



MOTOREN DER GRÜNEN TRANSFORMATION: EUROPAS INDUSTRIEREGIONEN IM VERGLEICH

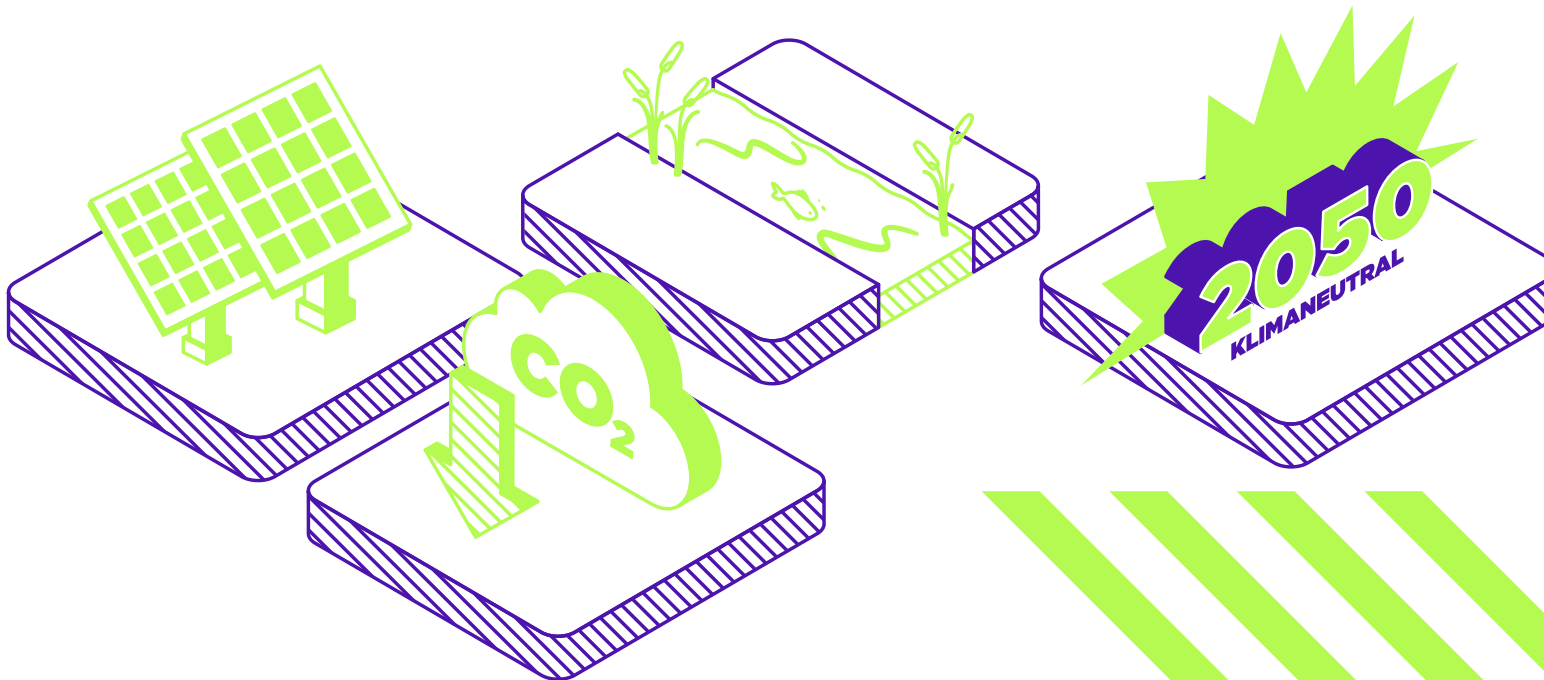
**ZUSAMMENFASSUNG DER FRAUNHOFER-ISI-STUDIE
UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE POLITIK**

ZWISCHEN TRADITION UND TRANSFORMATION: EUROPAS INDUSTRIEREGIONEN IM WANDEL

Europa hat sich auf den Weg gemacht: Bis 2050 will der Kontinent klimaneutral sein. Dieses Ziel ist ambitioniert – und verpflichtet zu entschiedenem Handeln. Denn die Klimakrise verschärft sich weiter, während der globale Wettbewerb um klimafreundliche Technologien längst in vollem Gange ist.

Eine Schlüsselrolle bei der grünen Transformation fällt Europas Industrieregionen zu. Aufgrund ihres hohen CO₂-Ausstoßes stehen sie unter besonderem Transformationsdruck, sind aber zugleich Labor und Motor des Wandels. Gelingt hier die Umstellung auf klimaneutrale Prozesse, eröffnen sich Chancen für neue Technologien, hochwertige Arbeitsplätze und eine starke Wettbewerbsposition Europas. Gleichzeitig leistet die Transformation einen Beitrag dazu, sich an neue Klimarealitäten anzupassen und resiliente Infrastrukturen für die Wirtschaft zu schaffen, sodass zum Beispiel Extremwetterereignisse nicht mehr ganze Lieferketten lahmlegen können.

Die vom Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI im Auftrag des Regionalverbands Ruhr (RVR) erarbeitete Studie „Europäische Industrieregionen in der grünen Transformation“ identifiziert und beleuchtet zehn Regionen, die diesen Weg bereits eingeschlagen haben – darunter das Ruhrgebiet – und zeigt die Erfolgsfaktoren für den grünen Wandel. Damit bietet die Studie eine wertvolle Wissensbasis, wie die grüne Transformation gelingen kann. Und sie zeigt: Es kommt auch auf die passenden politischen Rahmenbedingungen an, damit Regionen der Transformation ihre Potenziale voll entfalten können. Aus den Erkenntnissen der Studie lassen sich daher Handlungsempfehlungen an die Politik ableiten, um gut aufgestellte Regionen wie das Ruhrgebiet in ihren Erfolgen zu stärken und das Erreichte in die Fläche zu tragen.



DER EUROPÄISCHE CLUB GRÜNER INDUSTRIEREGIONEN

ZEHN REGIONEN AUF DEM TRANSFORMATIONSPFAD

Die Studie hat insgesamt zehn Industrieregionen in Europa identifiziert, die einen Beitrag zur Dekarbonisierung leisten und die grüne Transformation bereits vorantreiben. Definiert werden diese wie folgt:

„Grüne Industrieregionen sind Vorreiter der grünen Transformation, in dem es ihnen gelingt, industriellen Wandel zu Klimaneutralität und Nachhaltigkeit voranzutreiben und dabei ihre industrielle Basis zu transformieren sowie neue technologische Stärken aufzubauen oder innovative Technologien anzuwenden. Oft kennzeichnet diese Regionen eine lange Tradition bei energieintensiven Branchen, und sie haben bereits Schritte in Richtung einer verbesserten Umweltqualität unternommen.“



DAS RUHRGEBIET: VOM HERZ DER MONTANINDUSTRIE ZUR GRÜNEN MODELLREGION

Das Ruhrgebiet steht sinnbildlich für den industriellen Wandel in Europa. Mit 5,1 Millionen Einwohnern und rund 1.200 Menschen pro Quadratkilometer ist es eine der am stärksten besiedelten Regionen des Kontinents. Im 19. Jahrhundert wuchs das Ruhrgebiet durch Kohle und Stahl rasant und wurde zum Herz der deutschen Montanindustrie. Doch der Ausstieg aus der Kohle ab Mitte des 20. Jahrhunderts zwang die Region zu einem frühen und tiefgreifenden Strukturwandel. Die Erfahrung aus Aufstieg, Krise und Neubeginn macht das Ruhrgebiet heute zu einem Vorreiter: Die Region ist ein Labor für die grüne Transformation – mit Stärken, die Maßstäbe setzen und wegweisend für andere Regionen im Wandel sind.



WIE DAS RUHRGEBIET DEN WANDEL ERFOLGREICH VORANTREIBT

Starke Forschungs- und Hochschullandschaft

Das Ruhrgebiet beweist: In wenigen Jahrzehnten lässt sich eine bedeutende Wissensregion aufbauen. Den Grundstein legte 1965 die Ruhr-Universität Bochum – die erste Uni des Ruhrgebiets. Heute studieren 177.000 Menschen an den Universitäten und angewandten Hochschulen der Region. Hinzu kommen Max-Planck-Institute, Fraunhofer-Einrichtungen und Institute der Leibniz-Gemeinschaft. Diese geballte Wissenschaftskraft forscht unter anderem an Energietechnologien und grünen Innovationen.

Die drei großen Unis Bochum, Dortmund und Duisburg-Essen haben sich zudem zur Universitätsallianz Ruhr zusammengeschlossen – die Transformation des Energiesystems ist eines ihrer Kompetenzfelder.

Aufbau der Wachstumsbranche Umweltwirtschaft

Die massiven Umweltbelastungen der Montanindustrie zwangen das Ruhrgebiet zum Handeln. Das Ergebnis: eine starke Umweltwirtschaft. So hat die Region wichtige Kompetenzen zum Beispiel in der Wasserwirtschaft entwickelt, von Abwasserreinigung über Renaturierung bis Gewässerpflege. Auch bei Energieeffizienz und Kreislaufwirtschaft setzt es Standards.

Vernetzung und Leuchtturmprojekte (insbesondere Wasserstoff)

Im Ruhrgebiet ziehen Wirtschaft, Wissenschaft und öffentliche Hand an einem Strang: Netzwerke wie Greentech.Ruhr bringen die Akteure der Umweltwirtschaft zusammen. Besonders stark ist das Ruhrgebiet heute beim Wasserstoff aufgestellt: Das zeigen Leuchtturmprojekte wie die Umrüstung von Hochöfen auf Wasserstoff oder die Ansiedlung von Elektrolyseuren. Die Hydrogen Metropole Ruhr koordiniert die Aktivitäten im Bereich Wasserstoff, das H2 Klimaschutznetzwerk verbindet alle 53 Kommunen.

Gestaltungsmacht durch Planungshoheit

2009 war ein Meilenstein: Der Regionalverband Ruhr (RVR) erhielt seine Kompetenzen für Regionalplanung und -entwicklung zurück. Damit konnte die Region unter anderem wieder selbst entscheiden, Flächen nachhaltig zu nutzen oder alte Industrieareale umzuwandeln. Zudem hat sich das Ruhrgebiet auf eine gemeinsame Entwicklungsvision verständigt: Die Strategie „Grüne Infrastruktur“ definiert, wie es zur „grünsten Industrieregion der Welt“ werden soll.



ERFOLGSGESCHICHTE UMWELTWIRTSCHAFT

GRÜNE ZUKUNFTSKOMPETENZEN MADE IN RUHRGEBIET

Im Ruhrgebiet ist die Umweltwirtschaft zum Kraftzentrum geworden. Über 160.000 Menschen entwickeln hier nachhaltige und ressourcenschonende Produkte und Dienstleistungen. Grundlage dieser Erfolgsgeschichte ist die industrielle DNA der Region – und eine langfristige Umweltwirtschaftsstrategie des Landes NRW, die den Rahmen setzte.

29 Prozent aller grünen Patente in NRW stammen heute aus dem Ruhrgebiet, 27 Prozent der Beschäftigten arbeiten hier in der Umweltwirtschaft. Energieeffizienz und Wasserwirtschaft sind die wichtigsten Felder. Deutschlandweit zeigt sich zudem: Unternehmen suchen nirgends so intensiv nach grünen Kompetenzen bei Arbeitskräften wie im Ruhrgebiet.

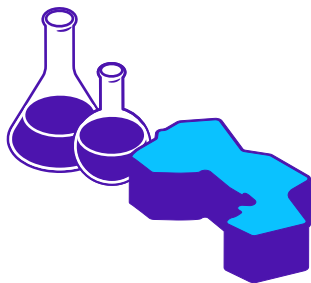
Ein Motor dieser Entwicklung ist Greentech.Ruhr. Seit 2016 vernetzt die Initiative über 260 Partner – Start-ups und Konzerne, Forscher und Praktiker, öffentliche Hand und Privatwirtschaft. Das Netzwerk fördert Austausch und Wissenstransfer und stärkt so die Innovations- und Wirtschaftskraft der gesamten Region.



Methodik: So wurden die Regionen ermittelt

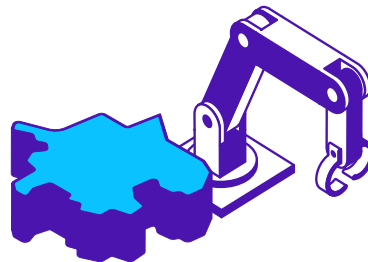
Für die Studie wurden alle europäischen NUTS-2-Regionen betrachtet – eine statistische Unterteilung der EU, entsprechen in Deutschland den Regierungsbezirken – sowie Norwegen und das Vereinigte Königreich. Anschließend wurden jene Regionen ausgewählt, die für die grüne Transformation besonders relevant sind. Voraussetzungen waren: eine überdurchschnittliche Spezialisierung in energieintensiven Branchen in Verbindung mit mindestens 10.000 Beschäftigten; eine vergleichsweise geringe Luftverschmutzung als Indikator für Fortschritte bei der Emissionsreduzierung; mindestens ein grünes Patent pro 100.000 Einwohner. Regionen mit sehr geringer Bevölkerungsdichte wurden ausgeschlossen. Ziel war es, in zehn Ländern die jeweils am stärksten spezialisierte Industrieregion zu identifizieren und im Detail zu beleuchten.

VIelfalt der Transformation: Europas Grüne Industrieregionen im Überblick



Flandern

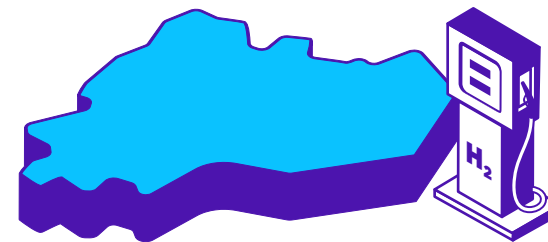
Flandern ist der nördliche, flämischsprachige Teil Belgiens – und nicht nur wirtschaftliches Herz des Landes, sondern auch eine der wirtschaftlich stärksten Regionen Europas. 6,8 Millionen Menschen leben hier auf engem Raum. Zu den wichtigsten Branchen zählt die Chemie- und Kunststoffindustrie mit Europas größtem Chemiecluster rund um Antwerpen. Flandern unterstützt gezielt Großunternehmen dabei, ihren CO₂-Ausstoß zu reduzieren – mit bis zu zwei Millionen Euro pro Jahr. Das „Moonshot“-Programm pumpt zudem 400 Millionen Euro in bahnbrechende Innovationen von Start-ups, Unternehmen und Forschungseinrichtungen.



Oberösterreich

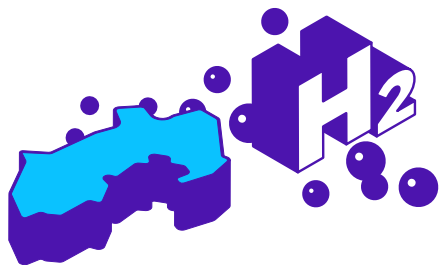
Oberösterreich mit seinen 1,5 Millionen Einwohnern beeindruckt mit einer nach wie vor starken Industrie. Die prägenden Branchen: Maschinenbau, Metallerzeugung und -bearbeitung. Wirtschaftliches und wissenschaftliches Zentrum ist Linz – mit allein vier Universitäten und einer Fachhochschule in der 200.000-Einwohner-Stadt.

Mit 8,5 grünen Patenten pro 100.000 Einwohner liegt die Region deutlich über dem EU-Durchschnitt. Die Transformationsstrategie: nachhaltig produzieren, ohne die industrielle Basis zu verlieren. Ein Leuchtturmprojekt ist etwa der Bau der ersten CO₂-Rückgewinnungsanlage in der österreichischen Zementindustrie.



Ostmittelschweden

Ostmittelschweden gehört zu den hochinnovativen Regionen. Östlich von Stockholm gelegen erstreckt sie sich über die Universitäts- und Industriestädte Uppsala, Örebro und Linköping und beheimatet 1,8 Millionen Menschen. Das Besondere: Der schwedische Staat mischt aktiv bei der grünen Transformation mit. Er hält Beteiligungen an Schlüsselunternehmen und übernimmt Investitionsrisiken. Staatliche Initiativen wie „Fossil Free Sweden“ tragen dazu bei, Schweden zu einem der ersten klimaneutralen Länder der Welt zu machen. Eine wichtige Säule: der Umbau zu einer wasserstoffbasierten Stahlproduktion – und damit eine Senkung der Emissionen in diesem Bereich um 95 Prozent.



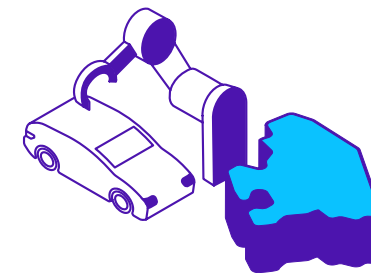
Ostslowenien

Ostslowenien zählt mit 1,1 Millionen Einwohnern fast die Hälfte der slowenischen Bevölkerung. Ein Viertel der Menschen arbeitet hier im Verarbeitenden Gewerbe – der Spitzenwert im Vergleich. Die Dominanz besonders energieintensiver Industrien führt zu einem hohen Transformationsdruck. Nationale Programme wie „Decarbonising Slovenia“ fördern daher systematisch und mit hohen Fördersummen den Umbau zu einer kohlenstoffarmen Kreislaufwirtschaft. Als Teil des „North Adriatic Hydrogen Valley“ arbeitet die Region zudem daran mit, ein grenzüberschreitendes Wasserstoffsystem aufzubauen.



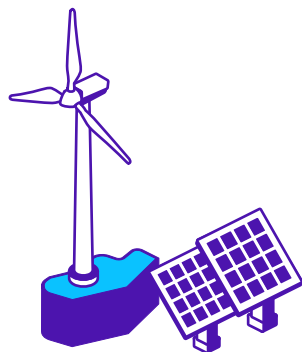
Südfinnland

Südfinnland erstreckt sich als Band von West nach Ost und beheimatet etwa 1,1 Millionen Einwohner – die Hauptstadtregion Helsinki ausgenommen. Bedeutende Industrien gibt es in den Bereichen Holz, Zellstoff und Papier sowie Metall und Glas. Das Besondere: Südfinnland hat den Strukturwandel ohne allzu große Brüche gemeistert, dank einer langfristigen Strategie. Detaillierte sektorale Roadmaps helfen dabei, die Dekarbonisierung gezielt voranzutreiben. Hinzu kommt die enge Kooperation zwischen Unternehmen, Hochschulen und öffentlichen Einrichtungen sowie die Schaffung von Experimentierräumen zur Erprobung neuer Technologien.



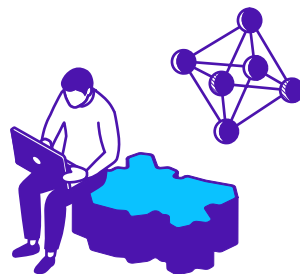
Baskenland

Mit dem Niedergang von Schiffbau und Stahlindustrie in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts musste sich das Baskenland neu erfinden – und setzte auf die gezielte Transformation seiner Industriezweige. Mit Erfolg: Heute ist die Region in Nordspanien mit ihren 2,2 Millionen Einwohnern eine der führenden Industrieregionen Europas, mit Schwerpunkten in Bereichen wie Automobil und Aeronautik. Ein weiterer Erfolgsfaktor: Die Region verfügt über weitreichende politische Gestaltungsmöglichkeiten, etwa in der Fiskalpolitik, was zum Beispiel gezielte Steuervergünstigungen beim Einsatz sauberer Technologien ermöglicht.



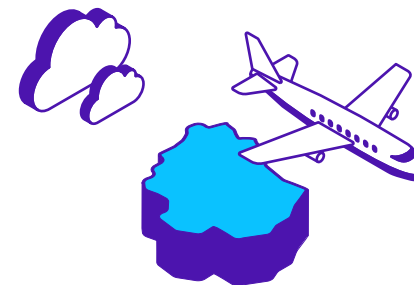
Limburg

Im Dreiländereck Niederlande – Belgien – Deutschland liegt Limburg, die südlichste Provinz der Niederlande mit 1,1 Millionen Einwohnern und hoher Bevölkerungsdichte. Die Hauptstadt ist Maastricht. Mit einer Fläche von 800 Hektar befindet sich hier einer der größten Chemie-parks und CO₂-Emittenten der Niederlande – der gleichzeitig wichtiger Motor der grünen Transformation ist. In diesem Industriecluster wird konkret daran gearbeitet, den CO₂-Ausstoß zu reduzieren. Dazu gehört vor allem der Ersatz fossiler Ressourcen durch nachhaltige Alternativen wie grünen Wasserstoff und die Elektrifizierung von Produktionsprozessen mit nachhaltigem Strom.



West Midlands

Die West Midlands haben in den letzten 50 Jahren eine starke Deindustrialisierung erlebt. Heute gilt die Region, die sechs Millionen Menschen beheimatet und die Großstädte Birmingham und Coventry umfasst, als grüner Innovationsmotor. Entscheidend waren unter anderem ein starkes Wissenschaftssystem, überdurchschnittliche Forschungsausgaben und intensive Innovationskooperationen zwischen Unternehmen. Zudem wurden besonders energieintensive Betriebe bei der Umstellung auf klimaneutrale Produktion unterstützt – allen voran im „Black Country“, eine Region, die ihren Namen der starken Luftverschmutzung während der Industriellen Revolution verdankt.



Île-de-France

Paris und Umgebung – das sind 12,4 Millionen Menschen und 30 Prozent der französischen Wirtschaftsleistung. Die Hauptstadtregion ist eigentlich eine Dienstleistungsmetropole. Doch auch ihre Industrie hat es in sich: Luft- und Raumfahrt, Cleantech, Verteidigung. Ein Dekarbonisierungsfonds unterstützt kleine und mittlere Unternehmen, die in Lösungen wie grünen Strom, Wasserstoff, Energieeffizienz oder Kreislaufwirtschaft investieren – mit bis zu zehn Millionen Euro Einzelförderung. Mit 13,9 grünen Patenten pro 100.000 Einwohner weist Île-de-France zudem die höchste grüne Patentaktivität der untersuchten Regionen auf.

LESSONS LEARNED: ERFOLGSFAKTOREN FÜR DIE GRÜNE INDUSTRIELLE TRANSFORMATION

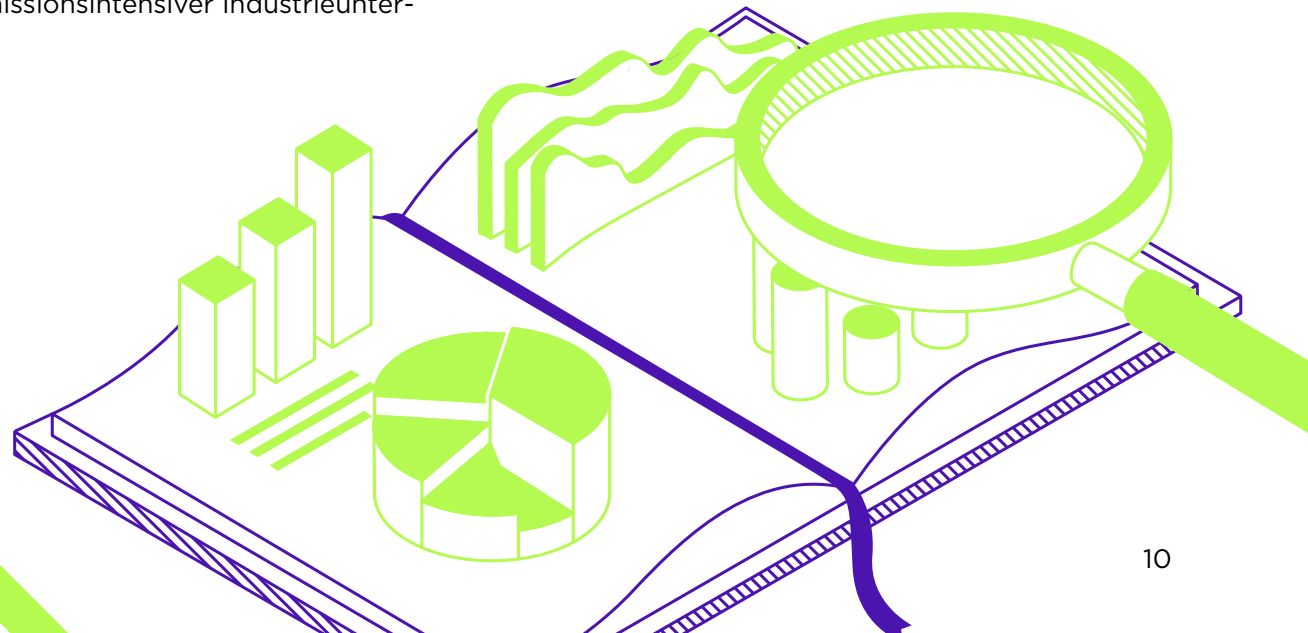
Die Analyse zeigt klar: Energieintensive Industrieregionen können zu Treibern des grünen Wandels werden. So unterschiedlich sie auch sind – von einer Million Einwohnern in Ostslowenien bis zu zwölf Millionen in Paris, von ländlich geprägt bis urban, ob wirtschaftlich stärker oder schwächer –, ihre Wege zeigen Parallelen. Denn erfolgreiche Transformation folgt Mustern. Die folgenden Erfolgsfaktoren sind daher keine Theorie, sie sind erprobte Praxis – und damit Vorbild für Industrieregionen weltweit, die vor ähnlichen Herausforderungen stehen.

Klare Strategien für die Transformation

Keine der zehn Regionen überlässt die Transformation dem Zufall. Sie alle folgen einem festen Plan: Die Industrie soll bleiben, aber grün werden. Hierfür wurden fast überall Strategien mit klaren Zielen, konkreten Maßnahmen und langfristigen Visionen aufgesetzt. Diese Strategien sind Kompass und Motor zugleich, sie schaffen Orientierung und mobilisieren Akteure. Regionen mit mehr politischer Gestaltungsmacht wie Flandern oder Oberösterreich sind besonders ambitioniert: Sie erarbeiten sektorale Roadmaps, binden viele Beteiligte ein und nutzen moderne Beteiligungsformate. Eine wichtige Rolle spielt dabei auch die Einbeziehung großer emissionsintensiver Industrieunternehmen.

Starke regionale Steuerung

Die erfolgreichsten Transformationsregionen haben eines gemeinsam: Sie können autonom handeln. Regionen mit starker Selbstverwaltung – etwa in föderalen Systemen wie Deutschland und Belgien – haben eigene Gestaltungsspielräume und die Budgets, um ihre Industrie umzubauen. In der Praxis sind es regionale Regierungen und Wirtschaftsförderungen, die den Wandel steuern. Unterstützt werden sie dabei oft von Netzwerken, Clustern und Kompetenzzentren.



Passende gesetzliche Rahmenbedingungen

Regulatorische Vorgaben bestimmen Tempo und Richtung des Wandels. Die EU und nationale Regierungen setzen hierbei den Rahmen, etwa durch Emissionsziele und steuerliche Anreize. Besonders wichtig sind ausgewogene Vorgaben bei grünen Technologien wie Wasserstoff. Hier braucht es einen regulatorischen Rahmen, der Planungssicherheit schafft, Investitionen anstößt und den Aufbau funktionierender Märkte ermöglicht.

Fokus auf grüne Technologien, vor allem auf Wasserstoff

Jede Region setzt auf die Technologien, die zu ihrer Industrie passen. Das Ziel ist überall gleich: ökologische Nachhaltigkeit mit wirtschaftlicher Entwicklung verbinden. Eine Technologie dominiert dabei fast alle Regionen: Wasserstoff. Elektrolyseure, Speicher, Pipelines – vielerorts läuft der Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft auf Hochtouren.

Regionale Förderinstrumente

Zwar stammen die größten Fördersummen oft aus nationalen oder EU-Töpfen, doch eigene regionale Förderprogramme wirken besonders effektiv. Sie adressieren die lokalen Strukturen gezielter, indem Forschung in Unternehmen, neuen Clustern, Start-ups oder Kompetenzzentren gefördert wird. Manche Regionen setzen auch auf Instrumente zur Risikominimierung bei klimafreundlichen Umrüstungen, zum Beispiel durch Bürgschaften oder zinsgünstige Darlehen.

Wissenschaft als Rückgrat des Wandels

Forschung ist kein Nice-to-have, sondern ein zentraler Baustein des Wandels – das haben fast alle Regionen verstanden. Hochschulen und Forschungseinrichtungen liefern das Know-how für die industrielle Transformation, von Smart Grids über Kreislaufwirtschaft bis Bioökonomie. Verbundprojekte bringen Wissenschaft und Wirtschaft zusammen, Kompetenzzentren übersetzen Forschung in Anwendung. Zugleich sichert ein starkes Wissenschaftssystem den Nachwuchs an Fachkräften, den die grüne Industrie dringend braucht.

Großprojekte als Signalgeber

Große Industrieanlagen gehören oft zu den größten CO₂-Emittenten. Leuchtturmprojekte wie die Umrüstung von Hochöfen auf Wasserstoff im Ruhrgebiet oder der Aufbau von Kunststoffrecyclinganlagen in Île-de-France haben deshalb Signalwirkung für ganze Branchen und Regionen. Sie zeigen, dass klimafreundliche Industrie technisch machbar und wirtschaftlich tragfähig ist.

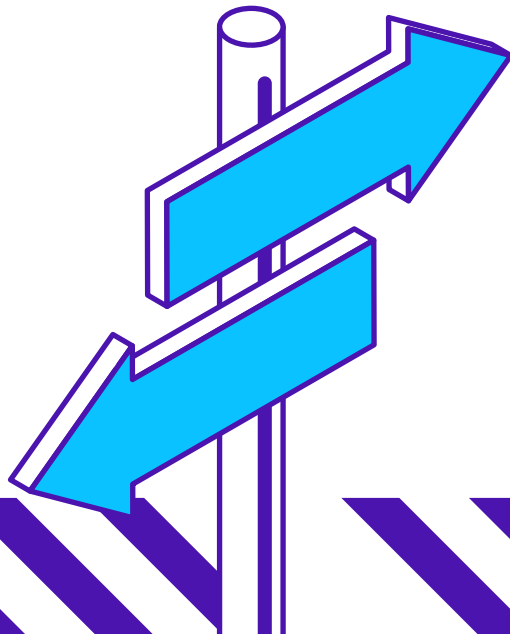
Qualifizierung als künftige Herausforderung

Die grüne Transformation verändert auch die Anforderungen an Arbeitskräfte, denn neue Technologien brauchen neue Kompetenzen. Jedoch haben nur wenige Regionen wie Oberösterreich und West Midlands bislang systematische Weiterbildungsstrategien etabliert oder konkrete Qualifizierungsangebote entwickelt.

ERFOLGREICHE TRANSFORMATION BRAUCHT DIE RICHTIGEN RAHMENBEDINGUNGEN

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE POLITIK

Die Studie macht deutlich, welche Erfolgsfaktoren die grüne Transformation voranbringen. Daraus ergeben sich konkrete Handlungsimpulse für die Politik. Sie muss jetzt die Weichen stellen, damit die Regionen ihren Beitrag für eine nachhaltige Zukunft leisten können.



1 Verbindliche und langfristige Strategien für eine klimaneutrale Industrie

EU, nationale Regierungen und Regionen müssen verbindliche und langfristige Strategien zur Dekarbonisierung der Industrie entwickeln und umsetzen – Strategien, die über Legislaturperioden hinaus Bestand haben und die Erreichung der Klimaziele zur Priorität machen. Diese müssen von einem verlässlichen gesetzlichen Rahmen begleitet werden, der Investitionen in grüne Technologien absichert.

Denn: Die Studie zeigt, dass langfristig angelegte strategische Leitbilder ein zentraler Erfolgsfaktor der Transformation sind. Sie ermöglichen Steuerung, schaffen Planungssicherheit und zeigen Unternehmen, Forschung und Investoren eine klare Richtung auf.

2 Gezielte Förderung von Forschung, Entwicklung und Technologietransfer

Wissenschaft, Industrie und Start-ups müssen enger zusammenarbeiten, insbesondere in Schlüsseltechnologien wie Kreislaufwirtschaft, Wasserstoff, Bioökonomie und Digitalisierung. Dies erfordert zum Beispiel Cluster, Kompetenzzentren und gemeinsame Forschungsprogramme.

Denn: Wissenschaftliche Einrichtungen treiben Innovationen voran und sichern den Fachkräftenachwuchs.

3 Mehr Entscheidungsspielräume für Regionen

Regionale Akteure brauchen zwingend mehr politische und finanzielle Autonomie, um eigene Lösungen zu entwickeln – abgestimmt auf ihre jeweilige Industriestruktur. Dazu gehören flexible, regional angepasste Förderprogramme, die nicht nur Großprojekte, sondern auch kleine und mittlere Unternehmen sowie Start-ups unterstützen.

Denn: Die Studie belegt, dass Regionen mit starker Selbstverwaltung schneller und gezielter handeln. Dank eigener Budgets und Zuständigkeiten können sie regionale Förderinstrumente aufsetzen, die Investitionsrisiken reduzieren und Innovationen stärken.

4 Einfacherer Zugang zu EU-Fördermitteln

Regionale Akteure müssen direkt auf EU-Fördermittel zugreifen können, um integrierte Transformationsstrategien umzusetzen. EU-Förderprogramme müssen dabei sektorübergreifend angelegt sein und Maßnahmen von Energie und Industrie bis zu Infrastruktur und Qualifizierung unterstützen.

Denn: Ein direkter Zugang stärkt die regionale Handlungsfähigkeit, beschleunigt die Umsetzung von Projekten und ermöglicht maßgeschneiderte Lösungen vor Ort.

5 Qualifizierungsoffensive für die grüne Industrie

Europa braucht ein gemeinsames Programm für Weiterbildung und Umschulung in grünen Schlüsselkompetenzen – von MINT über Energietechnik bis Kreislaufwirtschaft. Die Umsetzung jedoch muss regional erfolgen, angepasst an die Bedürfnisse vor Ort.

Denn: Der Fachkräftemangel bremst die grüne Transformation aus. Bisher haben nur wenige Regionen gezielte Weiterbildungsprogramme. Diese Lücke muss geschlossen werden.

6 Beschleunigter Aufbau der Wasserstoffwirtschaft

Europa muss eine flächendeckende Wasserstoffinfrastruktur vorantreiben – inklusive Erzeugung, Speicherung und Transport. Dazu gehören verbindliche Ausbauziele bis 2030, abgestimmt auf die Bedürfnisse der Industrie.

Denn: Wasserstoff ist in fast allen untersuchten Regionen ein zentrales Element zur Dekarbonisierung. Regionen wie das Ruhrgebiet verfügen aufgrund ihrer industriellen Geschichte zudem über eine umfassende Gasinfrastruktur, die auf Wasserstoff umgestellt werden kann.

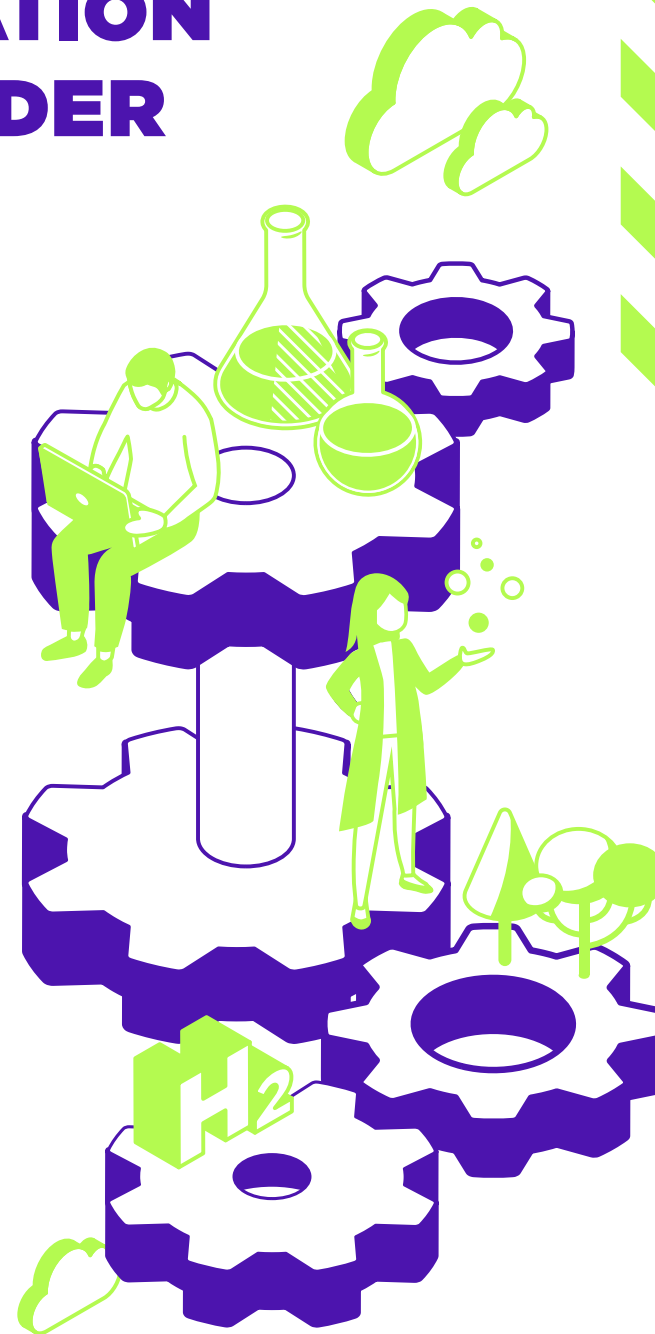


GRÜNE TRANSFORMATION BRAUCHT DIE KRAFT DER REGIONEN

Die grüne Transformation entscheidet sich vor Ort – in den Regionen. Das ist die zentrale Botschaft dieser Studie. Doch Europa steht klimapolitisch an einem Scheideweg: Der Green Deal gerät unter Druck, die ambitionierten Klimaziele drohen verwässert zu werden. Dabei senden die zehn untersuchten Vorreiterregionen ein klares Signal: Die grüne Transformation funktioniert. Sie ist machbar, wirtschaftlich tragfähig und gesellschaftlich vermittelbar. Aber sie braucht klare politische Rahmenbedingungen und starke Regionen, die diese mit Leben füllen können.

Besonders sichtbar wird das im Ruhrgebiet. Die Region zeigt: Transformation gelingt, wenn sie nicht nur technologisch, sondern auch gesellschaftlich verankert ist. Die Menschen hier bringen eine tief verwurzelte Wandlungsbereitschaft mit – gewachsen aus der Erfahrung eines jahrzehntelangen Strukturwandels. Diese Haltung ist heute ein Standortvorteil: Sie schafft Akzeptanz für neue Technologien, macht Innovationen möglich und verbindet ökologische Verantwortung mit wirtschaftlicher Stärke.

Damit Europa seine Klimaziele erreichen kann, gilt es, Kurs zu halten – politisch, wirtschaftlich, gesellschaftlich. Die Regionen machen vor, wie es gehen kann. Wenn sie die nötige Unterstützung erhalten, können sie zum Rückgrat einer klimaneutralen Zukunft und damit eines klimaneutralen Europas werden.



IMPRESSUM

Herausgeber:
Regionalverband Ruhr
Der Regionaldirektor
Kronprinzenstraße 35
45128 Essen
Deutschland

info@rvr.ruhr

Redaktion:
Regionalverband Ruhr
Scholz & Friends Berlin GmbH

Studie und inhaltliche Prüfung dieser Publikation:
Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI

Layout:
Scholz & Friends Berlin GmbH

Stand:
Oktober 2025

