



Klimaschutz, Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz

Die Rolle von Clusterinitiativen



Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)
Öffentlichkeitsarbeit
11019 Berlin
www.bmwk.de

Stand

Dezember 2022

Diese Publikation wird ausschließlich als Download angeboten.

Gestaltung

PRpetuum GmbH, 80801 München

Bildnachweis

ipopba / Adobe Stock / Titel
BMWK / Edith Forster / S. 2
cagkansayin / iStock / S. 3
VLRS / Adobe Stock / S. 4
freepick / S. 5
fonikum / iStock / S. 6
justinroque / iStock / S. 6+7
newannyart / iStock / S. 6+7
Tasha Vector / iStock / S. 7
Zero Carbon Humber
(<https://www.zerocarbonhumber.co.uk/resources>) / S. 9
CVC Nutzfahrzeug GmbH / S. 12
Chemie-Cluster Bayern GmbH / S. 13
ENERGIEregion Nürnberg e.V./NKubator / S. 14
Thüringer Erneuerbare Energien Netzwerk (ThEEN) e.V. / S. 15
InnoZent OWL e.V. / S. 16
Netzwerk Industrie RuhrOst e.V. / S. 17
Hamburg Aviation e.V. / S. 18
deENet e.V. / S. 19
Oldenburger Energiecluster OLEC e.V. / S. 20
AFBW / S. 21
RNE / S. 22

Zentraler Bestellservice für Publikationen der Bundesregierung:

E-Mail: publikationen@bundesregierung.de
Telefon: 030 182722721
Bestellfax: 030 18102722721

Diese Publikation wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit herausgegeben. Die Publikation wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf nicht zur Wahlwerbung politischer Parteien oder Gruppen eingesetzt werden.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	2
Erfolgreiche internationale Ansätze zur Dekarbonisierung der Industrie.....	3
Transformationscluster auf dem Weg zur Klimaneutralität.....	4
Zero Carbon Humber: Einzigartiger Zusammenschluss im Norden Englands.....	9
Zehn Beispiele erfolgreicher Initiativen und Projekte der Mitglieder des Programms „go-cluster“.....	11
Vernetzte Innovationsprojekte zur Umsetzung einer großen Wasserstoffstrategie.....	12
Mit digitalen Tools zu nachhaltigen Wertschöpfungsketten.....	13
Grünes Gründungszentrum unterstützt Start-ups der Energie-, GreenTech- und Nachhaltigkeitsbranche.....	14
Energieeffizienz durch intelligente Vernetzung leicht gemacht!.....	15
Zirkuläre Wertschöpfung für eine nachhaltige Zukunft.....	16
Nachhaltiges Lieferantenmanagement nach DNK-Standard.....	17
Das Sustainable Aero Lab: Flugbahn frei für eine emissionsfreie Luftfahrt.....	18
Neue Klimaschutz-App motiviert zum CO ₂ -Sparen.....	19
Der neue Wasserstoff-Hub im Nordwesten Deutschlands.....	20
„Grüne“ Wertschöpfung in der faserbasierten Lieferkette.....	21
Die Bedeutung der Nachhaltigkeitsberichterstattung für Cluster.....	23
Zahlen und Fakten.....	24
Das Programm „go-cluster“.....	26



Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

Transformation der Industrie, Krisen wie die Corona-Pandemie, der Krieg in der Ukraine – Deutschland, Europa und die Welt werden aktuell auf die Probe gestellt und geben dem Klimaschutz und der Nachhaltigkeit eine neue Dimension, die wir nicht nur in steigenden Energiepreisen spüren. Es liegt an uns, diese Herausforderungen als Chance für eine nachhaltige und klimafreundliche Transformation zu betrachten – und diese Chance auch zu nutzen. Denn durch Nachhaltigkeit und Klimaschutz kann es uns gelingen, Katastrophen in der Zukunft vorzubeugen und die Resilienz in der Wirtschaft und in der Gesellschaft insgesamt zu stärken.

Mit der Erweiterung des bisherigen Aufgabenbereiches des Wirtschaftsministeriums um den Klimaschutz nehmen wir uns der Aufgabe an, die wir als gemeinsame Herausforderung verstehen: Denn wir stehen alle in der Verantwortung, bis 2045 Klimaneutralität zu erreichen. Daraus ergibt sich für Deutschland der Anspruch nach einer umfassenden Wachstumsstrategie, die Klimaschutz und eine wettbewerbs- und widerstandsfähige Wirtschaft miteinander verbindet.

Dabei setzen wir auf verschiedene Instrumente, insbesondere auf Fördermaßnahmen. So unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) mit dem neuen Förderprogramm „Dekarbonisierung in der Industrie“ die energieintensive Industrie in Deutschland auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität. Im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) wurden seit 2011 bundesweit bereits 200 innovative Klimaschutzvorhaben bewilligt. Zusammen entspricht das einem Fördervolumen in Höhe von über 300 Millionen Euro. Außerdem wird in diesem Jahr, 2022, auch erstmals der Deutsche Innovationspreis für Klima und Umwelt (IKU) durch das BMWK verliehen. Preisträger werden zehn deutsche Unternehmen und Forschungseinrichtungen mit herausragenden Innovationen sein.

Clusterorganisationen kommt in diesem Zusammenhang eine ganz besondere Rolle zu: Sie erleben die Herausforderungen der nachhaltigen Transformation täglich. Gleichzeitig können sie gerade in der Regionalentwicklung ihre wertvollen Strukturen bei deren Bewältigung einsetzen und so als Ideengeber und Inkubator für den erfolgreichen Transformationsprozess der Industrie hin zur Klimaneutralität und nachhaltigem Wirtschaften fungieren.



Vor diesem Hintergrund freue ich mich, Ihnen diese Publikation des Programms „go-cluster“ vorzustellen. Mit dem Exzellenzprogramm vereint das BMWK die leistungsfähigsten Clusterinitiativen aus Deutschland. Lassen Sie sich auf den folgenden Seiten von erfolgreichen Projekten und Ansätzen im Bereich Nachhaltigkeit und Klimaschutz der Programmmitgliedscluster wie auch von Erfolgsbeispielen aus anderen Ländern inspirieren. Lesen Sie nach, wie sich Industriecluster auf dem Weg zur Netto-Null-Zukunft wandeln und erfahren Sie mehr über die Bedeutung des Deutschen Nachhaltigkeitskodex und die besondere Bedeutung der Nachhaltigkeitsberichterstattung für Cluster.

Sie werden sehen: Nachhaltiges Wirtschaften ist nicht nur wichtig, sondern auch erfolgreich.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen!

Ihre
Dr. Franziska Brantner
 Parlamentarische Staatssekretärin
 beim Bundesminister für Wirtschaft
 und Klimaschutz

Erfolgreiche internationale Ansätze zur Dekarbonisierung der Industrie



Transformationscluster auf dem Weg zur Klimaneutralität

Interview mit Accenture über die Initiative „Transitioning Industrial Clusters towards Net Zero“

Wie ist die Initiative „Transitioning Industrial Clusters towards Net Zero“ entstanden?

Im März 2021 veröffentlichte Accenture in Zusammenarbeit mit der Energy and Materials Platform des Weltwirtschaftsforums und 38 Partnern aus verschiedenen Branchen einen [Bericht](#) über verschiedene Strategien zur Reduktion industrieller Emissionen. Der Systemwert der Energiewende für die Industrie und die sie umgebenden Gemeinden kann demnach durch Industriecluster mit einem technologieübergreifenden Ansatz maximiert werden, der auf starken Partnerschaften, Politik-, Finanzierungs- und Technologiestrategien beruht. Auf der UN-Klimakonferenz 2021 in Glasgow haben unsere Organisationen zusammen mit dem Electric Power Research Institute (EPRI) schließlich die Initiative „Transitioning Industrial Clusters towards Net Zero“ ins Leben gerufen, um den Wissensaustausch zwischen öffentlichen, privaten und staatlichen Stellen stärker zu fördern.

Die Initiative ‚Transitioning Industrial Clusters towards Net Zero‘ von Accenture, dem Electric Power Research Institute und dem Weltwirtschaftsforum verfolgt einen technologiebasierten Ansatz, der die Zusammenarbeit von Industrieunternehmen in den Mittelpunkt stellt. Damit sollen die Fortschritte globaler Industriecluster bei der Schaffung ganzheitlicher Werte beschleunigt und gleichzeitig die Emissionen in schwer abbaubaren Industriebranchen reduziert werden.



Wer ist an der Initiative beteiligt?

Beteiligte Industriecluster:



- 1 Zero Carbon Humber und Hynet North West (UK)
- 2 Kwinana Industries Council (Australien)
- 3 Basque Net-Zero Industrial Supercluster (Spanien)
- 4 Brightlands Circular Space (Niederlande)
- 5 Hafen Antwerpen-Brügge (Belgien)
- 6 H2Houston Hub und Ohio Clean Hydrogen Hub Alliance aus den USA

Insgesamt konnten bisher bereits über 344 Millionen Tonnen CO₂ eingespart sowie 1,1 Millionen Arbeitsplätze gesichert werden.

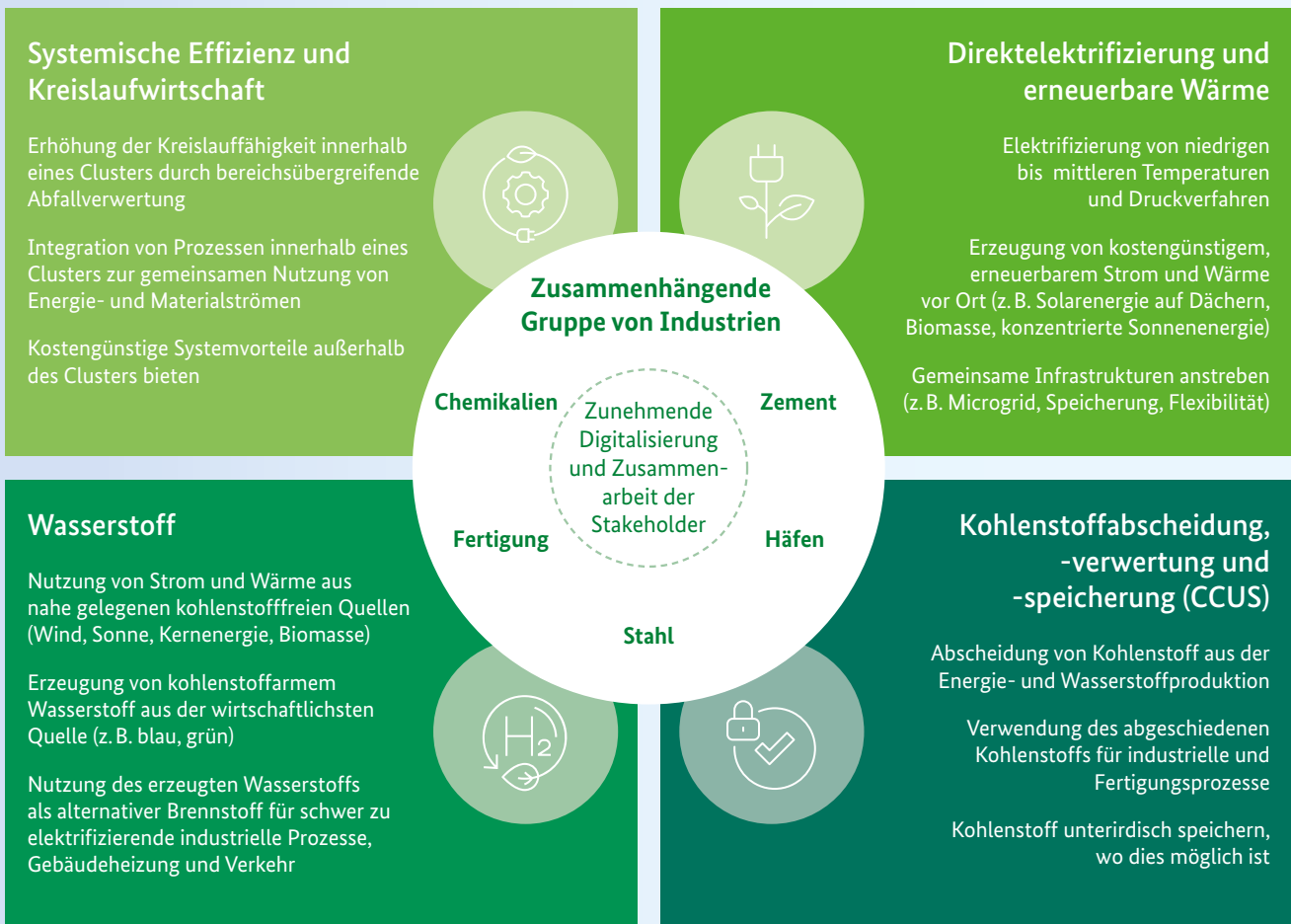
Welche Rolle nehmen Industriecluster bei der Dekarbonisierung ein?

Heute entfallen rund 20 Prozent der europäischen Treibhausgasemissionen (ohne Verkehr) auf Industriecluster. Die Rolle der Industriecluster bei der Dekarbonisierung hängt von der Nähe der Unternehmen in den einzelnen Clustern ab. Denn die Bündelung des Energiebedarfs in den einzelnen

Branchen schafft nicht nur Möglichkeiten für systemische Effizienzsteigerungen, Elektrifizierung, Nachfrageoptimierung und Kohlenstoffabscheidung, -nutzung und -speicherung (CCUS), sondern auch einen Binnenmarkt für Wasserstoff – die vielversprechendste Technologie zur Dekarbonisierung schwer abbaubarer Wirtschaftssektoren. Die Produktion und der Verbrauch von Wasserstoff können so an einem Ort stattfinden.

Net-Zero-Lösungen für Industriecluster

Es gibt eine Reihe von Möglichkeiten zur Emissionsminderung und ein ganzheitlicher Ansatz für Industriecluster ist erforderlich, um Emissionslösungen zu optimieren und ein integriertes Energiesystem zu schaffen, das den Systemwert maximiert.

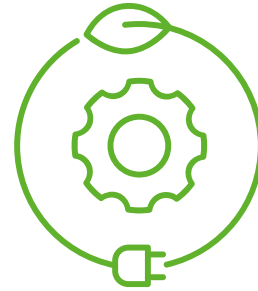


Quelle: Accenture (2021): Industrial clusters. Working together to achieve net zero.

Wie können Industriecluster CO₂ einsparen?



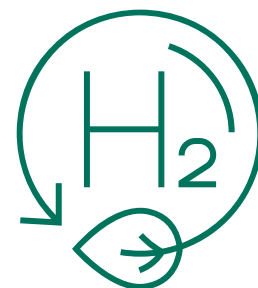
Indem sie die Kreislaufwirtschaft durch unternehmensübergreifende Abfallverwertung erhöhen. So können Energie und Materialströme gemeinsam genutzt werden.



Durch die Elektrifizierung von Prozessen mit niedriger bis mittlerer Temperatur und Druck sowie die Nutzung dieser gemeinsamen Infrastrukturen können Industriecluster vor Ort kostengünstig auf erneuerbaren Strom und Wärme zurückgreifen.



Durch Wiedereinsetzung des aus der Energie-/Wasserstoffproduktion abgeschiedenen Kohlenstoffs für weitere drei Industrie- und Fertigungsprozesse.



Durch die Erzeugung von kohlenstoffarmem bis kohlenstofffreiem Wasserstoff aus einer möglichst wirtschaftlichen Quelle und die Verwendung als alternativer Brennstoff für bestimmte Aktivitäten und Speicherung/Netzausgleich.

Welche Erfolgsprojekte aus verschiedenen Ländern gibt es zum Beispiel?

Das weltweit erste Beispiel für eine funktionierende industrielle Symbiose zur Steigerung der Effizienz durch branchenübergreifende Zusammenarbeit ist Kalundborg Symbiosis in Dänemark. Das ist eine lokale Partnerschaft, bei der die Mitglieder über 25 Ressourcenströme gemeinsam nutzen und wiederverwenden. Der geschlossene Austausch von Material-, Wasser- und Energieströmen zwischen den Industriepartnern minimiert Verluste und Abfälle, schafft eine lokale Kreislaufwirtschaft, verbessert die Resilienz der Partner und senkt gleichzeitig die Kosten.

Ein weiteres Beispiel liefert das Industriecluster Suzhou Industrial Park (SIP) durch systemische Effizienz und eine gemeinsame Energie- und Ressourceninfrastruktur. Das Cluster macht mehr als drei Prozent der Fläche der chinesischen Stadt Suzhou aus und trägt mehr als 13 Prozent zum Bruttoinlandsprodukt der Stadt bei. Die beiden größten Industriezweige sind die Elektronikindustrie und die Herstellung von High-End-Geräten (mit einem Umsatz von über 10 Milliarden US-Dollar). Daneben gibt es drei strategisch aufstrebende Branchen: Bio-Medizin, Nanotechnologie und Cloud Computing. Erneuerbare Energiequellen machen aktuell mehr als 75 Prozent des Energieverbrauchs in SIP aus. Die vier Säulen der Strategie zur CO₂-Reduktion sind:

1. Kreislaufführung von industriellen Nebenprodukten und Abfällen
2. Verteiltes Mikronetz für saubere Energie
3. Allgegenwärtige IoT-Dienstplattform
4. Integriertes grünes Verkehrssystem

Wie sieht ein integrierter multisektoraler Ansatz aus? Wie können Synergieeffekte erzielt werden?

Industrieunternehmen müssen zusammenarbeiten, da die Nutzung sauberer Energielösungen die Bildung von Märkten für saubere Energie erfordert. Wasserstoff, CCUS, saubere Elektrifizierung und zirkuläre Lösungen erfordern allesamt ein Angebot, eine Infrastruktur und eine Abnahme, die weit über kleine Pilotprojekte hinausgehen.

Welche Unterstützung brauchen die Cluster für die grüne Transformation?

Aufseiten der Regierung könnten verbindliche Verpflichtungen zur CO₂-Reduktion innerhalb eines bestimmten Zeitraums festgelegt und mit Anreizen wie zum Beispiel Steuergutschriften kombiniert werden. Zudem könnten innovative Technologieentwicklungen staatlich subventioniert oder in Form von Darlehen gefördert werden. In dem Zusammenhang steht auch die Entwicklung alternativer Wirtschaftsmodelle zur Förderung kohlenstoffarmer Infrastrukturen und die Unterstützung von F&E-Investitionen in Initiativen zur Emissionsminderung.

Wir danken für das Gespräch Laura Duncan von Accenture.

Zero Carbon Humber:

Einzigartiger Zusammenschluss im Norden Englands

Große Vision: Dekarbonisierung der kohlenstoffintensivsten Region Englands

Der Humber ist das industrielle Kernland des Vereinigten Königreichs und Vorbildregion für eine umfassende Dekarbonisierungsstrategie durch das East Coast Cluster. Der Schlüssel zu diesem Ziel ist das Zero Carbon Humber, ein Zusammenschluss von internationalen Energieerzeugern, wichtigen regionalen Industrien, führenden Infrastruktur- und Logistikunternehmen, globalen Ingenieurbüros und akademischen Einrichtungen. Durch diese Zusammenarbeit soll der Humber dekarbonisiert werden und bis 2040 die weltweit erste kohlenstofffreie Industrieregion entstehen. Ermöglicht wird dies durch gemeinsame Pipelines für kohlenstoffarmen Wasserstoff und abgeschiedene Kohlenstoffemissionen, die vom East Coast Cluster

bereitgestellt werden. Dadurch soll bis 2040 die weltweit erste kohlenstofffreie Industrieregion entstehen.

Das Projekt: Hydrogen to Humber

Konkret arbeitet das Zero Carbon Humber daran, Anlagen zur Herstellung von kohlenstoffarmem Wasserstoff und die notwendige Kohlenstoffabscheidung, -nutzung und -speicherung (CCUS) zu errichten. Das Projekt Hydrogen to Humber (H2H) Saltend ist daher das Ankerprojekt von Zero Carbon Humber mit dem Ziel, die weltweit größte Wasserstoffproduktionsanlage mit Kohlenstoffabscheidung im Saltend Chemicals Park zu errichten. Das von National Grid Ventures entwickelte Pipelinennetz für Kohlendioxid und Wasserstoff soll



Die Humber-Region liegt an der Ostküste Englands. Mit einem CO₂-Ausstoß von 10 Millionen Tonnen pro Jahr emittiert der Humber mehr CO₂ als jedes andere Industriecluster, während das Gebiet gleichzeitig eines der am stärksten vom Klimawandel betroffenen ist. Ein Viertel der Bruttowertschöpfung des Humber und jeder zehnte Arbeitsplatz hängen von den dort ansässigen Branchen Stahl, Chemie, Zement und Öl ab. Ihre Wettbewerbsfähigkeit zu sichern ist sowohl für die lokale Wirtschaft als auch für Großbritannien von strategischer Bedeutung.

energieintensive Industriestandorte in der gesamten Region miteinander verbinden und Unternehmen die Möglichkeit bieten, ihre Emissionen direkt abzuscheiden oder auf Wasserstoff umzusteigen. Das gesamte abgeschiedene CO₂ wird am Standort Easington komprimiert und unter der südlichen Nordsee gespeichert, wobei die Offshore-Infrastruktur gemeinsam mit dem East Coast Cluster genutzt wird. Perspektivisch werden weitere Partner von Zero Carbon Humber ihre Infrastruktur an die Pipelines anschließen.

Partner und Unterstützer entlang der gesamten Wertschöpfungskette

Das Cluster hat 14 offizielle Partner, die entlang der gesamten Wertschöpfungskette beteiligt sind, darunter Energieerzeuger, Eigentümer und Ent-

wickler von On- und Offshore-Infrastrukturen, industrielle Nutzer und Spezialisten für die Lieferkette. Zero Carbon Humber, Net Zero Teesside und die Northern Endurance Partnership schließen sich zum East Coast Cluster zusammen mit dem Ziel, 50 Prozent der CO₂-Emissionen des britischen Industrieclusters zu beseitigen.

Förderung von Beschäftigung und Weiterbildung

Es wird erwartet, dass durch diese Dekarbonisierungspläne 55.000 bestehende Arbeitsplätze in der Region Humber erhalten und zusätzlich 49.000 geschaffen werden. Gleichzeitig können dadurch Fachkompetenzen, Lehrstellen und Bildungsmöglichkeiten in der gesamten Region gefördert werden.

Zehn Beispiele erfolgreicher Initiativen und Projekte der Mitglieder des Programms „go-cluster“



Vernetzte Innovationsprojekte zur Umsetzung einer großen Wasserstoffstrategie

Das Commercial Vehicle Cluster – Nutzfahrzeug GmbH (CVC Südwest), Mitglied des „go-cluster“-Programms des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), ist ein wichtiger Treiber für wasserstoffbasierte Antriebe. Bereits im Jahr 2019 hat CVC Südwest eine Wasserstoffstrategie entwickelt und setzt diese aktuell im Rahmen mehrerer Projekte um.

Wasserstofftechnologien eröffnen die Möglichkeit, regenerativ erzeugte Energie stofflich zu speichern und unabhängig vom Ort und Zeitpunkt der Erzeugung zu nutzen – zum Antrieb von Nutzfahrzeugen, aber auch bei deren Herstellung. Vor diesem Hintergrund hat CVC im Jahr 2019 eine Wasserstoffstrategie für Nutzfahrzeuge entwickelt. Ein besonderes Highlight im Zuge der Umsetzung der CVC-Wasserstoffstrategie ist das Projekt WaVe. Im Rahmen dieses vom BMWK mit 14 Mio. Euro geförderten Verbundvorhabens entwickelt CVC Südwest seit dem 1. Juli 2021 gemeinsam mit 18 Technologiepartnern wasserstoffbasierte Antriebssysteme für Nutzfahrzeuge, die auf Wasserstoffmotoren basieren. Das Projekt verfolgt einen systemischen Ansatz. Dieser zeigt sich insbesondere darin, dass nicht nur emissionsfreie Wasserstoffmotoren entwickelt werden, sondern auch weitere Systemkomponenten wie beispielsweise Tank- und Leitungssysteme, Regelventile oder Sicherheitskonzepte. Ziel ist es, Demonstratoren aufzubauen, die – in vergleichsweise kurzer Zeit und realitätsnahen Bedingungen – im Einsatz erprobt werden können.

HyCoVe – die zweite Stufe der CVC-Wasserstoffstrategie

Über die Entwicklung der CVC-Wasserstoffstrategie und das Verbundvorhaben WaVe hat CVC den Einstieg in die Wasserstoffthematik für Nutzfahrzeuge realisiert. Mit einem weiteren Projekt (HyCoVe, Hydrogen based Commercial Vehicles) verfolgt CVC das Ziel, Nutzfahrzeuge mit Wasserstoffantrieb in die praktische Anwendung zu bringen und in einer ausgewählten Region zu erproben. Dabei greift das Vorhaben die vielschichtigen Probleme auf, die derzeit im Beziehungsgeflecht zwischen Nutzfahrzeughersteller, Nutzfahrzeugkunde und Wasserstoffinfrastrukturbetreiber existieren und die Gesamtentwicklung blockieren: Die Absicherung der Anwendungstauglichkeit, die Zuverlässigkeit der Fahrzeuge und die Wasserstoffversorgung bilden dabei die großen Herausforderungen.

Dr. Martin Thul, Geschäftsführer der Commercial Vehicle Cluster Nutzfahrzeug GmbH

„Das Projekt ‚WaVe‘ unterstützt uns nicht nur in unserem Ziel, die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der Nutzfahrzeugbranche nachhaltig zu stärken, sondern wir leisten auch einen entscheidenden Beitrag zur Klimaneutralität. Mit HyCoVe schaffen wir die Voraussetzungen, dass klimafreundliche Nutzfahrzeuge bedarfsgerecht ausgelegt werden und in der Praxis zum Einsatz kommen.“



fahrzeughersteller, Nutzfahrzeugkunde und Wasserstoffinfrastrukturbetreiber existieren und die Gesamtentwicklung blockieren: Die Absicherung der Anwendungstauglichkeit, die Zuverlässigkeit der Fahrzeuge und die Wasserstoffversorgung bilden dabei die großen Herausforderungen.

Mit voller Wasserstoff-Kraft voraus

Mit dem Ziel, Treiber für die Verbreitung von Wasserstofftechnologien im Nutzfahrzeugbereich zu werden, hat CVC neben weiteren Maßnahmen 2020 das Netzwerk „Wasserstoffbasierte Nutzfahrzeuge“ etabliert. Die Vernetzungsplattform soll eine Transferfunktion in Bezug auf Technologien und Know-how erfüllen. Zudem engagiert sich CVC auch bei der Gestaltung der notwendigen Rahmenbedingungen für den Einsatz wasserstoffbetriebener Nutzfahrzeuge auf nationaler und EU-Ebene, um Wasserstoffantriebe für Nutzfahrzeuge erfolgreich am Markt zu etablieren.

Ansprechpartner

Dr. Martin Thul

CVC Südwest GmbH

☎ +49 631 41486250

✉ martin.thul@cvc-suedwest.com

🌐 www.cvc-suedwest.com

Mit digitalen Tools zu nachhaltigen Wertschöpfungsketten

In einem clusterübergreifenden Projekt zur Gestaltung von biobasierten Wertschöpfungsketten arbeiten das Cluster Neue Werkstoffe und die Chemie-Cluster Bayern GmbH – Mitglied im „go-cluster“-Programm des BMWK – an der Konzeption und Realisierung von neuen nachhaltigen bis zirkulären Wertschöpfungsketten in der Bioökonomie in Bayern.

Ziel des Projektes ist es, die Nutzung von biobasierten Chemikalien und Werkstoffen zu etablieren, neue Kooperationspotenziale zur Nutzung nachwachsender Roh-/Reststoffe zu identifizieren und somit den Aufbau der Bioökonomie in Bayern voranzutreiben.

Exzellente Vernetzung dank datenbankgestützter Software

Herzstück des Projektes ist eine datenbankgestützte Software, mithilfe derer Unternehmen ihre biobasierten Wertschöpfungsketten verknüpfen können. Der sogenannte Value-Chain-Generator (VCG) wurde im EU-geförderten Projekt „AlpLinkBioEco“ entwickelt und von den Projektpartnern aus dem Alpenraum mit öffentlichen Informationen zu relevanten Akteuren aus Industrie und Forschung gespeist. Die in der Datenbank enthaltenen Informationen zu Eingangsstoffen, Endprodukten, Prozessen sowie Neben- und Abfallströmen ermöglichen – unter Nutzung eines Algorithmus – die Generierung von branchenübergreifenden Zulieferer-Abnehmer-Verknüpfungen.

Vernetzungsideen mit Zukunft

Im gemeinsamen Projekt, gefördert vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, sprachen das Chemie-Cluster Bayern und das Cluster Neue Werkstoffe im Jahr 2021 gezielt bayerische Unternehmen an. Ziel war es, gemeinsam mit den Unternehmen den VCG an den aktuellen und individuellen Herausforderungen der Unternehmen zu testen. Die Resonanz der Unternehmen war groß und fiel durchweg positiv aus. Mit ihnen wurden ganz konkret

die Herausforderungen der Zukunft und ihre Ziele in Richtung Nachhaltigkeit diskutiert. Darauf aufbauend, wurden mithilfe des VCGs konkrete Umsetzungsideen und Kooperationsvorschläge recherchiert und präsentiert.

Modellprojekt mit überregionalem Vorbildcharakter

Das Ziel ist es zukünftig, die Methodik und das digitale Werkzeug bundesweit möglichst vielen regionalen Clustern zugänglich zu machen, damit sich weitere deutsche Unternehmen auf dem international gefragten Bioökonomiemarkt positionieren können. Unterstützung erfährt das Chemie-Cluster Bayern dabei durch das „Förderprogramm Transnationale Zusammenarbeit“ des Bundesministeriums des Innern und für Heimat. Durch die einjährige Förderung kann das Chemie-Cluster Bayern im Jahr 2022 die Einbindung weiterer deutscher Clustereinrichtungen gezielt angehen und somit eine Weiterführung des Projekts garantieren.

Dr. Patrick Prühs, Geschäftsführer der Chemie-Cluster Bayern GmbH

„Der Erfolg der generierten Vernetzungsideen kann sich sehen lassen. Es fanden bereits einige Projektinitiierungstreffen für den ersten Austausch zwischen potenziellen Partnern statt, die im Nachgang zu neuen Geschäftsbeziehungen mit passenden Partnern führen konnten.“



Ansprechpartner

Dr. Patrick Prühs

Chemie-Cluster Bayern GmbH

☎ +49 89 189416810

✉ pruehs@chemiecluster-bayern.de

🌐 www.chemiecluster-bayern.de

Grünes Gründungszentrum unterstützt Start-ups der Energie-, GreenTech- und Nachhaltigkeitsbranche

Mit dem „NKubator“ bieten das „go-cluster“-Mitglied *ENERGIEregion Nürnberg e. V.* und die Stadt Nürnberg eine zentrale Anlaufstelle für Innovatorinnen und Innovatoren im Bereich Energie, GreenTech und Nachhaltigkeit – und stärken somit die Wettbewerbsfähigkeit der Metropolregion Nürnberg.

Der „NKubator, Innovations- und Gründerzentrum für Energie, GreenTech und Nachhaltigkeit“ steht allen Innovatorinnen und Innovatoren offen, die ein Unternehmen im Bereich Energie, GreenTech und Nachhaltigkeit gründen oder ein bestehendes Unternehmen in seinen Kompetenzen stärken wollen. Der NKubator ermöglicht es Gründungsinteressierten, Start-ups, aber auch etablierten Unternehmen, den Transformationsprozess zum nachhaltigen Wirtschaften und zu nachhaltiger Unternehmensführung aktiv zu unterstützen und zu gestalten.

Regionale Wertschöpfung als Ziel

Der NKubator will innovative Geschäftsideen von Start-ups für die Green Economy in der Region bekannter machen und die Gründerszene in Nürnberg stärken. Durch die systematische Vernetzung von Gründungswilligen mit Wissen-

schaftseinrichtungen und bestehenden Unternehmen wird die Wettbewerbsfähigkeit der Region gestärkt. Damit will sich die Stadt und Metropolregion Nürnberg als starker Standort für Energie, GreenTech und Nachhaltigkeit positionieren und so die Technologien und Arbeitsplätze von morgen schaffen. Die Stadt Nürnberg ist der Träger des NKubator, betrieben wird er von der Kompetenz- und Clusterinitiative *ENERGIEregion Nürnberg e. V.*, die seit 20 Jahren die Themenfelder Energie und Umwelt in der Metropolregion Nürnberg voranbringt und als zentrale Vernetzungsplattform agiert.

**Andrea Sieglitz-Hoepffner,
Leiterin des NKubator**

„Mit dem ‚NKubator‘ wollen wir die konsequente, zukunftsgerichtete Weiterentwicklung der in Nürnberg etablierten Angebote für Gründungswillige und Start-ups ausweiten und thematisch fokussieren und im Verbund mit den vielen anderen Gründungsunterstützenden das Angebot um den Faktor Nachhaltigkeit erweitern.“



Ansprechpartnerin

Andrea Sieglitz-Hoepffner

ENERGIEregion Nürnberg e.V. | NKubator

☎ +49 911 47739641

✉ andrea.sieglitz-hoepffner@nkubator.de

🌐 www.energieregion.de | www.nkubator.de

Energieeffizienz durch intelligente Vernetzung leicht gemacht!

Ziel des innovativen regionalen Wachstumskerns „smood® – smart neighborhood“ ist es, mit etablierten und neu zu entwickelnden Produkten und Dienstleistungen Wertschöpfung beim energetischen Quartiersumbau zu generieren und so lebenswerte, effiziente und umweltfreundliche Wohnquartiere zu schaffen. Zu dem smood®-Bündnis gehören 16 Unternehmen, vier Forschungseinrichtungen und das „go-cluster“-Mitglied ThEEN e.V.

Ein Thüringer Bündnis aus Energieforschung und Unternehmen

Eines der Schlüsselthemen unserer Gesellschaft ist die Dekarbonisierung des Energiesystems und insbesondere der Wandel hin zu erneuerbaren Energien. Dieser Wandel setzt einerseits neue Technologien voraus und eröffnet damit gleichzeitig Potenziale für neue Geschäftsmodelle. Mit „smood®“ hat Thüringen einen innovativen regionalen Wachstumskern, der die Energieforschung mit dem Know-how spezialisierter thüringischer Unternehmen verbindet. Konkret leistet das Bündnis dies durch fünf Projekte, die spezielle Technologien für Planung, Umbau und Betrieb energieeffizienter Quartiere entwickeln und in einer Wertschöpfungskette vernetzt sind. Planungstechnologien des smoodPLAN gestalten effiziente Planungs- und Analyseprozesse durch Einsatz von Drohnen sowie das daraus entwickelte smoodQIM (Quartiers-Informations-Modell). Das Konsortium erarbeitet zudem spezielle Hardware-Tools. So entsteht mit GeoHeatStorage ein geothermischer saisonaler Wärmespeicher sowie mit GeoHoP eine neue Bohrtechnik für horizontale und schräge Vortriebsverfahren. Mit E-Storage entwickelt smood® einen sicheren, umweltfreundlichen und rohstoffschonenden Natrium-Nickelchlorid-Quartierspeicher. smoodACT, das Energiemanagementsystem für die Realisierung, ermöglicht zudem die Datenverarbeitung und -kopplung.

**Jana Liebe,
Geschäftsführerin ThEEN e.V.**

„Wir sind stolz darauf, dass die effiziente und energetische Sanierung von Bestandsquartieren mit etablierten und unseren neuen smood®-Technologien aus Thüringen heraus vorangetrieben wird und überregional sowie international Beachtung findet.“



Auszeichnung mit dem Deutschen Award für Nachhaltigkeitsprojekte

Damit zielen die Leistungen des durch das BMBF geförderten Bündnisses nicht nur auf die Erhöhung der Energieeffizienz, sondern auch des (Nutz-)Werts und der Attraktivität der Gebäude und Quartiere. Als eine innovative Weiterentwicklung durch die Vernetzung von Teillösungen zu einem Gesamtkonzept wurde „smood®“ 2021 daher mit dem „Deutschen Award für Nachhaltigkeitsprojekte“ in der Kategorie „Technologie – Energie“ ausgezeichnet. Seine Strahlkraft reicht weit in die Stadtentwicklung wie auch in die Immobilien- und Energiebranche. smood® war darüber hinaus viel beachtetes Exponat im Deutschen Pavillon der World Expo in Dubai.

Ansprechpartnerin

Jana Liebe

ThEEN e.V.

☎ +49 361 66382280

✉ ursula.delbarba@theen-ev.de

🌐 www.smood-energy.de

Zirkuläre Wertschöpfung für eine nachhaltige Zukunft

Mit InnoZent OWL e. V. und der Food Processing Initiative (FPI) haben zwei Mitglieder des Programms „go-cluster“ gemeinsam mit drei weiteren Innovationsnetzwerken, der Fachhochschule Bielefeld, dem Verein Deutscher Ingenieure Ostwestfalen-Lippe und 60 Unterstützern 2019 das Projekt „CirQuality OWL“ in Ostwestfalen-Lippe (OWL) ins Leben gerufen: Ziel der Initiative ist ein zukunftsfester Produktions- und Wirtschaftsstandort durch eine Circular Economy bzw. eine zirkuläre Wertschöpfung.

Klimakrise, neue politische Vorgaben, knapper und teurer werdende Rohstoffe, gestörte Lieferketten und -engpässe, veränderte Kundenanforderungen hin zu mehr Nachhaltigkeit – das alles sind Entwicklungen, die Unternehmen herausfordern, sich mit neuen Produkten, Produktionsprozessen und Geschäftsmodellen auseinanderzusetzen.

Im Mittelpunkt des Projekts stehen die Potenziale der zirkulären Wertschöpfung (zW/Circular Economy), d. h., Produkte, Bauwerke, Bauteile oder Materialien werden von Beginn an so konzipiert, dass sie nach Möglichkeit in stetigen Kreisläufen eingesetzt werden können. Unternehmen können diese Prozesse nur in Teilen selbst beeinflussen – wichtig ist dabei die Betrachtung von Wertschöpfungsketten und -netzen zwischen Kundinnen und Kunden, Lieferantinnen und Lieferanten, Entwicklung, Produktion, Handel und Service. Die OWL-Netzwerke ermöglichen diese branchenübergreifende Zusammenarbeit.

Im Fokus: Sensibilisierung und Qualifizierung von Unternehmen sowie die überregionale Vernetzung

Durch die Vorstellung von regionalen Best-Practice-Beispielen können andere Unternehmen von diesen Erfahrungen profitieren. Informations- und Workshopangebote zu einer breiten Themen-

palette bieten vielfältige Einstiegsmöglichkeiten in das Thema. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Begleitung von Unternehmen durch Erfahrungsaustauschgruppen. Dabei werden alle Faktoren in den Blick genommen, die eine Integration der zirkulären Wertschöpfung in die (Unternehmens-) Prozesse beeinflussen. Dazu zählen Technologien und Konstruktionsprozesse ebenso wie Ökonomie und Geschäftsprozesse, Unternehmenskultur und Richtlinien sowie Ordnungspolitik. Auch die überregionale Vernetzung zu weiteren Initiativen der Circular Economy sowie zu Politik und Verwaltung spielt eine wichtige Rolle, um sich auszutauschen und das Thema gemeinsam in die Breite zu bringen.

„CirQuality OWL“ wird aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und vom Land NRW gefördert.

**Ulrike Künnemann,
InnoZent OWL e. V.**

„Unsere Erfahrungen über die letzten Jahre haben gezeigt, dass eine Circular Economy sinnvoll, umsetzbar und insbesondere auch wirtschaftlich erfolgreich ist! Wir befinden uns aber auch noch mitten in der Umbruchphase mit den entsprechenden Herausforderungen und Baustellen, die wir mit vielen Akteuren gemeinsam bewältigen müssen!“



**Ansprechpartnerin
Ulrike Künnemann
InnoZent OWL e. V.**

☎ +49 5251 2055915

✉ ukuennemann@innozentowl.de

🌐 www.cirqualityowl.de

Nachhaltiges Lieferantenmanagement nach DNK-Standard

Das Projekt NaLiMa steht für „Nachhaltiges Lieferantenmanagement nach DNK-Standard – ein Einkaufspool auf dem Weg zum Nachhaltigkeitsbericht“ des Mitgliedsclusters *Netzwerk Industrie RuhrOst e. V. (NIRO)*. Es wurde 2021 vom BMWK im Rahmen des Programms „go-cluster“ als eines von 16 „Modellprojekten zur Entwicklung zukunftsweisender Clusterkonzepte und neuartiger Geschäftsmodelle“ für ein Jahr gefördert.

Das *Netzwerk Industrie RuhrOst e. V.* hat Nachhaltigkeit zu einem Schwerpunkt der Netzwerkarbeit gemacht. Sie gehört zu den strategischen Zielen des Netzwerks. Mit dem erfolgreich abgeschlossenen Projekt NaLiMa widmete sich *NIRO* der nachhaltigen Ausrichtung der Lieferanten seines Einkaufspools. Durch zahlreiche Angebote wurden *NIRO*-Lieferanten dabei unterstützt, einen Nachhaltigkeitsbericht nach dem Standard des Deutschen Nachhaltigkeitskodex (DNK) zu erstellen und damit einen aktiven Beitrag zum nachhaltigen Wirtschaften zu leisten.

Vielfältige Blickwinkel auf nachhaltiges Wirtschaften

Der clusterinterne Einkaufspool sollte mit der Verankerung eines nachhaltigen Lieferantenmanagements zukunftssicher aufgestellt werden. Im Projekt unterstützte *NIRO* seine Partner mit unterschiedlichen Veranstaltungen und ermöglichte den Erfahrungsaustausch auf allen Ebenen. Besonders wichtig waren die vier Qualifizierungs-Workshops zu unterschiedlichen Schwerpunkten von Nachhaltigkeitsaspekten: Strategie, Prozessmanagement, Umwelt und Gesellschaft. Einer der Lerneffekte war, dass die Blickwinkel auf nachhaltiges Wirtschaften sehr vielfältig sind und alle Säulen der Nachhaltigkeit, konkret Ökologie, Ökonomie und Soziales, gleichwertig zu berücksichtigen sind. Am Ende des Projekts haben die Lieferanten ihren Nachhaltigkeitsbericht begonnen oder fertiggestellt und wurden mit einem Teilnahmezertifikat ausgezeichnet. Sie können so ihre Nachhaltigkeitsbemühungen auch nach außen sichtbar machen und

Vorbilder für weitere Unternehmen sein. Denn perspektivisch wird *NIRO* das nachhaltige Lieferantenmanagement in seinem Einkaufspool fest verankern.

Unterstützung durch eine DNK-Schulungspartnerin

Hilfestellung bekamen das Netzwerk und die beteiligten Lieferanten durch den Rat für Nachhaltige Entwicklung, der gleich zu Beginn des Projekts über den DNK informierte. Über die Projektlaufzeit qualifizierte eine DNK-Schulungspartnerin in den Workshops die Projektteilnehmenden und behandelte umfassend alle Themen rund um den DNK, welche gesetzlichen Regelungen zur Nachhaltigkeitsberichterstattung gelten, wie Unternehmen einen Bericht nach Standard des DNK erstellen und wie die ersten Schritte aussehen können, wenn ein Unternehmen diesen Weg beschreitet. Der DNK wurde als Maßstab herangezogen, da er sich einfach anwenden lässt und an umfassendere internationale Standards anknüpft.

Ludmila Riewe, *Netzwerk Industrie RuhrOst e. V.*, Projektleitung

„Mit NaLiMa haben wir unsere Lieferanten nicht nur sensibilisiert, sondern darüber hinaus auch ein erprobtes Instrument entwickelt, das unsere Mitgliedsunternehmen nutzen werden. Der DNK hilft uns beim Aufbau einer Nachhaltigkeitsstrategie, die wir auch nach außen sichtbar machen können.“



Ansprechpartnerin

Ludmila Riewe

Netzwerk Industrie RuhrOst e. V. (NIRO)

☎ +49 2303 9361273

✉ ludmila.riewe@ni-ro.de

🌐 www.ni-ro.de

Das Sustainable Aero Lab: Flugbahn frei für eine emissionsfreie Luftfahrt

In dem Sustainable Aero Lab kommen deutsche und internationale Gründerinnen und Gründer, Forscherinnen und Forscher, Industrievertreterinnen und Industrievertreter sowie Investorinnen und Investoren zusammen, um nachhaltige Zukunftsthemen der Luftfahrt voranzutreiben. Auch das „go-cluster“-Mitglied *Hamburg Aviation e. V.* engagiert sich in der Hamburger Initiative, die von der Hamburger Behörde für Wirtschaft und Innovation (BWI) unterstützt und über die Hamburger Investitions- und Förderbank (IFB) finanziert wird.

Branchenkenner sind sich sicher: Der nächste große Sprung der Luftfahrt wird in Richtung einer klimaneutralen Zukunft gehen. Gerade die Luftfahrtindustrie war schon immer am innovativsten, wenn es um Krisen ging. Der Klimawandel stellt heute die größte globale Krise dar – auch mit weitreichenden Auswirkungen auf die Luftfahrtindustrie und ihre Geschäftsmodelle. Gleichzeitig bieten die Herausforderungen der Luftfahrt auch die Chance, neue Technologien sowie Geschäftsfelder zu erschließen. Mit der Gründung des Sustainable Aero Labs in Hamburg sollen solche nachhaltigen Entwicklungsmöglichkeiten für die Branche gestärkt und beschleunigt werden.

Community aus Start-ups, Hochschulen, Unternehmen und Investoren

Das Sustainable Aero Lab richtet sich weltweit an Start-ups und Innovationsprojekte, die einen sichtbaren Beitrag zur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks der Luftfahrt leisten wollen. Das Lab führt dazu Start-ups mit erfahrenen Mentorinnen und Mentoren aus Luftfahrt, GreenTech und Finance in Livesessions zusammen und ermöglicht so ein enges Betreuungsverhältnis. In gezielten Einzelcoachings erhalten die Projekte Feedback auf konkrete Fragestellungen und Herausforderungen des Markteintritts durch international führende Per-

sönlichkeiten beispielsweise aus der Industrie oder von Universitäten. Das als Open-Innovation-Plattform ausgerichtete Lab unterstützt Gründerinnen und Gründer durch dieses Mentoring und die branchenübergreifende Vernetzung, Türen zu öffnen und Kundinnen und Kunden sowie neue Projekte und Partner zu finden.

**Lukas Kaestner,
Hamburg Aviation e. V.**

„Das Sustainable Aero Lab ist eine Community. In ihr ist jeder willkommen, der zur Transformation der Luftfahrtindustrie in eine emissionsfreie Branche beitragen möchte.“



Vorbild für nachhaltige Technologien in der Luftfahrt

Damit setzt sich die Hamburger Initiative zum Ziel, weltweit zum aktiven Treiber der Diskussion um nachhaltige Technologien in der Luftfahrt zu werden. Dazu zählen u. a. der Einsatz von Sustainable Aviation Fuel (SAF) und Wasserstoff als Alternativen zu fossilem Kerosin.

Ansprechpartner

Lukas Kaestner, Head of Marketing

PR & Events

Hamburg Aviation e. V.

☎ +49 40 22701987

✉ lukas.kaestner@hamburg-aviation.com

🌐 www.sustainable.aero

Neue Klimaschutz-App motiviert zum CO₂-Sparen

Im Forschungsprojekt „LESS is more“ – das durch das BMWK gefördert wird und an dem auch das „go-cluster“-Mitglied deENet e. V. als Projektpartner beteiligt ist – wurde eine App entwickelt, die Bürgerinnen und Bürgern Kassels dabei hilft, ihren persönlichen CO₂-Fußabdruck zu bestimmen und zu reduzieren. Das Projekt hat Vorbildcharakter für andere Städte in Deutschland.

Eine sichere und unabhängige Energieversorgung zu unterstützen und die Energiewende zu beschleunigen, ist aktuell wichtiger denn je und für viele Menschen ein großes Anliegen. Die neue „klimo App“ gibt den Menschen in Kassel die Chance, selbst aktiv zu werden, indem sie CO₂ einsparen und den regionalen Klimaschutz vorantreiben. Sie motiviert, selbst etwas zu verändern, und gibt hilfreiche Tipps für unterschiedliche Lebensbereiche. Des Weiteren informiert die App über großartige Veranstaltungen und Projekte in und um Kassel.

Gemeinsam für den Klimaschutz

Die klimo App ist das Herzstück des Projektes „LESS is more“. Sie führt den Bewohnerinnen und Bewohnern Kassels direkt vor Augen, wie sich ihr CO₂-Fußabdruck zusammensetzt. Das Projekt mit einer Laufzeit von zunächst drei Jahren wird vom BMWK mit 1,7 Mio. Euro gefördert und unter der Leitung des House of Energy durchgeführt. Als Projektpartner sind neben dem „go-cluster“-Mitglied deENet und dem Berliner Start-up twigbit auch die deENet-Clustermitglieder Universität Kassel und Fraunhofer IEE beteiligt. Die Universität Kassel analysiert das Nutzendenverhalten und verbindet ökologische, ökonomische und soziokulturelle Aspekte. Das Fraunhofer IEE hat die wissenschaftliche Grundlage für die CO₂-Berechnung und -Bilanzierung innerhalb der App geschaffen. Die Stadt Kassel und in der Region

ansässige Unternehmen unterstützen das Vorhaben.

Vorbild für andere Kommunen

Mit der klimo App will Kassel Vorreiter für andere Kommunen sein. Wenn Kassel mit gutem Beispiel vorangeht, werden die positiven Effekte der klimo App auch andere Kommunen ermutigen, ebenfalls ein solches Instrument zu etablieren.

**Dr. Matthias Jahnke,
Geschäftsführer deENet e. V.**

„Der Unterschied zu anderen Klima-Apps ist, dass bei klimo die Energiewende lokal durch die Endverbrauchenden vorangetrieben wird und das persönliche Verhalten im Fokus steht. Und die App bietet regionalen Klimaschutzprojekten eine Plattform. Damit ist ‚LESS is more‘ ein wichtiges Projekt, um die Energiewende in der Region Nordhessen voranzubringen.“



Ansprechpartnerin

Bianca Strobel

deENet e. V.

☎ +49 561 97062297

✉ bianca.strobel@deenet.org

🌐 www.deenet.org

Der neue Wasserstoff-Hub im Nordwesten Deutschlands

Mit „HyWays for Future“ soll der Nordwesten zum Wasserstoff-Hub werden. Ziel des Innovationsclusters, koordiniert durch das „go-cluster“-Mitglied Oldenburger Energiecluster OLEC e. V., ist, gemeinsam mit über 250 Partnerinnen und Partnern aus Industrie und Politik den Markthochlauf von regenerativ erzeugtem Wasserstoff im Nordwesten voranzutreiben. Das Projekt HyWays for Future zählt zu den Gewinnern des vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) initiierten Ideenwettbewerbs „HyLand-Wasserstoffregionen in Deutschland“. Einschließlich der Fördermittel sollen in den kommenden Jahren rund 90 Millionen Euro in der Region investiert werden.

Wasserstoff sorgt nicht nur im Verkehrssektor für Bewegung, sondern auch in den Bereichen Strom, Wärme und Industrie. Grüner Wasserstoff kann dabei sinnvoll sowohl in der Industrie als auch im Fern- und Schwerlastverkehr eingesetzt werden – und damit eine Lücke zur Elektromobilität schließen, die besonders für kurze und mittlere Strecken im Personenverkehr geeignet ist. Im Mittelpunkt des Projekts „HyWays for Future“ steht, wie Wasserstoff im Mobilitätssektor angewendet werden kann: So sollen künftig Wasserstofftankstellen errichtet und Wasserstoffbusse für den öffentlichen Personennahverkehr, Reinigungsfahrzeuge sowie wasserstoffbetriebene PKW und LKW angeschafft werden. Nach der Devise „Wasserstoff klimafreundlich vor Ort herstellen und vor Ort nutzen“ ist das Ziel, grünen Wasserstoff langfristig in der Metropolregion Nordwest in Industrie, Energieversorgung und Verkehr zu etablieren. Schwerpunkte der Wasserstoff-Modell-Region bilden die Städte Cuxhaven, Wilhelmshaven, Bremerhaven, Oldenburg und Bremen.

Ein starkes Netzwerk im Innovationscluster und vier thematische Arbeitsgruppen

In dem Projekt sollen Konzepte und Projekte zur regionalen Wertschöpfung erarbeitet, neue Förderprojekte angestoßen und Infrastruktur und Absatzmärkte entwickelt werden. Unterstützt wird dies durch den Einbezug regionaler Akteurinnen und Akteure in die vier thematischen Arbeitsgruppen: kommunale Fahrzeuge und ÖPNV, Gütertransport und Logistik, maritime Anwendungen und Hafenlogistik sowie Infrastruktur und Wasserstoffbereitstellung. OLEC übernimmt hierbei die Koordination der Arbeitsgruppen.

Ausgezeichnete Ausgangsbedingungen

Aufgrund ihrer geografischen Lage bietet die Metropolregion Nordwest beste Voraussetzungen für eine großtechnische, grüne Wasserstoffwirtschaft: Hier kann grüner Wasserstoff mit existierenden und neu zu errichtenden Off- und Onshore-Windparks erzeugt, per Schiff importiert, in vorhandenen Kavernen gespeichert und sektorübergreifend eingesetzt werden.

Silke Timmer, Oldenburger Energiecluster OLEC e. V.

„Erfolgreiche Wasserstoffprojekte brauchen ein starkes Netzwerk – und mit über 250 Akteuren im Innovationscluster haben wir das in HyWays for Future!“



Ansprechpartnerin

Silke Timmer

OLEC e. V.

☎ +49 441 36116567

✉ silke.timmer@energiecluster.de

🌐 www.hyways-for-future.de

„Grüne“ Wertschöpfung in der faserbasierten Lieferkette

Mit dem Projekt „CycleTex BW“ strebt die Allianz Faserbasierte Werkstoffe Baden-Württemberg e.V. (AFBW) an, den Übergang von „linear to circular“ in der faserbasierten Industrie zu beschleunigen. Damit will das Mitglied des BMWK-Programms „go-cluster“ Verantwortung übernehmen und Vorbild für die Textilbranche sein.

Als einer der global größten Ressourcenverbraucher steht die Textilindustrie mehr als zuvor vor der Herausforderung, ihren Ressourcenverbrauch zu reduzieren – insbesondere durch eine umfassende Kreislaufwirtschaft. Einmal verwendete Ressourcen und Materialien müssen so lange wie möglich erhalten werden. Voraussetzung dafür ist die Transformation vom linearen Wirtschaften zu einer ressourceneffizienten, ökologisch sinnvollen Kreislaufwirtschaft. Dafür sind Anpassungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette erforderlich. Im Mittelpunkt des Projekts steht der Aufbau des Marktplatzes CycleTex BW für Produktionsabfälle. Mithilfe der Handelsplattform sollen Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch ermöglicht, neue Projektideen angestoßen sowie passende Partner identifiziert werden. Darüber hinaus können auf der Plattform Wertstoffe gehandelt und verschiedene Rezyklate angefragt werden.

Circular Economy für stabile Lieferketten und einen starken Wirtschaftsstandort

Circular Economy eröffnet nicht nur neue Potenziale für den Wirtschaftsstandort Baden-Württemberg, sondern stärkt auch die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen entlang der faserbasierten Wertschöpfungskette im Land mit recycelten Materialinnovationen, innovativen Recyclinglösungen und neuen (Sekundär-)Rohstoffquellen. Regionale Wirtschaftskreisläufe unterstützen den Aufbau widerstandsfähiger und flexibler Liefernetzwerke und leisten damit einen wesentlichen Beitrag für die Stabilität von Lieferketten und die Rohstoffresi-

lienz der verarbeitenden Industrie in Baden-Württemberg.

Über 70 Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus der textilen Wertschöpfungskette haben ihre Unterstützung des Projekts „CycleTex BW“ angekündigt. Hauptzielgruppe sind insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die bei der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle im Sinne von neuen Wertschöpfungsmodellen und dem Auf- und Ausbau eines nachhaltigen Produktportfolios unterstützt werden.

Sadiah Steibli, Allianz Faserbasierte Werkstoffe Baden-Württemberg e.V.

„Gerade das Thema Recycling muss branchenübergreifend angegangen werden! Es braucht Netzwerke wie die AFBW, die eine Plattform zur Verfügung stellen und vernetzen können. CycleTex BW bietet genau das: weitreichende Informationen, den Handel von Wertstoffen, eine Partnersuche und die CycleTex-Pioniere als erfolgreiche Transformationsbeispiele. So wollen wir Kooperationsverbände initiieren!“



Ansprechpartnerin

Sadiah Steibli

AFBW e.V.

☎ +49 7112105013

✉ sadiah.steibli@afbw.eu

🌐 www.afbw.eu/projekte/cycletex-bw

Wasserstoff
Klimaneutralität
Klimaschutz
Effizienz
Elektrifizierung
Resilienz
Ressourceneffizienz
Nullemission
Energiewende
GreenTech
grüne Verkehrssysteme
Intelligente Netze
nachhaltiges Wirtschaften
Nachhaltige Quartierslösungen
Klimaschutz-Apps
wasserstoffbasierte Mobilität
Emissionsfreie Luftfahrt
Recycling
CO₂-Reduktion
nachhaltige Wertschöpfungsketten
grüne Gründerzentren
Dekarbonisierung
Klimaschutz
Energetische Sanierung
Grüne Transformation
Kreislaufwirtschaft
Nachhaltigkeit
Erneuerbare Energien

Die Bedeutung der Nachhaltigkeitsberichterstattung für Cluster



Isabelle Krahe, Koordination Deutscher Nachhaltigkeitskodex

Immer mehr Unternehmen erkennen, dass ihre Zukunftsfähigkeit nicht nur von ihren wirtschaftlichen, sondern maßgeblich auch von ökologischen und gesellschaftlichen Beiträgen abhängt. Neben steigenden regulatorischen Anforderungen fordern zunehmend auch Kundinnen und Kunden, Investorinnen und Investoren oder Mitarbeitende von Unternehmen, dass diese ihre Nachhaltigkeitsleistungen transparent machen. Die verpflichtende Nachhaltigkeitsberichterstattung soll in Zukunft auf mehr Unternehmen ausgeweitet und dafür europäische Standards entwickelt werden (siehe Richtlinienvorschlag „Corporate Sustainability Reporting Directive“).

Deutscher Nachhaltigkeitskodex (DNK)

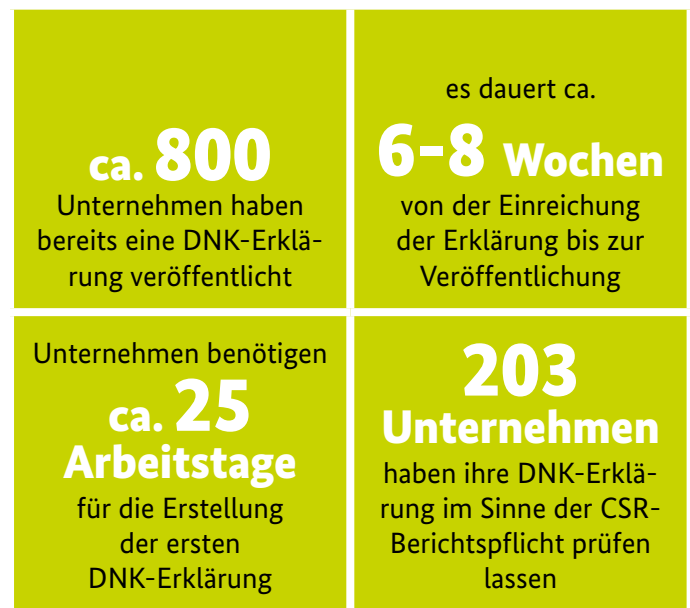


Deutscher
NACHHALTIGKEITS
Kodex

Der Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK) des Rates für Nachhaltige Entwicklung (RNE) ist ein bewährter, anwendungsfreundlicher Berichtsstandard, der u. a. Optionen zur Umsetzung aktueller gesetzlicher Anforderungen bietet. Als kostenloses Rahmenwerk unterstützt der DNK Unternehmen

aller Größen und Rechtsformen dabei, entlang von 20 konkreten Kriterien – z. B. zur Nachhaltigkeitsstrategie, Wesentlichkeit, Ressourceneinsatz oder Menschenrechten – einen Einstieg in die Praxis der Nachhaltigkeitsberichterstattung sowie des Nachhaltigkeitsmanagements zu finden. Die DNK-Erklärungen (Nachhaltigkeitsberichte) werden in der DNK-Datenbank veröffentlicht und sind für alle frei zugänglich. Unternehmen können sich in der Datenbank somit einfach mit anderen Unternehmen der gleichen Branche oder mit ähnlichen Herausforderungen vergleichen und voneinander lernen.

Zahlen zum DNK



Quelle: Rat für Nachhaltige Entwicklung

Rat für Nachhaltige Entwicklung

☎ +49 30 338424121
✉ info@nachhaltigkeitsrat.de
🌐 www.nachhaltigkeitsrat.de

Zahlen und Fakten

Die Emissionen der deutschen Industrie sanken von 1990 bis 2020 um 37 Prozent. Hauptgrund hierfür war ein Rückgang der Produktionsmengen aufgrund der Corona-Pandemie. 2021 stiegen die Emissionen gegenüber dem Vorjahr hingegen um 5,5 Prozent, was unter anderem durch Konjunkturreffekte in Folge der Corona-Krise sowie den vermehrten Einsatz fossiler Brennstoffe befördert wurde.¹



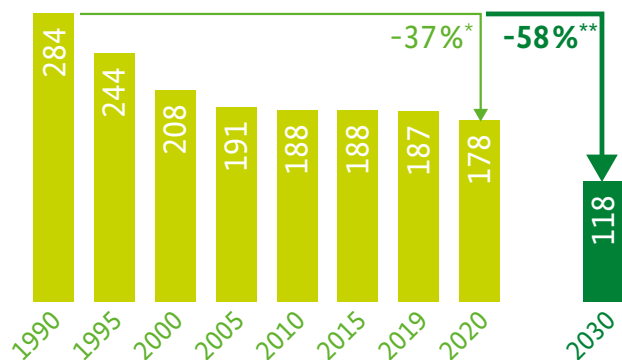
-37 %
Die Emissionen der Industrie sanken von 1990 bis 2020 um 37 %

Der Industriesektor war im Jahr 2020 für rund 24 Prozent der Gesamtemissionen verantwortlich. Das entspricht einer Höhe von 178 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente. Die Industrie ist damit der zweitgrößte Verursacher von Treibhausgasemissionen nach der Energiewirtschaft.²



Emissionsentwicklung Industrie

Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente



* Schätzung

** Minderungsziel gegenüber 1990

Quelle: UBA (2021a), Bundesregierung (2021)

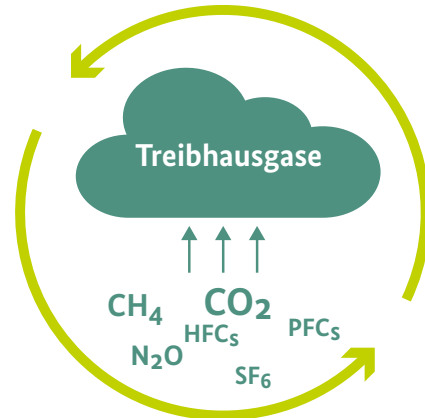
Zu den energieintensivsten Branchen der deutschen Industrie zählen Stahl, Chemie, Nichteisenmetalle, Zement, Kalk, Glas und Papier.³

1 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2021), Klimaschutz in Zahlen. S. 33
Umweltbundesamt und Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2022), Pressemitteilung „Treibhausgasemissionen stiegen 2021 um 4,5 Prozent“ vom 15.03.2022, letzter Zugriff: 25.11.2022

2 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2021), Klimaschutz in Zahlen. S. 33

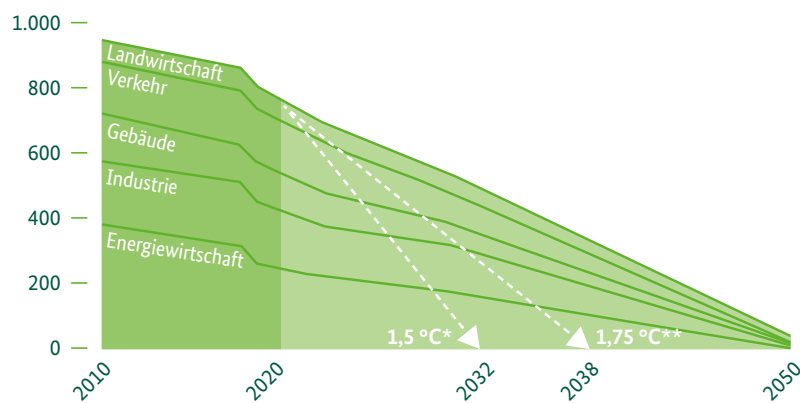
3 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2021), Klimaschutz in Zahlen. S. 33

Deutschland soll bis zum Jahr 2050 weitgehend treibhausgasneutral werden. (Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung und Bundes-Klimaschutzgesetz)



Emissionsziele in Deutschland bis 2050

Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente



* Klimaziel mit 50% Wahrscheinlichkeit
 ** Klimaziel mit 67% Wahrscheinlichkeit
 Quellen: UBA, SRU

Die Treibhausgasemissionen in Deutschland sind von 1990 bis 2020 um 40,8 Prozent auf rund 739 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente gesunken.⁴

Seit 2011 wurden im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative bundesweit über 200 innovative Klimaschutzvorhaben bewilligt. Dies entspricht einem Fördervolumen in Höhe von rund 310 Millionen Euro.



200 innovative Klimaschutzvorhaben seit 2011

Gesamtes Fördervolumen:
310 Millionen Euro

Seit November 2021 unterstützt das Cluster Dekarbonisierung der Industrie (CDI)⁵ aus der Lausitz heraus als Ideengeber und Inkubator den erfolgreichen Transformationsprozess der Industrie hin zur Klimaneutralität in ganz Deutschland. Gründungsmitglieder sind die Brandenburgische Technische Universität (BTU) Cottbus-Senftenberg, das Institut für CO₂-arme Industrieprozesse des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), die Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geothermie (IEG) und das Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI).

4 Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2022), Klimaschutzplan 2050, letzter Zugriff: 25.11.2022

5 Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, Deutschland bleibt im Klimaschutz auf Kurs, letzter Zugriff: 25.11.2022

Das Programm „go-cluster“



Clusterpolitische Exzellenzmaßnahme: „go-cluster“

„go-cluster“ ist die clusterpolitische Exzellenzmaßnahme des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), die die leistungsfähigsten nationalen Innovationscluster vereint. Sie verfügen über exzellente Strukturen und unterstützen die involvierten Clusterakteure bedarfsgerecht in verschiedenen Handlungsfeldern. Die am Programm „go-cluster“ beteiligten Innovationscluster sind Vorreiter für Innovationen und spiegeln die hohe Kompetenz Deutschlands in zahlreichen Branchen- und Technologiefeldern wider. Mit dem Programm „go-cluster“ werden die Innovationscluster bei ihrer Weiterentwicklung zu international exzellenten Organisationen durch Beratungs- und Dienstleistungen unterstützt, innovative Clusterservices wie z. B. „cross-cluster“-Konzepte werden gefördert und die europaweite sowie internationale Vernetzung der Innovationscluster gestärkt.

Aufnahmekriterien

Das Programm richtet sich grundsätzlich an alle leistungsfähigen Innovationscluster aus Deutschland. Die Aufnahme ist an die Erfüllung von Exzellenzkriterien in den Bereichen „Struktur und Zusammensetzung“, „Clustermanagement und Struktur“, „Aktivitäten und Kooperationen“ sowie „Sichtbarkeit und Wirkungen“ gebunden. Sie erfolgt über einen Bewerbungsprozess. Die

Aufnahmeunterlagen stehen auf der Internetseite www.go-cluster.de zur Verfügung.

Service- und Beratungsleistungen

Ob Clustermanagerinnen und Clustermanager, Clusterakteure oder Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft: „go-cluster“ bietet bedarfsorientierte Serviceleistungen für jede Zielgruppe. Für am Programm beteiligte Innovationscluster gibt es z. B. folgende kostenfreie Service- und Beratungsleistungen:

- Bescheinigung der Qualität und Leistungsfähigkeit der Innovationscluster durch einheitliche Bewertungskriterien, die sich an den europäischen Qualitätsstandards orientieren;
- Nutzung der eingetragenen Wort-/Bildmarke „go-cluster“ als Qualitätssiegel;
- Übernahme der Kosten für den europäischen Benchmarking- und Zertifizierungsprozess zum Bronze- und Silber-Label der European Cluster Excellence Initiative (ECEI);
- Darstellung der Innovationscluster auf dem zentralen bundespolitischen Internetportal „Clusterplattform Deutschland“; individuelle Beratung zu Themen wie u. a. Strategieweiterentwicklung, Finanzierung, Weiterentwicklung des Serviceangebotes, Nachhaltigkeit und Stabilität von Clusterstrukturen;
- Seminare zu aktuellen Clustermanagement-Themen und Clusterinstrumenten; Präsentation der Clusterarbeit und ausgewählter Innovationserfolge in der Öffentlichkeit (Veranstaltungen, Newsletter, Internetportale);
- Einbindung und erhöhte Sichtbarkeit in wirtschaftspolitischen Initiativen des Bundes sowie
- Vernetzungsaktivitäten mit den leistungsfähigsten Innovationsclustern aus Deutschland und Europa.


Clusterplattform Deutschland

Die Clusterplattform Deutschland ist das gemeinsame Informationsportal der Bundesministerien für Wirtschaft und Klimaschutz sowie für Bildung und Forschung.

Unter www.clusterplattform.de finden Sie anschaulich und kompakt einen Überblick über die clusterbezogenen Aktivitäten auf Bundes-, Länder- und EU-Ebene. Zudem wird die Cluster Vielfalt Deutschlands mittels eines Recherche-Tools mit verschiedenen Suchkategorien dargestellt.

Sie interessieren sich für das Programm „go-cluster“ oder haben Fragen?

Informationen, Beratungen und Serviceangebote:

 +49 30 310078387

 info@go-cluster.de

 www.go-cluster.de



Interessieren Sie sich für News aus dem Programm „go-cluster“ und der Clusterwelt?
→ [Newsletter](#)

