

# Revierzukunft

01.06.2035

Dr. Sarah Chen  
Der Kohlenstoffkreislauf

Prof. Dr. Julia Weber  
Was wäre gewesen, wenn...?

Dr. Aisha Rahman  
Ein Blick in die Zukunft

## Die Kohlenstoff- Revolution 2025-2035

Wie unsere Region ihr industrielles  
Erbe neu erfand



# STADTGARTEN RESIDENZ WOLFEN-NORD

## Leben im preisgekrönten Vorzeigequartier

3-Zimmer-Maisonette, 108m<sup>2</sup>,  
AAA+ Energiestandard, Dach-  
terrasse mit Gemeinschafts-  
garten. Smart-Home ready,  
Glasfaser, E-Mobility-Konzept.  
Perfekt für Familien und Urban  
Gardening Enthusiasten.

Smart District  
Excellence

European  
Green City  
Award  
2034

## Schichtwechsel: Neue Energie für alte Stärken

Durch die gläserne Front unseres Entwicklungszentrums fällt das Morgenlicht auf modernste Sensortechnik – direkt neben einer sorgsam restaurierten Schalttafel aus den 1920er Jahren. Diese Kontraste sind typisch für unsere Region geworden. Sie erzählen mehr über unsere Transformation als jede Statistik.

Erinnern Sie sich noch an 2025? Industriehallen und -flächen rund um das ehemalige Kraftwerk Zschornowitz standen leer, erste Pilotprojekte wurden skeptisch beäugt. Wo heute internationale Forschungsteams an zukunftsweisenden CO<sub>2</sub>-Recycling-Verfahren arbeiten, gab es damals Visionen – und zaghafte erste Schritte. Die wenigen Startups, die sich als erste hier ansiedelten – heute Hidden Champions unserer Region – wurden noch belächelt. Die Idee eines „Carbon Village“ erschien vielen als weltfremde Fantasie.

Die junge Generation kann sich diese Anfänge kaum noch vorstellen. Für sie ist es selbstverständlich, dass in den Kantinen Gespräche auf Deutsch, Englisch, Norwegisch und Mandarin zu hören sind. Dass die Enkelkinder ehemaliger Bergleute und Industriearbeitenden heute Algorithmen, Prozesse und Lösungen im Kontext des Kohlenstoffkreislaufs entwickeln. Dass unsere Region nicht mehr allein für Braunkohleverbrennung und die Herausforderungen des Strukturwandels steht, sondern für dessen erfolgreiche Gestaltung.

Was wir geschaffen haben, ist nicht nur eine Geschichte politischer Beschlüsse oder Milliardeninvestitionen. Es ist die Geschichte einer Region, die verstanden hat, dass ihre industrielle Vergangenheit keine Last war, sondern eine Chance, dass Innovation nicht trotz, sondern wegen ihrer Tradition möglich wurde – und dass neue Perspektiven am besten dort entstehen, wo Erfahrungen und neue Kulturen aufeinandertreffen.

Auf dem morgendlichen Weg zur Arbeit kommen wir heute – meist auf dem Fahrrad, wie vor 100 Jahren, aber nicht mehr allein mit Pedalkräften – auf dem Schnellradweg Wittenberg-Ferropolis-Bitterfeld an weiten Feldern, Dörfern, Siedlungen und sechs Seen, ehemaligen Braunkohlegruben, und an modernisierten Industriegebäuden vorbei, in denen Technologie-Unternehmen, Forschungslabore und Kreativbüros zu Hause sind. 2025 standen diese Gebäude noch leer – heute sind sie Brutkästen für die nächste Generation von Innovationen. Auch das alte Kraftwerk Zschornowitz, einst Symbol der Kohleindustrie, pulsiert wieder vor Leben als internationales Forschungs- und Innovationszentrum.

In dieser Ausgabe zeichnen wir den Weg dieser Transformation nach. Wir sprechen mit den Pionier:innen der ersten Stunde und den Visionär:innen von morgen. Wir zeigen, wie aus ersten zaghaften Versuchen ein globales Kompetenzzentrum wurde. Und wir werfen einen Blick auf die nächsten Schritte unserer Region – denn die Geschichte der Kohlenstoff-Revolution ist noch lange nicht zu Ende.

Esther Amir  
Chefredakteurin

Titelfoto: Bild: Callosa / midjourney

Future  
Operations  
Center  
BITTERFELD-WOLFEN

Als Marktführer in der chemischen Industrie suchen wir Visionäre für die Gestaltung unserer vernetzten Produktionsprozesse.

DIGITAL  
TRANSFORMATION  
ARCHITECT  
(M/W/D)

### IHR WIRKUNGSFELD:

- Europas modernstes Industrie
- 5.0 Steuerungszentrum
- Internationale Projektteams
- KI-gestützte Prozessoptimierung
- Campus-Atmosphäre mit Start-up-Spirit

### UNSER PLUS:

- Flexible Remote-Work-Optionen
- Innovative Weiterbildungsakademie
- Betriebskindergarten mit 24/7-Betreuung
- Werkwohnungen in Wolfen-Nord



# Die zweite Chance des Kohlenstoffs: Wie unsere Region ihren Kreislauf schloss

An einem kühlen Morgen im Mai 2035 steht Dr. Sarah Chen im obersten Stockwerk des ehemaligen Kraftwerks Zschornowitz. Durch die großen Glasfronten blickt die Leiterin des Innovationszentrums

»Vor zehn Jahren hätte das niemand für möglich gehalten.«

auf ein Panorama, das symbolischer nicht sein könnte: Im Vordergrund die restaurierte Industriearchitektur des einstigen Kohlekraftwerks, dahinter moderne Forschungspavillons, in denen heute internationale Teams an Technologien für die Kohlenstoff-Kreislaufwirtschaft arbeiten. »Vor zehn Jahren hätte das niemand

für möglich gehalten«, sagt Chen und lächelt. »Aber manchmal braucht es nur den Mut, Dinge anders zu denken.«

Anders denken – das ist zum Markenzeichen der Region Anhalt-Wittenberg-Dessau-Bitterfeld geworden. Wo früher Braunkohle verfeuert wurde, entstehen heute innovative Lösungen für die größte Herausforderung unserer Zeit: den Kohlenstoffkreislauf zu schließen. Die Zahlen sprechen für sich: Über 5.000 neue Arbeitsplätze in zukunftsstarken Branchen, ein Anstieg der regionalen Wirtschaftsleistung um 40 Prozent seit 2025, und mehr als 50 erfolgreiche Startups, die sich hier angesiedelt haben.

## Von der Vision zur Realität

Der Wendepunkt kam 2025 mit der Eröffnung des »Zukunftskraftwerks« Zschornowitz. »Wir wollten keinen sterilen Tech-



Dr. Sarah Chen

nologiepark«, erinnert sich Thies Schröder, der als Projektleiter des Forum Rathenau die Transformation mitgestaltete. »Sondern einen Ort, der Geschichte atmet und gleichzeitig Zukunft gestaltet.«

Das Konzept ging auf Dr. Sarah Schmidt, deren Startup CarbonNext heute zu den Hidden Champions der Region zählt, war eine der ersten, die das Potential erkannten. »Die Kombination aus historischer Industriekultur, exzellenter Forschungsinfrastruktur und dem Spirit der Transformation – das war einzigartig«, erklärt die 42-jährige Chemieingenieurin. Ihr Unternehmen entwickelte ein revolutionäres Verfahren, um CO<sub>2</sub> aus Industrieabgasen in hochwertige Chemiegrundstoffe umzuwandeln. Heute beschäftigt CarbonNext 200 Mitarbeitende und exportiert seine Technologie weltweit.

## Die DNA der Transformation

Was die Region besonders macht, ist die Verbindung von Tradition und Innovation. »Wir haben nicht bei null angefangen«, betont Maria Schmidt. Die 35-jährige Umweltingenieurin stammt aus einer Bergarbeiterfamilie und leitet heute das Green Deep Tech Bootcamp des Forum Rathenau. »Das Wissen um industrielle Prozesse, die vorhandene Infrastruktur, die Mentalität des Anpackens – das war unser Startkapital.«

Entscheidend war der Aufbau eines funktionierenden Ökosystems, das neue

und bestehende Stärken verbindet. Neben dem Kraftwerk Zschornowitz entwickelte sich ein Netzwerk aus spezialisierten Forschungslaboren und Gründungszentren. Die Region nutzt ihre Kompetenz in der Prozessindustrie für den Aufbau einer wasserstoffbasierten Kreislaufwirtschaft: Das europäische Wasserstoffnetz, das hier einen wichtigen Knotenpunkt hat, versorgt innovative Power-to-X-Projekte mit grünem Wasserstoff für die CO<sub>2</sub>-Umwandlung. Die Hochschullandschaft wurde gezielt um Programme erweitert, die Kreislaufwirtschaft, nachhaltige Chemie und Wasserstofftechnologien verbinden. Internationale Kooperationen stärken dieses Innovationsökosystem zusätzlich. »2030 war der Durchbruch«, erinnert sich Schmidt. »Als die ersten großen Erfolge in der CO<sub>2</sub>-Speicherung und -Nutzung kamen, merkten alle: Hier entsteht wirklich etwas Besonderes.«

## Globale Strahlkraft, lokale Verwurzelung

Heute ist die Region ein international anerkanntes Kompetenzzentrum für Kohlenstoff-Kreislaufwirtschaft. Rund 25 Patente werden jährlich in diesem Bereich angemeldet, die kumulierten Investitionen übersteigen die Milliardengrenze. Aber der eigentliche Erfolg zeigt sich im Alltag: junge Familien, belebte Innenstädte, eine vibrierende Kultur- und Startup-Szene. Erstmals wurde vor zwei Jahren sogar eine Mietpreislösung für Bitterfeld-Wolfen diskutiert. Die meisten Familien leben aber auf den Dörfern, seitdem Erbpacht-Eigentum zu einem Angebot der Sparkassen und Volksbanken wurde.

»Was wir hier geschafft haben, ist ein Modell für andere Regionen«, sagt Dr. Chen und deutet auf die neuen Laborkomplexe, in denen über 2.500 Wissenschaftler:innen aus aller Welt forschen. »Wir haben bewiesen, dass industrielle Transformation und nachhaltiger Erfolg kein Widerspruch sein müssen.«

Die nächsten Herausforderungen sind bereits in Sicht. Das europäische Was-



Carbon Converter der zweiten Generation

serstoffnetz wird weiter ausgebaut, neue Technologien für die biologische Kohlenstoffbindung stehen vor dem Durchbruch. Im Kraftwerk Zschornowitz laufen die Vorbereitungen für ein internationales Forschungszentrum für atmosphärisches CO<sub>2</sub>-Recycling.

»Manchmal«, sagt Maria Schmidt und blickt über den Campus, »denke ich an meinen Großvater, der hier nebenan im Tagebau Golpa Nord, den wir heute nur als Ferropolis kennen, noch Kohle gefördert hat. Er wäre stolz zu sehen, dass wir dem Kohlenstoff eine zweite Chance gegeben haben – diesmal als Teil einer Lösung, nicht eines Problems.«

- 5.000+ neue Arbeitsplätze seit 2025
- 40% BIP-Steigerung
- 50+ erfolgreiche Startups
- 25 Patentanmeldungen pro Jahr
- 500 internationale Wissenschaftler:innen
- 1 Mrd. € Investitionsvolumen

# »Der andere Weg wäre fatal gewesen.«

Interview mit Prof. Dr. Julia Weber, Autorin des vielbeachteten Buchs »Scheinbar einfach, faktisch fatal: Eine Analyse des verhinderten Niedergangs im Mitteldeutschen Revier«

**Revierzukunft:** Frau Prof. Weber, Ihr Buch analysiert, was passiert wäre, wenn die Region zwischen 2019 und 2025 andere Entscheidungen getroffen hätte. Was hat Sie zu dieser ungewöhnlichen Perspektive bewegt?

**Weber:** Als Transformationsforscherin interessieren mich besonders die kritischen Wendepunkte gesellschaftlicher Entwicklung. Die ersten der 2020er Jahre waren so ein Moment. Die Region stand vor fundamentalen Weichenstellungen, eine globale Pandemie und ein Krieg in Europa stellten Gewissheiten in Frage – wirtschaftlich, sozial und politisch. Die scheinbar einfachen Lösungen hatten damals eine gefährliche Anziehungskraft. **Revierzukunft:** Was wären diese „einfachen Lösungen“ gewesen?

**Weber:** Das klassische „Weiter so“ mit oberflächlicher Modernisierung. Große Logistikzentren statt Innovationsförderung. Billige Gewerbeansiedlung statt nachhaltiger Entwicklung. Es gab sogar Stimmen, die eine Art „Sonderentwicklungszone“ mit gelockerten Umweltauf-

lagen forderten. Das hätte kurzfristig vielleicht ein paar hundert Arbeitsplätze gebracht – aber zu welchem Preis?

**Revierzukunft:** Sie beschreiben in Ihrem Buch auch eine politische Dimension.

**Weber:** Ja, und das ist entscheidend. 2025



Prof. Dr. Julia Weber im Gespräch mit Antonia Mertens



Was wäre gewesen, wenn... ?

**Revierzukunft:** Was wäre passiert, wenn sich diese Kräfte durchgesetzt hätten?

**Weber:** Meine Analyse zeigt ein erschreckendes Szenario: Die Region wäre in eine Abwärtsspirale geraten. Ohne internationale Vernetzung keine Innovation.

»Die scheinbar einfachen Lösungen von 2025 hätten die Region in eine Abwärtsspirale geführt. Stattdessen wählte man den anspruchsvolleren, aber zukunftsfähigen Weg.«

Ohne Innovation keine zukunftsfähigen Arbeitsplätze. Ohne Perspektiven neue Abwanderung, vor allem der Jungen und Qualifizierten. Das hätte die soziale Spaltung vertieft und den politischen Rechtsruck weiter verstärkt.

**Revierzukunft:** Stattdessen kam es anders.

**Weber:** Zum Glück! Die Entscheidung für das Zukunftskraftwerk Zschornowitz als Innovationszentrum war ein wichtiges Signal. Aber noch wichtiger war die gesellschaftliche Dimension: Die bewusste Öffnung, die regionale und internationale Vernetzung, der Fokus auf Bildung und Innovation. Das war der unbequemere Weg – er erforderte Investitionen, Geduld und die Bereitschaft, Neues zu wagen.

**Revierzukunft:** War dieser Weg alternativlos?

**Weber:** Nein, und genau das macht die Entwicklung so bemerkenswert. Es war eine bewusste Entscheidung der Region, sich den Herausforderungen zu stellen, statt sich abzuschotten. Das erforderte Mut – von der Politik, der Wirtschaft und vor allem der Bevölkerung.

**Revierzukunft:** Ihr Buch endet mit einem optimistischen Ausblick.

**Weber:** Weil die Region bewiesen hat, dass Transformation gelingen kann, wenn man sie aktiv gestaltet und sinnvoll fördert. Heute sind Innovationen die Energiequelle und das Mitteldeutsche Revier ist ein Vorbild für andere Regionen im Strukturwandel. Die Menschen hier haben verstanden: Der vermeintlich einfache Weg ist oft eine Sackgasse. Echte Zukunftsfähigkeit erfordert Mut zur Veränderung.



Prof. Dr. Julia Weber

- Inhaberin des Lehrstuhls für Transformationsforschung an der TU Dresden
- Forschungsschwerpunkte: Strukturwandel, regionale Entwicklung, soziale Innovation
- Ihr Buch »Scheinbar einfach, faktisch fatal« erschien 2024 bei Springer Nature und wurde zum Standardwerk der Transformationsforschung.

# Ein Tag im Carbon Village: Wo Tradition und Hightech verschmelzen

EINE REPORTAGE AUS DEM TRANSFORMIERTEN MITTELDEUTSCHEN REVIER

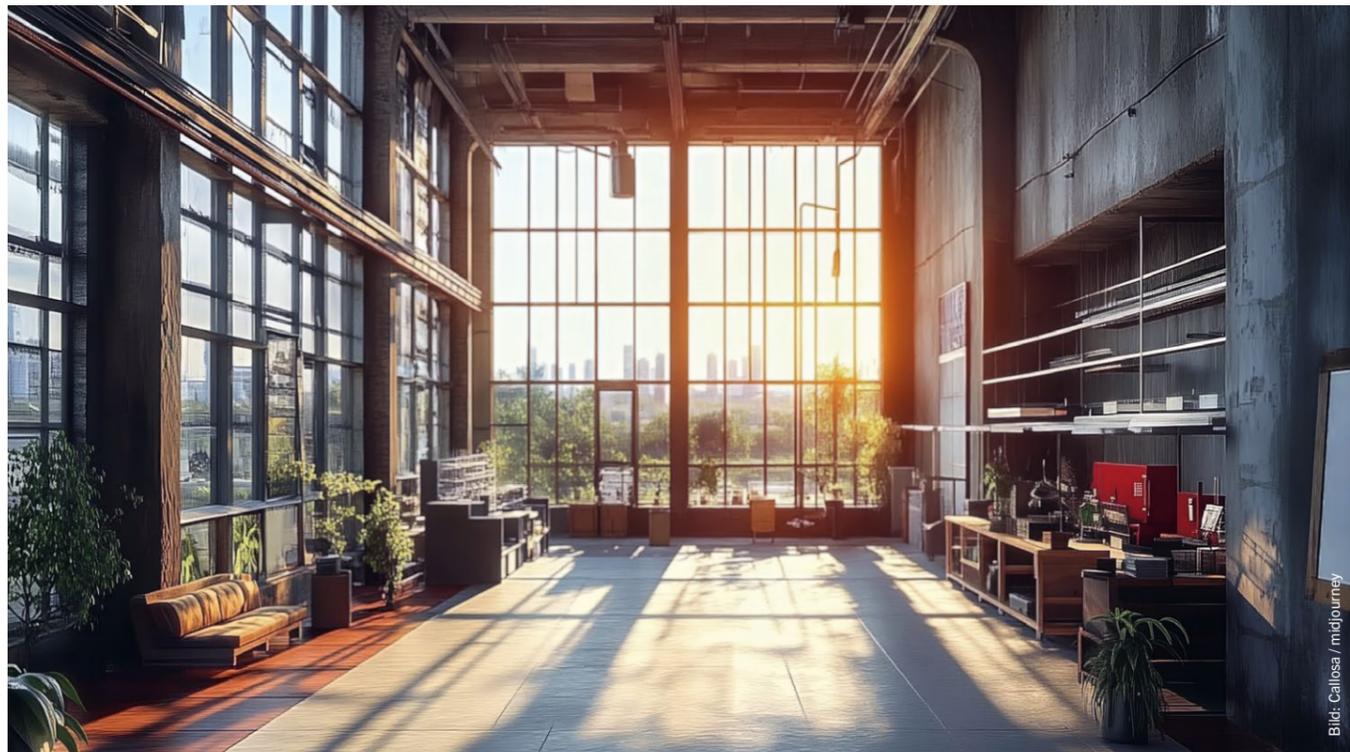


Bild: Callosa / midjourney

Der erste Sonnenstrahl des Tages trifft auf die Glasfassade des ehemaligen Kraftwerks Zschornowitz. Das warme Licht bricht sich in den hexagonalen Solarzellen, die wie Waben die oberen Etagen des historischen Industriebaus umhüllen. „Ein bewusstes Design-Element“, erklärt Dr. Marcus Nguyen, während ein Sensor seine Iris erfasst. „Die Wabenstruktur steht für den Kohlenstoff-Kreislauf – und für die Art, wie hier alles und alle miteinander verbunden sind.“

## 07:30 Uhr – Frühschicht der anderen Art

Im „New Bauhaus Lab“ im dritten Stock herrscht bereits geschäftiges Treiben. Durch die raumhohen Fenster fällt der Blick auf die charakteristischen Schornsteine, stumme Zeugen der industriellen Vergangenheit. Heute beherbergt der renovierte Industriebau eines der modernsten CO<sub>2</sub>-Recycling-Labore Europas. Dr. Aisha Patel justiert gerade einen Analysa-

tor. „Wir arbeiten an einer Methode, CO<sub>2</sub> direkt aus der Luft in Grundstoffe für die chemische Industrie umzuwandeln, und dies direkt verbunden mit den gebäudeintegrierten Solarpanels als Energiequellen“, erklärt die Chemikerin, die vor fünf Jahren von Cambridge hierher wechselte. „Was mich überzeugt hat? Die einzigartige Mischung aus Expertise, Infrastruktur und Pioniergeist.“



Bild: Callosa / midjourney

CO<sub>2</sub> aus der Luft wird hier zum Rohstoff

## 09:45 Uhr – Wo Ideen wachsen

Zwei Stockwerke tiefer, im „Gründungszentrum der Moderne 2.0“, präsentiert ein junges Team sein Startup. „CarbonCraft“ hat einen biologischen Filter entwickelt, der CO<sub>2</sub> mithilfe modifizierter Mikroorganismen bindet. „Vor zehn

Museum hören, wie hier vor 110 Jahren die Moderne begann.“

## 12:30 Uhr – Mittagspause mit Ausblick

In der „Wabenküche“, der lichtdurchfluteten Cafeteria, treffen Wissenschaftler:innen auf Gründende, Studierende



Bild: Callosa / midjourney

Gründungszentrum im Erdgeschoss des ehemaligen Kraftwerk Zschornowitz

Jahren hätte uns das niemand zugetraut“, sagt Mitgründerin Lisa Schmidt. Die 28-jährige Biotechnologin stammt aus Bitterfeld. „Aber heute ist die Region ein Magnet für Talente und Investoren. Und mit unseren internationalen Gästen werden wir heute Nachmittag im Bauhaus-

auf Industriebeteranen. Am Nachbartisch diskutiert ein internationales Team über Verfahrenstechnik – auf Englisch, mit deutschen und chinesischen Einsprengseln. „Das ist normal hier“, schmunzelt Kantinenchef Frank Lehmann, der früher im Chemiepark kochte. „Wir sind zwar



Bild: Callosa / midjourney

Cafeteria „Wabenküche“

## Carbon Valley in Zahlen

500

Wissenschaftler:innen  
aus 25 Nationen

50

Startups  
seit 2025

15

Forschungs-  
labore

3

Patente  
pro Monat

150

Auszubildende im  
Future Skills Program

1000+

Teilnehmende im  
Co-Innovation Network

im Herzen der Region verwurzelt, aber der Geist ist international.“

**14:15 Uhr – Geschichte trifft Zukunft**

Im historischen Maschinenhaus, heute ein atmospheric research lab, arbeitet Dr. Zhang Wei an Sensoren für die CO<sub>2</sub>-Messung. Durch die original erhaltenen Industriefenster fällt gedämpftes Licht auf hochmoderne Messgeräte. „Die Geschichte ist hier überall spürbar“, sagt der Physiker. „Das erinnert uns daran, dass jede technologische Revolution ihre Zeit braucht – und mutige Menschen, die sie gestalten.“



atmospheric research lab



Ausbildungszentrum – hier erwerben die Fachkräfte von morgen ihre „Future Skills“

**16:30 Uhr – Wissenstransfer der nächsten Generation**

Im „Future Skills Center“ im benachbarten Wolfen lernen Auszubildende an Mixed-Reality-Simulatoren die Grundlagen der Kohlenstoff-Kreislaufwirtschaft. „Früher hätte ich wie mein Großvater im Tagebau gearbeitet“, sagt der 17-jährige Leon Müller. „Heute lerne ich, wie man CO<sub>2</sub> als Rohstoff nutzt. Das ist mindestens genauso spannend – und hat Zukunft.“

**19:00 Uhr – Community-Time**

Der Tag klingt aus im „Carbon Club“, einem ehemaligen Kesselhaus. Hier treffen sich regelmäßig Forschende, Gründende und Interessierte zum Austausch. Heute präsentiert ein deutsch-niederländisches Team neue Erkenntnisse zur Wasserstoff-Speicherung. Die anschließende Diskussion ist lebhaft, aber konstruktiv. „Das ist typisch für unsere Community“, sagt Netz-

werkmanagerin Sarah Hoffmann. „Wir sehen uns nicht als Konkurrenten, sondern als Teil einer gemeinsamen Mission.“

Draußen färbt die untergehende Sonne den Abendhimmel rot. Die Windräder werfen lange Schatten, während in den Laboren und Büros nach und nach die Lichter angehen. „Manchmal“, sagt Dr. Chen zum Abschied, „wenn ich abends hier stehe, denke ich: Wir schreiben die Geschichte dieser Region weiter – nur anders als früher. Nicht mehr mit Kohle, sondern mit Köpfchen.“ Da signalisiert ein leichtes Vibrieren im Ohr läppchen, dass ein Signal auf ihrem Brillen-Display aus dem neuen Leichtkunststoff eingehen wird. „Oh, ich muss mich verabschieden, Freund:innen aus dem Kaukasus sind gerade auf Ferropolis angekommen. Dort findet heute zum fünften Mal das East-by-Osten-Festival statt, die historische Drohenshow möchte ich nicht verpassen.“



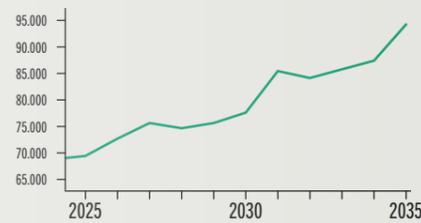
# Die Revolution in Zahlen

**Beschäftigung**

5.000 neue Arbeitsplätze in innovativen Branchen  
Davon 2.000 in Startups/Scale-ups  
1.500 in F&E-Einrichtungen  
1.500 in modernisierten Industriebetrieben



**Wirtschaftsleistung**



BIP-Steigerung um 40% gegenüber 2025

↗ 45%

Exportquote von 45% bei neuen Technologien

↗ 25 p.a.

25 Patentanmeldungen pro Jahr im Bereich Kreislaufwirtschaft

**Startup-Ökosystem**

↗ 50+

50+ erfolgreiche Startups seit 2025

↗ 1 Mrd. €

1 Mrd. € kumulierte Investitionen



3 Hidden Champions mit globalem Marktpotential

**Forschung & Entwicklung**

15 neue Forschungsk Kooperationen  
500 Wissenschaftler:innen im Innovationszentrum  
25 internationale Partnerschaften





# Von der Garage zum Global Player

Wie drei Doktorandinnen die Kohlenstofffiltration revolutionierten

Die Geschichte von CarbonNext beginnt 2026 in einem umgebauten Plattenlabor im Chemiapark Bitterfeld-Wolfen. Heute, 2035, beschäftigt das Unternehmen über 200 Mitarbeitende und seine Technologie gilt als Goldstandard für industrielles CO<sub>2</sub>-Recycling. Ein Erfolg, der auf bahnbrechender Forschung, mutigen Entscheidungen und der besonderen Innovationskultur der Region basiert.

## Der Durchbruch

„Eigentlich war es ein Fehler“, erinnert sich Dr. Ari Harris, eine der drei Gründerinnen. „Wir arbeiteten an einer völlig anderen Fragestellung, als wir die ungewöhnliche Reaktion bemerkten.“ Das Team – neben Harris noch Dr. Maria Burgdorff und Dr. Sarah Schmidt – forschte damals an ihrer Promotion zur katalytischen Umwandlung von Industrieabgasen. „Was wir entdeckten, war ein völlig neuartiger Mechanismus zur selektiven CO<sub>2</sub>-Bindung.“

Die Technologie, die sie entwickelten, macht es möglich, CO<sub>2</sub> aus Industrieabga-

sen mit bisher unerreichter Effizienz zu filtern und direkt in hochwertige chemische Grundstoffe umzuwandeln. „Das Besondere ist die Selektivität“, erklärt Dr. Burgdorff. „Unser Katalysator bindet gezielt CO<sub>2</sub>-Moleküle und wandelt sie in einem optimierten Kaskadenverfahren um, das mehrere katalytische Schritte intelligent verknüpft.“

## Von der Wissenschaft zum Startup

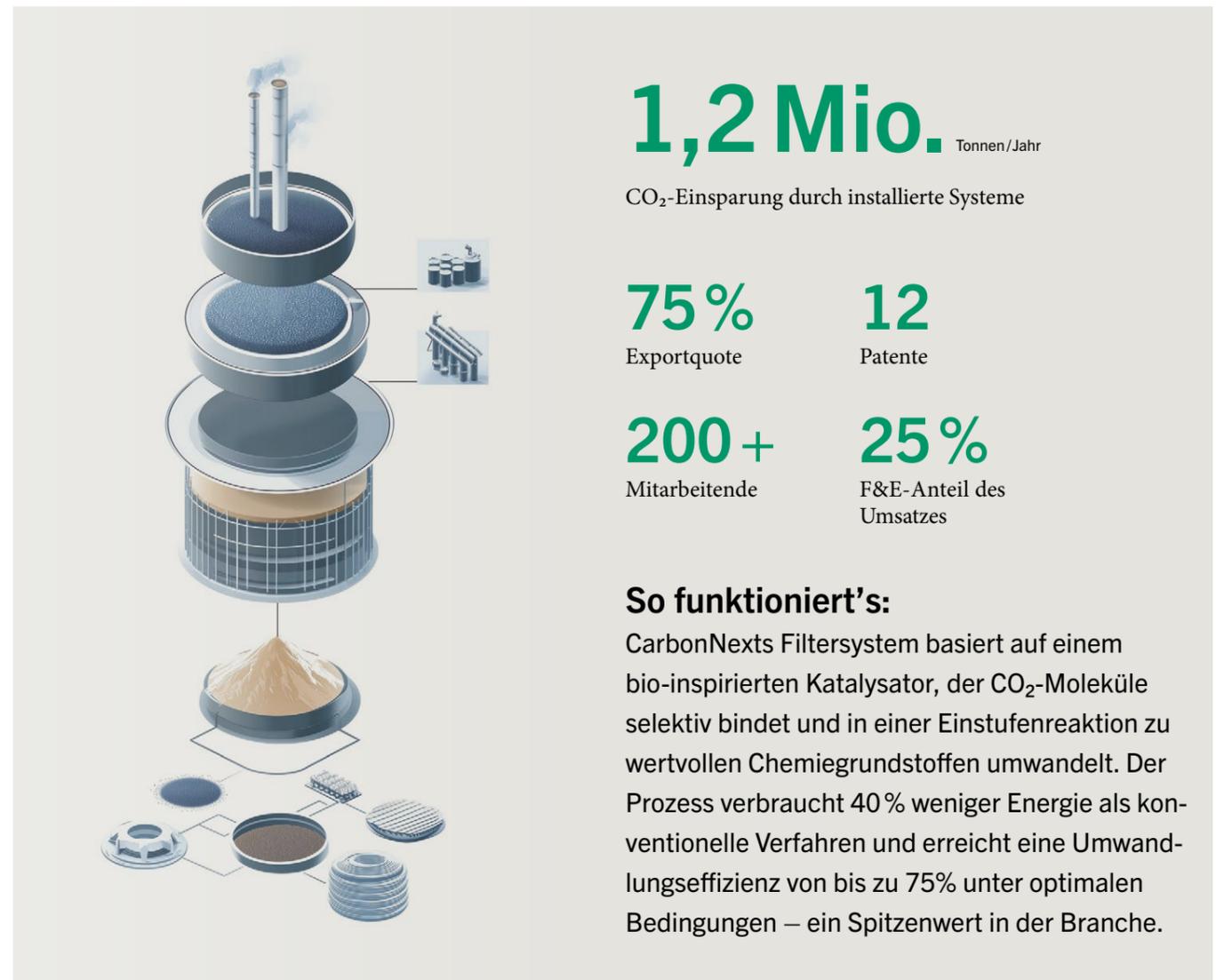
Der Weg von der Entdeckung zum Produkt war nicht einfach. „Wir hatten brillante Forschungsergebnisse, aber keine Ahnung von Businessplänen“, lacht Dr. Schmidt. Die Unterstützung fanden sie im gerade eröffneten Green Deep Tech Bootcamp des Forum Rathenau. „Das Timing war perfekt. Die Region investierte massiv in die Entwicklung nachhaltiger Technologien.“ Und durch das neue ChemAI-Angebot konnten sehr schnell fehlende Reaktanten zur industriellen Skalierung des entdeckten Prozesses identifiziert werden.

Entscheidend war aber die Nähe zu potenziellen Kund:innen. „Im Chemiapark

hatten wir direkte Nachbar:innen, die unsere Technologie sofort testen konnten“, so Chen. „Diese kurzen Wege von der Idee zur industriellen Anwendung – das ist einzigartig hier. Und so konnten wir nicht nur Partner:innen und Kund:innen finden, die uns halfen, unser Produkt zu optimieren, sondern dank der Vermittlung durch das engagierte CTC-Team auch sehr schnell eine SprinD-Beratung zur Anwendung des neuen Reallabor-Gesetzes bekommen. Genehmigungsverfahren ließen sich so auf das verantwortungsvolle Mindestmaß reduzieren.“

## Globaler Erfolg mit lokalen Wurzeln

Heute ist CarbonNext ein Hidden Champion der deutschen Cleantech-Szene. Die Filtersysteme des Unternehmens werden weltweit eingesetzt, von Chemiewerken in China bis zu Zementfabriken in Brasilien. Der Hauptsitz aber bleibt in Bitterfeld-Wolfen. „Hier haben wir alles, was wir brauchen“, betont Dr. Burgdorff. „Exzellente Fachkräfte, erstklassige Forschungsinfrastruktur und ein einzigartiges



Innovationsökosystem.“ Und seit kurzem zwei eigene Stiftungsprofessuren an der MLU Halle und der Hochschule Anhalt.

Im hauseigenen „NextGen Lab“ arbeiten Doktorand:innen an der nächsten Generation der Technologie. Das Ausbildungsprogramm für Verfahrenstechniker:innen gilt als eines der begehrtesten in der Region.

Zentral für den Erfolg der Technologie ist die Optimierung der Energiebilanz. CarbonNext setzt dabei auf ein intelligentes Energiemanagement: Integration von Hochtemperatur-Solarthermie für die energieintensiven Reaktions-schritte Nutzung der Reaktionswärme in einem geschlossenen Kreislaufsystem Kopplung mit lokalen erneuerbaren Energiequellen Einsatz von KI-gestützter Prozesssteuerung zur Minimierung des Energieverbrauchs.

## Die nächste Innovation

„Stillstand ist keine Option“, sagt Dr. Harris. Im neuen Forschungszentrum, das gerade im ehemaligen Kraftwerk

Zschornewitz entsteht, arbeitet das Team bereits an der nächsten Innovation: eine Baukastensystem, durch das die CO<sub>2</sub>-Umwandlung leichter an neue Industriebranchen angepasst werden kann.

„Was uns antreibt? Die Überzeugung,

dass die Transformation der Industrie nicht nur notwendig, sondern auch möglich ist“, resümiert Dr. Schmidt. „Hier in der Region sehen wir jeden Tag, wie aus traditioneller Industriekompetenz neue, nachhaltige Lösungen entstehen.“





## Innovationspipeline 2035 – 2045

- › Quantencomputer-optimierte Katalysatoren
- › Biointegrative Industrieparks
- › Atmosphärische CO<sub>2</sub>-Direktsynthese
- › KI-gesteuerte Kreislaufprozesse
- › Neue Ausbildungsformate für die Circular Economy

# Die nächste Generation: »Unsere Revolution hat gerade erst begonnen«

Ein Essay von Dr. Aisha Rahman, Quantenchemikerin und Innovationsdirektorin beim Forum Rathenau e.V.

Wenn ich morgens aus meinem Büro im ehemaligen Kraftwerk Zschornowitz auf die Region blicke, sehe ich nicht nur die Erfolge der letzten zehn Jahre. Ich sehe vor allem die Möglichkeiten der nächsten Dekade. Als 25-jährige Wissenschaftlerin, die hier aufgewachsen ist, erlebe ich jeden Tag, wie aus der Vision von 2025 Realität geworden ist. Aber was 2035 erreicht wurde, ist erst der Anfang.

### Die DNA der Innovation

Was unsere Region besonders macht, ist nicht nur die Technologie. Es ist die Art, wie wir Wandel denken. Die Transformation der letzten Jahre hat uns gelehrt, dass echte Innovation aus der Verbindung von Tradition und Aufbruch entsteht. Die industrielle Expertise von gut ausgebildeten Generationen verschmilzt hier mit den Möglichkeiten der Quantenchemie und der künstlichen Intelligenz.

### Die kommende Revolution

Die nächste große Transformation zeichnet sich bereits ab: Wir stehen kurz davor, den Kohlenstoffkreislauf vollständig zu schließen. In unseren Laboren arbeiten wir an biologisch inspirierten Nanomaterialien, die durch Kombination biologischer und technischer Prinzipien die CO<sub>2</sub>-Bindung um den Faktor 10–15 beschleunigen können. Parallel entwickeln wir neue Verfahren, die ge-

bundenen Kohlenstoff direkt in hochwertige Materialien und Energieträger umzuwandeln.

### Mehr als Technologie

Aber die eigentliche Revolution findet in den Köpfen statt. Die nächste Generation – meine Generation – denkt nicht mehr in Gegensätzen von Ökologie und Ökonomie. Für uns ist der geschlossene Kohlenstoffkreislauf nicht nur eine technologische Herausforderung, sondern die Basis einer neuen Industriekultur.

Im „Carbon Village Education Hub“ erlebe ich täglich, wie Schüler:innen mit einer Selbstverständlichkeit an Lösungen arbeiten, die wir uns vor zehn Jahren kaum vorstellen konnten. Sie kombinieren spielerisch traditionelles Chemiewissen mit Quantencomputing und Bioengineering. Ihre Fragen und Ideen zeigen mir: Die nächste Welle der Innovation wird noch fundamentaler sein als die erste.

### 2045: Ein Ausblick

Wenn ich wage, zehn Jahre vorausdenken, sehe ich unsere Region als globales Zentrum der „Carbon Intelligence“. Die Technologien, die hier entwickelt werden, werden nicht nur CO<sub>2</sub> recyceln – sie werden die Grundlage einer vollständig zirkulären Wirtschaft bilden.

Die ersten Anzeichen sind bereits sichtbar: Unser neues Quantencomputerzent-

rum für Molekulardesign zieht Talente aus aller Welt an. Das „Circular Carbon Curriculum“ unserer Berufsschulen wird international kopiert. Und in den entstehenden „Bio-Industrial-Parks“ verschmelzen Industrie und Natur zu einem neuen Ganzen. Die nächste große Transformation zeichnet sich bereits ab: Wir stehen kurz davor, den Kohlenstoffkreislauf vollständig zu schließen. Dies ist entscheidend, denn Prognosen zeigen eine Verdoppelung des globalen Kohlenstoffbedarfs in den nächsten anderthalb Jahrzehnten.

### Das Vermächtnis bewahren

Was mich besonders optimistisch stimmt: Die Transformation hat die Region nicht nur wirtschaftlich erneuert, sondern auch kulturell bereichert. Die internationale, offene Atmosphäre, die hier entstanden ist, wird von der nächsten Generation als selbstverständlich gelebt. Sie ist neben dem lebenswerten Elektron Seenland unser wertvollstes Kapital für die Zukunft.

Wenn ich die jungen Menschen in unseren Laboren und Innovationswerkstätten sehe, ihre Begeisterung für die Möglichkeiten der Kohlenstoff-Kreislaufwirtschaft, dann weiß ich: Was wir hier in den letzten zehn Jahren aufgebaut haben, war erst der Anfang. Die eigentliche Revolution hat gerade erst begonnen.



# BEWIRB DICH JETZT FÜR EINE AUSBILDUNG MIT ZUKUNFT

## Future Skills Program '36

#fspwofen #unlockthefuture

Nächste Ausgabe:  
*Fusionsenergie:  
skalierungsfähig*



Bild: Morphaart / stock.adobe.com

**Disclaimer**

Die Texte und Bilder in diesem Magazin sind fiktiv und dienen ausschließlich der Illustration einer möglichen Zukunft. Texte und Bilder wurden unter Benutzung von generativer künstlicher Intelligenz erstellt. Ähnlichkeiten mit lebenden oder toten Personen und realen Handlungen sind rein zufällig.

**Herausgeber**

Forum Rathenau e.V.  
Andresenstraße 1a  
06766 Bitterfeld-Wolfen

**Konzept und Gestaltung**

Callosa Consulting GmbH  
Hermann-Blenk-Straße 22  
38108 Braunschweig

 **FORUM  
RATHENAU**

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages