Maßnahmen zur Innovationsförderung und Themenschwerpunktbildung im Entwurf des NKWS zu unterstützen. Im Sinne einer weiterhin starken Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit wird die in Kap. 4.10 genannte Reduktion der Kunststoffsortenvielfalt mit Bedacht und unter relevanter Ergänzung der technologischen Fähigkeitsverbesserung von Zirkularitätstechnologien zu sehen sein.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Christian Seidel  
Portfolio Project Manager „Composites & Films“  
Abteilung “Technology Advanced Manufacturing & Circularity Polymers” (T AMC POL)