

Windforum

November 2020

Themen dieser Ausgabe:

Den Klimawandel bremsen

StufenzinsAnleihe 2020

EU-Klimaziel 2030

Energiekontor feiert Jubiläum

Das schaffen in der noch jungen Erneuerbaren-Branche nur die Pioniere: Energiekontor feiert dieses Jahr sein 30-jähriges Bestehen und damit stolze drei Jahrzehnte Erfahrung in Sachen Wind- und Solarenergie! Beste Voraussetzungen also, den Klimaschutz auch in Zukunft mit neuen Projekten voranzubringen

**In Vorbereitung:
StufenzinsAnleihe 2020**

Anlässlich des 30-jährigen Jubiläums legt Energiekontor seinen Stufenzins-Klassiker neu auf.

Umdenken lohnt sich –

diese Maxime treibt Energiekontor seit seiner Gründung 1990 immer wieder an. Sie steht für den grundlegenden Umbau unseres Energiesystems, weg von Kohle, Gas und Öl hin zu einer regenerativen Vollversorgung. Heute, wo der Klimawandel immer mehr an Fahrt aufnimmt, ist diese Maxime wichtiger denn je. Daher freut es die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Jubiläumsjahr auch besonders, dass sie die Energiewende trotz aller Corona-Einschränkungen ein gutes Stück voranbringen konnten: So wurden auf dem deutschen Heimatmarkt bisher allein drei neue Solarparks verkauft und ans Netz gebracht.

Auch bei der Windenergie gibt es eine Reihe operativer Fortschritte: Das Repowering-Projekt Beckum in Nordrhein-Westfalen etwa hat das Unternehmen erst kürzlich erfolgreich veräußert. Für drei weitere Parks mit zusammen 54 Megawatt Nennleistung ist die Kreditvalutierung erreicht. Und auch die nächsten Baugenehmigungen für acht größere Projekte in Schottland liegen bereits vor.

Für die Zukunft gerüstet

Durch die konsequente Akquisetätigkeit hat sich die Energiekontor-Gruppe in den vergangenen Jahren eine nachhaltige Projektpipeline im In- und Ausland aufgebaut. Aktuell umfasst sie rund 4.600 Megawatt.

Projekte auf Basis von Stromabnahmeverträgen nehmen dabei eine immer wichtigere Rolle ein. »Es sind gerade auch Projektpipelines, die im Interesse vieler Investoren stehen«, sagt Peter Szabo, Vorstandsvorsitzender der Energiekontor AG. Daneben wecken heute aber auch viele politische Initiativen die Hoffnung, dass der Klimawandel endlich entschiedener angegangen wird. So zeigt die Bundesregierung mit Kohleausstiegsbeschluss, Wasserstoffstrategie und EEG-Novelle, dass sie handeln will. Und auch von der EU-Kommission gibt es Rückenwind: Sie plant, das Klimaziel der Union für 2030 deutlich zu erhöhen. Ein Umdenken scheint also auch hier im Gange zu sein.

Klimawandel: Wir haben es in der Hand

Mal Platzregen und Überschwemmungen, dann wieder lange Trockenphasen mit Waldbränden noch vor dem Sommer: In Form solcher Wetterereignisse holt uns die Erderwärmung inzwischen häufiger im Alltag ein. Das sollte uns zum Handeln anspornen. Schließlich wissen wir heute viel über den Klimawandel – auch wie wir ihn bremsen können. Ein Überblick

Der Klimawandel ist messbar

Seit Beginn der Industrialisierung vor etwa 200 Jahren hat sich die Luft an der Erdoberfläche im globalen Mittel um rund ein Grad Celsius erwärmt – nur scheinbar ein geringer Wert, denn die Folgen sind mittlerweile in aller Welt spürbar.

Dabei steigt die Temperatur je nach Region unterschiedlich stark. Besonders betroffen sind die Landflächen der Nordhalbkugel. Dort wird es mit wachsendem Abstand zum Äquator immer wärmer, vor allem in der Arktis: Sie erwärmt sich nach Angaben der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) mehr als doppelt so schnell wie die Welt im Durchschnitt. Die US-Raumfahrtbehörde NASA geht sogar von der dreifachen Geschwindigkeit während der letzten fünf Jahrzehnte aus. Daher schwindet das Eis in der Polregion immer rascher. In Deutschland war das aktuelle Jahrzehnt ebenfalls bereits rund 1,9 Grad wärmer als die ersten Jahrzehnte seit Beginn der Wetteraufzeichnungen 1881. Das geht aus Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) hervor.

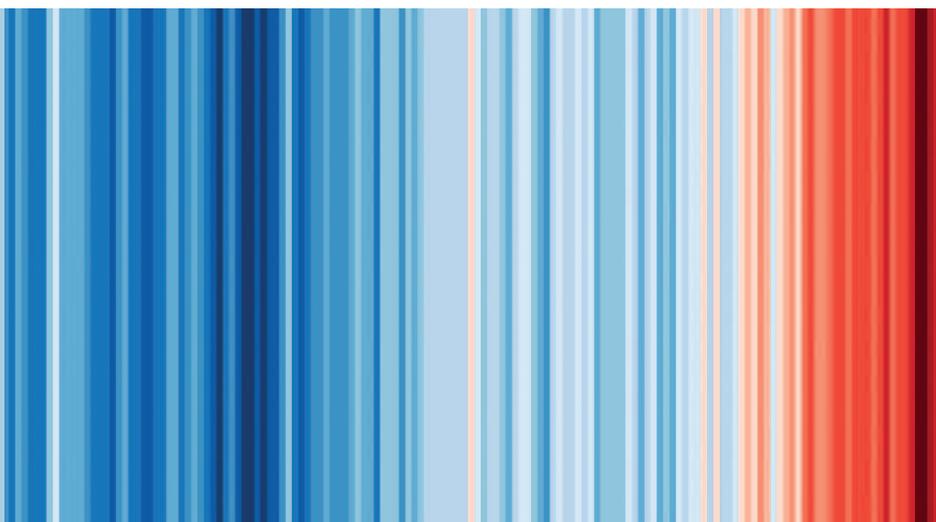
Anders als bei früheren Klimaveränderungen verläuft der jüngste Temperaturanstieg ungewöhnlich schnell. So war seit den 1980er-Jahren jedes Jahrzehnt wärmer als alle vorangegangenen seit 1850. Die zehn global wärmsten Jahre traten gehäuft seit 2005 auf. »Das Entscheidende sind jedoch nicht die Rekorde, sondern wie beständig die Temperaturen steigen«, erklärt Klimaforscher Gavin Schmidt von der NASA. Dieser Prozess ist nur durch den menschlichen Einfluss auf das Klima zu erklären. Wir pusteten quasi immer mehr Energie in unser Erdsystem.

Der Mensch verstärkt den Treibhauseffekt

In der Atmosphäre, die unsere Erde als Lufthülle umgibt, sorgen natürliche Treibhausgase dafür, dass der Planet bewohnbar wird. Zu ihnen zählen etwa Wasserdampf, Kohlendioxid (CO₂), Lachgas und Methan. Diese Gase lassen zwar die Sonnenstrahlen aus dem All passieren, werfen

aber einen Teil der Wärme, die von der Erde abstrahlt, wieder zu ihr zurück – wie das Glas in einem Treibhaus. Dadurch entstehen auf der Erdoberfläche lebensfreundliche Bedingungen.

Seit Beginn der Industrialisierung aber steigt die Treibhausgas-Konzentration in der Atmosphäre merklich an, denn der Mensch setzt seither immer größere Mengen zusätzlich frei – insbesondere Kohlendioxid. Es entsteht beim Verbrennen fossiler Energieträger, die wir für die Strom- und Wärmeerzeugung sowie für den Verkehr nutzen. Auch die Brandrodung von Wäldern oder das Trockenlegen von Mooren sorgen für zusätzliche Emissionen. 2019 kletterte die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre bereits auf mehr als 410 Millionstel Teilchen (ppm). Damit lag sie fast 50 Prozent höher als vor Beginn des Industriezeitalters – und so hoch, wie seit mindestens 800.000 Jahren nicht. Das Ergebnis ist ein verstärkter Treibhauseffekt: Laut US-Klimabehörde NOAA gehen rund zwei Drittel des weltweiten Temperaturanstiegs auf den zusätzlichen CO₂-Eintrag zurück. Für weitere 16 Prozent ist Methan verantwortlich, das



Aus Blau wird Dunkelrot: Die »Warming Stripes« des britischen Klimaforschers Ed Hawkins visualisieren den globalen Temperaturanstieg seit 1850.



Die Arktis ist von der Erwärmung besonders betroffen.

etwa in der Landwirtschaft und bei der Erdgasförderung entweicht.

Die Folgen werden sichtbar

Die zusätzliche Wärmeenergie verbleibt nur zu einem winzigen Teil in der Atmosphäre. Stattliche 93 Prozent nehmen die Ozeane auf. Dadurch schrumpft nicht nur das Meereis in der Arktis, auch schmelzendes Landeis gelangt von Grönland sowie aus Teilen der Antarktis ins Meer. Zudem dehnt sich das Meerwasser durch die Erwärmung aus. Die Folge: Der Meeresspiegel steigt – eine Bedrohung für Millionen Menschen, die an Küsten oder auf kleinen Inseln leben. Da die Ozeane außerdem rund ein Viertel unserer CO₂-Emissionen aufnehmen, steigt der Säuregrad des Wassers an. Kalkbildende Meeresbewohner wie Korallen, Muscheln oder Krebse bekommen dadurch beim Bau von Schalen und Skeletten Probleme.

An Land macht sich die zusätzliche Wärmeenergie durch Wetterextreme bemerkbar. Besonders Hitze, Dürre, Starkregen und Hagel treten gebietsweise häufiger oder intensiver auf. Sie verlassen den uns vertrauten Rahmen – auch in Deutschland. So waren etwa die langen Trockenperioden der Jahre 2018 und 2019 samt zwei Dürre-

sommern in Folge beispiellos für die vergangenen 250 Jahre, wie das Umweltbundesamt berichtet. Mit Auswirkungen auf Wälder und Landwirtschaft. Ohne Zweifel ist diese Entwicklung besorgniserregend. Man stehe der globalen Erwärmung jedoch nicht hilflos gegenüber, erklärte Meteorologe Frank Böttcher Ende September auf dem ExtremWetterKongress in Hamburg. Es lasse sich heute sicher sagen, wie die Lebensbedingungen für die kommenden Generationen erhalten werden können. »Das darf uns den Mut geben, diese Bedingungen zu schaffen.«

Wir können noch etwas tun

Das 2015 geschlossene Klimaabkommen von Paris gibt den Handlungsrahmen vor. Fast alle Staaten setzen sich darin das Ziel, die globale Erwärmung auf unter 2 Grad Celsius zu begrenzen, besser sogar auf 1,5 Grad im Vergleich zur vorindustriellen Zeit. Was diese 0,5 Grad Unterschied bedeuten, hat der Weltklimarat IPCC 2018 in einem Sonderbericht zusammengefasst – mit bemerkenswerten Ergebnissen: Einen meereisfreien Sommer in der Arktis zum Beispiel erwarten die Forscher bei plus 1,5 Grad einmal pro Jahrhundert – bei 2 Grad mindestens einmal pro Jahrzehnt. Korallen-

Die wärmsten Jahre in Deutschland seit Beginn der Wetteraufzeichnung 1881

Jahr	Abweichung
2018	+2,7 °C
2019	+2,5 °C
2014	+2,5 °C
2015	+2,1 °C
2007	+2,1 °C
2000	+2,1 °C
1994	+1,9 °C
2017	+1,8 °C
2011	+1,8 °C
2002	+1,8 °C

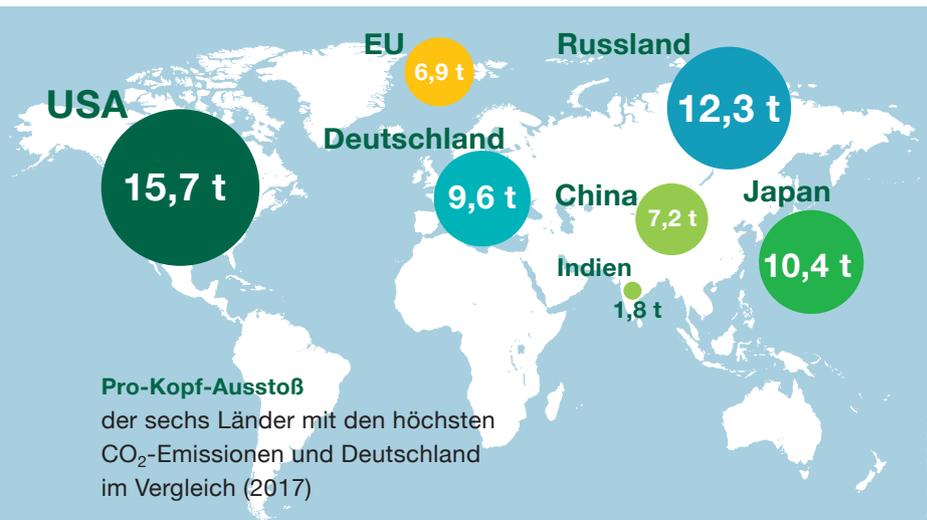
(in Bezug auf 1881–1910)
Quelle: DWD

riffe, die Kinderstuben vieler Fischarten, würden bei plus 2 Grad praktisch absterben – bei 1,5 Grad blieben bis zu 30 Prozent erhalten. Und auch die westpazifischen Inselstaaten wären bei plus 2 Grad durch den Meeresspiegel in ihrer Existenz bedroht.

Nur eine schnelle und drastische Reduzierung der Treibhausgase kann den Temperaturanstieg bremsen – das macht der IPCC-Bericht ebenfalls klar. Die kommenden zehn Jahre sind dafür entscheidend: Um das 1,5-Grad-Ziel noch zu erreichen, müssten die globalen CO₂-Emissionen bis 2030 um knapp die Hälfte sinken. Bis zur



Foto: Douglas Freitas, Friends of the Earth Brazil



Pro-Kopf-Ausstoß
der sechs Länder mit den höchsten CO₂-Emissionen und Deutschland im Vergleich (2017)

Quelle: JRC-Bericht

Die CO₂-Senke Regenwald schwindet: Mehr als 9.000 km² wurden 2019 abgeholzt.

Auch wenn China die Liste der größten CO₂-Emittenten anführt – bezogen auf die Bevölkerung ist der durchschnittliche CO₂-Ausstoß pro Kopf in vielen Industrieländern höher.

Mitte des Jahrhunderts sollten sie bei netto null liegen; wir dürften also nur noch so viel CO₂ freisetzen, wie wir der Atmosphäre an anderer Stelle wieder entziehen, durch das Aufforsten von Wäldern zum Beispiel. Für das 2-Grad-Ziel wäre bis 2030 immer noch eine Reduktion um 25 Prozent nötig und Netto-Nullmissionen bis 2070.

Je weiter wir diese Ziele verfehlen, desto wahrscheinlicher wird das Erreichen von Kippunkten. Das sind großräumige Veränderungen wie das komplette Abschmelzen des Grönland-Eispanzers, die den Klimawandel weiter beschleunigen könnten.

Wir wissen viel – warum handeln wir nicht danach?

Berücksichtigt man alle bisher zugesagten Klimaschutzanstrengungen der Staaten, steuern wir derzeit auf eine Erwärmung von rund 3 Grad bis Ende des Jahrhunderts zu. Was hindert uns also daran, stärker auf die Wissenschaft zu hören? Da ist zum einen die fehlende Sichtbarkeit des Problems: Das freigesetzte Kohlendioxid ist für uns unsichtbar und geruchlos; es kommt uns daher im Alltag kaum in den Sinn. Und auch das Erreichen von Klimazielen wendet allenfalls zukünftige Gefahren ab.

Auch unser Zeitgefühl spielt eine Rolle: Anders als die Corona-Pandemie, die uns im Alltag unmittelbar betrifft, erleben wir den Klimawandel als einen schleichenden Prozess. Er vollzieht sich über viele Jahrzehnte und wird wohl weit über die Lebenszeit unserer Kinder andauern. Klingt nach genügend Zeit, das Problem später anzugehen? Was uns zunehmend vom Gegenteil überzeugt, ist das Wetter, das sich immer häufiger außerhalb der uns vertrauten Schwankungen bewegt.

Mit erneuerbaren Energien das Emissionsproblem lösen

Optimistisch stimmt, dass erste Länder bereits zeigen, wie man dem Klimawandel begegnen muss. Großbritannien und Nordirland etwa schafften es, ihre Treibhausgase zwischen 2005 und 2017 um 33 Prozent zu senken. Und auch beim Ausstieg aus der CO₂-intensiven Kohleverstromung gehen zahlreiche EU-Länder voran: Belgien, Schweden und Österreich haben ihn bereits umgesetzt, weitere acht Mitgliedsländer planen den Ausstieg laut EU-Kommission noch vor 2030.

Möglich machen das die erneuerbaren Energien. Sie erlauben es uns, aus der Nut-

zung fossiler Energieträger auszusteigen und insbesondere Strom klimaneutral zu produzieren; die notwendigen Technologien dafür sind ausgereift und konkurrenzfähig. Zudem ist Strom ein wahres Multitalent, lässt er sich doch auch zum Heizen und Kühlen mit der Wärmepumpe, zum Fahren mit dem E-Auto oder zur Erzeugung von Wasserstoff nutzen. Mit dessen Hilfe könnten in Zukunft dann jene Industrie- und Verkehrsbereiche dekarbonisiert werden, die auf flüssige oder gasförmige Energieträger angewiesen sind – die Stahl- und Chemieindustrie zum Beispiel oder Luftfahrt, Schifffahrt und Fernlastverkehr. Der schnelle Ausbau der Erneuerbaren muss daher nicht zuletzt angesichts des absehbar steigenden Strombedarfs im Mittelpunkt aller Klimaschutzanstrengungen stehen. Damit auch unser Alltag klimafreundlich wird.

Um alle Staaten auf dem Weg dorthin mitzunehmen, sollten die reichen Industrieländer vorangehen und den Entwicklungs- und Schwellenländern helfen. Nicht die Bremser dürfen dabei den Takt angeben, wie es auf den Weltklimakonferenzen allzu oft geschieht, sondern die Zugpferde. Schließlich wurden auch die Erneuerbaren nur von einer kleinen Gruppe von Ländern entwickelt, darunter auch Deutschland – heute sind sie weltweit im Einsatz und arbeiten immer effizienter. Von solchen Initiativen brauchen wir mehr.



Um den Klimawandel und seine Folgen nachhaltig zu bremsen, sind erneuerbare Energien wie Wind- und Solarstromanlagen unverzichtbar.

Windkraft fürs Depot

18 Jahre lang attraktive Zinsen sichern und dabei trotzdem flexibel bleiben – das geht mit der StufenzinsAnleihe 2020 von Energiekontor*

Die Unternehmensanleihe, die Energiekontor im Sommer emittiert hatte, war rasch überzeichnet. Jetzt legt das Unternehmen noch einmal nach und begibt anlässlich seines 30-jährigen Jubiläums eine neue StufenzinsAnleihe mit einem Volumen von 15,1 Millionen Euro. Sie richtet sich an langfristig orientierte Anleger, für die neben festen Zinsen auch die ökologische Nachhaltigkeit ihres Investments zählt.

Zwei ertragsstarke Parks

Das Kapital der StufenzinsAnleihe ist zweckgebunden und dient der Refinanzierung von zwei Windparks: »Montemuro« und »Penedo Ruivo« in Portugal. Insgesamt 18 Anlagen gehören zu den Parks; zusammen bringen sie es auf eine Nennleistung von 23,4 Megawatt. Die beiden Standorte befinden sich östlich der Stadt Porto auf einem 1.100 Meter hohen Bergrücken und profitieren von den sehr guten Windverhältnissen. Zwischen 7,4 und 7,8 Meter pro Sekunde beträgt die durchschnittliche Geschwindigkeit in Nabenhöhe. Die Betriebsführung der Anlagen erfolgt bereits seit Jahren professionell durch die Energiekontor-Gruppe. Daher stützt sich die Ertragskalkulation der Anleihe auf fundierte, belastbare Werte.

Fest verzinst und flexibel

Anleger können sich mit dem Investment 18 Jahre lang feste Zinsen sichern und bleiben dank Börsennotierung trotzdem flexibel. Die Verzinsung steigt in vier Stufen kontinuierlich an: Jährlich 4 Prozent gibt es bis 2027, 4,25 Prozent bis 2031, 4,5 Prozent bis 2035 und 5 Prozent bis zum Laufzeitende 2039. Dabei erstreckt sich der Zinszeitraum immer vom 1. Februar bis zum 31. Januar des Folgejahres. Beteiligungen sind ab 3.000 Euro möglich. Das eingezahlte Kapital gibt es ebenfalls in vier Stufen zurück: 25, 15, 15 und 45 Prozent werden zum 1. Februar der Jahre 2027, 2031, 2035 und 2039 fällig.

Über die Depotbank lässt sich die Anleihe jederzeit veräußern oder übertragen. Die Zulassung zur Frankfurter Wertpapierbörse ist zum 1. Februar 2021 geplant. Anleger haben dann die Möglichkeit, ihre Anteile börsentäglich zum Marktpreis zu verkaufen.

Weitere Informationen zu den Chancen und Risiken der Anleihe finden Sie nach erfolgter BaFin-Gestattung im Verkaufsprospekt. Er ist voraussichtlich ab Dezember lieferbar. Für den Versand können Sie sich bei Energiekontor vormerken lassen.



Über die StufenzinsAnleihe 2020 können sich Anleger schon mit relativ geringem Kapitaleinsatz an der klimafreundlichen Stromversorgung beteiligen.

Die Sicherheiten

Die ertragsstarken Windparks und eine Bürgschaft der Energiekontor AG sichern die Rückzahlung des Kapitals. Beide Parks sind bei Übernahme schuldenfrei und werden zugunsten der Emittentin verpfändet. Diese kann sie daher im Sicherheitsfall für die Anleger verkaufen oder weiter betreiben. Nachrangig zu den Windparks dient die Bürgschaft der Energiekontor AG als zusätzliche Sicherheit. Die Mittelverwendungskontrolle ist dank Treuhandkonten für alle Zahlungen und zu jedem Zeitpunkt gewährleistet.

* Diese Information stellt weder ein Angebot zum Verkauf noch eine Aufforderung zum Kauf dar. Das Angebot erfolgt ausschließlich durch und auf Basis eines Prospektes, der im Zusammenhang mit dem Angebot veröffentlicht wird.

Die Anleihe im Überblick:

- **Laufzeit 18 Jahre**
- **Flexibilität durch Börsenzulassung**
- **Erstrangige Absicherung der Emittentin durch schuldenfreie Windparks**
- **Zinsstufen: 4 % p. a. bis 2027, 4,25 % p. a. bis 2031, 4,5 % p. a. bis 2035, 5 % p. a. bis 2039; der erste Zinslauf beginnt am 1. Februar 2021**
- **Rückzahlungsstufen: 25%, 15 %, 15 % und 45% des Kapitals in den Jahren 2027, 2031, 2035 und 2039**
- **Mindestzeichnungssumme 3.000 Euro**

Auf dem Weg zur Klimaneutralität

Bis 2050 will die EU nur noch so viele Treibhausgase freisetzen, wie sie an anderer Stelle binden kann. Das Klimaziel für 2030 soll daher verschärft werden

Die EU-Kommission hatte im September bereits vorgelegt und damit das Tauziehen um das neue Klimaziel eröffnet: Um »mindestens 55 Prozent« will sie die Treibhausgasemissionen bis 2030 unter den Wert von 1990 senken – ein deutlicher Schritt hin zu mehr Klimaschutz, waren doch bisher lediglich minus 40 Prozent geplant. »Wenn wir dieses Ziel erreichen würden«, erklärte Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen, »wäre die EU auf dem besten Weg, bis 2050 klimaneutral zu werden und ihre Verpflichtungen aus dem Pariser Abkommen zu erfüllen.«

Die Verhandlungen laufen

Das Europaparlament ging im Oktober sogar noch weiter und stimmte überraschend für eine Minderung um 60 Prozent. Diese durchzusetzen dürfte allerdings schwer werden, da sich Kommission und Parlament noch mit den Mitgliedsstaaten einigen müssen, und dabei treten einige osteuropäische Länder auf die Bremse. »Ich gehe fest davon aus, dass am Schluss ein Kompromiss bei minus 55 Prozent landen wird«, sagte Patrick Graichen, Vorsitzender des Thinktanks Agora Energiewende, Mitte Oktober im Deutschlandfunk. Was das bedeute, sei schon jetzt am Europäischen Emissionshandelsmarkt sichtbar. Dort pendelte sich der Preis für CO₂ bei Bekanntwerden der EU-Pläne zwischen 25 und 30 Euro pro Tonne ein. »Das macht Kohlekraftwerke in ganz Europa gerade unwirtschaftlich.«

Geplante Maßnahmen

Konkrete Empfehlungen, wie das schärfere Klimaziel zu erreichen ist, will die EU-Kommission im Juni vorlegen. Erste Pläne gibt es bereits. So soll der Emissionshandel nachgeschärft und auf Gebäude und Verkehr ausgedehnt werden. Bei deren Dekarbonisierung kommt erneuerbaren Energien eine Schlüsselrolle zu. Ihr Anteil am EU-weiten Strommix soll sich bis 2030 auf 65

Prozent verdoppeln. Zudem sind strengere CO₂-Flottengrenzwerte für neue Pkw angedacht. Bislang gilt, dass die Hersteller den Ausstoß ihrer Neufahrzeuge bis 2030 um 37,5 Prozent gegenüber 2021 senken müssen. Nun stehen sogar 50 Prozent Minde-

Nationaler Wasserstoffstrategie bis 2030 Kapazitäten von fünf Gigawatt entstehen. Das entspricht dem 200-Fachen der aktuell vorhandenen Leistung. Den dafür benötigten Strom gilt es erneuerbar zu produzieren – an Land und auf dem Meer.



Bei ihrer Rede zur Lage der EU sprach sich Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen Mitte September klar für ein schärferes Klimaziel aus.

Prozent im Raum. Ohne gute E-Autos im Programm ist das kaum machbar. Kein Wunder also, dass ein Konzern wie VW inzwischen konsequent auf Elektromobilität umschwenkt und dieses Jahr bereits die ersten batterieelektrischen Modelle der neuen ID.-Familie herausbringt. Andreas Kuhlmann von der Deutschen Energie-Agentur (dena) sieht in der Zielschärfung denn auch die Chance, Innovationen anzureizen und neue Märkte für klimafreundliche Produkte aufzubauen. Das gilt natürlich auch für Wasserstoff, der laut EU-Kommission »neue Wege des Antriebs« verspricht. Allein in Deutschland sollen laut

Impressum

Windforum ist der Newsletter der Energiekontor AG
Herausgeberin: Energiekontor AG
Mary-Somerville-Straße 5
28359 Bremen
Telefon +49 421 3304-104, -107
Telefax +49 421 3304-444
vertrieb@energiekontor.de
www.energiekontor.de

bäuerlegestaltung, Bremen