



Energiesparen für mehr Unabhängigkeit

Der „Arbeitsplan Energieeffizienz“ soll Energie sparen helfen und die Energieeffizienz erhöhen. Davon profitieren sowohl Privathaushalte als auch Unternehmen. **Mehr erfahren**



Energiesparen für mehr Unabhängigkeit

Der „Arbeitsplan Energieeffizienz“ soll Energie sparen helfen und die Energieeffizienz erhöhen. Davon profitieren sowohl Privathaushalte als auch Unternehmen.



Spätestens seit Beginn des russischen Angriffskrieges auf die Ukraine hat die Bedeutung von Energiesouveränität und Energieunabhängigkeit in Deutschland einen neuen Stellenwert bekommen. Energiesparen gehört, wie energieeffizientes Leben und Wirtschaften, nicht mehr nur zum guten Ton. Es macht Deutschland auch unabhängiger von russischen Energielieferungen.

Bundesminister Habeck erklärt die Idee hinter dem Arbeitsplan: „Wir setzen derzeit alle Hebel in Bewegung, um unabhängiger von russischer Energie zu werden. So wichtig es dabei ist, kurzfristig alternative Lieferquellen für Gas aufzutun und die Infrastruktur dafür zu bauen: Der günstigste und effizienteste Beitrag zu mehr Unabhängigkeit ist weniger Energieverbrauch. Das ist für den Klimaschutz dringend nötig und es hilft auch, angesichts der horrenden Preise für die fossilen Energien den Kostendruck zu senken - und der ist ja gerade für Familien die wenig verdienen enorm. Und auch für Betriebe sind die Preise eine Belastung. Deshalb arbeiten wir intensiv daran, die Energieeffizienz zu stärken - mit Förderung und Anreizen, mit dem richtigen Rahmen und Informationen. Energie sparen und auf Erneuerbare zu wechseln, das ist Aufgabe. Nicht erst seit heute, aber heute erst recht.“

Der „[Arbeitsplan Energieeffizienz](#)“ zeigt dazu effiziente Routen auf, raus aus der Abhängigkeit und hin zu mehr Klimaschutz, Nachhaltigkeit und Kostenersparnis. Dafür enthält er einen klaren Maßnahmenkatalog, bestehend aus finanziellen Anreizen, gezielter Förderung und Anpassungen des regulatorischen Rahmens. Die einzelnen Maßnahmen und Instrumente sind mit Zeitplänen unterlegt.

Darunter sind auch **Förderangebote für Haushalte und Unternehmen**, insbesondere die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG). Der Schwerpunkt wird künftig auf energetischen Sanierungen liegen. Darüber hinaus werden das Bundesförderprogramm Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW), die Bundesförderung effiziente Wärmenetze (BEW) und große nationale und europäische Projekte zum Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft angepasst. Unterstützt werden diese mit der Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutznetzwerke (IEEKN), dem „Aufbauprogramm Wärmepumpe“ und dem Programm für Klimaschutzverträge ([Carbon Contracts for Difference](#)) in der energieintensiven Industrie.

Das der Arbeitsplan damit den Puls der Zeit trifft, zeigt ein Beispiel aus der Sanierungsförderung für Wohngebäude: Die Nachfrage danach hat in diesem Jahr angesichts der hohen fossilen Energiepreise deutlich zugenommen und war im ersten Quartal 2022 fast doppelt so hoch wie im Vorjahreszeitraum. Das berichtet das zuständige Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA).

Doch nur mit dem richtigen **regulatorischen Rahmen** und wirksamen ökonomischen Anreizen kann eine dauerhafte, nachhaltige Senkung des Energiebedarfs erreicht werden. Die regulatorische Rahmensetzung im Gebäudebereich ist über das Gebäudeenergiegesetz (GEG) geregelt, für das in der zweiten Jahreshälfte 2022 eine Novelle vorgelegt werden soll: Die gesetzlichen Mindesteffizienzstandards im Neubau werden demnach erhöht. Mindestens 65 Prozent muss der Anteil erneuerbarer Energien für Heizungen ab 2024 betragen. Möglich wird das zum Beispiel durch Solarthermie, den Einbau einer Pelletheizung oder die Nutzung von Wärmepumpen. Erklärtes Ziel ist es, die Zahl neu installierter Wärmepumpen bis 2024 auf mehr als 500.000 Stück pro Jahr zu steigern. Solardächer sollen zum gesetzlichen Standard werden. Ein regulatorischer Rahmen für die Senkung des Energieverbrauchs ist ebenso Teil des Arbeitsplanes wie ein Gesetz zur kommunalen Wärmeplanung.

Über eine **Energiesparkampagne** sollen die Informationsangebote für Unternehmen, Gewerbetreibende sowie für Verbraucherinnen und Verbraucher gestärkt werden – mit vielen Praxistipps und individuellen Beratungsmöglichkeiten, etwa zur Installation von Solardachanlagen.

Bis 2030 will Deutschland seinen Energieverbrauch um 24 Prozent senken. Geschafft wurden in den vergangenen zehn Jahren gerade einmal zwei Prozent. „Wir brauchen also mehr Tempo und Konsequenz“ sagte Bundesminister Habeck dazu und betonte: „Es ist eine gemeinsame nationale Aufgabe, bei der Politik, Industrie, Unternehmen, Verbraucherinnen und Verbraucher alle mithelfen können, damit es gelingt. Wer Energie spart, schützt das Klima, stärkt das Land und schont den Geldbeutel.“

Den gesamten Arbeitsplan Energieeffizienz finden Sie [hier](#).

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN:

- [\[→ BMWK-Pressemitteilung „Habeck legt Arbeitsplan Energieeffizienz vor – Energiesparen für mehr Unabhängigkeit“](#)
- [\[→ „Arbeitsplan Energieeffizienz“ \(PDF-Download, 349 KB\)](#)
- [\[→ BMWK-Themenseite „Energieeffizienz“](#)
- [\[→ BMWK-Themenseite „Energiewende im Gebäudebereich“](#)

Im Eiltempo zur Energieunabhängigkeit

Innerhalb weniger Jahre will die EU unabhängig von russischen Energierohstoffen werden und die europäische Energiewende beschleunigen. Mitte Mai hat sie ihre Strategien dafür mit dem REPowerEU-Plan in Brüssel vorgestellt.



© Adobe Stock / Rawf8

Bereits bis Ende 2022 könnten die Gasimporte aus Russland um zwei Drittel sinken und die Ölimporte enden. 2027 soll es ganz vorbei sein mit russischen Energielieferungen in die EU. Europa will nicht länger abhängig sein und mit verschiedenen Strategien die Energieversorgung in die eigenen Hände nehmen. Was dafür alles getan werden soll, ist im REPowerEU-Plan nachzulesen, der am 18. Mai in Brüssel vorgestellt wurde.

Mit dem Plan reagiert die EU auf die Turbulenzen und starke Preisanstiege auf den globalen Energiemärkten, die durch Russlands Invasion in der Ukraine verstärkt und zum Teil verursacht worden sind. Sie leistet außerdem einen Beitrag zur Bewältigung der Klimakrise und zur europäischen Versorgungssicherheit. „Der grüne Wandel wird in Europa und bei unseren Partnern für mehr Wirtschaftswachstum und Sicherheit sorgen und die Klimaschutzmaßnahmen stärken“, heißt es dazu in einer [Pressemitteilung der Europäischen Kommission](#).

Breite Zustimmung in der europäischen Bevölkerung

Die Europäerinnen und Europäer hat die EU dabei mehrheitlich auf ihrer Seite. 85 Prozent sind laut [Eurobarometer](#) der Ansicht, dass die EU ihre Abhängigkeit von russischem Gas und Erdöl baldmöglichst verringern sollte, um die Ukraine zu unterstützen.

Erreichen will die EU das durch eine Diversifizierung der Energieversorgung, mehr Energieeffizienz und den beschleunigten Ausbau erneuerbarer Energien als Ersatz für fossile Brennstoffe - in Privathaushalten, der Industrie und bei der Stromerzeugung.

Um mehr Energieeinsparungen zu erreichen, könnte beispielsweise das EU-Energie-Einsparziel von neun auf 13 Prozent angehoben werden. Damit die Energieversorgung sich künftig auf mehrere Säulen stützen kann, muss sie deutlich diverser werden, heißt es in dem Papier weiter. Gelingen soll das unter anderem durch den Aufbau neuer LNG-Infrastrukturen zur Versorgung mit Flüssiggas und die Nutzung von alternativem Pipelinegas und Biomethan, außerdem durch den Hochlauf des Wasserstoff-Marktes und den Aufbau einer EU-weiteren Wasserstoffinfrastruktur. Um die alternativen Energierohstoffe zu beschaffen, setzt die EU in ihrem Plan auf die Optimierung der Gasinfrastruktur, eine gemeinsame [Energiebeschaffungsplattform](#) und den Aufbau langfristiger Energiepartnerschaften.

Mehr Tempo für die Energiewende

Für eine beschleunigte Energiewende soll der Anteil der Erneuerbaren am Endenergieverbrauch der EU bis 2030 von 40 auf 45 Prozent steigen. Um das zu erreichen, sollen auch die Verfahren für den Ausbau der erneuerbaren Energien und der Netze schneller und schlanker werden. In ihrem Plan schlägt die Kommission ab 2026 außerdem die gestaffelte Einführung einer Solardachpflicht vor und bis spätestens 2029 ein Verkaufsverbot von Gas- und Ölheizungen.

Erreichen will die EU die Wiederbelebung heimischer Wertschöpfungsketten etwa durch neue „[Important Projects of Common European Interest](#)“ (IPCEI) in den Bereichen Solar, Windenergie und Wärmepumpen. Gemeint sind hierbei sogenannte „transnationale, wichtige Vorhaben von gemeinsamem europäischem Interesse“, die mittels staatlicher Förderung einen wichtigen Beitrag zu Wachstum, Beschäftigung und Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie und Wirtschaft leisten. Solche staatlich geförderten IPCEI-Vorhaben gibt es bereits für Wasserstofftechnologien, Batteriezellen und Mikroelektronik.

Zusätzlicher Investitionsbedarf von 210 Milliarden Euro

Den zusätzlichen Investitionsbedarf für REPowerEU beziffert die EU-Kommission auf rund 210 Milliarden Euro bis 2027. Das sei weniger, als die EU heute für russische Energie ausbebe, heißt es dazu in einer Erklärung. Der Großteil des Geldes soll in den Erneuerbaren-Ausbau, den Netzausbau und Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz fließen. Finanzieren könnten die Mitgliedsstaaten das etwa durch Umschichtung ungenutzter Mittel aus der Aufbau- und Resilienzfazilität („Coronafonds“), aus der EU-Agrarpolitik (GAP) und aus den Strukturfonds, schlägt die EU-Kommission vor. Auch steuerliche Maßnahmen sind möglich – zum Beispiel durch Steuerabzüge oder Gutschriften, als Anreiz zum Energiesparen und für die Nutzung erneuerbarer Energien.

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN:

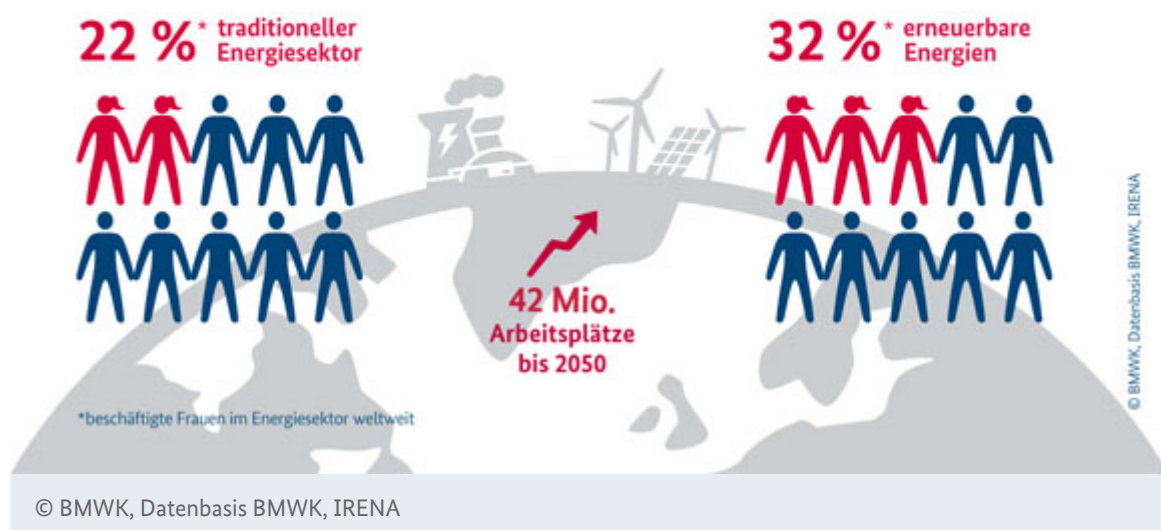
➔ REPowerEU: „Ein Plan zur raschen Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen aus Russland und zur Beschleunigung des ökologischen Wandels“

Chancen für Frauen im Energiesektor

Auf 42 Millionen könnte die Zahl der Arbeitsplätze in der globalen Energiewende bis 2050 steigen, prognostiziert die IRENA. Noch aber sind Frauen in Energie-Berufen weltweit unterrepräsentiert. Auf der ersten „Women Energize Women“-Konferenz wurde darüber diskutiert.

Frauen sind im Energiesektor weltweit unterrepräsentiert

IRENA: Zahl der Arbeitsplätze in Energie-Berufen könnte bis 2050 auf 42 Millionen steigen



Es war eine der wichtigsten Fragen der ersten „Women Energize Women“-Konferenz, die am 12. Mai am Rande der größten europäischen Messe für die Energieindustrie („Smarter E“-Messe) in München

stattfind: Wie kann der Anteil von Frauen im Energiesektor erhöht und eine größere Beteiligung sichergestellt werden? Dafür wurde die bedeutende Rolle der Frauen bei der Gestaltung der globalen Energiewende diskutiert.

Laut einem Bericht der IRENA könnte die Zahl der Arbeitsplätze im Energiesektor bis 2050 von 13 Millionen auf 42 Millionen steigen ([Global Renewables Outlook: Energy transformation 2050](#)). Die Prognose verdeutlicht die großen wirtschaftlichen Chancen der Energiewende. Doch besonders in Entscheidungspositionen oder technischen Bereichen sind Frauen noch immer unterrepräsentiert. 78 Prozent der Beschäftigten im traditionellen Energiesektor und 68 Prozent im Bereich der erneuerbaren Energien sind Männer. Das ist besonders kritisch, da Talente im Bereich der erneuerbaren Energien knapp sind und Diversität als wesentlicher wirtschaftlicher Erfolgsfaktor und Innovationstreiber gilt.

Kommunikationskampagne „Women Energize Women“ bringt Frauen weltweit zusammen

Mit der 2021 gestarteten digitalen Kommunikationskampagne „Women Energize Women“ des BMWK sollen Frauen weltweit für Energiewende-Berufe begeistert werden und zusammenfinden. Um noch mehr Frauen für Berufe im Energiesektor und in Führungspositionen zu interessieren und mit Informationen zu versorgen, setzt die digitale Kommunikationskampagne neben eigenen Instagram-, YouTube-, Twitter- und LinkedIn-Kanälen auf ganz verschiedene Maßnahmen. Dazu gehören monatlich virtuelle Events wie Diskussionsrunden, Interviews oder Networking-Veranstaltungen mit interessanten Frauen aus dem Energiesektor, außerdem Kooperationen mit etablierten sowie neuen Frauennetzwerken, Organisationen und Institutionen. Die „Women Energize Women“-Konferenz war der vorläufige Höhepunkt der Kommunikationskampagne, die bisher mehr als 3,2 Millionen Menschen erreichen konnte.

Das Konferenz-Programm aus Diskussionsrunden, Motivationsreden und Workshops zu aktuellen energiepolitischen Themen (wie Wasserstoff, Erneuerbare, Zugang zu Energie) mit ausschließlich weiblichen Referentinnen bot Frauen und Männern die Möglichkeit, sich mit der Energiewende aus der weiblichen Perspektive und der Geschlechtergerechtigkeit im Energiesektor auseinanderzusetzen.

Besonders beeindruckend war eine große Delegation der Initiative „Women in Energy United for Ukraine“, die auf Einladung der dena anreiste. Sie berichteten über die furchtbaren Zerstörungen in ihrem Land und diskutierten die Optionen des Wiederaufbaus.

„Women Energize Women“ wird im Rahmen der Bilateralen Energiepartnerschaften durch die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH und den Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. (BEE) umgesetzt. Sie richtet sich an Frauen weltweit, legt dabei aber ihren Fokus auf Länder, mit denen Deutschland Energiepartnerschaften unterhält.

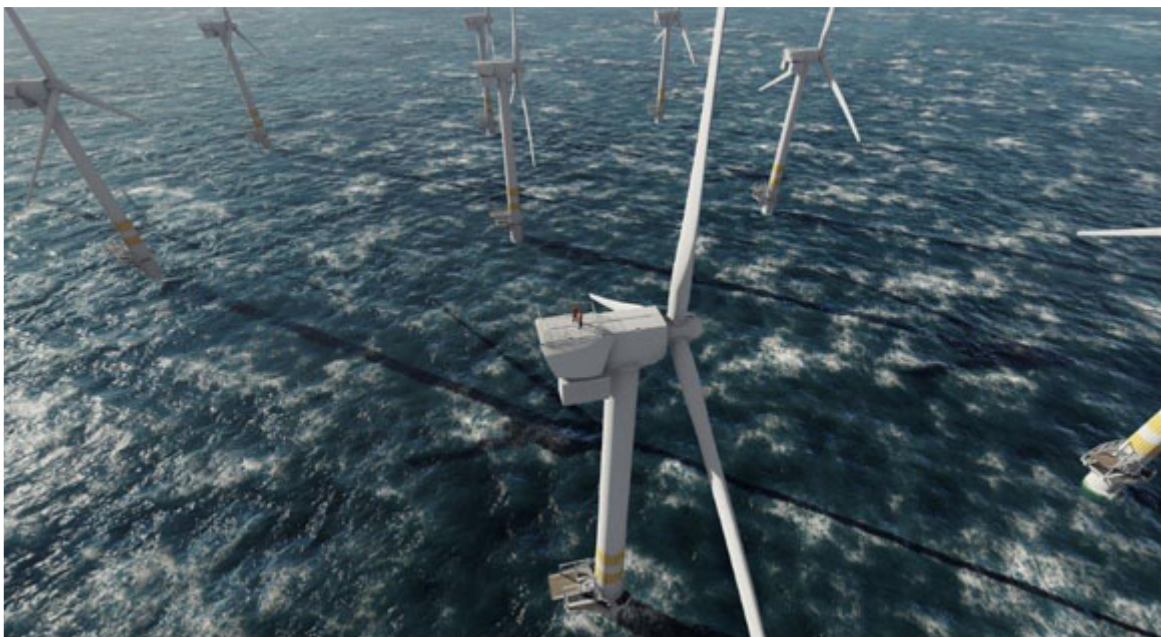
WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN:

- [\[→ Website der „Women Energize Women“-Konferenz](#)
 - [\[→ Informationen zur „Women Energize Women“-Kampagne auf dem Portal des Bundesverbandes Erneuerbare Energien e.V.](#)
 - [\[→ „Women Energize Women“ auf Twitter](#)
 - [\[→ „Women Energize Women“ auf LinkedIn](#)
-

-
- [→ „Women Energize Women“ auf Instagram
 - [→ „Women Energize Women“ auf YouTube
 - [→ BMWK-Artikel „Energiepartnerschaften und Energiedialoge“
 - [→ Initiative „Women in Energy United for Ukraine“
-

„Europäische Kraftwerke“

Dänemark, die Niederlande, Belgien und Deutschland wollen den Ausbau der Windenergie in der Nordsee beschleunigen, neue Potenziale für grünen Wasserstoff erschließen und gemeinsame „Energieinseln“ entwickeln.



© Adobe Stock / dragancfm

Das geht aus einer während des „North Sea Summit“ am 18. Mai im dänischen Esbjerg unterzeichneten Erklärung hervor. In Esbjerg trafen sich die Staats- und Regierungschefs und die Energieminister Deutschlands, Dänemarks, der Niederlande und Belgiens. Auch EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen und EU-Energiekommissarin Kadri Simson nahmen an dem Treffen teil, ebenso wie Unternehmensvertreter aus allen beteiligten Ländern.

Mit der Erklärung wurde vereinbart, künftig gemeinsam „hybride“ Offshore-Kooperationsprojekte zu entwickeln, die Windparks gleich mit mehreren Mitgliedstaaten verbinden. So entstehen „Energieinseln“ im Meer. Dadurch soll sich der Nordseeraum als „Green Power Plant of Europe“ entwickeln und die EU mit grünem Strom versorgen. Der Hintergrund: Mit Blick auf den Angriffskrieg Russlands in der Ukraine will Europa seine Abhängigkeit von russischer Energie schnellstmöglich reduzieren und mehr Energiesouveränität gewinnen. Ein Ziel, dem Europa mit dem Ausbau seiner Offshore-Windenergie-Kapazitäten ein großes Stück näherkommen kann.

Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck sagte dazu: „Die heutige Vereinbarung der Energieminister ist ein wichtiger Meilenstein der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit. Sie ist die Grundlage für die

ersten echten europäischen Kraftwerke, die zudem Strom aus erneuerbaren Energien erzeugen. Gemeinsam mit unseren Partnerländern können wir Offshore-Windenergie im Nordseeraum noch schneller und effizienter ausbauen und neue Potentiale für grünen Wasserstoff erschließen. Damit verstärken wir den europäischen Ausbau erneuerbarer Energien und reduzieren so weiter die Abhängigkeit von Gasimporten“. (Wie so ein Windpark auf See eigentlich funktioniert, lesen Sie [hier](#))

Bis 2050 könnten sich die Erzeugungskapazitäten in der Nordsee verzehnfachen

Einen Ausbau der Erzeugungskapazitäten für Offshore-Windenergie in der Nordsee von mindestens 65 Gigawatt (GW) bis 2030 und 150 Gigawatt (GW) bis 2050 haben sich die vier Länder gemeinsam zum Ziel gesetzt. Das entspricht einer Vervielfachung der heutigen Erzeugungskapazität bis 2030 und einer Verzehnfachung bis 2050. Zu den gemeinsamen Zielen gehören auch Strommarktregeln auf EU-Ebene, die eine effektive Integration des Windstroms ins Netz ermöglichen, und eine faire Kosten-Nutzen-Teilung in Kooperationsprojekten zwischen den beteiligten Ländern. Auch die Bedeutung von Finanzierungsinstrumenten und die Beschleunigung von Genehmigungsverfahren auf EU-Ebene wurde in Esbjerg diskutiert.

Gleichzeitig soll die Kooperation bei der künftigen Erzeugung von grünem Wasserstoff aus Offshore-Windenergie und beim Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur in der Region verstärkt werden. Bundesminister Habeck und der dänische Energieminister Dan Jørgensen haben zudem vereinbart, künftig eng im Bereich grüner Wasserstoff und bei der Entwicklung grenzüberschreitender Infrastruktur zusammenzuarbeiten. Den „Letter of intent“ mit Dänemark finden Sie [hier](#).

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN:

- [\[→ BMWK-Pressemitteilung: „Energieminister der vier Nordseeanrainerstaaten unterzeichnen Kooperation für Offshore-Windenergie und grünen Wasserstoff“](#)
 - [\[→ Gemeinsame Erklärung der Energieminister: „The Declaration of Energy Ministers on The North Sea as a Green Power Plant of Europe“ \(PDF-Download, 708 KB\)](#)
-

Wie funktioniert ein Windpark auf See?

Wind, Wellen, Wechsel- und Gleichstrom: Offshore-Windenergie gilt als Eckpfeiler der Energiewende und versorgt Millionen von Menschen mit grünem Strom. Doch wie funktioniert so ein Offshore-Windpark und wie kommt der Strom vom Meer an Land? Hier entlang für eine Stippvisite vor unsere Küsten.



Darum geht's: Vor den Küsten von Nord- und Ostsee produzieren Offshore-Windparks grünen Strom für Millionen von Menschen.

Noch bevor das Wort „Energiewende“ im Duden zu finden war, entstand vor der dänischen Insel Lolland 1991 der erste Offshore-Windpark der Welt. Der erste Offshore-Windpark unter Hochseebedingungen ging mit „alpha ventus“ erst fast 20 Jahre später in Betrieb - im Jahr 2010 etwa 60 Kilometer vor der deutschen Nordseeküste. Auch heute steht die Nordsee besonders im Fokus, wenn es um die Zukunft der Windenergie vor unseren Küsten geht: Auf dem Windgipfel am 18. Mai im dänischen Esbjerg haben die Nordseeanrainerstaaten Dänemark, Belgien, Deutschland und die Niederlande beschlossen, den Ausbau der Offshore-Windenergie massiv gemeinsam zu beschleunigen - auch, um unabhängiger von Energieimporten wie denen aus Russland zu werden. Die Nordsee soll nach den Worten von Bundesminister Habeck zum „grünen Kraftwerk für ganz Europa“ werden. Bis 2050 könnte sie zehn Mal mehr Erzeugungskapazitäten beherbergen als heute. Deutschland will seine Kapazitäten bis 2030 auf mindestens 30 Gigawatt steigern. 2045 sollen es dann 70 Gigawatt sein. Mehr dazu lesen Sie [hier](#).

Meer, soweit das Auge reicht

Doch wie funktioniert so ein Offshore-Windpark eigentlich? Meer, soweit das Auge reicht: Auf den ersten Blick scheint in Nord- und Ostsee beliebig viel Platz für den Bau von Offshore-Windparks zu sein. Doch längst nicht jede Seemeile eignet sich dafür. Viele Flächen kommen aus Gründen des Natur- und Artenschutzes oder wegen anderweitiger Nutzungsansprüche wie Schifffahrt, Fischerei

oder militärischer Nutzung nicht in Frage. Die geeigneten Gebiete werden deshalb im Zuge der maritimen Raumordnung sowie einer gesonderten Fachplanung für die Windenergie auf See (des sogenannten Flächenentwicklungsplanes des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie) ausgewiesen. Diese Planung stellt sicher, dass die begrenzten Flächen möglichst effizient genutzt werden und dass die Offshore-Windparks und Offshore-Netzanbindungen zum Transport des Stroms an Land im Gleichlauf in Betrieb gehen.

Fast alle deutschen Offshore-Windenergie-Projekte stehen weit vor der Küste in der sogenannten „ausschließlichen Wirtschaftszone“ (jenseits des Küstenmeeres, das an der 12-Seemeilen-Grenze endet) in 40 Metern Wassertiefe und mehr. Die technischen Anforderungen, etwa an die Fundamente, die Kabelverlegung und die Wartung, sind entsprechend hoch. Um die Genehmigungsprozesse von Offshore-Windparks möglichst effizient und zügig zu organisieren, dient das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie in Hamburg den Betreibern als zentraler Ansprechpartner.

Wind ist die Grundlage für alles

Auf hoher See weht der Wind deutlich konstanter als an Land, fordert aber auch weit mehr Haltungsvermögen von den Windenergieanlagen. Denn anders als bei Windenergieanlagen auf dem Festland liegt ein großer Teil der Meeresriesen unter der Oberfläche und ist damit nicht nur dem starken Seewind, sondern auch Strömungen, Wellen und Gezeiten ausgesetzt.

Bereits heute werden Anlagen mit elf Megawatt (MW) Kapazität installiert und im Laufe dieses Jahrzehnts wird mit Anlagen von 15 MW und sogar bis zu 20 MW Kapazität gerechnet. Die Gesamtleistung von Offshore-Windparks liegt entsprechend bei mehreren hundert Megawatt und wird künftig meist die 1-Gigawatt-Grenze überschreiten.

Für die Installation von Offshore-Windparks sind deshalb sehr große Schiffe erforderlich. Die Anlagen werden so weit wie möglich an Land vormontiert, um aufwendige und kostspielige Arbeiten bei Wind und Wellengang auf hoher See zu vermeiden. Einmal fertig installiert, kann das Herz des Windparks zu schlagen beginnen, und das arbeitet ganz oben in luftiger Höhe.

Der Wind über dem Meer setzt die riesigen Rotorblätter in Bewegung. In der Generator-Gondel wird diese Bewegung in Energie umgewandelt, und zwar so: Der Rotor dreht die Hauptwelle und ein Getriebe überträgt die Drehbewegung auf eine schnell rotierende Hochgeschwindigkeitswelle. An dieser Welle ist ein Magnet befestigt, der im Inneren des Generators zwischen Spulen aus leitfähigem Draht rotiert. Dabei entsteht Elektrizität.

Der Standort im Meer entscheidet über die Form der Weiterleitung

Der in den Turbinen des Windparks erzeugte Strom wird in eine Offshore-Konverter-Station eingespeist, die ihn über Hochspannungskabel als Gleichstrom an Land transportiert. Durch die Übertagung als Gleichstrom werden Übertragungsverluste minimiert. Da Offshore-Windenergieanlagen inzwischen auch Gleichstrom auf 66-kV-Spannungsebene erzeugen können, konnte der Bau von parkeigenen Umspannwerken, die den Strom zunächst sammeln und auf eine höhere Spannungsebene transformieren, eingespart werden. Hat er einmal festen Boden unter der Leitung, wird der Strom vom Meer in einem Umspannwerk in Wechselstrom umgewandelt, auf die richtige Spannung gebracht und in das öffentliche Netz eingespeist.

Steht ein Windpark unweit der Küste, übernimmt ein Seekabel die Weiterleitung des Stroms zum nächsten Netzknotenpunkt an Land. Die Elektrizität wird hier über Wechselstromleitungen und mit niedrigerer Spannung (220 kV) übertragen. Das ist zum Beispiel bei allen Offshore-Windparks in der Ostsee der Fall, da die Ostsee-Parks näher an der Küste gebaut sind.

So schwer wie 1.000 Mittelklassewagen

Die Dimensionen von Offshore-Windanlagen sind gigantisch. Mehr als 1.000 Tonnen und damit so viel wie 1.000 Mittelklassewagen können einzelne Anlagen auf die Waage bringen. Sie thronen auf bis zu 900 Tonnen schweren Fundamenten, den sogenannten Gründungen, die sicher im Meeresboden verankert sind. Allein die Gondel einer Offshore-Anlage kann zwischen 300 und 400 Tonnen wiegen. Der Rotordurchmesser moderner Anlagen erreicht 200 Meter und mehr. Das entspricht mehr als der doppelten Spannweite eines Airbus A380.

Dimensionen, die sich lohnen, denn die Kosten für die Stromerzeugung aus Offshore-Windenergie sind in den vergangenen Jahren unter anderem durch die gesammelten Erfahrungen rapide gesunken – etwa die Kosten für Installation und Wartung. Gleichzeitig hat sich der Energieertrag der Anlagen vervielfacht, ohne dass ihre Gesamtkosten im gleichen Ausmaß gestiegen wären.

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN:

[\[→ BMWK-Informationsportal „Erneuerbare Energien“](#)

Jetzt Förderanträge einreichen!

Das BMWK fördert im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative innovative Projekte im kommunalen Klimaschutz. Auch für CCUS-Technologien zur Abscheidung, Nutzung und Speicherung von CO₂ gibt es einen neuen Förderaufruf.



© Fotolia.com / stockWERK

BMWK fördert innovative Projekte im kommunalen Klimaschutz

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) vergibt auch 2022 im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) [Fördermittel für innovative Klimaschutzprojekte](#). Projektskizzen können noch bis zum 30. Juni 2022 bei der Zukunft-Umwelt-Gesellschaft (ZUG) gGmbH eingereicht werden. Mit dem Förderaufruf der NKI sollen Vorhaben unterstützt und initiiert werden, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Ein erster Themenaufruf richtet sich dabei gezielt an Vorhaben, die kommunale Akteure dabei unterstützen, die eigenen Ambitionen und Zielsetzungen im Klimaschutz zu steigern und Klimaschutzmaßnahmen praktisch umzusetzen. Dabei sollen gezielt Projekte für Kommunen und nicht primär von Kommunen entwickelt werden. Weitere Informationen zum Förderaufruf „Innovative Klimaschutzprojekte“ und zum Ablauf des Antragsverfahrens finden Sie [hier](#).

Neuer ACT-Förderaufruf zu CCUS-Technologien

Das internationale Konsortium Accelerating CCS Technologies (ACT) hat einen neuen Förderaufruf zum Thema CCUS-Technologien veröffentlicht. Der Aufruf richtet sich an Forschungseinrichtungen, Hochschulen, Unternehmen oder andere Institutionen, die sich mit mindestens einem Partner aus einem anderen Land um Fördergelder bewerben. CCUS steht für „Carbon Capture, Utilisation and Storage“. Praktisch geht darum, wie CO₂ abgetrennt, verwertet oder gespeichert werden kann. Projektideen können noch bis zum 12. September 2022 eingereicht werden. Mehr Informationen dazu finden Sie [hier](#).

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN:

[\[→ Mehr Informationen zum Förderaufruf „Innovative Klimaschutzprojekte“](#)

[\[→ Mehr zum ACT-Förderaufruf zu CCUS-Technologien](#)

Zitat der Woche



© Birgit Schwenk / privat

„Die Bedeutung von Frauen, die den Wandel im Energiebereich auf nationaler und internationaler Ebene vorantreiben, wurde lange unterschätzt. Wir können es uns nicht leisten, dieses enorme Potenzial für die globale Energiewende ungenutzt zu lassen.“

Birgit Schwenk, Leiterin der Klimaschutzabteilung im Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

Pressestimmen

Diesmal in den Pressestimmen: Warum eine Abkehr von der Globalisierung der falsche Weg wäre, auf welchem Weg Deutschland künftig LNG-Lieferungen erhält und wie die Energiewende weltweit weiter Fahrt aufnimmt.



© Knipserin – Fotolia.com

[sueddeutsche.de](https://www.sueddeutsche.de), 29.05.2022: „Habeck: Globalisierung und Handelspolitik neu ausrichten“

Im Interview mit Süddeutschen Zeitung hat Bundesminister Habeck vor handelspolitischer Abschottung und ökonomischem Nationalismus gewarnt.

[tagesschau.de](https://www.tagesschau.de), 20.05.2022: „Katar will LNG schon 2024 liefern“

Schon in zwei Jahren soll Deutschland verflüssigtes Erdgas (LNG) aus Katar geliefert bekommen. Das meldet die Tagesschau und berichtet über die neue deutsch-katarische Energiepartnerschaft.

[sonnenseite.com](https://www.sonnenseite.com), 29.05.2022 „Energiewende gewinnt an Tempo – weltweit“

Die Energiewende nimmt weltweit weiter Fahrt auf, berichtet sonnenseite.com und verweist auf den Jahresbericht „Global Energy Perspective 2022“ der Unternehmensberatung McKinsey.

G7: Mehr Klimaschutz und ambitionierter Umweltschutz

In der Abschlusserklärung ihres zweitägigen Treffens in Berlin haben sich die Klimaschutz-, Energie und Umweltminister der G7 am 27. Mai erstmals dem Ziel einer überwiegend dekarbonisierten Stromversorgung bis 2035 verpflichtet. Sie

bekennen sich außerdem erstmalig dazu, ihre Kohleverstromung zu beenden. Damit setzen die G7 ein starkes Signal für mehr Klimaschutz - mit Blick auf die 1,5-Grad-Grenze und Solidarität mit den am stärksten vom Klimawandel betroffenen Ländern. Ihre Erklärung gilt als wichtige Voraussetzung, um dringende Fortschritte im Kreis der G20 und bei der nächsten Weltklimakonferenz „COP27“ im November im ägyptischen Scharm asch-Schaich zu erzielen.

Bundesrat billigt wichtige Energiegesetze

Am 20. Mai hat der Bundesrat wichtige Energiegesetze final gebilligt, darunter die Abschaffung der EEG-Umlage und die Stärkung der Vorsorge im Energiebereich. Drei Energiegesetze standen im Fokus: Die Novelle des aus dem Jahr 1975 stammenden Energiesicherungsgesetzes, das LNG-Beschleunigungsgesetz und das Gesetz zur Absenkung der Kostenbelastungen durch die EEG-Umlage und zur Weitergabe dieser Absenkung an die Letztverbraucher. Auch dem sogenannten Sanktionsdurchsetzungsgesetz hat der Bundesrat zugestimmt. Es soll in Deutschland eine effektivere Durchsetzung der EU-Sanktionen gegen Russland sicherstellen.

Twitterkanal zur Forschung für die Energiewende

Der Twitterkanal @energieforschen informiert zu spannenden Neuigkeiten aus der angewandten Energieforschung, die das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz im Rahmen des 7. Energieforschungsprogramms fördert. Das Team postet, neben News aus der Forschung, auch spannende Projektergebnisse und Interviews sowie Hintergründe zu aktuellen Fragestellungen, interessante Veranstaltungen und Förderangebote.

Solar Decathlon Europe live erleben

Beim Solar Decathlon unter dem Motto „Design - Build - Operate“. kommen Hochschulteams aus der ganzen Welt zusammen, um Solarhäuser mit neutraler oder sogar positiver Energiebilanz zu planen, zu bauen und zu betreiben. 2022 ist der Hochschulwettbewerb zum ersten Mal in Deutschland live zu erleben. 16

Teams aus elf Ländern bringen ihre innovativen Wohnideen nicht nur aufs Papier, sondern bauen sie in Form von voll funktionierenden Prototypen in Wuppertal auf. Ziel ist es, die Energiewende in urbanen Quartieren voranzubringen. Vom 20. Mai bis 2. Juni 2022 heißt es für die Teams zunächst: Raus aus den Hörsälen, ab auf die Baustelle. Ab dem 10. Juni können Besucherinnen und Besucher zwei Wochen lang die Häuser, Führungen und vielfältige Veranstaltungen rund um den SDE 21/22 live erleben.

Sie haben Fragen oder Anregungen?

Kontaktieren Sie uns bitte unter newsletter-energiewende@bmwk.bund.de.

Kommende Ausgabe am 28. Juni 2022

Die nächste Ausgabe des Newsletters „Energiewende direkt“ erscheint am Dienstag, den 28. Juni 2022.
