

Zeitschrift: Energeia : Newsletter des Bundesamtes für Energie
Herausgeber: Bundesamt für Energie
Band: - (2011)
Heft: 1

Artikel: 50 Massnahmen zur Förderung sauberer Technologien
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-638845>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



50 Massnahmen zur Förderung sauberer Technologien

INTERNET

Internet-Plattform Cleantech:
www.cleantech.admin.ch

Der Markt für saubere Technologien – der sogenannte Cleantech-Bereich – verzeichnet weltweit ein kräftiges Wachstum. Die Schweiz hat international allerdings an Boden verloren. 50 Massnahmen des Masterplans Cleantech Schweiz sollen ihr nun zu einer führenden Stellung verhelfen.

Zum Abschluss der 3. Innovationskonferenz im Berner Stade de Suisse hat Bundespräsidentin Doris Leuthard am 4. November 2010 den Masterplan Cleantech Schweiz vorgestellt. Dieser soll dazu beitragen, die Schweizer Wirtschaft im globalen Wachstumsmarkt der sauberen Technologien optimal zu positionieren. Zu diesem Zweck nennt der Masterplan 28 Massnahmen, die vom Bund ergriffen werden müs-

sen. Der Anteil könnte sich innerhalb der kommenden zehn Jahre auf sechs Prozent erhöhen, was einem weltweiten Marktvolumen von rund 2215 Milliarden Euro entspräche.

Rückläufige Patentanmeldungen

In der Schweiz sind derzeit gegen 160 000 Personen im Cleantech-Bereich beschäftigt; das sind rund 4,5 Prozent aller Arbeitnehmenden.

DER CLEANTECH-BEREICH STELLT HEUTE 3,2 PROZENT DER GESAMTEN WELTWEITEN WIRTSCHAFTSLEISTUNG. DIESER ANTEIL KÖNNTE SICH INNERHALB DER KOMMENDEN ZEHN JAHRE AUF SECHS PROZENT ERHÖHEN, WAS EINEM WELTWEITEN MARKTVOLUMEN VON RUND 2215 MILLIARDEN EURO ENTSPRÄCHE.

sen, sowie 22 Empfehlungen an die Adresse der Kantone und der Wirtschaft. Der von den zwei Departementen für Volkswirtschaft (EVD) sowie für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) gemeinsam ausgearbeitete Masterplan wurde inzwischen in einer breiten Konsultation zahlreichen Akteuren vorgelegt. Diese können sich bis Ende Februar 2011 dazu äussern. Im Frühling 2011 will der Bundesrat den Masterplan dann in seiner endgültigen Fassung verabschieden.

«Die Schweiz nimmt auf dem Gebiet der sauberen Technologien eine beneidenswerte Stellung ein. In den letzten Jahren hat sie aber international an Boden verloren», sagte Leuthard vor den Medien. Der Masterplan soll denn auch eine Trendwende herbeiführen. In der Tat ist das wirtschaftliche Interesse gross: Gemäss dem kürzlich vorgelegten Dokument stellt der Cleantech-Bereich heute 3,2 Prozent der gesamten weltweiten Wirtschaftsleistung. Dieser

Mit einer jährlichen Bruttowertschöpfung zwischen 18 und 20 Milliarden Franken trägt dieses Wirtschaftssegment 3 bis 3,5 Prozent an das Bruttoinlandprodukt bei. Allerdings ist hierzulande zwischen 2000 und 2007 die Zahl der Patentanmeldungen – ein Frühindikator für Innovationen – in allen Cleantech-Teilbereichen im Vergleich zum Zeitraum zwischen 1991 und 1999 zurückgegangen.

Im Unterschied zu herkömmlichen Wirtschaftsförderungsprogrammen geht es beim Masterplan Cleantech Schweiz nicht um die Bereitstellung zusätzlicher Mittel. Vielmehr stellt er eine Vision und Ziele sowie Massnahmen zu deren Erreichung zur Diskussion. Gleichzeitig fordert er alle beteiligten Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik auf, ihre Anstrengungen zu koordinieren. In diesem Sinne gibt der Masterplan einen Rahmen vor. Jean-François Mesot, Direktor des Paul-Scherrer-Instituts in Villigen, der ebenfalls an der Pressekonferenz

vom vergangenen November anwesend war, begrüsste diese Ausrichtung: «Die Förderung der Entwicklung neuer Technologien ist ein äusserst komplexes Thema und erfordert eine umfassende Koordination zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Industrie.»

Die im Masterplan formulierte Vision ist ehrgeizig: «Die Schweiz verringert ihren Ressourcenverbrauch auf ein naturverträgliches Mass (Fussabdruck «eins»). Sie nimmt im Cleantech-Bereich als Wirtschafts- und Innovationsstandort eine führende Position ein und wird damit weltweit Impulsgeberin für Ressourceneffizienz und Ressourcenökonomie.» Mit der Förderung dieses Sektors werden also gleich zwei Ziele verfolgt, nämlich die Verringerung des Ressourcenverbrauchs in der Schweiz und die Stärkung der Dynamik der einheimischen Industrie.

Zielvorgaben für 2020

Die 50 Massnahmen und Empfehlungen des Masterplans wurden in fünf zentrale Handlungsfelder eingeteilt, die aufbauend auf der Analyse der gegenwärtigen Situation des Cleantech-Bereichs in der Schweiz identifiziert wurden: Forschung sowie Wissens- und Technologietransfer, Regulierung und marktorientierte Förderprogramme, internationale Märkte, Umfeld von Cleantech-Innovationen sowie Qualifikation (Bildung und Weiterbildung). Ein Grossteil dieser Massnahmen zielt auf die Stärkung der Zusammenarbeit und des Informationsaustauschs ab. Zu erwähnen sind unter anderem die Erhöhung der Kohärenz der Forschungsförderungsinstrumente und die Optimierung der Koordination von kantonalen und regionalen Cleantech-Initiativen in der Forschung und im Wissens- und Technologietransfer. Aber auch gesetzgeberische Massnahmen sind vorgesehen – etwa eine konsequente Revision des Konkursrechts, welches einen entscheidenden Einfluss auf die Risikobereitschaft von Investoren ausübt –, sowie Massnahmen mit finanzieller Wirkung wie die Erhöhung der Forschungsgelder.

Dank dieser Massnahmen will die Schweiz bis 2020 die folgenden vier Ziele erreichen: eine führende Stellung in der Cleantech-Forschung einnehmen, erhebliche Fortschritte im Wissens- und Technologietransfer erzielen, führend in der Produktion von Cleantech werden und Cleantech zum Inbegriff von Schweizer Qualität machen. Die Umsetzung dieser Massnahmen und Empfehlungen wird durch ein Monitoring begleitet. Alle vier Jahre wird dem Bundesrat über die Ergebnisse des Monitorings Bericht erstattet.

(bum)

Was ist Cleantech?

Unter Cleantech versteht man sämtliche Technologien, Herstellungsverfahren und Dienstleistungen, die zum Schutz und zur Erhaltung natürlicher Ressourcen und Systeme beitragen. Der Umwelt- und der Energiebereich werden ebenso abgedeckt wie die natürlichen Ressourcen. Cleantech umfasst sämtliche Stufen der Wertschöpfungskette, angefangen bei Forschung und Entwicklung über die Produktion von Investitionsgütern bis hin zur Anwendung.

Parallel zur Innovationskonferenz fand ein Ausstellungsforum statt, in dessen Rahmen 14 Unternehmen auf Einladung von Bundespräsidentin Doris Leuthard ihre Cleantech-Innovationen vorstellen konnten. Zwei Beispiele aus dem Energiebereich:

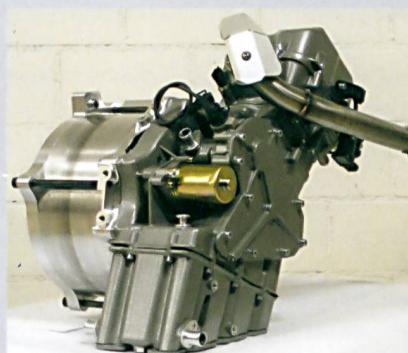


Supersparsamer Kühlschrank

Die Schweizer awtec AG für Technologie und Innovation in Zürich hat den Beweis erbracht, dass der Stromverbrauch eines handelsüblichen Kühlschranks der Effizienzklasse A++ dank einfacher technischer Änderungen um weitere 27 Prozent gesenkt werden kann. Diese Entwicklung ist eines der Ergebnisse eines vom Bundesamt für Energie (BFE) unterstützten Forschungsprojekts. In einem weiteren Schritt gilt es nun, ausgehend von den Projektergebnissen, in Zusammenarbeit mit einem Kühlschrankhersteller einen Prototypen für ein Serienmodell zu entwickeln.

Würden sämtliche sechs Millionen Kühl- und Gefriergeräte, die gegenwärtig in der Schweiz in Betrieb sind, durch Geräte dieser neuen Generation ersetzt, benötigte ihr Betrieb pro Jahr nur noch 850 Millionen Kilowattstunden Strom – gegenüber 2,5 Milliarden Kilowattstunden heute. Auf diese Weise könnte so viel Energie eingespart werden, wie die ganze Stadt Basel verbraucht. Der Schlüssel dazu liegt im Kompressor: Die heute handelsüblichen Kühlschränke werden von einem Kompressor mit fixer Drehzahl angetrieben, der über einen Thermostaten gesteuert und abhängig von der Temperatur immer wieder ein- und ausgeschaltet wird. Der Kompressor läuft dadurch nur während eines Viertels der Zeit. Allerdings sind die zahlreichen Anlaufzyklen und die hohe Drehzahl sehr energieintensiv.

Die awtec AG ersetzte den Kompressor mit fester Drehzahl durch einen solchen mit variabler Drehzahl, der zwar während bis zu 90 Prozent der Zeit läuft, dafür aber mit wesentlich tieferen Drehzahlen. Die Tests haben gezeigt, dass die Energieeinsparung umso grösser wird, je länger der Kompressor läuft. Auf diese Weise kann der Stromverbrauch des A++-Kühlschranks um weitere 27 Prozent, also um knapp ein Drittel, gesenkt werden.



Elektroauto mit uneingeschränkter Reichweite

Mit Unterstützung des BFE hat das Unternehmen Swissauto Wenko AG ein System namens Range Extender entwickelt, mit dem die Batterien eines Elektrofahrzeugs jederzeit und überall aufgeladen werden können – selbst während der Fahrt. Damit ist die in der Regel eingeschränkte Reichweite dieser Fahrzeuge kein Thema mehr.

Der Range Extender setzt sich aus einem kompakten Einzylinder-Verbrennungsmotor und einem Generator zusammen. Mit dem erzeugten

Strom lassen sich die Batterien des Elektroantriebs aufladen beziehungsweise kann ihre Ladung beim Fahren auf konstantem Niveau gehalten werden. So kann der Fahrer sicher sein, dass er nie mit leeren Batterien auf der Strecke bleibt. Elektromobile sind in der Regel teurer als herkömmliche Autos. Der Einsatz des Range Extenders erlaubt es, die Batterie drastisch zu verkleinern und damit das Fahrzeuggewicht sowie die Anschaffungskosten zu senken.

Zu Demonstrationszwecken wurde der Range Extender bereits in einen VW-Polo mit Elektromotor eingebaut. Dieser Prototyp wurden zahlreichen Führungspersönlichkeiten aus der Automobilindustrie vorgestellt, die ausnahmslos grosses Interesse zeigten. Ein Partner für die Entwicklung eines Serienmodells wurde allerdings noch nicht gefunden.