

## Wirtschaftsfahrplan muss nachhaltiger, widerstandsfähiger und integrativer sein

von **Bertrand Badré**, Managing Partner und Gründer von Blue like an Orange Capital. Zuvor geschäftsführender Direktor der Weltbank und CFO der Weltbankgruppe



**Wir leben in einzigartigen Zeiten. Nie zuvor war der Planet mit so vielen systemischen Herausforderungen konfrontiert. Wie können Banken und Finanzinstitute am besten reagieren?**

Klimakatastrophen, Krieg in der Ukraine, Unterbrechungen von Lieferketten und Energie- und Lebensmittelmärkten nach COVID, politische Umwälzungen in Europa und den USA... die Welt steht vor noch nie dagewesenen Herausforderungen. Kollektive Widerstandsfähigkeit ist gefragt. Das ist leichter gesagt als getan. Ein Ausweg besteht darin, auf eine wirklich nachhaltige Wirtschaft hinzuarbeiten. Vor fast einem Jahrzehnt haben wir uns geeinigt, das

Klimaproblem anzugehen und eine nachhaltige Entwicklung anzustreben. Leider wurde nie besprochen, wie wir dieses Ziel aus finanzieller Sicht erreichen können. Das wurde der unsichtbaren Hand überlassen und hat nicht funktioniert. Daher sind unsere Finanzsysteme und -modelle immer noch nicht geeignet. Um die Arbeitsweise unseres Wirtschaftsmodells zu verändern, müssen Banken und Finanzinstitute eine führende Rolle spielen. Sie können Kunden helfen, Geschäftspraktiken aus ökologischer und sozialer Sicht zu überwachen. Sie können Investitionen und Finanzierungen auf Kohlenstoffneutralität ausrichten und auf eine integrativere Wirtschaft hinarbeiten. Dies ist kein Übergang, es ist eine

**„DIES IST KEIN ÜBERGANG, ES IST EINE TRANSFORMATION.“**

Transformation. Es ist eine Revolution erforderlich, die Ambitionen erfordert. Dies wird nicht geschehen, ohne dass die Banken und Finanzinstitute ihre Verantwortung ernst nehmen.

### BAHNBRECHENDE EINIGUNG AUF DER COP27, ABER ES BLEIBT EINIGES ZU TUN, MIT DEM FOKUS AUF DIALOG UND FINANZEN

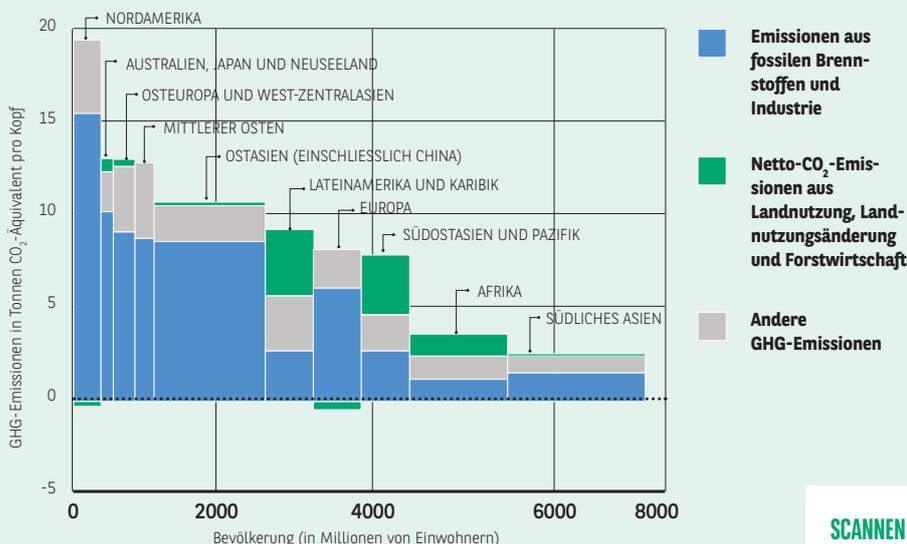
Die beiden Hauptziele der COP27 waren: 1) „Verlust und Schaden“ (wie können Industrieländer dazu beitragen, den gefährdeten Ländern bei Klimakatastrophen zu helfen), und 2) den Dialog zwischen allen Ländern aufrechtzuerhalten, was zur Rettung der globalen Klimaambitionen unerlässlich ist.

Nach zwei Wochen zäher Verhandlungen einigte man sich auf die Einrichtung eines Fonds für Verluste und Schäden. Über Ausgestaltung, Finanzierung und Umsetzung muss noch diskutiert werden. Eines ist klar: Öffentliche Mittel reichen nicht, um die geforderten Beträge zu decken; erhebliche Mittel von privaten Akteuren sind nötig. Voraussetzung für Fortschritte ist ein vertrauensvoller und konstruktiver Dialog zwischen Industrie- und Entwicklungsländern und zwischen öffentlichen und privaten Geldgebern. Finanzinstitute wie BNP Paribas müssen eine Rolle bei der Schaffung innovativer Finanzmechanismen für einen gerechten Übergang spielen.

Sébastien Soleille, *Global Head of Energy Transition and Environment BNP Paribas*



## Ungleiche globale Emissionen



Ostasien war 2019 für 27 % der globalen Treibhausgasemissionen (GHG) verantwortlich. Auf Pro-Kopf-Basis ist Nordamerika jedoch Spitzenreiter. Die Region hat auch in der Vergangenheit am meisten zur globalen Erwärmung beigetragen und war zwischen 1850 und 2019 für 23 % der anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich, noch vor Europa (16 %). Europas Anteil an den jährlichen globalen Emissionen ist seit 1990 von 16 % auf 8 % gesunken. Dafür verantwortlich sind der Produktimport und erste Schritte zu einem Wandel und einer besseren Landnutzung, die zu einer Nettoabscheidung von CO<sub>2</sub> führen. Der Beginn eines sehr langen Weges zur Kohlenstoffneutralität...

Anthropogene Netto-Treibhausgasemissionen (GHG) pro Kopf und für die Gesamtbevölkerung  
Quelle: IPCC

SCANNEN SIE ODER KLICKEN SIE AUF DIESEN QR-CODE, UM DETAILS ÜBER DIE ENTWICKLUNG DER TREIBHAUSGASEMISSIONEN IN VERSCHIEDENEN GEBIETEN DER WELT ZU ERFAHREN.



## Was steht auf dem Spiel?

# Lebensstil und Finanzierung neu überdenken

Banken und Behörden sollten die Klimarisiken stärker berücksichtigen, um einen maßvolleren Lebensstil zu fördern, ohne unseren Wohlstand zu beeinträchtigen.

## EZB kann Klimanotstand nicht ignorieren

von Marc Irubetagoiena,  
Head of Group Stress Testing –  
Mitglied des Group RISK Executive  
Board von BNP Paribas



**Die Europäische Zentralbank hat einen Aktionsplan zur Integration der Klimaherausforderungen aufgestellt.**

Am 8. Juli 2021 stellte die EZB einen Aktionsplan vor, um Überlegungen zum Klimawandel in das Risikomanagement des Bankensektors und in ihre eigene Strategie zu integrieren. Die Integration der EZB wird verschiedene Aspekte umfassen:

1. Zunächst werden die Auswirkungen des Klimawandels in den Prozess der Inflationsschätzung und damit in die Steuerung der Geldpolitik einbezogen.
2. Darüber hinaus werden sich Rückkäufe von Unternehmensanleihen auf Unternehmen mit geringen Treibhausgasemissionen

(Scopes 1, 2 und 3) konzentrieren oder auf solche, die Emissionen deutlich reduzieren wollen.

3. Zudem will die EZB bei ihren Refinanzierungsgeschäften Sicherheiten (Garantien), die zur Einhaltung des Pariser Abkommens beitragen, Vorrang einräumen. Außerdem hat die EZB erklärt, dass ihre Strategie die verbesserte Qualität der Daten berücksichtigen wird, die für die Modellierung von Risiken verfügbar sind. Dieser zurückhaltende Ansatz trägt den Forderungen des Bankensektors Rechnung, ausreichend Zeit zu haben, um die Auswirkungen des Klimawandels zu messen, bevor allen Beteiligten Entscheidungen aufgetragen werden. Am 8. Juli 2022 veröffentlichte die EZB die Ergebnisse

ihres ersten Klimarisiko-Stresstests, der 104 Banken in ganz Europa umfasste. Die EZB bezifferte das Gesamtrisiko auf 70 Milliarden Euro, indem sie die Auswirkungen der drei analysierten Szenarien zusammenrechnete. Bei separater Betrachtung sind die zusätzlichen Risikokosten mit einer Spanne von 10 bis 20 Milliarden Euro geringer. Heute stehen Klimafragen im Mittelpunkt der Strategien der europäischen Bankinstitute. Man arbeitet immer noch hart daran, die Risiken zu quantifizieren, die mittelfristig auf sie zukommen

könnten, und zu ermitteln, wie sie die Stranded Assets in ihren Bilanzen verwalten werden. Längerfristig wird es auch darum gehen, die Risiken des Klimawandels in die Kapitalanforderungen zu integrieren.

**„HEUTE STEHEN KLIMAFRAGEN IM MITTELPUNKT DER STRATEGIEN DER EUROPÄISCHEN BANKINSTITUTE.“**

## Nüchternheit ist jetzt ein Muss

von Mathieu Saujot,  
Coordinator, Lifestyles in  
Transition – IDDRI



**Eine Möglichkeit, den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck unserer Wirtschaft zu verringern, besteht darin, neue Lebensstile mitzugestalten.**

Seit Anfang dieses Jahres sind wir mit einer doppelten Krise konfrontiert, die die Grenzen unseres Planeten noch deutlicher sichtbar macht. Die Dürre hat gezeigt, dass der Klimawandel wichtige Aspekte unserer Gesellschaft, wie Energie- und Nahrungsmittelproduktion, schnell beeinträchtigt. Wir erleben auch eine Energiekrise, die uns daran erinnert, dass Energie knapp ist und wir uns nicht mehr auf fossile Brennstoffe verlassen können, wenn wir einen lebenswerten Planeten erhalten wollen.

Energieeffizienz und technologische Innovationen sind zwei wichtige Instrumente zur Erreichung der Klimaziele. Wir müssen uns aber auch auf die Nachfrage richten. Wenn wir z. B. unsere Mobilitätsbedürfnisse ändern oder weniger Fleisch konsumieren, wird dies die Dekarbonisierung der entsprechenden Sektoren erleichtern.

Aus politischer Sicht ist die Frage, ob wir maßvoller konsumieren müssen, immer noch ein heikles Thema. Sie stellt das soziale Versprechen des Überflusses in Frage, das seit Ende des Zweiten Weltkriegs gilt. Aktuelle Forschungen scheinen zu zeigen, dass

wir ein gleichwertiges Wohlstandsniveau erreichen können, wenn wir bei der Befriedigung der Grundbedürfnisse genügsamer sind. Wenn wir die Notwendigkeit von Veränderungen angenommen haben, ist es sinnlos, für die Beibehaltung von übermäßigem Wohlstand und Komfort zu plädieren. Die grundlegende Frage ist jedoch, wie?

**„AKTUELLE FORSCHUNGEN SCHEINEN ZU ZEIGEN, DASS WIR EIN GLEICHWERTIGES WOHLSTANDSNIVEAU ERREICHEN KÖNNEN, WENN WIR BEI DER BEFRIEDIGUNG DER GRUNDBEDÜRFNISSE GENÜGSAMER SIND.“**

Unsere Vorlieben sind fließend und ändern sich im Laufe der Zeit. Der von uns gewählte Lebensstil wird weitgehend von der Regierungspolitik sowie von Produkten und Diensten des Privatsektors geprägt.

# Klimagerechtigkeit ist Realität geworden

Regierungen und Unternehmen, die sich nicht wirklich für den Übergang einsetzen, sehen sich einem immer realeren Risiko rechtlicher Schritte ausgesetzt.

## Europäischer Green Deal baut weiter auf seinen kühnen Zielen auf

von Wilfried Remans,  
Head of NEST Sustainability  
Network bei BNP Paribas



**Das europäische Moonshot-Programm wurde in eine Reihe von Rechts- und Regulierungsinitiativen umgesetzt.**

Der 2019 eingeführte [Europäische Green Deal](#) ist eine integrierte Strategie, die alle wichtigen Sektoren abdeckt. Seine Ziele beinhalten eine tiefgreifende Umgestaltung unserer Gesellschaft. Mit dem europäischen Klimagesetz ist das Ziel der Klimaneutralität 2050 zu einer rechtlichen Verpflichtung für EU-Institutionen und Mitgliedsstaaten geworden. Das Gesetz setzt auch ein Zwischenziel, um die Emissionen bereits bis 2030 um 55 % gegenüber 1990 zu reduzieren. Dies erfordert die Elektrifizierung von Autos, effizientere Gebäude, erneuerbare Energien und eine Reihe von Investitionen, die ESG-Kriterien systematisch und auf transparente Weise integrieren. Trotz Covid und dem Krieg in der Ukraine hat die Europäische Kommission langfristige Pläne. Der Plan [REPowerEU](#) verdoppelt Mittel für Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Wasserstoff. Das Paket [Fit for 55](#) umfasst verschiedene Vorschläge: eine Reform des Emissionshandelssystems, strengere Energieeffizienzziele, Maßnahmen zur Förderung grünerer Kraftstoffe für Luft- und Schiffsverkehr und einen sozialen Klimafonds zum Schutz der Schwächsten.

Mit Blick auf die EU-Wahlen 2024 richten sich alle Augen auf Vorreiterinitiativen wie das Gesetz zur Wiederherstellung der Natur, die Strategien „Vom Erzeuger zum Verbraucher“ und Kreislaufwirtschaft, die Corporate Sustainability Due Diligence (CSDD) sowie die verbesserten ESG-Berichtsansforderungen für Unternehmen.

## Der Übergang zu einer nachhaltigen Wirtschaft erfordert auch regulatorischen Wandel

von Laurence Thébault, Global  
Manager of LEGAL Regulatory und  
Leiter der CSR & Sustainable Finance  
Practice bei BNP Paribas



**Der Regulierungsboom bindet alle Beteiligten ein und trägt durch die Stärkung des Anlegervertrauens zur Entwicklung nachhaltiger Finanzierungen bei.**

Unter „Greenwashing“ versteht man Praktiken, bei denen Unternehmen angeblich mehr für die Umwelt tun, als sie tatsächlich tun. Diese Unternehmen sind einem Reputationsrisiko und rechtlichen Schritten ausgesetzt. Nachhaltige Investitionen sind beliebt, und die Nachfrage steigt rapide an. Dieses Wachstum geht jedoch auch mit einer zunehmenden Skepsis hinsichtlich Authentizität von ESG-Integration und Nachhaltigkeitspraktiken einher. Die jüngsten regulatorischen Sanktionen auf mehreren Kontinenten unterstreichen dies. Der neue regulatorische Rahmen, der entwickelt wird und sich an den Grundsätzen der Transparenz und Harmonisierung orientiert, sollte Investoren und den Markt beruhigen. Die EU-Verordnung über die Offenlegung nachhaltiger Finanzprodukte (SFDR) und die EU-Taxonomie, mit der eine Klassifizierung ökologisch nachhaltiger Wirtschaftsaktivitäten eingeführt werden soll, dürften dazu beitragen, das Problem des Greenwashing zu bekämpfen. Diese neuen Maßnahmen werden jedoch erst dann ihre volle Wirkung entfalten, wenn die Finanzakteure Zugang zu den nichtfinanziellen Daten der Unternehmen haben. Dies sollte durch die künftige Richtlinie zur [Corporate Sustainability Reporting Directive \(CSRD\)](#) ermöglicht werden, die ab 2024-2025 schrittweise in Kraft treten wird. Die Verordnung ist also noch nicht ausgereift. Die Einführung von Gütesiegeln für Finanzprodukte sowie die internationale Konvergenz auf regulatorischer Ebene werden die wichtigsten zukünftigen Entwicklungen sein. Kurzfristig muss die Finanzbranche in einer unsicheren, aber für den Übergang zu einer nachhaltigeren Welt entscheidenden Zeit mehr Vorsicht walten lassen.

## Neue ESG-Berichtsansforderungen

Die neue CSRD<sup>1</sup> will die nichtfinanzielle Berichterstattung von Unternehmen – mit Auswirkungen auf Umwelt-, Menschenrechts- und Sozialstandards – stärken und harmonisieren. Insbesondere wird der Kreis der Unternehmen, die zur Einhaltung verpflichtet sind, erweitert und die Anforderungen an Qualität, Konsistenz und Transparenz

der Offenlegung gestärkt. Die Europäische Kommission legt bis Juni 2023 [die ersten Berichtsstandards](#) vor, die im Finanzjahr 2024 umgesetzt werden sollen. Zunächst betrifft dies nur Unternehmen, die schon unter die NFRD<sup>2</sup>-Richtlinie fallen, aber der Anwendungsbereich wird schnell erweitert.



1) Richtlinie zur Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen 2) Richtlinie zur nichtfinanziellen Berichterstattung, die seit 2014 die Regeln für die nichtfinanzielle Berichterstattung in Europa festlegt

## Branchen im Detail

# Die Energiewende treibt jeden Sektor an

Von der Gasversorgung über die Stahlindustrie bis hin zur Kernkraft: Wir müssen uns vom gesunden Menschenverstand leiten lassen, um Klimaneutralität zu erreichen.

## Starke ESG-Referenzen bleiben entscheidend für den Öl- und Gassektor

von **Constance Chalchat**, Head of Company Engagement & Chief Sustainability Officer, Global Markets bei BNP Paribas und **Martin Brough**, Co-Head of ESG Research bei BNP Paribas Exane



**Öl- und Gasunternehmen, die sich nicht umstellen oder ein schlechtes ESG-Profil aufweisen, werden Zugang zu kleineren Liquiditätspools haben.**

Die Umstellung auf Netto-Null-Emissionen wirkt sich eindeutig auf den Öl- und Gassektor aus, wie die Entwicklung der Aktienkurse zeigt. Die Anleger stehen unter zunehmendem Druck, sich von den Öl- und Gasproduzenten mit den höchsten Emissionen und der geringsten Transition abzuwenden. Nachhaltige Investoren bleiben in diesem Sektor unterinvestiert und einige planen, sich ganz aus fossilen Brennstoffen zurückzuziehen.

Die Investitionen der Branchenführer in saubere Energien nehmen stark zu, und zwar im Bereich der erneuerbaren Energien und mit längerfristigen Plänen für Wasserstoff und Kohlenstoffabscheidung. Dank technischer und finanzieller Möglichkeiten verfügen die Öl- und Gasunternehmen über die notwendigen Hebel zur weiteren Beschleunigung der Energiewende. Diese Investitionen sollten ihren Zugang zu Finanzmitteln und Bewertungen verbessern. Doch um nachhaltige Finanzmittel anzuziehen, ist Transparenz wichtig: Die Klimaziele müssen von Investoren als glaubwürdig angesehen und extern überprüft werden. Die geopolitische Krise hat den Fokus wieder auf die Abhängigkeit von Öl- und Gaslieferungen gelenkt. Die erste Priorität ist die Verringerung des Versorgungsrisikos, was eine Diversifizierung des Angebots und Investitionen in die Erdgasinfrastruktur bedeutet. Der starke Fokus des **REPowerEU**-Programms der EU und des US **Inflation Reduction Act** auf erneuerbare Energien und Energieeffizienz zeigt jedoch, dass die Politik die Energiewende weiterhin unterstützt.

## Ist dies eine neue Ära für die Atomindustrie?

von **Greg De Temmerman**, Managing Director bei Zenon Research, Associate Researcher bei Mines Paris PSL



**Investitionen in kleine Reaktoren werden zunehmen, wenn die sauberen Energievorteile der Kernenergie deutlicher werden.**

Die durch den Ukraine-Krieg ausgelöste Energiekrise, ein unter Druck stehender Ölmarkt und geringe Atom- und Wasserkraftproduktion haben den Gesetzgebern klar gemacht, dass der Übergang beschleunigt werden muss. Mit ihrer hohen Energiedichte, kohlenstoffarmen und disponiblen Stromerzeugung benötigt die Kernenergie weniger Rohstoffe als andere kohlenstoffarme Energien. Die Empfehlung der IEA, die Stilllegung bestehender Anlagen zu verzögern, bestätigt, dass die Kernenergie Teil des zukünftigen Energiemixes sein sollte. Deutschland hält zwei Reaktoren in Bereitschaft, während Frankreich und die UK den Bau neuer Reaktoren planen. Der US Inflation Reduction Act unterstützt die Kernkraft. F&E im Bereich fortschrittlicher und kleiner modularer Reaktoren zielt darauf ab, Kosten und Bauzeit von Reaktoren zu reduzieren. Der Kernenergie und der Energiewende steht also eine glänzende Zukunft bevor.

## Die benötigte Bioenergie für Netto-Null

von **Yves Floch**, ESG Expert Energy Transition and Oceans bei BNP Paribas



**Bis 2035 könnte die Stromerzeugung aus Bioenergie zwischen 2 % und 3 % der weltweiten Energie liefern.**

Strom aus Biomasse (Bioenergie) ist eine interessante Lösung für nicht vernetzte Gebiete wie Inseln oder für Orte, an denen Biorückstände in großen Mengen vorhanden sind, wie Sägewerke, landwirtschaftliche Rückstände und Bioabfälle. Bioenergie kann auch als Übergangslösung zum Ersatz von Kohle genutzt werden, bevor andere kohlenstoffarme Alternativen entwickelt werden.

Da es nur eine begrenzte Verfügbarkeit von nachhaltiger Biomasse gibt, sollte jedes neue Projekt mit Bedacht entwickelt werden. Es muss über den gesamten Lebenszyklus hinweg erhebliche Umweltvorteile bieten und darf keine signifikanten negativen Auswirkungen auf die Umwelt oder die Gesellschaft haben, wie z. B. die Abholzung von Wäldern oder den Verlust der Artenvielfalt. Außerdem sollte die in einem Kraftwerk verwendete Biomasse die strengsten Zertifizierungen erfüllen, wie FSC oder PEFC für Holz.

## Grüner Wasserstoff ist Herausforderung für Europa

von **Romain Talagrand**, Global Head of Hydrogen, Low-Carbon Transition Group bei BNP Paribas



**Die Entwicklung von grünem Wasserstoff steht vor großen Hindernissen.**

Grüner Wasserstoff aus erneuerbarem Strom ist der vielversprechendste Ansatz zur Dekarbonisierung vieler Industrien. Um die globale Erwärmung auf 1,5 °C zu begrenzen, muss die jährliche Produktionskapazität bis 2050 mehr als 600 Mio. Tonnen erreichen. Das erste große Projekt soll in drei Jahren in Saudi-Arabien in Betrieb genommen werden, weitere folgen bis zum Ende des Jahrzehnts.

Die Nutzung der neuen Kapazitäten bringt große Herausforderungen mit sich, besonders beim Transport von grünem Wasserstoff von Produktionsorten zu Verbrauchsorten. Die Nutzung dieses Energieträgers in unseren Industrien wird erhebliche Investitionen erfordern. Angesichts der aktuellen Krise muss die Entwicklung erneuerbarer Energiequellen beschleunigt werden. Dies ist ein Schlüsselthema, insbesondere für Europa, das seinen Zugang zu kohlenstofffreier, reichlich vorhandener und wettbewerbsfähiger Energie sichern muss.

## Herausforderungen zur Elektrifizierung des Fuhrparks

von **Yaël Bennathan**,  
International Head des  
Arval Mobility Observatory



**Die Energiekrise hat die Strompreise in die Höhe getrieben, was die Kosten erhöht, aber auch Innovationschancen bietet.**

Die Automobilindustrie befindet sich in einer großen Umstellung. Nach Angaben des Verbands der europäischen Automobilhersteller stieg die Zahl der Zulassungen von 100 % elektrisch betriebenen Personenkraftwagen bis 2021 um 63 %, und dieses Wachstum wird voraussichtlich anhalten. Damit wird der Zugang zu einem

öffentlichen Ladenetz zu einem entscheidenden Thema, insbesondere in städtischen Gebieten.

Öffentliche Ladestationen haben sich seit 2018 verdreifacht und werden Mitte 2022 in Europa 340.000 erreichen. Die Behörden schätzen jedoch, dass bis 2025 zwischen 1 und 1,5 Mio. Stationen benötigt werden. Die heutige Infrastruktur ist daher unzureichend, die Einführung verzögert sich und die Verteilung in der EU ist ungleichmäßig. Ladestationen sind vor allem in Deutschland, Frankreich und den Niederlanden zu finden.

Der EU-Rechtsrahmen fordert eine rasche Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und ein Ende des Verkaufs von Neufahrzeugen mit

Verbrennungsmotor, einschließlich Hybriden, bis 2035. Die Autohersteller haben daher Schritte unternommen, um ihre Produkte in Europa bis zum Ende dieses Jahrzehnts rasch zu elektrifizieren.

Die Elektrifizierung des Fuhrparks hat sich in den letzten zwei Jahren beschleunigt, vor allem aufgrund steuerlicher Anreize. Doch die Energiekrise lässt den Strompreis schnell ansteigen. Diese Situation wirft Fragen nach dem Zeitplan für die Elektrifizierung auf und bietet gleichzeitig Chancen für Innovationen wie **V2G-Technologien (Vehicle-to-Grid)**, die es letztendlich ermöglichen werden, Fahrzeugbatterien zur Stabilisierung des Stromnetzes zu nutzen.

## Dekarbonisierung der Stahlindustrie ist schwierig, aber wichtig

von **Rodrigo Lencina**,  
Senior Industry Consultant Steel  
and Metals Transformation bei  
BNP Paribas



**Regierungspolitik und Privatinitiativen der nächsten zehn Jahre werden entscheidend sein, um eine nachhaltige Zukunft für eine der wichtigsten Industrien zu gestalten.**

Die Stahlindustrie ist sehr kohlenstoffintensiv und verursacht etwa 7 % der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen des Energiesektors. Im nächsten Jahrzehnt, in dem der Übergang zu einer kohlenstoffarmen Stahlindustrie vollzogen wird, wird es entscheidend sein, den Rohstoffeinsatz zu optimieren und die technologische Leistung zu steigern, um die Energieintensität der Herstellung zu verringern.

Kohlenstoffarmer Wasserstoff ist langfristig ein möglicher Wegbereiter als Ersatz für metallurgische Kohle. Die Elektrifizierung, z.B. Ersatz von Hochofen durch elektrische Lichtbogenöfen, ist vielversprechend, erfordert aber hohe Investitionen und große Mengen an preisgünstigen erneuerbaren Energien als Energiequelle. Die Abscheidung, Nutzung und Speicherung von Kohlendioxid wird wohl eine wichtige Rolle bei der Eindämmung von Stahlwerken spielen, die weiterhin Emissionen ausstoßen.

Es gibt kein Patentrezept für die Dekarbonisierung von Stahl. Die optimale Lösung für jede Region hängt von vielen Faktoren wie Zugang zu erneuerbaren Energien und Verfügbarkeit von Schrott ab. Die Stahldekarbonisierung erfordert zudem die Zusammenarbeit aller Beteiligten: Produzenten, Regierungen, Lieferanten, Kunden, Banken und Wissenschaft.

Bis dahin bleibt Stahl für viele Sektoren wie Automobilindustrie, Baugewerbe und Energiewirtschaft ein wichtiger Werkstoff. Stahl ist ein wichtiger Infrastrukturbaustein für die Energiewende. Für Windkraftanlagen werden z. B. 120 bis 180 Tonnen Stahl pro MW benötigt.

## Energiewende gewinnt an Zugkraft in der Herstellung nichtmetallischer Baustoffe

von **Thomas De Royer**,  
Senior Industry Consultant bei  
BNP Paribas



**Energieintensive Prozesse sind von strengeren Umweltvorschriften und der Energieversorgungskrise in Europa betroffen.**

Im Bereich der nichtmetallischen Baustoffe gibt es bereits Lösungen, um die Energieeffizienz der Produktionsprozesse zu verbessern und CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren. Dazu gehören effizientere Brennöfen, Abwärmerückgewinnungssysteme, Vorwärmssysteme, Ersatz von Rohstoffen, Biobeschaffung und der verstärkte Einsatz von Recycling, sofern möglich. Um Emissionen weiter zu senken, hat die Kohlenstoffabscheidung, -nutzung und -speicherung (CCUS) langfristig ein erhebliches Potenzial.

Bei der Nachfrage sind Baumaterialien stark von den lokalen Spezifikationen abhängig. Es könnten jedoch vermehrt Entscheidungen für nachhaltigere Baumaterialien getroffen werden (angetrieben durch strengere Bauvorschriften wie RE2020 in Frankreich) und die wirtschaftliche Vernunft (unter Berücksichtigung der derzeit hohen Energiepreise).

Zudem trägt die Verwendung von Materialien wie z. B. Dämmstoffen zur Energieeffizienz eines Gebäudes bei, und ihr Kohlenstoff- und Energie-Fußabdruck wird durch die Einsparungen, die während der Lebensdauer eines Gebäudes erzielt werden, weitgehend wieder ausgeglichen. Die Verlängerung der Lebensdauer von Baumaterialien ist ein weiterer wichtiger Faktor für verbesserte Nachhaltigkeit.

## Innovationsbeobachtung

# Nutzung der heutigen Technologien

Es gibt Lösungen zur Reduzierung von Emissionen, sei es für die europäische Industrie, die Beleuchtung öffentlicher Räume oder die Elektrifizierung Afrikas.

## Effizienz unterstützt Netto-Null

von **Marieme Rocchi** und **Sébastien Renaud**,  
Co-heads of the Sustainability Centre bei  
BNP Paribas CIB



**Metron steht im Mittelpunkt der Bewegung zur Steigerung der Energieeffizienz in Industriegebäuden.**

🔗 Verbesserungen der Energieeffizienz könnten unsere CO<sub>2</sub>-Emissionen um bis zu 30% reduzieren. 🔗 Metron bietet eine innovative SaaS-Lösung (Software-as-a-Service) namens EMOS (Energie-management- und Optimierungssystem) an. Sie ermöglicht Erfassung, Verwaltung und Überwachung von Betriebsdaten und die

Identifizierung von Optimierungsmöglichkeiten, um CO<sub>2</sub>-Emissionen in einigen Sektoren ohne weitere Investitionen um bis zu 15 % zu senken.

Solche Lösungen werden bereits in Sektoren mit hohen CO<sub>2</sub>-Emissionen eingesetzt, z.B. in der Metallurgie, wo Energie ein wichtiger Kostenfaktor ist. In anderen Sektoren, z. B. der Pharmaindustrie, hat der jüngste Energiekostenanstieg das Bewusstsein für die möglichen Einsparungen geschärft.

Die Förderung von Lösungen wie EMOS ist der Schlüssel zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Metron wird demnächst zusammen mit BNP Paribas, Dalkia und Amazon Web Services am Programm „Decarb Fast Track“ teilnehmen. Ziel ist die Beschleunigung der Umsetzung von Energieeffizienzlösungen in etwa 100 Fabriken in ganz Europa.

## Solarenergie zur Elektrifizierung und Beleuchtung Afrikas

**Afrika kämpft immer noch mit einer niedrigen Elektrifizierungsrate von 56 % und täglichen Stromausfällen. Afrigreen und Sunna entwickeln mit Unterstützung von BNP Paribas über ihren Green-Tech-Fonds kohlenstoffarme Lösungen.**

von **Astrid Behaghel**,  
Investment Director bei  
BNP Paribas Principal Investment



von **Sébastien Renaud**,  
Investment Director bei  
BNP Paribas Principal Investment



Kleine Firmen in Afrika müssen teure und umweltschädliche Generatoren (CO<sub>2</sub>, Lärmbelastung usw.) einsetzen, um den Betrieb sicherzustellen. Solarstrom ist aber eine zuverlässigere, sauberere, kohlenstoffärmere und kostengünstigere Energiequelle, besonders mit Batterien.

Der Übergang zum solaren Eigenverbrauch für Firmen und Industrien wird jedoch durch mangelnde Finanzierung behindert. Anfangsinvestitionen sind für diese Unternehmen äußerst wichtig. Bankkredite sind entscheidend, aber derzeit unerreichbar.

🔗 Afrigreen wurde gegründet, um diese Herausforderung für die Entwicklung Afrikas anzugehen. Der Fonds wurde von der Investmentverwaltungsgesellschaft RGreen und Echosys Advisory gegründet und bietet langfristige Darlehen für Projekte zum Eigenverbrauch von erneuerbaren Energien an. Diese Projekte werden von spezialisierten Entwicklern eingerichtet und verwaltet. Sie stellen ihr technisches Know-how zur Verfügung und werden von Afrigreen finanziert.

🔗 Sunna Design stellt öffentliche Solarleuchten her. Von Anfang an wurden die Produkte für Afrika konzipiert, vor allem durch Integration ihrer NiMH-Batterie und ein passives Belüftungssystem. Die Beleuchtung ist daher sehr zuverlässig, vernetzt und mit dem Smartphone steuerbar. Da keine Verbindung zu einem Netzwerk benötigt wird, das es oft nicht gibt, können die Leuchten Leben in Dörfern und Geschäfte bringen. Sunna setzt auf Massenproduktion, um wettbewerbsfähige Preise anzubieten, und hat einen Vertrag zur Lieferung von 40.000 Straßenbeleuchtungspunkten in Togo unterzeichnet. Mit der Zeit wurde das französische Unternehmen internationaler, vor allem durch Partnerschaften in Nordamerika und Europa. Die Technologie ist in Produkten für verschiedene Einsatzbereiche wie Parks und Straßen enthalten. So trägt seine batteriebetriebene Solarbeleuchtung zur Umstellung auf erneuerbare Energien bei, ohne das Stromnetz zusätzlich zu belasten.

## Kohlenstoffbindung ist entscheidend

von **Guillaume Poupy**,  
ESG Group Expert – Climate,  
Low-Carbon Hydrogen



**Die Technologie zur CO<sub>2</sub>-Abscheidung muss massiv ausgeweitet werden, wenn wir CO<sub>2</sub>-Neutralität erreichen wollen.**

Die Technologie zur CO<sub>2</sub>-Abscheidung ist inzwischen erprobt. Weltweit gibt es zahlreiche Anlagen in Petrochemie, Stromerzeugung und Wasserstoffproduktion. Die Hälfte des abgeschiedenen CO<sub>2</sub> wird für Düngemittel verwendet, ein Drittel für die Gewinnung von Kohlenwasserstoffen (durch Gasinjektion) und der Rest für andere Zwecke wie kohlenstoffhaltige Getränke. CO<sub>2</sub>-Abscheidung ist wichtig, um Kohlenstoffneutralität zu erreichen und die Emissionen der Sektoren mit den höchsten Emissionen (Industrie (Zement, Stahl und Chemikalien) und thermische Stromerzeugung (Kohle, Gas und Biomasse)) zu reduzieren. Die zweite mögliche Verwendung ist die Herstellung alternativer Kraftstoffe, z. B. durch Kombination von abgeschiedenem CO<sub>2</sub> mit kohlenstoffarmem Wasserstoff. Die CO<sub>2</sub>-Abscheidung aus der Atmosphäre ist auch denkbar, aber diese Option ist durch höhere Kosten begrenzt. Die Steigerung der CO<sub>2</sub>-Abscheidung für die CO<sub>2</sub>-Neutralität ist erheblich. Laut IEA muss die CO<sub>2</sub>-Abscheidung von **0,04 Mrd. t CO<sub>2</sub> in 2020 auf 7,6 Mrd. t in 2050** steigen, um Klimaneutralität zu erreichen.

# Finanzierung der Welt von morgen

Ein erfolgreicher Übergang zum Klimaschutz hängt von umfangreichen Investitionen und der Entwicklung neuer Märkte für kohlenstoffarme Lösungen ab.

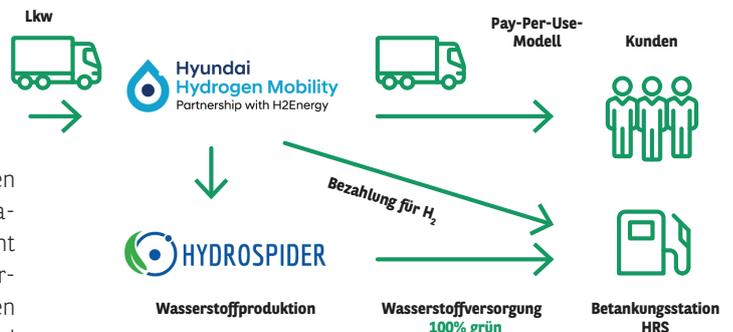
## Einzigartige Partnerschaft von Firmen und Finanzwelt für nachhaltige Mobilität

### Hyundai, Südkorea

„Wir wissen, dass Brennstoffzellen und Wasserstofftechnologien technisch machbar sind und Teil des Mixes für Kohlenstoffneutralität sein müssen“, sagt Dr. Saehoon Kim, Executive Vice President und Leiter des Fuel Cell Centre der Hyundai Motor Group. Allerdings sind enorme Kapitalmengen erforderlich. Laut den Experten von BloombergNEF wird der Weg zu sauberer Elektrizität und grünem Wasserstoff bis 2050 neue Investitionen in Höhe von **78 Bio. bis 130 Bio. \$** erfordern.

Die **Hydrogen Council Investor Group** wurde 2020 gegründet, um Großprojekte in den Bereichen Infrastruktur und erneuerbare Energien zu finanzieren.

Hyundai Motor Group und BNP Paribas sind Mitglieder dieser Gruppe und haben gemeinsam das weltweit erste Finanzierungs-



ökosystem für wasserstoffbasierte Mobilität entwickelt. Während die Bank dem koreanischen Konzern in der Schweiz die Finanzierung gewährt, liefert Hyundai Hydrogen Mobility den Schweizer Einzelhändlern Logistikdienste mit einem Wasserstofftankstellennetz, das mit dem lokalen Experten H2 Energy aufgebaut wurde. Für die Produktion, die Tankstellennetze und die Wasserstoffautos: „müssen alle Investitionen gleichzeitig getätigt werden“, sagt Dr. Saehoon Kim.

## Ist Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub> wichtig für Netto-Null?

### Northern Lights, Norwegen

**Northern Lights entwickelt die weltweit erste freie CO<sub>2</sub>-Transport- und Speicherinfrastruktur.**

„Laut der Internationalen Energieagentur ist es praktisch unmöglich, ohne Kohlenstoffabscheidung und -speicherung (CCS) Netto-Null zu erreichen. Es ist eine saubere Technologie für kohlenstoffintensive Industrien wie Zement, Stahl und Chemie. Bei der Zementherstellung z. B. entfällt die Hälfte der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf die chemische Reaktion – egal, ob fossile Brennstoffe oder erneuerbare Energien als Energiequelle verwendet werden“, erklärt Elise Roc, Senior Business Development Advisor bei Northern Lights.

Das **Northern Lights**-Projekt – ein Joint Venture zwischen Equinor, Shell und TotalEnergies – entwickelt eine einzigartige CO<sub>2</sub>-Transport- und Speicherinfrastruktur und schafft einen neuen Markt für Transport und Speicherung von CO<sub>2</sub> als Dienstleistung.

Das emittierte CO<sub>2</sub> wird aufgefangen und komprimiert, in eine Flüssigkeit umgewandelt und zum Empfangsterminal in Westnorwegen transportiert. Das flüssige CO<sub>2</sub> wird dann über eine 100 km lange Pipeline ins Meer geleitet, wo es in ein sicheres und dauerhaftes Reservoir 2,6 km unter dem Meeresboden geleitet wird.

In der ersten Phase wird Northern Lights eine CO<sub>2</sub>-Speicherkapazität von 1,5 Mio. Tonnen pro Jahr bieten. Nach Fertigstellung will Northern Lights 5 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr speichern.

## Der Persische Golf mobilisiert Ressourcen für den Übergang

von Jérôme Ponrouch,  
Head of Company Engagement  
– Sustainability Middle East and  
Africa bei BNP Paribas CIB



**Die Länder am Persischen Golf sind in einer starken Position, um einen wichtigen Beitrag zu den globalen Dekarbonisierungsbemühungen zu leisten.**

Die Quelle ihres derzeitigen Reichtums versiegt und sie wissen das. Die öl- und gasproduzierenden Mitgliedsstaaten des Golf-Kooperationsrates (GCC) senden positive Signale bezüglich der Erfüllung der Ziele des Pariser Abkommens. Da sie zudem sowohl bei den Kosten als auch bei der Kohlenstoffintensität ihrer Kohlenwasserstoffproduktion einen Wettbewerbsvorteil haben, sollten diese Staaten einen geordneten Übergang schaffen können, wenn die weltweite Nachfrage nach Öl zu sinken beginnt. Die von VAE, Saudi-Arabien und Oman angekündigten Verpflichtungen zur Kohlenstoffneutralität sind angesichts des hohen Niveaus der Treibhausgasemissionen dieser Länder zu begrüßen. Zudem sollte eine größere geopolitische Stabilität am Persischen Golf die Umsetzung langfristiger ESG-Initiativen, einschließlich sozialer Standards, ermöglichen.

Dieser Kontext soll den Einsatz von ausländischem Kapital zur Finanzierung der Dekarbonisierung und zur Verbesserung der ESG-Leistung der Golfstaaten unterstützen.

## Schnellvorschau

# Ein Übergang, der im Wesentlichen von der Gesellschaft getragen wird

Von den Schulen bis zu den Unternehmern: Der Prozess der Dekarbonisierung unserer Wirtschaft hängt von einer stärkeren Zusammenarbeit und der Integration gesellschaftlicher Fragen ab.

## Den gerechten Übergang zur neuen Normalität für Unternehmen machen

von Jan Noterdaeme,  
Senior Advisor bei CSR Europe und  
Emanuela Pisanò,  
Project Manager bei CSR Europe



**Ein gerechter Übergang ist wichtig für soziale und ökologische Gerechtigkeit und auch, um Talente und Investitionen anzuziehen.**

Mit dem Leaders Hub zielt CSR Europe ab auf:

1. Mobilisierung von Unternehmen, um den gerechten Übergang strategisch einzubinden und maßgeschneiderte Ansätze für alle Beteiligten zu entwickeln;
2. Mobilisierung von Unternehmen, sich in Ökosysteminitiativen mit lokaler Wirkung zu engagieren;
3. Zusammenführung von EU- und Wirtschaftsführern, um einen sozialen Green Deal für Gleichheit, Klima und Natur zu entwickeln.

Lokal versorgen wir Wirtschaftsführer mit strategischen Instrumenten und Best Practices – in der [europäischen Unternehmens-Roadmap für einen gerechten Übergang](#) – und fördern die gegenseitige Sensibilisierung. Der gerechte Übergang hilft Unternehmen, Talente und Investitionen anzuziehen, regulatorische Risiken und Chancen zu managen, Kunden zu binden und öffentliches Vertrauen aufzubauen. In Europa prüfen wir mit der Europäischen Kommission, dem [World Business Council for Sustainable Development](#) und [Business for Inclusive Growth](#), wie wir Kräfte bündeln können. Ziel ist stärkeres Engagement in Regionen und Sektoren, wo das Risiko von sozialer Ausgrenzung und Ungleichheit hoch ist. BNP Paribas leistet einen wichtigen Beitrag zum CSR Leaders Hub.

## Einbindung von Umweltthemen in Managementkurse

von Vinciane Martin,  
Project Officer bei  
The Shift Project



**Managern obliegt beim grünen Wandel eine doppelte Rolle: Sie müssen die Auswirkungen ihres Unternehmens reduzieren und auf die Anpassung unserer Gesellschaft hinarbeiten.**

Um die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten auf die Umwelt zu begrenzen, müssen unsere Gesellschafts- und Wirtschaftsmodelle grundlegend verändert werden. Dieser Wandel beginnt mit dem Bewusstsein, dass wirtschaftliche Aktivitäten von Energie- und Materialflüssen, Klimabedingungen und Ökosystemen abhängen. Managementwissenschaften und Manager sind für diese Revolution der Ideen und Praktiken entscheidend. In der Studie von The Shift Project sind 94% der Wirtschaftslehrer der Meinung, dass ihre Institutionen Studierende in Umweltfragen ausbilden sollten. Sie wurden jedoch kaum für solche Herausforderungen geschult. Nur 6 % der Management-Schulen haben 2019 Umweltthemen in ihren Pflichtkursen behandelt. Der [Bericht des Shift Project](#) wurde mit mehreren Managementhochschulen erstellt. Er bietet Empfehlungen für alle Akteure im Hochschulbereich – Institutionen, Lehrende, Studierende, Alumni, Firmen, Regierungen, Rankings und Akkreditierungen – mit dem Ziel, einen weitreichenden Wandel anzustoßen. Ein Abschnitt für Lehrende beschreibt Kenntnisse und Fähigkeiten, die Management-Studenten erwerben müssen.

## Jüngste Verpflichtungen der BNP Paribas Group zur Erreichung der CO<sub>2</sub>-Neutralität

**BNP Paribas Asset Management (BNPP AM)** hat die NZAM-Initiative unterzeichnet und sich verpflichtet, für seine Portfolios bis 2050 oder früher Netto-Null zu erreichen. Der im November 2022 veröffentlichte [Plan für Netto-Null](#) basiert auf [10 Verpflichtungen](#), darunter:

- Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks der Anlagen um 30 % bis 2025 und um 50 % bis 2030<sup>1</sup>
- Investitionsausrichtung auf Netto-Null, mit dem Ziel von 60 % der Investitionen in Unternehmen, die bis 2030 Netto-Null erreichen, darauf ausgerichtet sind oder sich daran orientieren (100 % bis 2040)
- Kohleausstieg bis 2030 in den EU/OECD-Ländern und bis 2040 im Rest der Welt
- Für den Klimaschutz zu stimmen, sich mit Unternehmen für Netto-Null zu engagieren und sich für die Klimapolitik einzusetzen

Die anfängliche Verpflichtung von BNPP AM umfasst 250 Mrd. Euro (50 %) des verwalteten Vermögens<sup>2</sup>, mit dem Ziel, dies auf 100 % zu erweitern.

Als Unterzeichner der NZAOA-Initiative kündigte **BNP Paribas Cardif** im September 2022 [neue Verpflichtungen](#) an, um seine Anlageportfolios an einem Ziel der Kohlenstoffneutralität auszurichten und erste Meilensteine bis 2025 zu setzen:

- Verringerung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks der direkt gehaltenen Aktien- und Anleiheportfolios um mindestens 23 % zwischen 2020 und 2024<sup>3</sup> und der CO<sub>2</sub>-Intensität der direkt gehaltenen Büroimmobilien um mindestens 12 % zwischen 2020 und 2030<sup>4</sup>
- Verringerung des Engagements seiner Anlageportfolios in fossilen Brennstoffen durch den endgültigen Ausstieg aus der Kraftwerkskohle bis 2030 für EU- und OECD-Länder und bis 2040 weltweit
- Investitionen zur Unterstützung der Energiewende durch Zuweisung von mindestens 800 Millionen Euro jährlich für Investitionen mit positiven Umweltauswirkungen
- Engagement im Dialog mit Unternehmen und Asset Managern

<sup>1</sup> Im Vergleich zu einer Baseline von 2019 <sup>2</sup> Basierend auf dem verwalteten Vermögen zum 30. Juni 2022 <sup>3</sup> 53 % Reduktion bereits zwischen 2017 und 2020 erreicht <sup>4</sup> 32 % Reduktion bereits zwischen 2011 und 2020 erreicht

### Haftungsausschluss

Diese Veröffentlichung wurde von BNP PARIBAS ausschließlich zu Informationszwecken erstellt. Die darin enthaltenen Meinungen sind persönliche Ansichten, und BNP PARIBAS ist nicht für die Folgen verantwortlich, die sich aus der Verwendung dieser Informationen ergeben. Obwohl die Informationen aus Quellen stammen, die BNP PARIBAS für zuverlässig hält, wurden sie nicht unabhängig überprüft. Weder die Informationen noch die Meinungen stellen eine Empfehlung, eine Aufforderung oder ein Angebot von BNP Paribas oder ihren verbundenen Unternehmen dar, noch sind sie als Beratung in den Bereichen Investment, Steuern, Recht, Buchhaltung oder anderen zu verstehen. © BNP PARIBAS. Alle Rechte vorbehalten.