

ENERGIE- INFO

Berichte und Nachrichten aus dem Energiebereich

Liebe Leserinnen und Leser,

zum ersten Mal im Jahr 2018 Aktuelles aus den letzten drei Monaten: So zeigt Ihr Bildschirm die neueste Energie-Info an. Wieder gibt es eine Reihe von Informationen, die interessant, aber nicht „überall“ zu finden sind. Die Energie-Info geht ins 31. Jahr ihres Erscheinens.

Auffällig ist, dass die Nachrichten aus dem Energiebereich insgesamt sparsamer werden. Das Thema ist nicht mehr so in aller Munde, wie es nötig wäre. Allerdings überwiegen wieder einmal die negativen Meldungen mit Schilderungen von Problemen bei der Energiewende und nur langsamen Fortschritte bei den Bemühungen um den Klimaschutz. Die positiven Meldungen erscheinen dagegen recht unterrepräsentiert.

Wer Veränderungen vorschlagen möchte oder Kritik und / oder Anregungen hat: Meinungen bitte an meine Email-Adresse (siehe S.4).

Michael Carl

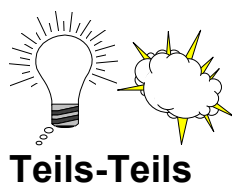
Redaktionsschluss: 28.01.2018

Inhaltsverzeichnis

Einführung	4
Literaturhinweise	4



Deutschland: erstmals nur mit Ökostrom.....	5
BDI: „80 Prozent weniger Klimagase bis 2050 sind möglich“..	6
Deutlich mehr Windstrom vom Meer.....	7
Windräder: Bundeswehr verliert.....	8
Brennstoffzelle verwandelt Klärwerk in Kraftwerk.....	9
Ultranet: Alternativen für Trassenverlauf.....	10
Mit E-Mobilen durch den Nationalpark.....	11



Deutsche Politiker unterschätzen den Klimavertrag.....	14
Biomasse-Plantagen nicht vereinbar mit Planetaren Belastungsgrenzen.....	15
E-Mobilität: Reichen die Rohstoffe?.....	16
Marktübersicht über Batteriespeichersysteme.....	19
Wo bleiben die E-Autos?.....	20



**Schlechte
Nachrichten**

Lichtblick: Der Wald erholt sich.....	21
Lob für "unaufgeräumten" Wald.....	22
Deutschland droht Klimaschutzblamage.....	23
Klimaforscher schlagen Alarm.....	24
Versicherer: Naturkatastrophen teuer wie nie.....	25
Daumen nach unten für alte Kreuzfahrtschiffe.....	26
Rund 400.000 Tote durch Feinstaub.....	27
Keine Abschaltperspektive für Cattenom und Tihange.....	27
Bund soll sich um Castoren kümmern.....	29

Einführung

Die Energie-Info, herausgegeben vom Arbeitskreis Energie im Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Rheinland-Pfalz, versucht in für die Umwelt gute und schlechte Nachrichten zu unterteilen. Dies ist natürlich nicht immer möglich, so dass stets auch einige Seiten neutraler Informationen enthalten sind.

Für Mitarbeiter an der Info: Der übliche Redaktionsschluss für die vier Ausgaben pro Jahr:

25.1., 25.4., 25.7., 25.10. jeden Jahres.

Meine Adresse: Michael Carl, Höhenweg 15, 56335 Neuhäusel

Tel.: 02620/8416; Fax: 950805 (nach tel. Anmeldung); E-Mail: michael.carl@t-online.de

Mein Dank gilt an dieser Stelle denjenigen Mitarbeitern, die mir freundlicherweise Material zukommen ließen, das ich zum Teil für diese Ausgabe der Info verwertet habe.

Literaturhinweise

Die Broschüren, Faltblätter und Thesenpapiere sind bei der BUND-Landesgeschäftsstelle in 55118 Mainz, Hindenburgplatz 3 erhältlich.

➤ **Broschüren**

- „Positive Anlagen in Rheinland-Pfalz. - Sinnvolle Energieverwendung in bestehenden Anlagen“; Preis: 2,60 €.
- „Vorbild Kommune - Zukunftsfähige Energienutzung; Wo Zukunft schon begonnen hat: Rheinland-Pfälzer zeigen wie's geht“; Preis 2,70 €.
- Ganz frisch aus der Druckerei: „**Neuer Fahrplan Energiewende Rheinland-Pfalz**“ – Der BUND zeigt, wie es gehen kann (völlig überarbeitete Neuauflage)

➤ **Faltblätter**

- Solarstrom - Grundlagen
- Energiesparen beim Heizen
- Der Gasherd
- Regeln zum richtigen Lüften
- Wärmepumpe
- Energie sparend Auto fahren
- Warmwasserbereitung
- Energie sparen
- Holznutzung
- Antriebsalternativen (Auto)
- LED-Lampen und Energiesparlampen (neu!)
- Zukunftsfähige Energiepolitik
- Die zehn größten Probleme unseres Energiesystems
- Kochmulden
- LED-Straßenbeleuchtung
- Windenergie und Naturschutz (neu!)
- Zukunftsfähige Energiepolitik: Die Stromwende

➤ **Thesenpapiere:**

- Thesen Windenergienutzung
- Thesen Geothermienutzung
- Nutzung von Biomassen
- Thesen Fotovoltaiknutzung (Freiflächen)
- Wasserkraftnutzung in Klein- und Kleinstwasserkraftanlagen

Deutschland: erstmals nur mit Ökostrom

Als es endlich soweit ist, liegt fast ganz Deutschland friedlich in den Federn. Es merkt auch keiner nach dem Aufstehen. Kein Wecker blinkt, weil zwischenzeitlich der Strom ausgefallen ist. Dabei hat sich Deutschland gerade zum ersten Mal in der Geschichte komplett mit Ökostrom versorgt: am Neujahrsmorgen um sechs Uhr.

Das jedenfalls belegen die offiziellen Zahlen der Bundesnetzagentur, die auf der Plattform Smard für jede Stunde Angebot und Nachfrage im deutschen Stromnetz abbildet. Naturgemäß ist die Nachfrage an einem Neujahrsmorgen schwach, der Verbrauch liegt bei knapp 41.000 Megawattstunden. Das ist etwas mehr als die Hälfte dessen, was an einem normalen Werktag verbraucht wird. Allerdings weht in den frühen Morgenstunden des neuen Jahres auch ein ordentlicher Wind: Allein er stillt 85 Prozent der Stromnachfrage. Wasserkraft und Biomasse besorgen den Rest.

Die Sonne ist noch nicht aufgegangen, sie sorgt erst mittags für zusätzlichen Ökostrom. "Niemand hat erwartet, dass wir die 100 Prozent ausgerechnet an einem Wintertag früh morgens erreichen", sagt Rainer Baake, zuständiger Staatssekretär im Bundeswirtschaftsministerium. Bisher galten Pfingsten oder der 1. Mai als heiße Kandidaten für die saubere Premiere: Ebenfalls Feiertage mit schwachem Verbrauch; aber gleichzeitig potenziell auch vielen Sonnenstunden.

Auch am Strommarkt geht das Ereignis nicht spurlos vorbei. An der Börse fällt der Strompreis am frühen Neujahrsmorgen auf minus 76 Euro pro Megawattstunde. Wer Strom erzeugt, muss in den ersten Stunden des neuen Jahres also Geld drauflegen, um ihn loszuwerden. Der Grund: Während Ökostrom erstmals mehr als genug Strom produziert, laufen konventionelle Kraftwerke weiter, vor allem für den Export. Doch sie erzeugen mehr, als gebraucht wird. "Das Geschehen zeigt, dass wir noch mehr Flexibilität brauchen", sagt Baake, "inflexible Großkraftwerke behindern die Energiewende". Das sehen Experten ähnlich. "Wir treten damit in eine neue Phase", sagt Felix Matthes, Energie-Experte beim Öko-Institut. "Die Erneuerbaren sind damit endgültig aus der Nische heraus." Nun schlage die Stunde des Marktes.

Denn wenn die Preise stark schwanken, dann nutzt das all jenen, die ihren Strom flexibel nachfragen können. Batterien und andere Speicher lassen sich aufladen, Kühlhäuser herunterkühlen. Bei negativen Preisen lässt sich damit sogar Geld verdienen. Wird Strom knapp, lässt sich die gespeicherte Energie teurer verkaufen. Mehr Flexibilität verlangt Matthes allerdings auch, aber nicht allein von konventionellen Kraftwerken. Je mehr Ökostrom im Netz sei, desto mehr müssten sich die Betreiber und Planer von Ökostromanlagen an den Bedürfnissen des Systems orientieren - so dass nicht zusätzlich produziert wird, wenn Strom schon im Überfluss vorhanden ist. "Derzeit gibt es dafür zu wenig Anreize", sagt Matthes.



Einstweilen aber exportiert Deutschland weiter fleißig Strom - nach neuen Zahlen des Berliner Thinktanks Agora Energiewende unterm Strich so viel wie nie zuvor. Demnach flossen 2017 netto 60,2 Gigawattstunden ins benachbarte Ausland, sieben Prozent mehr als im Jahr davor. Parallel wuchs aber auch die Kapazität der erneuerbaren Energien - auf mittlerweile 113 Gigawatt Leistung. Allein die Hälfte davon entfällt auf Windräder an Land und auf See. "Die Ziele für 2025 werden damit womöglich schon 2020 erreicht", sagt Agora-Chef Patrick Graichen. Allerdings nur im Strombereich: Bei Wärme und Verkehr tut sich derzeit so gut wie nichts. "Aber der 1. Januar hat uns auch gezeigt, dass 100 Prozent Ökostrom machbar sind." Auch die Netzbetreiber haben keine größeren Probleme verzeichnet.

Derweil haben sich die Rekorde schon fortgesetzt, durch das Sturmtief Burglind. Am Mittwoch erzeugten deutsche Windräder nach Angaben von Wind Europe 925 Gigawattstunden Strom - so viel wie nie zuvor.

Süddeutsche Zeitung vom 04.01.2018

BDI: „80 Prozent weniger Klimagase bis 2050 sind möglich“

Bis 2050 können die Treibhausgase in Deutschland im Vergleich zu 1990 um 80 Prozent zu volkswirtschaftlich vertretbaren Kosten verringert werden. Zu diesem Ergebnis kommt eine gestern in Berlin vorgestellte Studie im Auftrag des Bundesverbands der Deutschen Industrie.

Für einen Spitzenverband der deutschen Wirtschaft ist es eine bemerkenswerte Aussage: Wenn die Politik beim Klimaschutz auf einen internationalen Gleichklang achte, sei die Reduzierung der Treibhausgase in Deutschland um 80 Prozent ohne nachteilige Folgen für das Wirtschaftswachstum möglich, sagte der Präsident des Industrieverbandes BDI, Dieter Kempf.

Das sind neue Töne. In einer aufwendigen Studie hat der Verband untersuchen lassen, unter welchen Bedingungen die langfristigen Klimaschutzziele der Bundesregierung erreicht werden können. Um das Vorhaben zu finanzieren, erhob der BDI von den Mitgliedsverbänden sogar eine Sonderumlage. Die Untersuchung "Klimapfade für Deutschland" untersucht mehrere Szenarien und will der Politik Empfehlungen geben, wie die Ziele am besten erreicht werden. Der BDI-Präsident will den BDI vom Verdacht befreien, die Industrielobby sitze beim Klimaschutz im Bremserhäuschen. Der Verband verfolgt mit der Untersuchung auch die Absicht, die Politik vor falschen Wegen zu warnen.



ENERGIE-INFO SEITE 7

Ausgangslage der Studie ist die Ankündigung der Bundesregierung, die deutschen Treibhausgasemissionen bis 2050 um 80 bis 95 Prozent gegenüber 1990 zu reduzieren. Das ergibt sich aus dem Weltklimavertrag von Paris, den Deutschland mit unterschrieben hat. BDI-Chef Kempf sieht die deutsche Klimaschutz- und Energiepolitik aber auf gefährlichem Schlingerkurs. Es sei dringend eine Kurskorrektur notwendig. Bisher sei die Energiewende in Deutschland vor allem ein Stromwende. Einerseits würden steigende Strommengen aus erneuerbaren Energien erzeugt, doch Aufwand und Ertrag stünden nicht im richtigen Verhältnis. Der Ausbau der erneuerbaren Energien habe nicht dazu geführt, dass die deutsche Kohlendioxid-Bilanz nennenswert gesunken sei.

Der BDI kritisiert insbesondere, dass Deutschland im europäischen Vergleich die höchsten Steuern und Abgaben auf Industriestrom erhebt. Dies führe seit Jahren zur Verlagerung von Produktion und Investitionen ins Ausland. Außerdem beklagt die Industrie das Schneckentempo bei der energetischen Gebäudesanierung. Auf den Gebäudebereich entfielen 40 Prozent des Energieverbrauchs. Der Sektor sei für die CO₂-Vermeidung zentral. Dennoch hätten es Bund und Länder trotz mehrerer Anläufe nicht geschafft, eine steuerliche Förderung zur Gebäudedämmung auf den Weg zu bringen. Auch fehle es in Deutschland an einem schlüssigen Konzept für die Mobilität der Zukunft.

Wenn die Politik die bisherigen Maßnahmen fortsetzt, würden damit bis 2050 rund 60 Prozent Treibhausminderung erreicht - erforderlich seien in diesem Fall zusätzliche Investitionen von 530 Milliarden Euro. Bei einem Reduktionsziel von 80 Prozent bis 2050 seien zusätzliche Investitionen von 1500 Milliarden Euro nötig. Bei diesem Mitteleinsatz könnten die Klimaschutzziele erreicht werden, ohne dass dies zum Wachstumseinbruch führe, betont die Studie.

Für unerreichbar hält die deutsche Industrie indes ein Minderungsziel von 95 Prozent Treibhausgase bis 2050. Die Emissionen einer Volkswirtschaft sozusagen auf null zu setzen, sei realistisch nicht möglich. Bei dieser Vorgabe müsste die Politik in viele Lebensbereiche eingreifen. Der BDI bezweifelt, dass dies von der Gesellschaft akzeptiert würde.

Rheinpfalz vom 19.01.2018

Deutlich mehr Windstrom vom Meer

Windkraftwerke in Nord- und Ostsee werden erst seit wenigen Jahren gebaut, doch leisten sie bereits einen beachtlichen Beitrag zur deutschen Stromversorgung. An Spitzentagen kann Offshore-Windenergie vier große konventionelle Kraftwerke an Land ersetzen.



Die Windparks in der Nordsee haben im vergangenen Jahr knapp 16 Terawattstunden Strom erzeugt und damit 47 Prozent mehr als im Jahr zuvor. Dazu kommen noch einmal rund 1,5 Terawattstunden aus der Ostsee, so dass die gesamte Windernte rund 17,5 Terawattstunden betrug, teilte der Netzbetreiber Tennet in Bayreuth mit. Das ist mehr als der jährliche Stromverbrauch der größten deutschen Stadt Berlin.

Zum Halbjahr 2017 waren 1055 Offshore-Windräder am Netz; die Anzahl für das Jahresende liegt noch nicht vor. Gemessen an der gesamten Windstrom-Produktion in Deutschland betrug der Offshore-Anteil 17,3 Prozent, davon 15,9 Prozent aus der Nordsee. Tennet ist als Netzbetreiber verantwortlich für den Transport des Windstroms aus der Nordsee an Land und in die Hochspannungsnetze.

Das kräftige Wachstum bei der Nordsee-Windernte zeigt, dass Offshore-Windstrom zu einer wichtigen Energiegröße bei gleichzeitig hoher Verlässlichkeit geworden ist", sagte Lex Hartman aus der Tennet-Geschäftsführung. Am Spitzentag, dem 22. Oktober, erreichten die Nordsee-Windparks eine Einspeiseleistung von 4350 Megawatt; das entspricht vier bis fünf sehr großen Kohle- oder Atomkraftwerken an Land. Die maximale Kapazität erreichte zum Jahresende 4687 Megawatt.

Tennet hat die Kapazität zur Übertragung des erzeugten Stroms mit zehn Netzan schlüssen auf bislang 5332 Megawatt ausgebaut. Das bedeutet: Der Abtransport des Windstroms ist gewährleistet. „Damit erfüllt Tennet schon jetzt mehr als 82 Prozent des Ausbauzieles der Bundesregierung, das Offshore-Windkapazitäten von 6500 Megawatt bis zum Jahr 2020 vorsieht", sagte Hartman. Zwei weitere Anbindungssysteme würden bis 2019 fertiggestellt, so dass dann 7132 Megawatt Übertragungskapazität in der Nordsee zur Verfügung stehen werden. Bis 2025 soll die Kapazität durch vier weitere Anbindungen auf mehr als 10.000 Megawatt steigen.

Rheinpfalz vom 15.01.2018

Windräder: Bundeswehr verliert

Die Pfalzwerke können drei Windräder bei Wallhalben (Kreis Südwestpfalz) bauen. Das hat das Verwaltungsgericht Neustadt entschieden - gegen die Bundeswehr. Die Bundeswehr hatte geklagt, weil sie Angst hat, die Windräder könnten wenige Kilometer entfernte militärische Anlagen stören. Sie betreibt zusammen mit anderen Streitkräften die Einrichtung "Polygone" in Bann im Kreis Kaiserslautern. Hier üben Militärpiloten, wie sie gegen Luftabwehrstellungen kämpfen können. Die Bundeswehr befürchtet, dass die Windräder die Radarstrahlen stören. Die Bundeswehr war bereits vorm Kreisrechtsausschuss gescheitert. Der hatte bemängelt, dass das Militär zu wenig Beweise vorlege und zu viel Geheimniskrämerei betreibe. Auch die Neustadter Richter entschieden, dass die Argumente der Bundeswehr zu wenig konkret gewesen seien.



Die Entscheidung bedeutet zunächst, dass die Pfalzwerke mit dem Bau beginnen können. Über die Klage selbst wird noch im Hauptsacheverfahren entschieden. Die Bundeswehr kann auch Widerspruch gegen die jetzige Eilentscheidung einlegen.

Rheinpfalz vom 15.12.2017

Brennstoffzelle verwandelt Klärwerk in Kraftwerk

Abwasser aus Kläranlagen in regenerative Energie umwandeln – das kann eine neuartige Brennstoffzelle, die Forscher aus Clausthal entwickelt haben. Sie erhielten nun eine Auszeichnung. Herkömmliche Brennstoffzellen wandeln chemische Energie, meist aus Wasserstoff, in Strom um. Bei der Bio-Brennstoffzelle ist das anders: Hier erzeugen Mikroorganismen elektrische Energie – direkt aus organischen Stoffen. Zum Beispiel aus dem Abwasser von Kläranlagen. Ein Forschungsteam des Umwelttechnik Forschungszentrums (CUTEC) der Technischen Universität Clausthal-Zellerfeld hat eine neuartige Brennstoffzelle entwickelt, die beim Reinigen des Abwassers Strom und Wasserstoff erzeugt. Damit wird das Klärwerk zum Kraftwerk.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fand die Idee so überzeugend, dass es die Brennstoffzellen-Forscher mit dem Deutschen Nachhaltigkeitspreis „Forschung“ ausgezeichnet hat, dem wichtigsten seiner Art in Europa. „Ihr Konzept, das aus Kläranlagen künftig Stromerzeuger macht, schont nicht nur die Wasserressourcen, sondern kann auch ein weiterer Baustein für eine erfolgreiche Energiewende sein“, sagte Forschungsstaatssekretär Georg Schütte bei der Preisverleihung in Düsseldorf.

Die Technologie funktioniert auf Basis einer bio-elektrochemischen Brennstoffzelle, an der schon seit 100 Jahren geforscht wird – bisher ohne einen echten Durchbruch. Die jüngste Entwicklung könnte eine Technikwende für die Abwasserbehandlung bedeuten. Denn die Anlage generiert die Energie in einem Schritt, ohne den bisher üblichen Umweg über einen aufwändigen Faulprozess. Konkret integriert die Brennstoffzelle die Stromerzeugung direkt in den Abbauprozess, bei dem Mikroorganismen die im Wasser enthaltenen Inhaltsstoffe zersetzen.

Dadurch benötigt der Prozess nicht nur insgesamt weniger Energie, sondern das Wasser wird auch mit einem höheren Wirkungsgrad gereinigt. Professor Michael Sievers vom CUTEC beschreibt die Vorteile von Bio-Brennstoffzellen so: „Autarke, wartungsarme und verbesserte Abwasserbehandlung, kaum Klärschlamm und Strom sowie Wasserstoff, zum Beispiel für Elektroautos.“ Bislang zählen Kläranlagen zu den größten Stromverbrauchern in den Kommunen: Laut Umweltbundesamt liegt ihr Anteil bei 20 Prozent. Die Kosten müssen letztlich die Gebührenzahler tragen.



Momentan entsteht eine Pilotanlage auf dem Gelände der Goslarer Kläranlage in Niedersachsen. Der Betreiber, die Eurawasser Betriebsgesellschaft, zählt zu den Projektpartnern der Bio-Brennstoffzelle. Finanziert wird das Forschungsvorhaben mit seinen sechs Teilprojekten vom BMBF mit insgesamt drei Millionen Euro, sie stammen aus dem Topf „Zukunftsfähige Technologien und Konzepte für eine energieeffiziente und ressourcenschonende Wasserwirtschaft“ (ERWAS).

bizz-energy vom 11.12.2017

Ultranet: Alternativen für Trassenverlauf

Die geplante Ultranet-Trasse durch den Westerwald beschäftigt Anwohner wie auch den Verbandsgemeinderat Montabaur weiterhin. Deshalb fand sich eine große Mehrheit für den Beschluss, erneut an die Bundesnetzagentur heranzutreten und Einfluss auf die Trassenführung zu nehmen. Die Firma Amprion, die die Stromtrasse bauen soll, zeigte sich in dieser Hinsicht diskussionsbereit, wie Bürgermeister Edmund Schaaf mitteilte. Der Zeitpunkt für die Eingabe sei zudem günstig, weil sich die Baupläne der Bundesnetzagentur in der Offenlage, aber eben noch nicht im Planfeststellungsverfahren befinden.

Die Kritik an Ultranet: Trotz jahrzehntelanger Forschung fehlen noch immer Langzeitstudien, ob es auch unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte gesundheitliche Auswirkungen durch elektrische und magnetische Felder sowie der Ionisierung der Luft auf den Menschen geben kann. Deshalb lassen Gemeinden und Verwaltung nicht nach und suchen nach Alternativen. Betroffen von der geplanten Gleichstromtrasse Ultranet, die seit einigen Jahren diskutiert wird, sind die Gemeinden Simmern, Neuhäusel, Eitelborn, Welschneudorf und Hübingen.

Im ersten Beschlusspunkt fordert der Rat die Bundesnetzagentur auf, den Bedarf für das Ultranet kritisch zu prüfen, insbesondere mit Blick auf die rechtsrheinische Trasse. Für den Fall, dass sich dort keine Ausweichmöglichkeiten auftun, haben die betroffenen Gemeindevertreter und Forstrevierleiter gemeinsam mit der Verbandsgemeindeverwaltung über Alternativen der Trassenführung gesprochen und entsprechende Vorschläge ausgearbeitet. An diese Vorschläge ist zudem ein Mehrwert für die Anwohner gekoppelt: Es soll nicht nur die noch zu bauende Trasse für den Gleichstrom kleinräumig verschoben werden, sondern auch die bereits bestehende 380-Kilovolt-Freileitung, die zum Teil sehr nah an die Wohnbebauung heranreicht. Bei den Alternativtrassen orientierten sich die Betroffenen an den Abständen für Freileitungsneubauten, die nach gesetzlichen Vorgaben 400 Meter Abstand zur nächsten Wohnbebauung haben sollten, zudem beachteten sie dabei auch vorhandene Schutzgebiete wie FFH-Gebiete und Wasserschutzzonen.



Obwohl sich der Rat bei einer Enthaltung mehrheitlich hinter den Beschluss stellte, war die Reaktion der Fraktionen differenziert. So äußerte Oliver Leuker (Die Grünen), der auch Sprecher des Aktionsbündnisses gegen die Ultranet - Trasse ist, dass er gerne eine ganz andere Lösung hätte, aber Verständnis dafür habe, dass die Bürger eine Verbesserung wollen und beide Trassen weg sollen. Dr. Wolfgang Neutz (CDU) befürwortete den Beschlussvorschlag ohne Wenn und Aber. Udo Schöfer (SPD) hingegen zeigte sich skeptisch, weil die neuen Trassenvorschläge den Verlust von Waldflächen bedeuten könnten. Die Gespräche mit den Förstern aber, so betonte Edmund Schaaf hierauf, hätten darauf abgezielt, dass der Baumbestand so weit wie möglich erhalten bleibt, schließlich sei dies ökologisch wie auch wirtschaftlich betrachtet wichtig. Grundsätzlich sei es aber ein Balanceakt, den Wunsch der Westerwälder mit den Anliegen der Firma Amprion und den Fachleuten unter einen Hut zu bringen.

Die Firma Amprion hatte die Vorschläge der Verwaltung geprüft und dazu eigene Vorschläge ausgearbeitet, die leicht von denen der Verwaltung abweichen. Diese Varianten sind Vertretern der Ortsgemeinden und der Forstreviere bereits vorgestellt worden. Einige Kommunen bevorzugen zwar weiterhin eine Erdverkabelung, die aber ist für den Teil der Trasse, die unter anderem durch den Westerwald führt, nicht vorgesehen. Damit entfele auch die Chance, die bereits bestehende Starkstromleitung vom Ort wegzu-leiten. Nun aber obliegt es der Bundesnetzagentur, die Eingaben zu prüfen.

Westerwälder Zeitung vom 14.12.2017

Mit E-Mobilen durch den Nationalpark

Mit dem Projekt Zenapa, das von der EU gefördert wird, sollen Schutzgebiete gefördert werden, um CO₂-neutral zu werden. Dafür stehen 17 Millionen Euro für einen Zeitraum von acht Jahren bereit. Der Nationalpark Hunsrück-Hochwald gehört dazu.

Mit einem kultigen alten Landrover durch den Nationalpark fahren? Kein Problem, aber nicht mit Diesel, sondern bitteschön mit Elektroantrieb. Das ist im Nationalpark Hunsrück-Hochwald möglich. Auch wenn das eher als Touristenattraktion gedacht ist, hat dieses Angebot einen ernsten Hintergrund, denn es geht um die Reduzierung von Treibhausgasen.

Das ist das Ziel eines Projekts mit dem klangvollen Namen „Zenapa“. Die Abkürzung steht für „Zero Emission Nature Protection Areas“- In diesen Gebieten soll der Anteil der CO₂ Emission langfristig auf null gesenkt werden. Es zielt daher auf Großschutzgebiete ab, zu denen zum Beispiel Nationalparks, Naturparks und Biosphärenreservate zählen. In Deutschland und Luxemburg gibt es elf solcher Gebiete. In der Region betei-ligen sich der Nationalpark Hunsrück-Hochwald und der Naturpark Müllertal in Luxem-burg daran.



Insgesamt steht ein Budget von 17 Millionen Euro über eine Projektlaufzeit von acht Jahren für Zenapa zur Verfügung, acht Millionen kommen von der Europäischen Union. Damit soll das Klimaschutzziel Deutschlands schneller erreicht werden, denn die elf Gebiete mit einer Fläche von insgesamt 3,7 Millionen Hektar produzieren derzeit noch 50 Millionen Tonnen CO₂. Für Sören Sturm, Abteilungsleiter im Nationalparkamt in Birkenfeld, ist das ein wichtiger Schritt: „Erstmals können mit diesem Projekt Umwelt- und Naturschutz miteinander verbunden werden.“

Christina Morlo ist seit September vergangenen Jahres Projektleiterin für Zenapa im Büro des Nationalparks in Birkenfeld. Sie stammt aus Saarbrücken und hat am Umwelt-Campus Birkenfeld den Bachelor in Wirtschaftsingenieurwesen/Umweltplanung gemacht. Aktuell nimmt sie am Master-Studium Business Administration and Engineering teil. Bereits während des Studiums war sie als wissenschaftliche Hilfskraft beim Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS) tätig. Sie ist zentrale Ansprechpartnerin für das Projekt.

Die Entstehung des Projekts:

Das IfaS hatte Jahr 2015 das Nationalparkamt Hunsrück-Hochwald angefragt an einem Projekt teilzunehmen, das die Themen Klimaschutz, Biodiversität und Bioökonomie miteinander verknüpfen soll. Häufig stehen sich zum Beispiel Klimaschutz und Biodiversität gegenüber, etwa beim Bau von Windkraftanlagen, die einen Eingriff in die Natur darstellen. Diese Problematik ist daher ein Thema des Projekts. Das Nationalparkamt ging auf das Angebot ein, da die Biodiversität, also die Erhaltung einer Artenvielfalt ein zentrales Thema des Nationalparks ist, die nachhaltige Regionalentwicklung aber ebenso ein gesetzlicher Auftrag des Nationalparkamts ist. Es geht also auch darum, die Energiewende in Einklang mit dem Natur- und Artenschutz und Klimaschutz zu bringen.

Die Teilnehmer: Das vom Umweltcampus in Birkenfeld aus gesteuerte Projekt läuft in elf Gebieten in Deutschland und Luxemburg: Nationalpark Müritz, Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Naturpark Barnim, Geopark Porphyryland, Naturschutzprojekt Hohe Schrecke, Naturpark Bergisches Land, UNESCO Geopark Vulkaneifel, Verbandsgemeinde Rhaunen, Naturpark Mölledall, Nationalpark Hunsrück-Hochwald, Biosphärenreservat Pfälzerwald und Biosphärenreservat Bliesgau.

Vom Gesamtbudget in Höhe von 17 Millionen Euro stehen dem Nationalpark Hunsrück-Hochwald 2,3 Millionen Euro zur Verfügung. Zenapa wird zum einen mit rund 8 Millionen Euro von der EU gefördert, die Restmittel werden aus Eigenmitteln der Partner sowie von Ko-Finanzierern getragen. Ko-Finanzierer des Projektes sind die Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz, OIE AG, KSB AG sowie der Berliner Senat, wie Christina Morlo erläutert.



Die Vorgehensweise:

Das Projekt zielt daher auf die CO₂-Neutralität in den Großschutzgebieten sowie in den umliegenden Regionen ab. Das Akronym ZENAPA steht für „Zero Emission Nature Protection Areas“: Naturschutzgebiete mit Null Emissionen. Im Rahmen des Projektes wird ein Masterplan erstellt, der die Erstellung von Energie- und Treibhausgasbilanzen vorsieht. Dieser Masterplan ist noch in der Erstellungsphase, so Morlo.

Praktische Beispiele:

Um die CO₂ Werte zu senken, sieht das Programm ein ganzes Bündel von Maßnahmen vor. Dazu zählt es zum Beispiel, Anreize für strategische Biodiversitäts- und Klimaschutzkonzepte für Kommunen zu schaffen. Strom und Wärme sollen auf der Basis Erneuerbarer Energie geschaffen werden, dazu zählt auch die Ausstattung mit LED-Beleuchtung oder die Wärmedämmung auf Basis natürlicher Dämmstoffe oder der Bau von klimafreundlichen Gebäuden mit natürlichen Baustoffen, klimafreundliche Mobilität.

Stimmen aus der Verwaltung:

Dr. Josef Adams ist in der Thalfanger Verwaltung für die Wirtschaftsförderung zuständig. Für ihn ist das Zenapa-Programm ein positives Projekt. Adams: „Das wird sich insgesamt positiv auf die Verbandsgemeinde auswirken. Klimaschutz und Energieeffizienz sind bei uns schon immer wichtige Themen. Thalfang ist Luftkurort und schon seit 2010 werden 70 Prozent der in Thalfang verbrauchten Energie für Strom und Wärme auch hier erzeugt, wobei der Autoverkehr davon ausgenommen ist. Mit dem Programm stehen Geldmittel für einen weiteren Ausbau umweltverträglicher Infrastruktur bereit.“

Michael Hülpes, Bürgermeister der Verbandsgemeinde Hermeskeil, sagt: „Wir haben noch keine konkreten Projekte im Bereich Zenapa. Wir sind aber bei einem Projekt der Energieagentur Trier beteiligt, mit dem eine Datenbasis der Verbrauchskosten von Liegenschaften der Gemeinde erstellt werden soll.“ Solch eine Datenbank sei hilfreich, wenn es um die Erneuerung von Heizsystemen oder Isoliermaßnahmen in Gebäuden gehe. Mit Zenapa erhofft sich Hülpes unter anderem, die Mobilität im Nationalpark auf Elektroantrieb umzustellen.

Trierischer Volksfreund vom 16.01.2018



Deutsche Politiker unterschätzen den Klimavertrag

Vor dem Hintergrund wechselnder Bemühungen, eine neue Bundesregierung auf die Beine zu stellen, hat der Juraprofessor und Philosoph Felix Ekardt (Universität Rostock) im Auftrag des Solarenergie- Fördervereins Deutschland ein Rechtsgutachten zum Welt-Klimavertrag von Paris vorgelegt. Was sind dessen Auswirkungen auf die deutsche Politik?

Herr Ekardt, in Ihrem juristischen Gutachten kommen Sie zum Schluss, dass die deutschen Politiker die Verpflichtungen, die sich aus dem 2015 geschlossenen Pariser Vertrag ergeben, dramatisch unterschätzen. Wie meinen Sie das?

Artikel 2 des Pariser Abkommens begrenzt die Erwärmung gegenüber der vorindustriellen Zeit auf 1,5 bis 1,8 Grad Celsius. Konkret heißt es: deutlich unter 2 Grad und möglichst 1,5 Grad - als verbindliches Ziel, nicht als bloßes Ideal. Dieses Ziel in Verbindung mit den Daten des Welt-Klimarates bedeutet: In ein bis maximal zwei Jahrzehnten müssen bei der Erzeugung von Strom, der Bereitstellung von Wärme, beim Verkehr, bei der Produktion von Kunststoffen und Dünger global Nullemissionen erreicht werden.

Davon sind wir in Deutschland mit unseren Zielen allerdings noch meilenweit entfernt.

Ja, das gilt für alle Staaten. Dass wir hierzulande nicht besser sind, ändert völkerrechtlich indes nichts am Rechtsverstoß.

Gerichtlich vorgehen gegen den Verstoß kann man aber nicht, oder? Das Ziel ist nicht einklagbar?

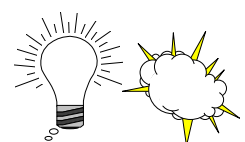
Rechtsnormen sind nicht nur dann bindend, wenn sie einklagbar sind. Davon mal ganz abgesehen: Es gibt eine parallel laufende menschenrechtliche Verpflichtung. Lassen wir den Klimawandel weiterlaufen, erodieren die Grundlagen unserer Zivilisation. Das darf demokratische Politik nicht hinnehmen, obwohl sie die Umweltgrundrechte mit der Freiheit von Konsumenten und Unternehmen abwägen darf.

Heißt das, Menschenrechte könnten als 'Hebel eingesetzt werden, um Klimaschutzziele zu erreichen?

Ja. Das Recht auf die elementaren Freiheitsvoraussetzungen Leben, Gesundheit und Existenzminimum gilt gegenüber Staaten. Und es ist bedroht, wenn durch den Klimawandel in Teilen der Welt Wasser- und Nahrungsknappheit sowie Ressourcenkriege, drastische Naturkatastrophen und massive wirtschaftliche Schäden drohen.

Die Gerichte, nicht nur in Deutschland, sowie das Völkerrecht sind aber wohl noch nicht auf die Fragen vorbereitet, die der Klimawandel aufwirft?

Menschenrechte sind unstreitig einklagbar. Historisch sind Menschenrechte als Freiheitsrechte definiert worden. Doch dass zur Freiheit auch elementare Voraussetzungen gehören, weil einem Hunger und Krieg jede Freiheit rauben, begreifen die Gerichte nur langsam.



Könnten denn Inselstaaten im Pazifik, die durch den steigenden Meeresspiegel bedroht sind, gegen historisch gewichtige Treibhausgasverursacher wie Deutschland oder die USA klagen? Vor allem, wenn diese ihren Verpflichtungen nicht nachkommen?

In der Tat haben wir pro Kopf mit die höchsten Emissionen weltweit. Und unsere Emissionsreduktionen seit 1990 sind ein statistischer Fake, weil wir die Emissionen nur ins Ausland verlagert haben durch die Auslagerung der Produktion. Es können aber nur einzelne Menschen ihre Menschenrechte einklagen. Staaten können das nicht. Wollen Staaten untereinander für Klimawandelfolgeschäden entschädigt werden, ist das komplizierter. Das Pariser Klima-Abkommen klingt so, als sei das sogar ausgeschlossen. Ob das rechtlich Bestand hat. Ist aber offen.

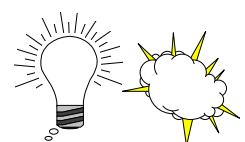
Könnten einzelne Menschen denn auch große Unternehmen verklagen, die historisch betrachtet große Mengen an Treibhausgasen wie Kohlendioxid freigesetzt haben und immer noch freisetzen?

Aktuell klagt ein peruanischer Bauer wegen drohender Überschwemmungen gegen den Energiekonzern RWE. Es ist aber viel schwieriger zu beweisen, dass eine bestimmte Firma einen konkreten Klimawandelfolgeschaden ausgelöst hat als menschenrechtlich zu begründen, dass mehr für den Klimaschutz getan werden muss. Im Fall des besagten Bauern indes ist die Verknüpfung zwischen dem Klimawandel und dem Abschmelzen eines Andengletschers sowie die dadurch resultierende Bedrohung durch Wassermassen schon ziemlich offensichtlich. Was die deutschen Gerichte damit machen, halte ich für offen.

Rheinpfalz vom 22.01.2018

Biomasse-Plantagen nicht vereinbar mit Planetaren Belastungsgrenzen

Im großen Stil Bäume oder Gräser in Plantagen anzupflanzen, um der Atmosphäre gezielt CO₂ zu entziehen – das könnte zwar langfristig einen Beitrag zum Klimaschutz leisten, es würde den Planeten jedoch in anderen Bereichen über ökologische Belastungsgrenzen treiben. Eine neue Studie des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) im Fachjournal Nature Climate Change stellt jetzt erstmals einen Zusammenhang her zwischen ambitionierten internationalen Klimazielen und dem umfassenderen Konzept der Planetaren Grenzen. Wenn Biomasse-Plantagen, in denen Pflanzen beim Wachstum Kohlendioxid binden, massiv ausgeweitet werden, würde das für ohnehin belastete Bereiche wie Biodiversität, Nährstoffkreisläufe, Wasserhaushalte und Landnutzung enorme Risiken bedeuten. Biomasse als CO₂-Speicher kann daher nur in begrenztem Umfang einen Beitrag leisten, so die Studie. Um das Klima zu stabilisieren, ist das alles Entscheidende die rasche Senkung von Treibhausgas-Emissionen aus der Verbrennung von Kohle, Öl und Gas.



„Eine Begrenzung der globalen Erwärmung auf 2 oder gar 1,5 Grad Celsius ist zunehmend auch mit der Frage verbunden, ob überschüssiges CO₂ der Atmosphäre wieder entzogen werden kann, etwa durch Biomasse-Plantagen“, erklärt Vera Heck, Leitautorin der Studie. „Aber wie würde sich diese massive Nutzung der Biosphäre auf andere ökologische Belastungsgrenzen des Planeten auswirken? Das haben wir in dieser Studie umfassend untersucht, mit dem Ergebnis: CO₂-Emissionen lassen sich durch Biomasse und CCS (Carbon Capture and Storage) nur mit erheblichen Umweltschäden bei anderen Planetaren Belastungsgrenzen nennenswert kompensieren. Werden diese ökologischen Leitplanken dagegen konsequent berücksichtigt, ist das Potenzial für Biomasse als CO₂-Speicher nur sehr gering.“

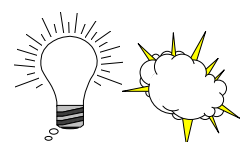
Das Konzept der Planetaren Grenzen umfasst zentrale Prozesse und Systeme, die die Stabilität und Widerstandskraft des Erdsystems bestimmen und damit die Umweltbedingungen prägen, die das Fundament unserer heutigen Gesellschaften sind. Einige dieser Belastungsgrenzen sind bereits überschritten. „Um einen sicheren Handlungsraum für die Menschheit zu gewährleisten, ist die Herausforderung, die Planetaren Grenzen im Zusammenhang zu verstehen. Schutzmaßnahmen in einem Bereich können negative Folgen für einen anderen haben – das zeigt unsere Studie am Beispiel negativer Emissionen als mögliche Maßnahme für den Klimaschutz sehr deutlich. Wir müssen die sehr wichtige Analyse des Klimaproblems zunehmend in eine Betrachtung des Gesamtsystems Erde einbetten“, betont Wolfgang Lucht, Ko-Autor und Experte des PIK für Erdsystemanalyse.

„Unsere Arbeit belegt, dass es hoch riskant wäre, als Strategie zum Erreichen der Klimaziele nur auf diese Karte zu setzen“, ergänzt Dieter Gerten, Leiter der Arbeitsgruppe des PIK zu Planetaren Grenzen. „Auch in der Landwirtschaft und der Wassernutzung ist ein rascher Übergang zu nachhaltigem Management erforderlich, um die Belastungen für die globale Umwelt möglichst gering zu halten. Um in diesem größeren Zusammenhang die Klimaziele zu erreichen ist es mithin unverzichtbar, jetzt sofort CO₂-Emissionen zu reduzieren, statt auf vermeintlich grüne Technologien zu setzen, die ein gemächlicheres Tempo ausgleichen sollen.“

PIK-Pressestelle: 22.01.2018 -

E-Mobilität: Reichen die Rohstoffe?

Der Salzsee Salar de Uyuni im bolivianischen Andenhochland ist der größte Lithiumspeicher der Welt. Hier soll ab 2020 mit Hilfe des deutschen Unternehmens K-UTEC der Abbau des Rohstoffs beginnen. Als Bestandteil von Akkus für hunderte Millionen Smartphones und Laptops ist Lithium im vergangenen Jahrzehnt immer begehrt geworden. Zukünftig wird die Nachfrage um ein Vielfaches steigen. Denn auch die deutlich größeren Akkus von E-Autos, E-Bussen und Pedelecs benötigen das Leichtmetall.



ENERGIE-INFO

SEITE 17

Eine E-Auto-Batterie mit einer Kapazität von 30 Kilowattstunden wiegt über 300 Kilogramm. Sie enthält etwa fünf Kilogramm Lithium, 13 Kilogramm Kobalt sowie 13 Kilogramm Nickel. Weitere Zutaten sind Graphit und in kleinen Mengen Mangan.

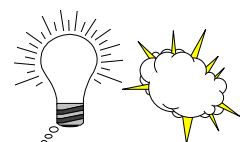
Das Darmstädter Ökoinstitut hat in der Studie "Strategien für die nachhaltige Rohstoffversorgung der Elektromobilität" berechnet, ob die globalen Ressourcen bei einem Boom der Elektromobilität in ausreichender Menge vorhanden sind und abgebaut werden können. Dabei haben sich die Wissenschaftler an einem Szenario orientiert, in dem Politiker weltweit die Verkehrswende inklusive Verkehrsverlagerung auf den ÖPNV vorantreiben, um die Erderwärmung auf zwei Grad zu begrenzen. Darüber hinaus hat das Öko-Institut auch die Emissionen und Abfälle betrachtet, die beim Abbau der Ressourcen entstehen, und sich mit den Arbeitsbedingungen vor Ort beschäftigt.

Die Forscher gehen davon aus, dass die globalen Lithiumreserven trotz des immensen Bedarfs langfristig ausreichen werden. Die weltweiten Lithiumreserven belaufen sich laut der US-Geologiebehörde (USGS) auf etwa 47 Millionen Tonnen, die überwiegend in Bolivien, Argentinien und Chile lagern. Diese Einschätzung hat USGS in den letzten Jahren mehrfach nach oben korrigiert, da Rohstoffunternehmen mit der steigenden Nachfrage verstärkt nach Lithium gesucht haben und auch fündig geworden sind.

Das Öko-Institut schätzt den weltweiten Lithiumbedarf für das Jahr 2050 auf etwa 580.000 Tonnen - das 17-Fache der heutigen Produktion. Allein die Elektromobilität wird dann eine halbe Million Tonnen benötigen. Immerhin sollen in dem Jahr etwa 160 Millionen Hybrid- und E-Autos, 145 Millionen E-Motor- und Dreiräder sowie 39 Millionen Pedelecs verkauft werden.

"Es könnte in den kommenden Jahren zu einer zeitlich begrenzten Verknappung von Lithium kommen, da die Nachfrage schnell wächst. Aber nicht in einem Ausmaß, das den Ausbau der Elektromobilität ausbremst", sagt Dr. Matthias Buchert vom Öko-Institut, einer der Autoren der Studie. Selbst wenn die Rohstoffpreise durch einen zeitlichen begrenzten Versorgungsengpass stiegen, würden die Preise für die E-Auto-Batterien weiter fallen. Wir raten dennoch dringend zum Aufbau eines umfassenden Recyclingsystems für Lithium-Ionen-Batterien. Bis zu 40 Prozent des Lithiums-Bedarfs könnten so im Jahr 2050 gedeckt werden", erklärt Buchert.

Die Firma K-UTEC aus dem thüringischen Sondershausen hat 2015 von der bolivianischen Regierung den Auftrag bekommen, für 4,5 Millionen Euro eine Anlage für den Abbau von Lithiumkarbonat am Salar de Uyuni zu planen. Unter der Salzkruste des Sees befindet sich eine wässrige Lösung, die über Brunnen abgepumpt wird. Diese wird dann in ein Becken geleitet. Die Sonneneinstrahlung lässt die Flüssigkeit verdunsten. In mehreren Schritten wird die Lauge immer weiter konzentriert und diverse Salze fallen aus, bis am Ende Lithiumkarbonat für die Batterieproduktion übrig bleibt. "Da sich der Flüssigkeitsspeicher unter der Salzkruste durch Regenfälle und Schmelzwasser wieder auffüllt, zerstört der Abbau den Salar de Uyuni nicht", sagt Dr. Heiner Marx, Vorstandsvorsitzender von K-UTEC.



ENERGIE-INFO

SEITE 18

Doch umweltschonend und sozialverträglich geht es beim Lithiumabbau nicht immer zu. "Oft werden große Mengen Wasser benötigt, um Lithiumkarbonat über einen komplexen chemischen Prozess zu gewinnen. Daher kann es zu Konflikten um Wasser und Landnutzung zwischen der einheimischen Bevölkerung und den Rohstoffunternehmen kommen, gerade in trockeneren Regionen", sagt Antonia Reichwein, Referentin für Ressourcenpolitik und IT-Branche bei der Nichtregierungsorganisation Germanwatch.

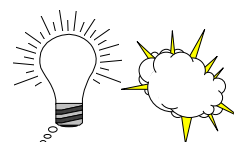
Mit dem Abbau von Rohstoffen sind auch Chancen für die Förderländer verbunden. Am Salar de Uyuni kann der Lithiumboom die wirtschaftliche Entwicklung vorantreiben. Bis zu 100 Millionen US-Dollar will Boliviens Regierung in die Anlage investieren, die über 15.000 Tonnen Lithiumkarbonat pro Jahr produziert und mehrere Hundert Arbeitsplätze bietet. Auch andere Salze, die beispielsweise für die Herstellung von Düngemitteln benötigt werden, könnten dort mit ähnlichen Anlagen gewonnen werden. So könnten etwa anderthalbtausend Arbeitsplätze durch die Gewinnung verschiedener Salze entstehen, schätzt Heiner Marx. Jobs im Einzelhandel oder der Gastronomie, die ebenfalls entstünden, nicht mitgerechnet.

K-UTEC hat der bolivianischen Regierung angeboten, einheimische Fachkräfte in Deutschland auszubilden. Der Bund hat sogar eine Förderung für die Ausbildung in Aussicht gestellt. Bislang hat die Regierung das Angebot von K-UTEC jedoch nicht angenommen. "Ohne Fachkräfte kann der reibungslose Betrieb der Anlage nicht funktionieren. Hier verspielen die Bolivianer eine große Chance", sagt Heiner Marx. Größere Probleme als bei dem Abbau von Lithium erwarten die Forscher des Öko-Instituts bei der Förderung von Kobalt. Zwar ist auch dieser Rohstoff in ausreichendem Maß vorhanden. Aber rund die Hälfte der Vorkommen, die heute wirtschaftlich abgebaut werden können, lagern in der Demokratischen Republik Kongo. Das afrikanische Land ist auch Hauptförderer des Metalls.

Etwa ein Fünftel des im Kongo abgebauten Kobalts wird nicht industriell, sondern im informellen Bergbau abgebaut. "Rund 40.000 Kinder arbeiten oft ohne Helme und Schutzkleidung in kleinen Minen, die kaum mehr als Erdlöcher sind", sagt Antonia Reichwein von Germanwatch. Über chinesische Zwischenhändler gelangt Kobalt aus diesen Kleinstminen auch in westliche Industrieprodukte.

Das Öko-Institut sieht die Versorgung mit Kobalt vor allem durch die Abhängigkeit vom politisch instabilen Kongo gefährdet. Krisen und Kriege führten dort schon einmal, zwischen 1992 und 2000, zu einem Einbruch der Kobaltproduktion. Vor allem bei Kobalt aus dem informellen Bergbau kann niemand ausschließen, dass die Verkäufer des Erzes mit ihren Einnahmen bewaffnete Konflikte finanzieren.

Es wäre aber eine falsche Schlussfolgerung, die Elektromobilität wegen schlechter Arbeitsbedingungen und Umweltzerstörung beim Abbau der benötigten Rohstoffe zu verdammen. Schließlich verursacht die Erdölförderung ähnliche Probleme. Die Situation einfach hinnehmen dürfen wir aber auch nicht: "Die EU muss Kobalt in ihre Verordnung für Konfliktminerale aufnehmen", fordert Antonia Reichwein von Germanwatch. Ab



2021 müssen Importeure von Gold, Tantal, Wolfram und Zinn dafür sorgen, dass beim Abbau der Rohstoffe weltweit keine Menschenrechtsverletzungen passieren oder mit den Einnahmen aus dem Handel bewaffnete Konflikte finanziert werden. Dazu sollen die Importeure ihre Lieferketten auf Risiken überprüfen, diese minimieren und ein vorbeugendes Managementsystem einrichten.

Für einen nachhaltigen Lithiumabbau empfiehlt das Öko-Institut den Aufbau einer globalen Industriallianz. Automobilindustrie, Batteriehersteller, Bergbauunternehmen und Akteure aus den Förderländern müssten dazu gemeinsam mit unabhängigen Experten Richtlinien für die den umwelt- und sozialverträglichen Lithiumabbau entwickeln. Dann müssten die Unternehmen transparent machen, wie sie für deren Einhaltung sorgen.

Verfügbarkeit der Rohstoffe:

Lithium

- 14 Millionen Tonnen (mt) heute wirtschaftlich abbaubar
- 47 mt bekannte Vorkommen
- 580.000 t Bedarf in Jahr 2050

Kobalt

- 7 mt heute wirtschaftlich abbaubar
- 120 mt bekannte Vorkommen
- über 1 mt Bedarf im Jahr 2050

Nickel

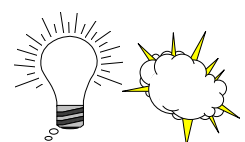
- 78 mt heute wirtschaftlich abbaubar
- 130 mt bekannte Vorkommen
- knapp 8 mt Bedarf im Jahr 2050

fairkehr 6/2017

Marktübersicht über Batteriespeichersysteme

Die Marktübersicht über Batteriespeichersysteme des Netzwerks C.A.R.M.E.N. wurde aktualisiert: Sie soll Endkunden und Herstellern den Vergleich zwischen den vielfältigen, nun 390 vorgestellten Speichersystemen erleichtern. Berücksichtigt sind u.a. Daten zur nutzbaren Kapazität, zur Lade- und Entladeleistung, die Anzahl der Ladezyklen, der Standby-Verbrauch, die Regelungsgeschwindigkeit sowie Garantien und Endkundenpreise. Außerdem werden Fachbegriffe und Normen erklärt.

Die Marktübersicht (30 S.) als PDF unter https://www.carmen-ev.de/files/Sonne_Wind_und_Co/Speicher/Marktübersicht-Batteries_2017.pdf



WO BLEIBEN DIE E-AUTOS?

Im Jahr 2016 kauften die Deutschen etwa:

605 000 E-Bikes

15 000 Elektro-Lastenräder

11 410 Elektro-Autos



GROSSE ZIELE WEIT VERFEHLT

34 000

E-Autos sind in Deutschland zugelassen (Anfang 2017)



1 000 000

E-Autos bis 2020*

6 000 000

E-Autos bis 2030*

* Ziele der Bundesregierung

VERKAUFZAHLEN VON E-AUTOS STEIGEN LANGSAM

Erstes Halbjahr 2016 ohne Kaufprämie, erstes Halbjahr 2017 mit Kaufprämie

	1. Halbjahr 2016	1. Halbjahr 2017	+ / - in Prozent
Elektro-Pkw	4 357	10 189	+133,9%
(Plug-in-)Hybride	20 635	37 520	+81,8%
Benziner	893 000	997 000	+11,7%
Diesel-Pkw	813 000	738 000	-9,1%

KAUFPRÄMIE*

Seit dem 1. Juli 2016

4 000 €
für Elektro-Autos

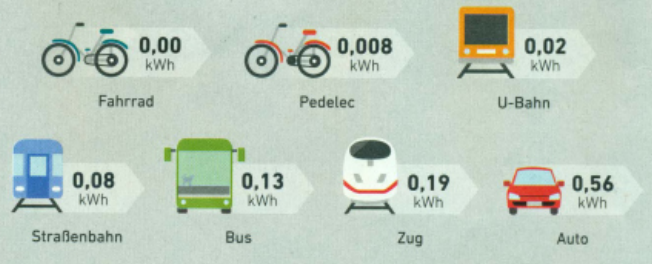
3 000 €
für Plug-in-Hybride

0 €
für Elektro-Lastenräder

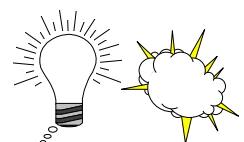
* Jeweils zur Hälfte bezahlt von Staat und Herstellern (2,4 Milliarden Euro insgesamt)

ENERGIEVERBRAUCH VERSCHIEDENER VERKEHRSMITTEL

pro Personenkilometer



fairkehr-Infografik: weareplayground.com Recherche/Text: Benjamin Kühne Quellen: bundesregierung.de, H2 Mobility, Kraftfahrtbundesamt, Öko-Institut, Swedish Environmental Research Institute, Tagesspiegel, Technical University of Denmark, Umweltbundesamt Österreich, Transport & Environment, Universität Duisburg-Essen, Zweirad-Industrie-Verband



Lichtblick: Der Wald erholt sich

Dem Wald geht es besser - zumindest ein bisschen: Der Anteil der Bäume mit deutlichen Schäden in ihren Baumkronen sank im Vergleich zum Vorjahr von 27 auf 24 Prozent. Eine Entwarnung - ist das aber nicht: Noch immer sind fast drei Viertel der Bäume im Land geschädigt. Hauptursache sind nicht mehr saurer Regen und Luftverschmutzung, sondern Trockenheit und Wärme.

"Der Wald ist vom Klimawandel bedroht", sagte Umweltministerin Ulrike Höfken (Grüne) bei der Vorstellung des Waldzustandsberichtes 2017. Wetterbedingte Belastungen sind es, die dem Wald heutzutage hauptsächlich zu schaffen machen. Von Juli 2016 bis Juni 2017 habe es praktisch durchgehend viel zu wenig geregnet, dazu kamen im April 2017 starke Spätfröste, erklärte Höfken. Das Ergebnis: Der Stress schädigt die Bäume, führt zu geringerem Wachstum und begünstigt Schädlinge wie den Borkenkäfer.

"Waldschäden werden durch sehr komplexe Wirkungsbeziehungen verursacht", erklärte Joachim Block, stellvertretender Leiter der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft. So litten die Bäume in den 1980er- und 1990er-Jahren häufig unter Magnesiummangel, das habe sich inzwischen wieder ausgeglichen. "Der saure Regen ist nicht mehr so schlimm, wie er mal war. Die Schadstoffsituation in der Luft hat sich verbessert", erklärte Block. Dafür aber verstärkt sich der Einfluss der Wetterschwankungen. So erfroren in diesem Jahr die jungen Triebe vieler Eichen, wohingegen die Buchen spät austrieben und dem Spätfrost entgingen.

Sorgen machen den Forstwirten immer noch die anhaltend hohen Emissionen durch den Verkehr: "Stickoxide vertragen die Menschen schlechter als der Wald", sagte Block. Allerdings sei der Salpeter, der aus den Stickoxiden entsteht, schlecht für den Wald. Und Stickoxide aus dem Straßenverkehr spielen eine große Rolle bei der Ozonbildung - die schädigt den Wald besonders stark.

Eine immer größere Rolle spielt deshalb das Nährstoffmanagement im Wald: Bei einer intensiven Kartierung der Staatswaldgebiete wurden robuste und empfindliche Standorte identifiziert und für letztere Maßnahmenkataloge entwickelt. In diesem Herbst wurde mit der Praxiseinführung begonnen; seither wird in empfindlichen Bereichen mehr darauf geachtet, dass dem Wald nicht mehr Holz und Rohstoffe entzogen werden, als er vertragen kann. Konkret führe das dazu, dass beispielsweise mehr Altholz und Laub zum Verrotten liegen gelassen werde, erklärte Block: "Einem Teil der Bevölkerung gefällt der Wald dann nicht mehr. Wir bekommen dann Anrufe: Das ist ja unordentlich. "

Dass Nutzung und Pflege im Einklang stehen, ist im eigenen Interesse der Forstwirtschaft, betonte Höfken. Dabei gehe es auch um langfristige Sicherung der Ertragsfähigkeit. So habe es allein im Jahr 2014 Einbußen von rund 25 Millionen Euro durch Waldschäden gegeben. "Und der Wald ist auch Klimaschützer", unterstrich die Ministe-



rin. Durch Wälder und Holzprodukte würden pro Jahr in Deutschland rund 127 Millionen Tonnen CO₂ der Atmosphäre entzogen. "Das sind 14 Prozent unseres jährlichen Ausstoßes". erklärte Höfken - ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz.

Für den Waldzustandsbericht wurden 3864 Bäume an 161 Aufnahmepunkten im Land begutachtet. Fast 60 Prozent der Wälder bestehen aus Laubbäumen, die Buche ist darunter mit knapp 22 Prozent die häufigste Baumart.

Zustand der Buchen deutlich verbessert

Rund 840000 Hektar Waidfläche besitzt Rheinland-Pfalz und ist damit mit Hessen das waldreichste Bundesland. 42,3 Prozent der Landesfläche sind mit Wald bedeckt. Wichtiger Indikator für die Gesundheit des Waldes ist der Hauptbaum Buche. Dessen Kronenzustand hat sich 2017 deutlich verbessert: Der Anteil starker Schäden ging um 27 Prozentpunkte zurück, der Anteil der Bäume ohne sichtbare Schadensmerkmale sank um 10 Prozentpunkte. Dafür verschlechterte sich der Zustand der Eichen: Der Anteil deutlich geschädigter Kronen stieg um 12, der Anteil nicht geschädigter Bäume sank um 7 Prozentpunkte.

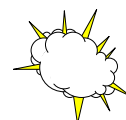
Rhein-Zeitung vom 01.12.2017

Lob für "unaufgeräumten" Wald

Die rheinland-pfälzische Forstverwaltung bittet um mehr Verständnis für "unaufgeräumte Wälder". Wenn nach der Holzernte auf dem Waldboden Reste von Baumkronen oder sogar dünne Stämme zurückblieben, sei dies meist beabsichtigt und diene dazu, im Waldboden ein gutes Nährstoffangebot zu erhalten. Dies sagte Joachim Block, stellvertretender Leiter der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft, bei der Vorstellung des aktuellen Waldzustandsberichts gestern in Mainz. Wegen der vermeintlichen "Unordnung" gebe es immer wieder Beschwerden von Waldbesuchern.

Für Block ist das Altholz im Wald jedoch Beitrag zu einer "nährstoffnachhaltigen Waldbewirtschaftung", die ein dauerhaftes Gleichgewicht von Nährstoffangebot und Holzentnahme im Auge hat. Die Trippstadter Waldökologen arbeiten laut Block seit fast zehn Jahren an einem Kartenwerk das den Nährstoffhaushalt der Wälder und entsprechende Empfehlungen für die Bewirtschaftung aufzeigt. Derzeit gehe das Kartenmaterial in die "Praxisphase", Knapp 300.000 der landesweit 800.000 Hektar Waldfläche seien bereits erfasst. Der Rest solle nach und nach folgen, sagte Block.

Der Wald sei nach wie vor vom Klimawandel und von klimaschädlichen Emissionen bedroht, erklärte Umweltministerin Ulrike Höfken (Grüne). Zwischen Juli 2016 und Juni 2017 habe eine Serie ungewöhnlich trockener Monate dem Wald zugesetzt. Der Anteil geschädigter Bäume sei mit 73 Prozent unverändert hoch geblieben, so die Ministerin.



ENERGIE-INFO SEITE 23

Deutliche Verschiebungen jedoch gab es laut Waldzustandsbericht bei einzelnen Baumarten. Eichen, Kiefern, Douglasien und Lärchen geht es demnach etwas schlechter. Sie zeigten lichtere Kronen als im Vorjahr. Der Zustand der Buchen dagegen hat sich deutlich gebessert. Die Forstleute führen dies darauf zurück, dass die Buchen in diesem Sommer kaum Früchte gebildet haben. Im vergangenen Jahr war das Gegenteil der Fall, und die Quote der geschädigten Bäume dieser Art hatte sich auf 59 Prozent fast verdoppelt.

Für den aktuellen Zustandsbericht haben Mitarbeiter von Landesforsten unter der Federführung der Trippstadter Forschungsanstalt rund 3900 Bäume begutachtet. Erfasst wird dabei vor allem, ob die Kronen gesund sind. Die rheinland-pfälzischen Wälder machen rund 42 Prozent der Landesfläche aus, darauf stehen rund 500 Millionen Bäume. Häufigste Baumart ist die Buche mit einem Anteil von 22 Prozent, gefolgt von der Eiche (20 Prozent) und der Fichte (19,5 Prozent).

Die Ergebnisse des Waldzustandsberichtes für die einzelnen Baumarten (in Prozent):

	ohne Schäden	schwach geschädigt	deutlich geschädigt
Fichte	33,3 (-0,8)	46,2 (+3,1)	20,5 (-2,3)
Kiefer	32,9 (-10,8)	55,8 (+6,7)	11,4 (+4,2)
Buche	18,0 (+9,6)	50,2 (+17,4)	31,8 (-27,0)
Eiche	19,2 (-6,4)	49,9 (-5,4)	30,9 (+11,9)
alle	26,8 (-0,3)	49,4 (+3,3)	23,8 (-3,0)

Rheinpfalz vom 01.12.2017

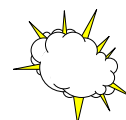
Kommentar: Wie diese Zahlen solch optimistische Überschriften rechtfertigen, erschließt sich mir nicht.

Michael Carl

Deutschland droht Klimaschutzblamage

Unabhängig vom Streit um den Kohleausstieg droht Deutschland in den kommenden Jahren eine Klimaschutzblamage bei Verkehr, Heizungen und Landwirtschaft. Für diese Bereiche jenseits von Großindustrie und Stromproduktion schreibt die EU konkrete Treibhausgasbudgets für jedes Jahr vor - und Deutschland kann seine Verpflichtungen aller Voraussicht nach nicht erfüllen. 2016 wurde das Budget demnach erstmals um 1,8 Millionen Tonnen CO₂ überschritten. Da in den Jahren zuvor die Pflichten übererfüllt wurden, bleibt noch ein gewisser Spielraum, der aber bis 2019 aufgebraucht sein dürfte.

Rhein-Zeitung vom 25.01.2018



Klimaforscher schlagen Alarm

Schon zum zweiten Mal in diesem Jahr kommen die Anlieger am Mittelrhein bei einem statistisch gesehen zweijährigen Hochwasser voraussichtlich noch einmal mit einem blauen Auge davon. Doch die Hochwassernotgemeinschaft Rhein (HWNG) schlägt Alarm. Hintergrund ist eine aktuelle Studie des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung, die Betroffene und Verantwortliche gleichermaßen aufschreckt.

Laut dieser Studie wird sich infolge der globalen Erwärmung das Risiko von Überschwemmungen an Flüssen weltweit auch in Deutschland - vielerorts stark erhöhen. Berechnet wurde auf dieser Grundlage die nötige Erhöhung des Hochwasserschutzes bis in die 2040er-Jahre und festgestellt, dass der Anpassungsbedarf in vielen Teilen der Welt einschließlich Mitteleuropa und auch in Deutschland am größten ist. Ohne Gegenmaßnahmen sind laut Studie viele Millionen Menschen von schweren Überschwemmungen bedroht.

Ohne Maßnahmen wie Deichausbau, verbessertes Flussmanagement, Veränderung von Baustandards oder Verlagerung von Siedlungen, so prognostiziert die Studie, werde sich die Zahl der Menschen, die von den stärksten 10 Prozent der Hochwasserereignisse betroffen sind, vielerorts erhöhen. In Deutschland könnte die Zahl von 100.000 auf 700.000 steigen, rechnen die Wissenschaftler vor. Selbst in hoch entwickelten Ländern mit guter Infrastruktur sei der Anpassungsbedarf groß, wenn das bisherige Schutzniveau beibehalten werden soll und Menschen bei Überschwemmungen nicht ihre Häuser verlassen müssten.

"Die Untersuchung unterstreicht die von der HWNG seit Langem geforderte forcierte Umsetzung von im Bau befindlichen beziehungsweise geplanten "Retentionsmaßnahmen", heißt es in einer Pressemitteilung. Notwendig seien vor allem auch die Ausweisung neuer Retentionsräume und die Stärkung sowohl der kommunalen als auch der privaten Vorsorge als Anpassung an den sich immer stärker bemerkbar machenden Klimawandel.

Vor diesem Hintergrund kritisiert die HWNG die Abkehr von den deutschen Klimazielen im Rahmen der Sondierungsgespräche zur Bildung einer neuen Bundesregierung: "Die wissenschaftlich belegte Entwicklung zeigt, dass wir uns keinen derartigen Rückschritt leisten können, der weiter auf fossile Brennstoffe setzt." Die jetzt schon in der Atmosphäre vorhandenen Treibhausgase führten zur Zunahme der Hochwasserrisiken in den nächsten 20 bis 30 Jahren. Sollten weiterhin schädliche Treibhausgase produziert werden und nehme die globale Erwärmung über die 2-Grad-Grenze zu, sei laut Experten die Anpassung schwierig.



Das Fazit der HWNG: "Um die Gefahr zu bannen, ist jetzt Handeln angesagt, und zwar im Klimaschutz und bei der Anpassung, beispielsweise der Hochwasserrisikoversorge. Beides müsse ernst genommen und es muss massiv in die Zukunft investiert werden."

Weitere Infos gibt es unter www.hochwassernotgemeinschaft-rhein.de

Rhein-Zeitung vom 27.01.2018

Versicherer: Naturkatastrophen teuer wie nie

Die globale Erwärmung macht keineswegs nur Wissenschaftlern, Regierungen und Umweltschützern Sorgen. Auch Versicherungen sind von dem Thema betroffen. Die Hurrikan-Serie in Amerika und andere Naturkatastrophen haben die Versicherer und Rückversicherer im vergangenen Jahr nach Berechnungen der Münchner Rück so viel Geld gekostet wie noch nie.

Der größte Rückversicherer der Welt bezifferte die versicherten Schäden aus Naturkatastrophen gestern auf 135 Milliarden Dollar (rund 112 Milliarden Euro). Alles in allem verursachten Stürme, Erdbeben und Überschwemmungen 2017 einen Schaden von 330 Milliarden Dollar. Das war die zweithöchste seit Beginn der Aufzeichnungen 1970 registrierte Summe. Das bisher schadenträchtigste Jahr war 2011 mit dem Tsunami und der folgenden Atomkatastrophe im japanischen Fukushima, die - zu heutigen Werten - zusammen 354 Milliarden Dollar kosteten.

Man werde sich an derartige Größenordnungen gewöhnen müssen, sagte Münchener-Rück-Experte Ernst Rauch. "Denn 2017 ist kein Ausreißer. Wir haben eine neue Normalität." Erst 2005 hatten die Versicherer erstmals mehr als 50 Milliarden Dollar für Naturkatastrophen ausgegeben. Seither waren es bereits zum dritten Mal mehr als 100 Milliarden.

"Vor 2005 gab es kein Jahr, in dem wir auch nur annähernd an 100 Milliarden Dollar herangekommen wären", sagte Klimaexperte und Geophysiker Rauch. "Der Anstieg wurde vor allem durch Unwetter getrieben - einerseits, weil es mehr davon gibt, andererseits, weil sie immer größere Schäden anrichten", erläuterte Rauch. Das liege daran, dass es immer mehr Menschen, Städte und Werte in gefährdeten Gebieten gibt, aber auch an der Klima-Erwärmung. "Vor allem bei den schweren Gewittern in Nordamerika und Europa können wir den Einfluss des Klimawandels heute belegen."

Die teuerste Naturkatastrophe war im vergangenen Jahr der erste der drei Wirbelstürme: "Harvey" richtete in Texas allein rund 85 Milliarden Dollar Schaden an. Für die Versicherer war allerdings "Irma" mit Windgeschwindigkeiten über 300 Kilometer pro Stunde noch kostspieliger: Sie müssen 32 Milliarden Dollar an ihre Kunden dafür auszahlen.



Ungewöhnlich hoch war 2017 der Anteil der versicherten Schäden: 41 Prozent des Gesamtschadens aus Naturkatastrophen mussten die Versicherer begleichen, weil die Hurrikane über Regionen mit einer hohen Versicherungsdichte niedergingen und nicht in Asien und Afrika, wo die Münchener Rück weiterhin große Lücken sieht. Im langjährigen Durchschnitt sind nur gut ein Viertel der Schäden versichert.

100 Prozent Abdeckung werden wir nie erreichen", sagte Rauch. Denn Staaten sicherten die öffentliche Infrastruktur kaum über Versicherer gegen Katastrophen ab. "Aber eine deutliche Steigerung ist durchaus möglich", hofft der Leiter Climate & Public Sector Business Development bei der Münchener Rück. Nach ersten Erkenntnissen aus der Branche hat das Katastrophenjahr bei den Verhandlungen über neue Verträge nicht zu den von den Rückversicherern erhofften kräftigen Preissteigerungen geführt. "Es ist viel Kapital im Markt", sagte Rauch. "Das zeigt nur, dass Versicherungsschutz gegen Naturkatastrophen längst nicht knapp ist."

Mit 10.000 Toten forderten Erdbeben, Stürme und Fluten 2017 deutlich weniger Opfer als im langjährigen Durchschnitt. "Die Opferzahlen sind seit 20 bis 30 Jahren rückläufig - von Ausnahmen wie dem Tsunami 2004 abgesehen", erläuterte Rauch. So kosteten etwa die regelmäßigen Überschwemmungen in Bangladesch heute viel weniger Menschenleben als früher. Das liege daran, dass sich inzwischen auch Entwicklungsländer und internationale Organisationen um die Prävention von Schäden kümmerten - von Frühwarnsystemen für die Bevölkerung bis zu einer veränderten Bauweise von Häusern.

Die Zukunftsaussichten in Sachen Klimawandel sind für die Versicherungsbranche nicht sehr erfreulich: "Auch wenn einzelne Ereignisse nicht direkt auf den Klimawandel zurückgeführt werden können, erwarten unsere Experten künftig häufiger solche Ereignisse", sagte Münchner-Rück-Vorstandsmitglied Torsten Jeworrek.

Rheinpfalz vom 05.01.2018

Daumen nach unten für alte Kreuzfahrtschiffe

Auch in der siebten Auflage des NABU-Kreuzfahrtrankings ist weiterhin kein einziges Kreuzfahrtschiff in Europa aus Umweltsicht uneingeschränkt empfehlenswert. Die bei den deutschen Anbieter TUI und Hapag-Lloyd Cruises belegen nun gemeinsam die Spitzenposition, da sie immerhin einen Stickoxidkatalysator verwenden. Die Anbieter AIDA und Costa Cruises sind dagegen abgestürzt, da sich ihre Angaben zu Abgassystemen aus dem Jahr 2016 als nicht haltbar erwiesen haben. Denn auch über ein Jahr nach der Einführung der neuen Schiffsgeneration ist bei der AIDA Prima kein Abgasfilter im Einsatz.



Symbolträchtig ist auch die mangelnde Transparenz: Keine einzige Kreuzfahrtreederei reagierte auf die schriftlichen Fragebögen des NABU. Besserung ist erst ab 2018 in Sicht, wenn die ersten mit Flüssiggas (LNG) betriebenen Schiffe in See stechen sollen, deren Luftschadstoffausstoß deutlich geringer ist als derjenige von Schweröl und Marinodiesel. Jedoch betrifft dies nur Neubauten, nicht hingegen Bestandsschiffe, also den wesentlich größeren Teil der Flotte.

Die ausführlichen Ergebnisse unter www.NABU.de/jk Kreuzfahrt ranking-2017

Rund 400.000 Tote durch Feinstaub

Die Luftverschmutzung in Europa hat nach Berechnungen der Europäischen Umweltagentur (EEA) im Jahr 2014 zum vorzeitigen Tod von mehr als 520000 Menschen geführt - mehr als 80.000 davon in Deutschland. Rund 400.000 dieser Todesfälle in Europa und etwa 66.000 in Deutschland ließen sich auf die Belastung durch Feinstaub zurückführen, teilte die EEA am Mittwoch mit. Stickoxide sind demnach für den Tod von knapp 13.000 Menschen in Deutschland verantwortlich.

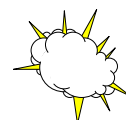
Insgesamt ging die Luftverschmutzung in Europa der EEA zufolge leicht zurück. So lag die Schätzung der vorzeitigen Todesfälle für das Jahr 2013 mit rund 550.000 Todesfällen in 41 Staaten auf dem europäischen Kontinent etwas höher. Der Bericht über die Luftqualität in Europa gebe dennoch "keine Entwarnung", erklärte Arne Fellermann vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND). Er forderte ein Verkaufsverbot für Dieselaautos, die die gesetzlichen Grenzwerte im Realbetrieb nicht einhalten. In Innenstädten werden Stickoxid-Emissionen vor allem von Diesel-Fahrzeugen verursacht.

Paris hat darum schon gehandelt. Ab 2030 sollen in der französischen Hauptstadt nur noch Elektroautos auf den Straßen rollen. Bis dahin sollten Diesel- und Benzinautos aus Paris verbannt werden, teilte die Stadt am Donnerstag mit. Zwar habe die Regierung bereits vor, in ganz Frankreich ab dem Jahr 2040 Verbrennungsmotoren zu verbieten. Metropolen wie Paris bräuchten dafür aber Vorlauf, sagte der im Bürgermeisteramt für Transport zuständige Beamte, Christophe Najdovski.

Frankfurter Rundschau vom 13.10.2017

Keine Abschaltperspektive für Cattenom und Tihange

Trotz ständiger Pannen bleiben die Atomkraftwerke Cattenom und Tihange weiter am Netz. Bis März soll ein Gutachten das Risiko der Anlage in Frankreich belegen.



ENERGIE-INFO

SEITE 28

In Deutschland ist Kernenergie ein Auslaufmodell. Doch die Angst vor einem atomaren Unfall besteht weiter. Nicht zuletzt weil Deutschland grenznah umringt ist von in die Jahre gekommenen, altersschwachen Reaktoren. Etwa in Tihange in Belgien, rund 140 Kilometer von Prüm entfernt. Von Saarburg aus sind es gerade Mal 50 Kilometer bis nach Cattenom, wo seit 1986 mit Atom Strom produziert wird. Und Fessenheim im Elsass, wo das älteste Kernkraftwerk Frankreichs noch immer seinen Dienst tut, ist auch nur einen Steinwurf von Deutschland weg.

Letzteres soll, so die Planungen in Frankreich, in gut einem Jahr abgeschaltet werden. Voraussetzung dafür ist, dass der Betreiber, der französische Energiekonzern, EDF, das Ende seiner Betriebserlaubnis für die seit 1977 laufende Anlage beantragt. Das wird aber erst der Fall sein, wenn ein neuer, deutlich leistungsstärkerer Reaktor in Flamanville am Ärmelkanal ans Netz geht. Geplant ist das für Ende des Jahres.

Das wiederum zeigt, dass man in Frankreich weiter auf Atomkraft setzt. Unter dem sozialistischen Staatschef François Hollande wurde zwar beschlossen, dass der Anteil des Atomstroms von derzeit 75 auf 50 verringert werden soll. Doch Hollandes Nachfolger Emmanuel Macron hat sich von diesem Szenario verabschiedet. Eine Reduzierung von Atomstrom sei nur dann realistisch, wenn gleichzeitig mehr Strom aus (klimaschädlicher) Kohle produziert wird. Daher ist es auch unwahrscheinlich, dass Cattenom in absehbarer Zeit vom Netz gehen wird. Geplant war die Abschaltung der Anlage auch unter Hollande nicht. Auch wenn das seit Jahren vor allem Rheinland-Pfalz, das Saarland und Luxemburg fordern.

Die Anlage ist mit seinen vier Reaktorblöcken die siebtgrößte Anlage der Welt. Seit sie am Netz ist, hat es über 800 meldepflichtige Zwischenfälle gegeben. Um das Kraftwerk für mindestens weitere zehn Jahre zu betreiben, hat EDF Milliarden investiert, allein am Block 1 wurden fast 20.000 Reparaturen durchgeführt, so hat das Reaktorgebäude eine neue Schutzhülle bekommen.

Rheinland-Pfalz und das Saarland planen gemeinsam gegen den Weiterbetrieb des pannenanfälligen Kraftwerks zu klagen. Seit fast zwei Jahren wird die Möglichkeit dafür ausgelotet. Dazu muss nachgewiesen werden, dass Cattenom ein schwerwiegendes Sicherheitsrisiko darstellt. Dafür reicht allerdings nicht die Auflistung der Pannen aus. Dazu haben die beiden Bundesländer ein sicherheitstechnisches Gutachten in Auftrag gegeben. An dem arbeiten nach TV-Informationen das Darmstädter Öko-Institut und der frühere Sachverständige bei der deutschen Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit, Manfred Mertins. Dieser hatte bereits vor zwei Jahren im Auftrag der Grünen im Bundestag ein Gutachten zu möglichen Sicherheitsproblemen in Cattenom erstellt. Darin kam er zum Schluss, dass der Weiterbetrieb der Anlage ein Risiko darstellt. Im rheinland-pfälzischen Umweltministerium rechnet man damit, dass das Gutachten im Februar 2018 vorliegen wird. Es sei geplant, die Ergebnisse Ende März in Trier vorzustellen, sagte eine Ministeriumssprecherin.



Mit der Klage gegen das Atomkraftwerk Tihange ist das Land bereits weiter. Zumindest herrscht gemeinsam mit Nordrhein-Westfalen Übereinstimmung, dass man gegen den Weiterbetrieb vor Gericht ziehen will. Doch selbst wenn es dazu kommen soll, scheint es fraglich, dass damit das Ende der Anlage, in deren Druckbehälter rund 3000 Haarrisse entdeckt worden waren, herbeigeführt werden kann. Denn in Belgien gilt genau wie in Frankreich Atomkraft als saubere, weil klimafreundliche, Energie. 66 Prozent des Strombedarfs wird dadurch produziert, Wind- und Sonnenstrom machen weniger als 10 Prozent aus.

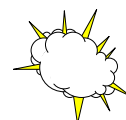
Nicht ohne Stolz verweist man im Nachbarland darauf, dass man – anders wie Deutschland, das nach dem Atomausstieg zusätzlich auf Kohlestrom setzt – die Klimaziele erreicht und bis 2020 den Ausstoß von CO₂ deutlich reduzieren wird. Zwar gibt es in Belgien die Absicht, bis 2025 aus der Atomenergie auszusteigen. Für realistisch hält man diese jedoch nicht. Zumal nicht geklärt sei, wie der enorme Strombedarf der Industrie vor allem des Hafens in Antwerpen gedeckt werden soll. Und, so die Mahnung der Ausstiegskritiker, ohne Atomkraft werde Strom unbezahlbar. Daher ist davon auszugehen, dass Tihange weiter am Netz bleiben wird. Es sei denn, es werden Pläne realisiert, die im vergangenen Jahr in Nordrhein-Westfalen diskutiert wurden. Demnach soll über eine grenzüberschreitende Stromleitung deutscher Braunkohlestrom nach Belgien geliefert werden und zwar so viel, wie die belgischen Atomkraftwerke produzieren.

Trierischer Volksfreund vom 26.01.2018

Bund soll sich um Castoren kümmern

Sowohl die Mitglieder der Infokommission zum Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) als auch die Zuhörer bedauerten die Absage von Staatssekretär Jochen Flasbarth (SPD) auf der Sitzung der Infokommission am Montagabend. Flasbarth wollte eigentlich über die Einlagerung von fünf Castoren aus der Wiederaufbereitung sprechen. "Immerhin - er hat sich bemüht", meinte Uwe Hormuth von der Bürgerinitiative "Wir sind Heimat" lakonisch. Symbolisch verteilten Mitglieder der BI kleine Papier-Castoren in der Halle.

Für Heiterkeit sorgte Gerrit Niehaus vom Landesumweltministerium, der anstelle von Flasbarth das Mikrofon ergriff: "Der Staatssekretär lässt sich wegen der schwierigen Regierungsbildung entschuldigen". Er wisse auch nicht mehr und könne nur weiter geben, was ihm mitgeteilt wurde. Dass sich ein Vertreter der Bundesregierung zum Verfahren äußere, wäre durchaus wünschenswert gewesen, so Niehaus. Dem Landesumweltministerium obliege in diesem Fall nur die Aufsichtspflicht, zum Genehmigungsverfahren selbst könne er gar nicht viel sagen. Baden-Württemberg erwartet aber entsprechend der hier gängigen Praxis eine weitest gehende Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Umweltverträglichkeitsprüfung", lautet die Forderung aus Stuttgart.



Fakt ist, so Niehaus, dass die Castoren zurückgenommen werden müssen. In einer Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und den Energieversorgern wurde geregelt, dass die aus Frankreich kommenden Castoren ins Zwischenlager nach Philippsburg kommen sollen. Die 21 Castoren mit Atommüll aus dem englischen Sellafield sollen auf die Standort-Zwischenlager in Brokdorf, Biblis und Isar/Ohu verteilt werden.

Seitens der Betreibergesellschaft des Kernkraftwerks, EnKK, wurde im September der Antrag auf Einlagerung der Castoren vom Typ HAW28M beim Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit gestellt. Der Antrag ist notwendig, da das Zwischenlager für den Castorentyp aus Frankreich nicht zugelassen ist. Entsprechend der gesetzlichen Regelung gehen die Zwischenlager (oder "Bereitstellungslager", wie sie seit kurzem genannt werden) in die Zuständigkeit des Bundes. Eine Antwort auf die Frage nach der Form der Öffentlichkeitsbeteiligung hätte auch Kommissionsmitglied Hartmut Weinrebe vom BUND gerne von Flasbarth bekommen, ebenso wie der Kommissionsvorsitzende und Karlsruher Landrat Christoph Schnaudigel (CDU), der sich nachdrücklich für Transparenz im Verfahren einsetzen will. Weinrebe verweist zudem auf eine Studie des BUND zur Zwischenlagerung. Darin werden unter anderem fehlende Einrichtungen für Wartung und Reparatur sowie Alterungsprobleme von eingelagerten Castoren bei einer Laufzeitverlängerung der Zwischenlager thematisiert. Weinrebe regte an, die Studie auf einer der nächsten Sitzungen vorzustellen.

Philippsburgs Bürgermeister Stefan Martus (parteilos), Kommissionsmitglied Hans Coenen für den Kreisbauernverband, Bürger und Mitglieder der BI zeigten sich enttäuscht über den von ihnen beklagten Vertrauensbruch. "Zuerst hieß es nur das Kraftwerk ohne Abfalllagerung, dann kam das Zwischenlager mit dem Versprechen nur abgebrannte Brennstäbe aus Philippsburg dort zu lagern. Auf diese Zusage haben wir vertraut und daran halten wir fest. Wir werden uns wehren", verkündete Martus.

Hans Coenen schwirrte zudem der Kopf. "Jede Menge neue Abkürzungen und Gesellschaften, ich habe aufgehört mitzuzählen." Das Thema müsse endlich richtig angegangen werden. "Aber wenn man schon drei Jahre braucht um eine Kommission zu bilden..."

Zur Sache: Standortzwischenlager

Seit 2005 sind Transporte aus Atomkraftwerken in die französischen und englischen Wiederaufbereitungsanlagen nicht mehr erlaubt. An den deutschen Kraftwerksstandorten mussten daher Zwischenlager eingerichtet werden. Schon damals kochten in Philippsburg die Emotionen hoch. Der einst vereinbarte Konsens - keine Atommülllager an Produktionsstandorten - wurde damit hinfällig. Im Dezember 1999 beantragte die EnBW den Bau des Zwischenlagers, das im Dezember 2003 genehmigt wurde. Im März 2007 wurde das Zwischenlager mit der Einlagerung der ersten Behälter vom Typ Castor V/19 und V/52 in Betrieb genommen.



ENERGIE-INFO

SEITE 31

Vor der Genehmigung und Fertigstellung des Zwischenlagers war von August 2001 bis Ende März 2007 ein so genanntes Interimslager in Betrieb, in dem die Brennelemente bis zur Inbetriebnahme des Zwischenlagers gelagert wurden. "Die Genehmigung zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen im Standort-Zwischenlager Philippsburg ist antragsgemäß auf die bestrahlten Brennelemente des Siedewasserreaktors des Kernkraftwerkes KKP 1 und des Druckwasserreaktors des Kernkraftwerkes KKP 2 am Standort Philippsburg beschränkt. Diese Genehmigung ist auf 40 Jahre ab dem Zeitpunkt der Einlagerung des ersten Behälters in das Standort-Zwischenlager Philippsburg befristet. Die radioaktiven Inventare dürfen in den einzelnen Transport- und Lagerbehältern nur für einen Zeitraum von maximal 40 Jahren ab dem Zeitpunkt der Beladung aufbewahrt werden", so der Wortlaut der Genehmigung vom 19. Dezember 2003. Mit der Einlagerung von fünf Castoren aus der Wiederaufbereitung sowie der noch offenen Endlagersuche wird die ursprüngliche Genehmigung obsolet.

Rheinpfalz vom 14.12.2017

