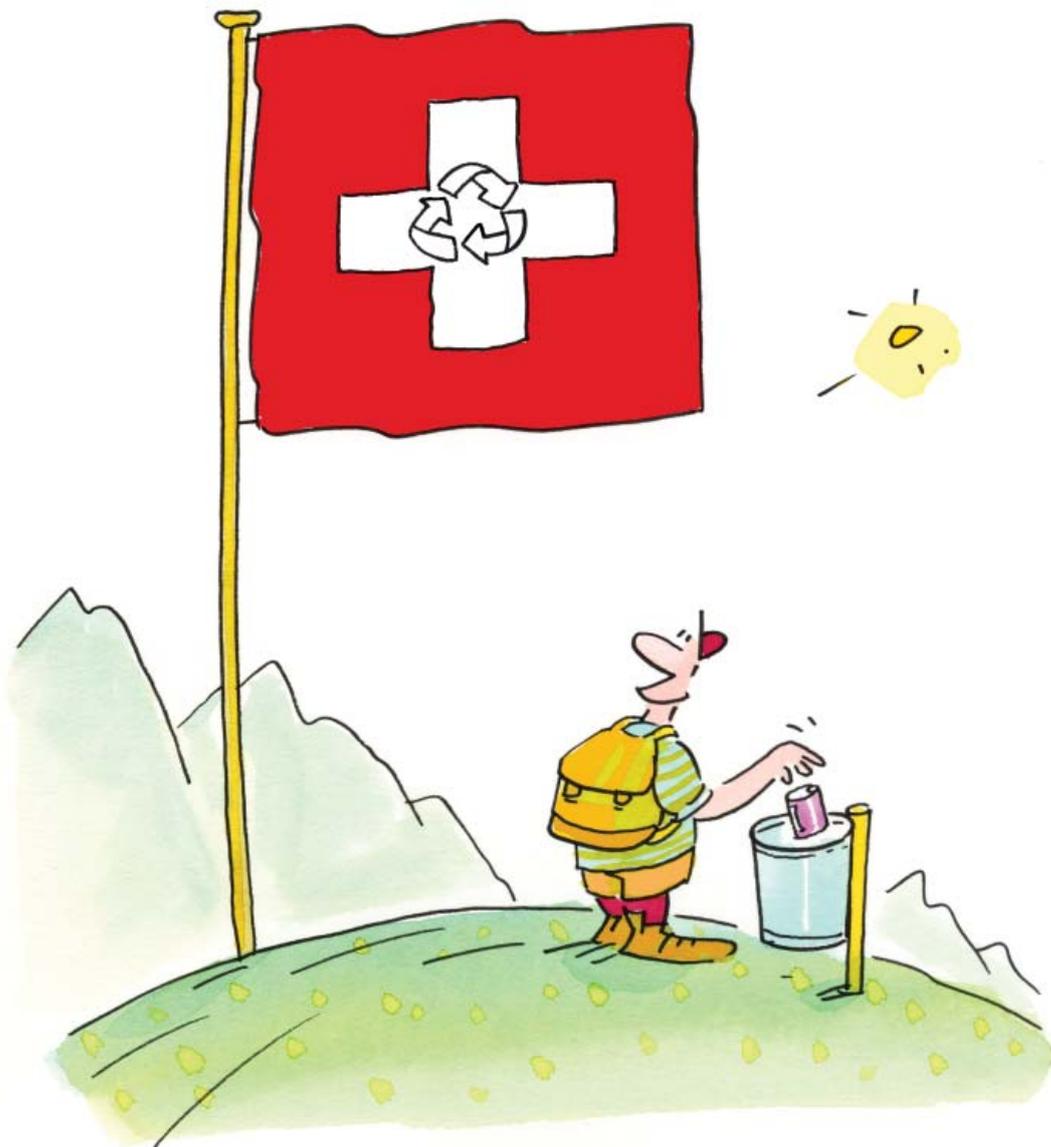


MASTERPLAN CLEANTECH

EINE STRATEGIE DES BUNDES FÜR RESSOURCENEFFIZIENZ UND ERNEUERBARE ENERGIEN



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation UVEK

INHALT

- Editorial 3
- Warum Cleantech? 4
- Sinn und Zweck des Masterplans Cleantech 5
- Cleantech in der Schweiz – Fakten und Zahlen 7
- Das will der Bund erreichen 10
- DIE VISION 10
- DIE ZIELE 11
- Die fünf strategischen Handlungsfelder 12
- Die Massnahmen und Empfehlungen im Überblick 14
- Der Massnahmenkatalog des Bundes 15
- Umsetzung und Weiterentwicklung 17

EDITORIAL

Cleantech ist ein Zukunftsmarkt. Länder rund um den Globus lancieren Strategien zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien und zur Steigerung der Energieeffizienz. Innovative Schweizer Unternehmen erwarten ein riesiges Marktpotenzial.

Der Bund sieht sich als Türöffner. Mit dem Masterplan Cleantech unterstützen wir die Wirtschaft und fördern die Ressourceneffizienz und die erneuerbaren Energien im eigenen Land. Wir fordern aber auch die Kantone, die Wirtschaft und die Wissenschaft auf, am gleichen Strick zu ziehen.

Das Bewusstsein für den schonenden Umgang mit unseren Ressourcen ist in den vergangenen Monaten stark gestiegen; das Knowhow für den Einsatz sauberer Technologien ebenso. Nun gilt es, die Rahmenbedingungen innovationsfreundlich zu gestalten und das interdisziplinäre Handeln zu fördern.

Mit unserem Cleantech-Projekt wollen wir im Grossen wie im Kleinen Grenzen überwinden, Kräfte bündeln und gemeinsam handeln.

Wir brauchen Ideen, die uns beflügeln. Wir brauchen Leuchttürme, die uns zeigen, was erreichbar ist. Wir brauchen Taten, die uns konsequent auf den Weg der Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit führen.

Ökonomie und Ökologie sind keine Gegensätze. Sie ergänzen sich vielmehr ideal und sind damit die Basis für eine nachhaltige Wachstumspolitik und für eine grüne Wirtschaft. Lassen Sie uns gemeinsam und im Interesse aller unsere Innovationskraft nutzen.

Johann N. Schneider-Ammann

Bundesrat, Vorsteher des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements (EVD)

Doris Leuthard

Bundesrätin, Vorsteherin des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK)

WARUM CLEANTECH?

» Cleantech erhöht die Wettbewerbsfähigkeit

Mit effizienten Motoren den Energiebedarf senken, dank optimierter Verfahren Produkte mit geringerem Materialaufwand herstellen, durch neue Technologien die Solarenergienutzung konkurrenzfähig machen. Solche und weitere Herausforderungen gilt es gemeinsam anzugehen. Dabei lassen sich die Cleantech-Anwendungen nicht einer Branche zuordnen, sondern ziehen sich quer durch alle Wirtschaftsbereiche.

Eines ist ihnen jedoch gemeinsam: Cleantech, bzw. ein effizienter Ressourcen- und Energieeinsatz, senkt die Kosten und erhöht die Wettbewerbsfähigkeit. Zunehmend **umweltbewusstere Verbraucherinnen und Verbraucher steigern die Nachfrage** nach effizienten Lösungen.

» Cleantech ist ein Schlüssel zur Nachhaltigkeit

Cleantech zählt international zu den Wachstumsmärkten.

- Je nach Cleantech-Teilbereich wird bis 2020 ein jährliches Wachstum zwischen 3-8 Prozent prognostiziert.
- Die höchste **Marktdynamik wird den Segmenten «erneuerbare Energien» und «Materialeffizienz»** zugeschrieben. Sie bedeuten niedrigere Produktionskosten und geringere Umweltbelastung.
- Die Schweizer Wirtschaft soll von diesem Zukunftsmarkt profitieren können. Denn durch ihn werden Arbeitsplätze erhalten und neue geschaffen; er macht uns unabhängiger von nichterneuerbaren Ressourcen.

» Cleantech sichert die Lebensqualität der kommenden Generationen

Ressourceneffiziente Technologien, Herstellverfahren und Dienstleistungen tragen entscheidend dazu bei, die globalen Herausforderungen wie Klimaerwärmung, knapper werdende Rohstoffe oder die Belastung der Umwelt mit Schadstoffen zu meistern. **Als Innovations- und Technologiesandort hat die Schweiz beste Chancen, zu zukünftigen Lösungen beizutragen, die auch auf den Weltmärkten nachgefragt werden.** Schliesslich sichern sie den kommenden Generationen eine hohe Lebensqualität.

» Cleantech verbindet Ökonomie und Ökologie zur grünen Wirtschaft

Während Jahrzehnten wurden Ökonomie und Ökologie von vielen als Gegensätze gesehen. Inzwischen ist ein Meinungsumschwung eingetreten, der durch die aktuellen Ereignisse eher noch verstärkt wurde.

Mehr und mehr Menschen verstehen, dass wirtschaftliche und ökologische Vernunft eng verbunden sind. **Dabei spielen staatliche Regulierungen wie Grenzwerte, marktkonforme Lenkungsabgaben oder Förderprogramme eine wichtige Rolle**, damit Cleantech-Güter entwickelt und breit angewendet werden. Cleantech verbindet Ökonomie und Ökologie zur grünen Wirtschaft.

Wirtschaftliche und ökologische Anliegen

Cleantech vereint wirtschaftliche und ökologische Anliegen: Mit neuen Technologien können wir globale Herausforderungen wie den Klimawandel und die Vermeidung von Umweltbelastungen besser meistern. Gleichzeitig können Schweizer Unternehmen vom weltweit wachsenden Markt für Cleantech profitieren und Arbeitsplätze schaffen.

SINN UND ZWECK DES MASTERPLANS CLEANTECH

» Kräfte bündeln und Synergien nutzen

Grundidee des Masterplans Cleantech ist, mit einem Schulterschluss zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Politik die positive Entwicklung der Unternehmen mit Cleantech-Anwendungen zu stärken.

Als politisches Instrument will der Masterplan **Kräfte bündeln und Synergien zwischen den Beteiligten nutzen**, beispielsweise durch verstärkten Dialog zwischen Wirtschaft und Behörden, bessere Vernetzung der kantonalen Cleantech-Initiativen, komplementäre staatliche Förderprogramme oder die Optimierung des Wissens- und Technologietransfers zwischen KMU und Hochschulen.

» Mit optimierten Rahmenbedingungen der Wirtschaft stärkere Schubkraft verleihen

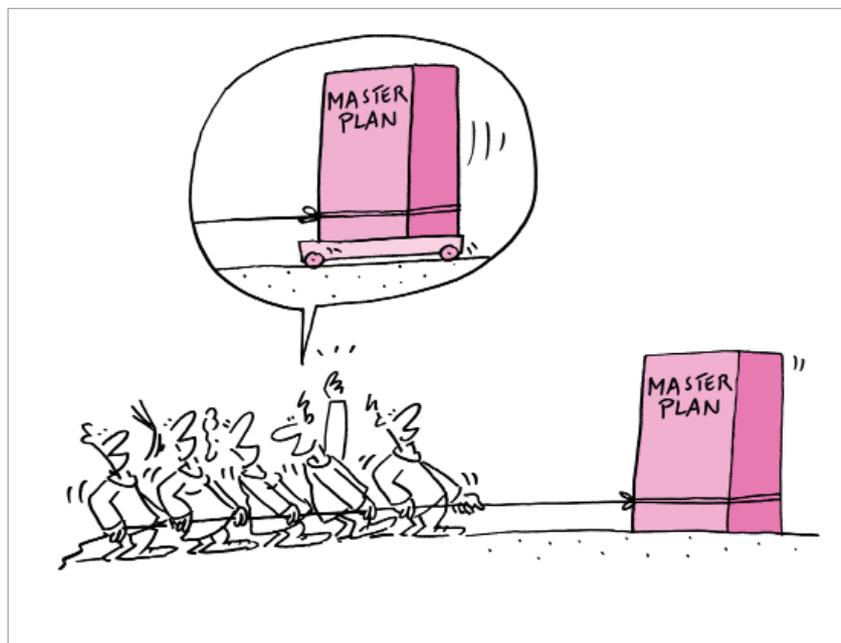
Der Masterplan Cleantech zeigt die Innovationskraft und die Position der Schweiz auf dem Weltmarkt (Patente, Exporte) im Cleantech-Bereich auf. Er formuliert Ziele, definiert Handlungsfelder und leitet Massnahmen und Empfehlungen ab. Er informiert, wie die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Schweiz gestärkt werden kann.

Vision, Ziele und Massnahmen des Bundes bilden einen Orientierungsrahmen für verschiedene Politikbereiche, namentlich Bildungs- und Forschungspolitik, Umwelt- und Energiepolitik oder Wirtschafts- und Steuerpolitik.

» Gewinnbringend ohne Industriepolitik

Die Strategie des Bundes für Ressourceneffizienz und erneuerbare Energien ist keine Industriepolitik. **Es werden keine spezifischen Branchen gefördert.** Die Wirtschaft weiss selbst, in welchen Marktsegmenten das grösste Potenzial vorhanden ist und sie entscheidet, wo sie gewinnbringend investiert. Der Bund will nicht über Verbote und Gebote steuern, sondern Anreize geben und dazu motivieren, **mit vereinten Kräften die Innovationskraft mit Cleantech zu stärken.**

Masterplan Cleantech
Der Masterplan Cleantech ist ein politisches Instrument, das den Dialog fördert und Leitlinien vorgibt, damit alle Beteiligten am gleichen Strick und in die gleiche Richtung ziehen.



» Dialog fördern

Die Bundesinitiative hat zum Ziel, einen breiten Dialog in der Öffentlichkeit und unter den verschiedenen Akteuren im Cleantech-Bereich zu lancieren. Um die Schweiz erfolgreich in die Ressourceneffizienz in allen Bereichen unseres Lebens zu führen, braucht es nicht nur neue Produkte, Verfahren und Dienstleistungen. Es braucht auch Verhaltensänderungen und ein Bewusstsein in der breiten Öffentlichkeit, dass sich dieser Weg für die rohstoffarme Schweiz mittelfristig auszahlen wird.

» Einbezug der neuen Energiepolitik Schweiz

Die Aktualität des Erdbebens und des Atomunfalls in Japan im März 2011 veranlasste den Bund zusätzlich, eine **politische Neubewertung der Cleantechstrategie** vorzunehmen. Die Entscheide des Bundesrates über die Energiestrategie 2050 und die Ergebnisse der Debatten im Parlament über die Kernenergie und die erneuerbaren Energien haben das bisherige Konzept stärker fokussiert.

Ein Katalog mit zahlreichen Massnahmen des Bundes in fünf strategischen Handlungsfeldern sowie rund 20 Empfehlungen an die Kantone, Wirtschaft und Wissenschaft sollen die Dynamik in den verschiedensten Bereichen stimulieren.

Massnahmen des Bundes

Die Massnahmen wurden hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Erreichung der Cleantech-Ziele des Bundes, ihrer Nachhaltigkeit in der Nutzung erneuerbarer Energien und hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen Wirkung ausgewählt.

Sie sollen einen wesentlichen Beitrag für ein ressourcen- und energieeffizientes Wachstum leisten (vgl. S. 13ff.).



CLEANTECH IN DER SCHWEIZ – FAKTEN UND ZAHLEN

» Bedeutung

Saubere Technologien sind ein bedeutender Wirtschaftsfaktor in der Schweiz. Zahlreiche Unternehmen aus allen Branchen sind in der Entwicklung und Herstellung von Cleantech-Produkten und -Dienstleistungen tätig.

- Die Unternehmen erwirtschaften **eine Bruttowertschöpfung von rund 20 Milliarden Franken** und leisten damit einen Beitrag von 3 bis 3,5 Prozent an das Bruttoinlandprodukt.
- Schätzungsweise sind derzeit rund 160'000 Personen oder **4,5 Prozent der Beschäftigten** in diesem Bereich tätig.

» Vorsprung im Welthandel rückläufig

Insgesamt ist die Schweiz im Cleantech-Bereich gut aufgestellt. Darauf weisen die empirischen Befunde hin. Sie zeigen aber auch, dass die Schweiz sowohl bei den Patenten als auch beim Welthandelsanteil an Boden verloren hat.

- So ist der **Anteil der Schweiz an den weltweiten Cleantech Patenten im Zeitraum 2000-2007 gegenüber 1991-1999 zurückgegangen**.
- Auch der ursprüngliche **Vorsprung beim Welthandelsanteil** der Schweiz bei Cleantech ist seit Mitte der 1990er-Jahre kontinuierlich geschmolzen und aktuell **nicht mehr vorhanden**.

» Überdurchschnittliche Exportorientierung

Die Schweizer Unternehmen mit Cleantech-Produkten sind überdurchschnittlich exportorientiert: **38 Prozent verkaufen ihre Produkte und Dienstleistungen auch im Ausland**.

Export ist wie Hochleistungssport, ein ständiger Treiber für Innovation. Andererseits ist die Cleantech-Industrie stark von der internationalen Investitionsgüterkonjunktur oder vom Wechselkurs des Schweizerfranken abhängig.

- Durchschnittlich **15 Prozent aller Schweizer Exporte waren zwischen 1996 und 2008 gemäss Aussenhandelsstatistik in der einen oder anderen Form Cleantech zuzuordnen**, wobei der Anteil in dieser Periode deutlich zugenommen hat.
- **Rund 1,5 Prozent aller weltweit verkauften Cleantech-Güter und -Dienstleistungen stammen aus der Schweiz**. Gleichzeitig exportiert die Schweizer Wirtschaft mehr Cleantech-Leistungen als sie importiert.

» Wissens- und Technologietransfer stärken

Für Unternehmen ist es oft schwierig, das vorhandene Wissen an Hochschulen abzuholen, gerade wegen der grossen Diversität der Forschung und der Fragmentierung des Wissens auf zahlreiche Institute. Verschiedene Massnahmen des Bundes sollen deshalb den Wissens- und Technologietransfer zwischen Forschenden und Unternehmen stärken.

» Cleantech-Wissen und Forschungsaktivitäten an Hochschulen

Die Schweizer Unternehmen können auf ein starkes und breit gefächertes Cleantech-Wissen an den Hochschulen zurückgreifen. Die Forschungsaktivitäten bzw. die daraus gewonnenen Erkenntnisse im Bereich Cleantech haben jedoch in den vergangenen zehn Jahren leicht abgenommen.

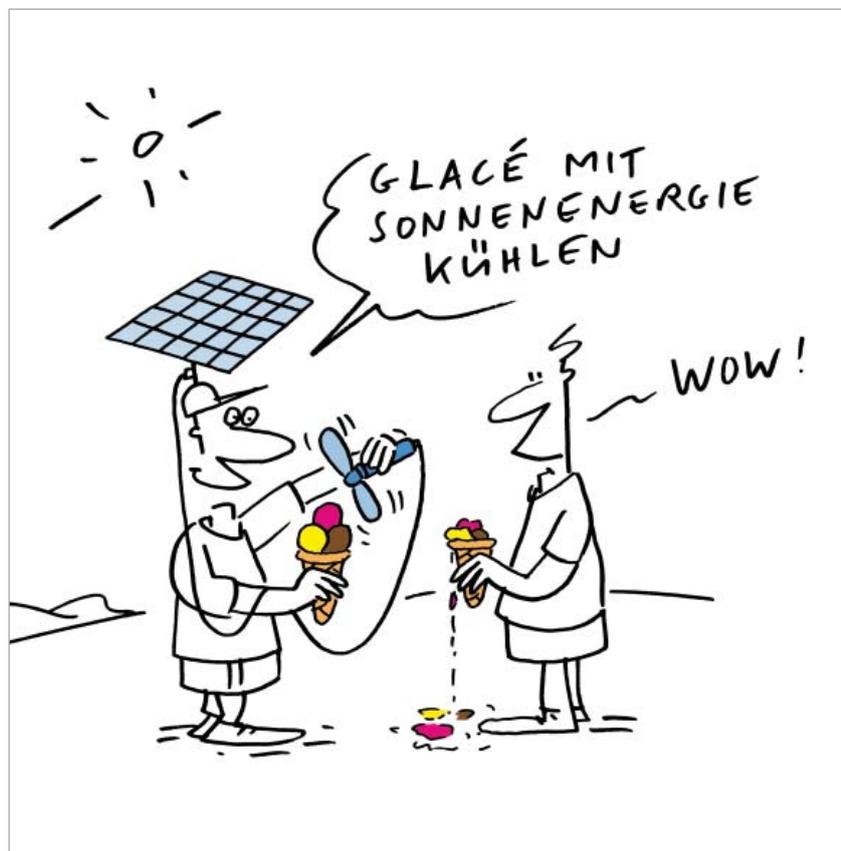
In einigen Bereichen zählt die Schweizer Forschung zur Weltspitze und liefert wertvolle Impulse für erfolgreiche Cleantech-Güter, wie die **Best Practice Beispiele «Solarenergieforschung» und «Abfallbehandlung»** illustrieren.

BEST PRACTICE BEISPIEL Herausragende Solarenergieforschung

Eine Stärke der Schweiz ist **die Forschung im Bereich Photovoltaik**, insbesondere bei sogenannten **Dünnschicht-solarzellen**. Sie brauchen weniger Rohstoffe und lassen sich deutlich günstiger produzieren als herkömmliche Solarmodule.

An der ETH Lausanne befindet sich heute das weltweit führende Forschungszentrum für Dünnschicht-solarzellen auf Siliziumbasis. Das im Verlauf der Jahre erarbeitete Wissen wird von zwei Schweizer Unternehmen erfolgreich vermarktet.

Die Empa Dübendorf hält den Effizienzweltrekord bei sogenannten CIGS-Zellen, einer anderen Dünnschichttechnologie, die hohe Wirkungsgrade von über 10 Prozent erreicht. Auch hier ist ein Start-up Unternehmen entstanden, welches das Wissen industriell umsetzt. Erfolge konnte die Wirtschaft zudem basierend auf Forschung im Bereich Integration von Solarmodulen in Gebäuden erzielen.



Wachstumserwartungen im Binnenmarkt

Nur 62 Prozent der Unternehmen mit Cleantech Anwendungen sind auf dem Schweizer Binnenmarkt tätig. Die höchste Marktdynamik wird den Segmenten erneuerbare Energien und Materialeffizienz zugeschrieben.

- In der Schweiz teilen die Unternehmen des Cleantech-Wirtschaftssegments grossmehrheitlich die positiven Wachstumserwartungen: **85 Prozent erwarten ein Wachstum des eigenen Produkt- und Dienstleistungsabsatzes** für Cleantech-Anwendungen.
- In den Cleantech-Massenmärkten (z.B. Solarenergie, Energiespeicherung etc.) operieren Schweizer Firmen aufgrund ihrer wirtschaftlichen Struktur mit hohen Lohnkosten in einem hart umkämpften Zuliefermarkt.
- Im Zusammenhang mit dem **Ausstiegentscheid der Regierung vom 25. Mai 2011 aus der Kernenergie** und der damit verbundenen langfristigen Umgestaltung der Schweizer Stromversorgung verspricht sich die einheimische Industrie nun eine neue Dynamik.

Starkes Fundament

Die Schweiz baut im Bereich Cleantech auf ein starkes Fundament: Die Forschung ist gut positioniert und die Unternehmen behaupten sich am Markt. Die leicht rückläufige Tendenz der letzten Jahre muss jedoch umgekehrt werden.



BEST PRACTICE BEISPIEL

Führende Position in der Abfallbehandlung

Die Schweiz ist **seit Jahren weltweit führend im Bereich Abfall und Recycling**. In enger Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie werden immer wieder neue Technologien entwickelt und optimiert.

Beispielsweise erforscht die Fachhochschule Rapperswil in Zusammenarbeit mit der Abfallindustrie Verfahren zur Rückgewinnung von seltenen Metallen aus der Kehrtrichtschlacke oder zur Trennung von Betonabfall und Ziegelstücken.

Die ETH Zürich, die EPF-Lausanne und die Zürcher Fachhochschule Wädenswil haben die Vergärung von organischen Abfällen optimiert. Mit dieser Technologie wurde eine Schweizer Firma Weltmarktführerin in der Biogasproduktion aus Küchenabfall, eine andere erobert Schweizer und europäische Märkte mit Biogasanlagen für die Landwirtschaft.

DAS WILL DER BUND ERREICHEN

ERKENNTNISSE UND GRUNDSÄTZE

Im vergangenen Jahrzehnt hat sich die Position der Schweiz im Cleantech Bereich relativ zu den Veränderungen in andern Ländern verschlechtert. Dieser Befund ist einer der Gründe für ein **stärkeres Engagement von Staat, Wissenschaft und Wirtschaft**. Entscheidend sind im Weiteren die folgenden Tatsachen:

- Die heutige Art und Weise des Wirtschaftens und Konsumierens ist nicht nachhaltig; der Verbrauch natürlicher Ressourcen und der Energieverbrauch steigen.
- Die Trends in der Schweiz stehen im Gegensatz zum dynamischen Wachstum, das der Cleantech-Wirtschaft international vorhergesagt wird.
- Die Schweiz weist Stärken am Beginn und mehr noch am marktnahen Ende der Wertschöpfungskette von Forschung, Innovation und Markt auf. Insbesondere beim Wissens- und Technologietransfer besteht jedoch ein Verbesserungspotenzial.
- Trotz diesen Befunden ist die Ausgangslage als international führender Innovationsstandort insgesamt gut, um noch mehr Cleantech-Produkte und -Dienstleistungen für globale Märkte zu entwickeln und zu vermarkten.

Diese Feststellungen haben den Bund veranlasst, **Vision, Ziele und Massnahmen für die nächsten 10 Jahre zu formulieren**.

DIE VISION

Die Vision formuliert den Gedanken, dass die Schweiz ihren **Ressourcenverbrauch auf ein naturverträgliches Mass (Fussabdruck «eins»)** reduziert und damit als Wirtschafts- und Innovationsstandort in Sachen Cleantech eine führende Position einnimmt. Sie wird zu einem weltweiten **Impulsgeber für Ressourceneffizienz und Ressourcenökonomie**.

Handlungsleitlinien für alle

Die Vision und die vier Ziele bilden konkrete Handlungsleitlinien für alle Beteiligten in Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft. Die Ziele sollen über die Forcierung fünf strategischer Handlungsfelder erreicht werden.

Anhand dieser Handlungsfelder entlang der Wertschöpfungskette und im Umfeld wird aufgezeigt, wo Politik, Wissenschaft und Wirtschaft aktiver werden müssen, um die Ziele zu erreichen.



» DIE ZIELE

Führend in der Cleantech-Forschung

Ziel ist, die Schweizer Wirtschaft im globalen Wachstumsmarkt der ressourceneffizienten Technologien, Produkte und Dienstleistungen und erneuerbaren Energien bis 2020 optimal zu positionieren.

Das bedeutet:

Bis 2020 ist die Schweizer Cleantech-Wissensbasis in der Forschung gestärkt und in ausgewählten Cleantech-Kompetenzbereichen an die Weltspitze vorgestossen.

Erhebliche Fortschritte im Wissens- und Technologietransfer

Bis 2020 sind die Rahmenbedingungen in Forschung, Wissens- und Technologietransfer sowie Bildung für eine hohe Innovationsleistung im Cleantech-Bereich nachweisbar verbessert worden, sodass die Schweizer Unternehmen das Wissen der Hochschulen wirksam für Cleantech-Innovationen nutzen können.

Führend in der Produktion von Cleantech

Bis 2020 werden ressourcenschonende Technologien, Prozesse und Produkte im Umwelt- und Energiebereich verstärkt entwickelt, nachgefragt und eingesetzt.

Cleantech steht für Schweizer Qualität

Bis 2020 wird die Schweiz international als führender Produktions- und Exportstandort für Cleantech-Güter und -Dienstleistungen wahrgenommen. Schweizer Qualität und «Swissness» werden auch über Cleantech definiert.

Bundesrätliche Strategie Nachhaltige Entwicklung

Der Masterplan Cleantech fügt sich in die bundesrätliche Strategie Nachhaltige Entwicklung, in den Bundesratsbeschluss zur Grünen Wirtschaft sowie in verschiedene internationale Initiativen ein, beispielsweise in die Green-Economy-Initiative der UNO-Umweltorganisation (UNEP) oder die Green-Growth-Strategie der OECD. Cleantech wird damit zu einem strategischen Pfeiler der Umwelt- und Energiepolitik und zu einer wichtigen Erfolgsposition für den Werkplatz Schweiz.



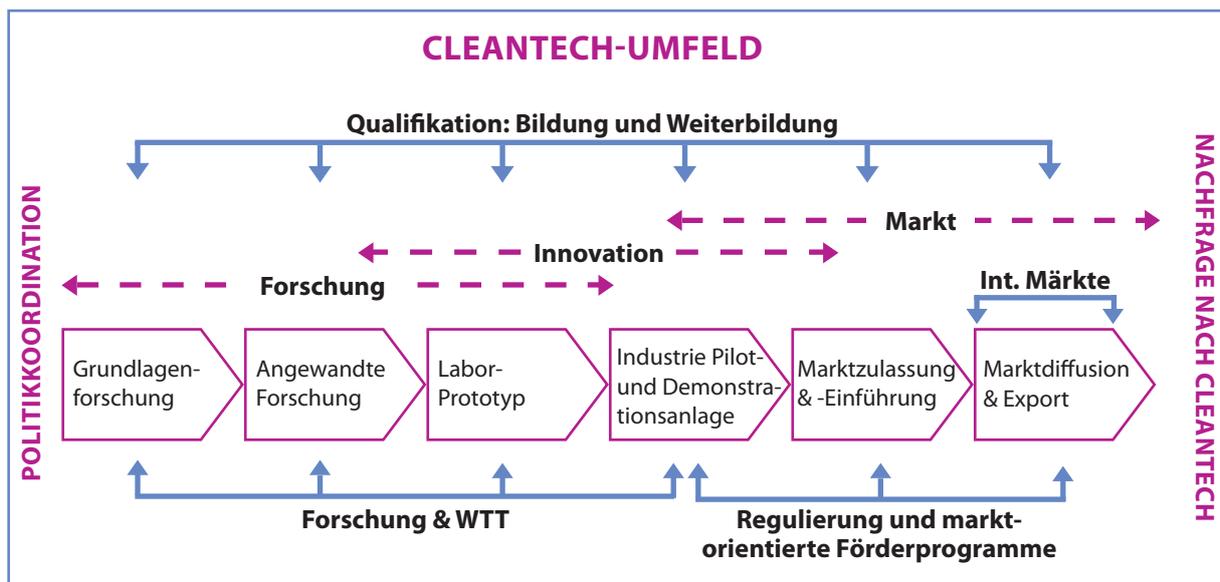
DIE FÜNF STRATEGISCHEN HANDLUNGSFELDER

Die Ziele können erfolgreich umgesetzt werden, wenn alle – Bund, Kantone, Wirtschaft, Wissenschaft sowie die breite Bevölkerung – aktiv werden. Neue Cleantech-Güter müssen erforscht, entwickelt, in der Schweiz und auf weltweiten Märkten eingeführt und von der Industrie und letztlich uns allen angewendet werden.

Die fünf strategischen Handlungsfelder entlang der Wertschöpfungskette Forschung – Innovation – Markt und im Umfeld zeigen auf, wo Politik, Wissenschaft und Wirtschaft aktiver werden müssen, um die strategischen Ziele zu erreichen.

Der Masterplan Cleantech zeigt in jedem Handlungsfeld zunächst die Ist-Situation in der Schweiz auf. Sodann werden Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken der Schweiz im betreffenden Handlungsfeld analysiert. Darauf aufbauend werden Empfehlungen abgegeben für Massnahmen von Bund, Kantonen und Privaten, wobei die jeweiligen Zuständigkeiten beachtet und respektiert werden.

WERTSCHÖPFUNGSKETTE UND STRATEGISCHE HANDLUNGSFELDER IM CLEANTECH-BEREICH



1 Forschung und Wissens- und Technologietransfer

Die Massnahmen und Empfehlungen in diesem Handlungsfeld zielen darauf ab, **das Wissen in Cleantech-relevanten Forschungsgebieten auszubauen**. Zudem sollen die Erkenntnisse aus der Forschung einfacher und rascher zu Unternehmen gelangen, um daraus Produkte und Dienstleistungen zu schaffen.

2 Regulierung und marktorientierte Förderprogramme

Fokus dieses Handlungsfeldes ist es, **Anreize für Innovationen zu schaffen und Innovationshemmnisse im Bereich der Umwelt- und Energiepolitik abzubauen**. Ausserdem sollen marktwirtschaftliche Regulierungsinstrumente eingesetzt werden.

3 Internationale Märkte

Um die Schweizer Cleantech-Wirtschaft für den internationalen Wettbewerb fit zu halten, sieht dieses Handlungsfeld **Massnahmen zur Exportförderung, zur Standortpromotion und zur besseren Vernetzung in der Wissenschafts-Aussenpolitik** vor.

4 Umfeld von Cleantech-Innovationen

Um Cleantech-Innovationen den Weg zu ebnen, müssen die volkswirtschaftlichen Rahmenbedingungen stimmen. Die Massnahmen in diesem Handlungsfeld zielen auf eine **innovationsfördernde Ausgestaltung der Wirtschaftspolitik** ab.

5 Qualifikation: Bildung und Weiterbildung

Gut ausgebildete Fachkräfte und Personal für Forschung und Entwicklung in Unternehmen sind das A und O zur Erhaltung der Wettbewerbsposition von Schweizer Unternehmen. Dieses Handlungsfeld schlägt Massnahmen vor zur **Optimierung der Aus- und Weiterbildung auf allen Bildungsstufen**.

Ressourceneffizienz und erneuerbare Energien

Die vorliegende Strategie des Bundes für Ressourceneffizienz und erneuerbare Energien kann erfolgreich umgesetzt werden, wenn alle – Bund, Kantone, Wirtschaft, Wissenschaft sowie die breite Bevölkerung – entlang der Wertschöpfungskette aktiv werden.

Basis der Wertschöpfungskette bilden gut ausgebildete Fachkräfte.



DIE MASSNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN IM ÜBERBLICK

Das Massnahmenpaket wurde mit dem Ziel geschnürt, die Innovationskraft der Schweiz im Bereich Ressourceneffizienz und erneuerbare Energien nachhaltig zu stärken.

Die Massnahmen sind mit bestehenden politischen Strategien des Bundes abgestimmt. Sie werden von mehreren Departementen als Prüf- oder Umsetzungsaufträge im Rahmen der ordentlichen Politikgeschäfte ausgeführt.

» Umsetzung gestaffelt nach Schwerpunkten

- Ein Schwerpunkt bilden die Massnahmen der **Bereiche Forschung, Wissens- und Technologietransfer und Berufsbildung**. Sie fliessen ein in die Botschaft über die Finanzierung von Bildung, Forschung, Innovation (BFI Botschaft 2013-2016).
- Als zweiter Schwerpunkt werden dem Bundesrat Vorschläge zu neuen Finanzierungsmodellen im Bereich der Umwelttechnologie – zum Beispiel die Finanzierung von Pilot- und Demonstrationsanlagen oder anderen Projekten mit Vorbildcharakter – und **ein Inventar der hinsichtlich Ressourceneffizienz bestehenden innovationshemmenden Regulierungen in Berichtsform vorgelegt**.
- Als Entscheidungsgrundlagen für später zu ergreifende Massnahmen werden **vertiefende Studien** realisiert, wie zum Beispiel **das Ausweiten der Recycling-Pflicht auf zusätzliche Produkte**.

» Empfehlungen an Kantone, Wirtschaft und Wissenschaft

Der Masterplan Cleantech formuliert zu dem über zwanzig Empfehlungen an Kantone, Wirtschaft und Wissenschaft, wie sie die Ziele dieser Strategie unterstützen können. **Insbesondere den Kantonen kommt dabei eine zentrale Rolle in der Umsetzung zu**. Sie nehmen diese Aufgaben schon heute sehr ernst, was sich an der wachsenden Zahl kantonaler Cleantech-Initiativen und Förderprogramme ablesen lässt.



DER MASSNAHMENKATALOG DES BUNDES

In den Massnahmen des Bundes mitberücksichtigt sind auch **die Ergebnisse der Konsultation zum Masterplan Cleantech bei interessierten Kreisen aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft vom März 2011**. Für die **Konkretisierung** der Massnahmen des Bundes wurden die weitgehend unbestrittenen Vorschläge übernommen.

HANDLUNGSFELD FORSCHUNG UND WISSENS – UND TECHNOLOGIETRANSFER (WTT)

1. **Förderinstrumente** für Ressourceneffizienz und erneuerbare Energien aufeinander abstimmen und Koordination stärken.
2. **Förderung der WTT-Institutionen** bundesintern und gegenüber den Kantonen besser abstimmen und Transparenz der Mittelflüsse verbessern.
3. **Förderung von Pilot- und Demonstrationsanlagen im Bereich Umweltechnologie.**
4. **Nationale Kompetenzzentren mit Vorbildcharakter** weiterentwickeln und Institutionen besser vernetzen.
5. Forschungsanstrengungen für innovative Lösungen im Zusammenhang mit der **Ausweitung der Rohstoffstrategie** unterstützen.

HANDLUNGSFELD REGULIERUNG

6. **Möglichkeiten im öffentlichen Beschaffungswesen** des Bundes und der Kantone aktiv nutzen, durch Kauf umweltschonender und energieeffizienter Produkte innovative, ressourcenschonende Technologien zu fördern.
7. **Übersichten** über die besten Effizienzstandards erarbeiten (**technologischer Fortschritt bei elektrischen Geräten**).
8. **Inventar der bezüglich Ressourceneffizienz wichtigsten innovationshemmenden Regulierungen** von Bund und Kantonen sowie der wichtigsten privaten Normen erstellen.
9. **Ausweiten der Recycling-Pflicht** auf eine breitere Palette von ressourcenrelevanten Produkten.
10. **Projekte mit Vorbildcharakter (Leuchtturmprojekte)** samt Finanzierungsmodellen entwickeln und mit internationalen Initiativen abstimmen.

HANDLUNGSFELD INTERNATIONALE MÄRKTE

11. **Kooperation in der Wissenschaftsaussenpolitik** im Bereich Umwelt und Energie interdepartemental verstärken.

HANDLUNGSFELD UMFELD VON CLEANTECH-INNOVATIONEN

12. **Machbarkeit einer statistischen Erfassung von Cleantech** klären.
13. **Hindernisse bei der Finanzierung** von Unternehmensgründungen und Innovationen identifizieren; Verbesserungsvorschläge erarbeiten.

HANDLUNGSFELD QUALIFIKATION – BILDUNG UND WEITERBILDUNG

14. Empfehlungen des MINT-Berichts in der BFI-Botschaft 2013–2016 konkretisieren.
15. Einen Ideenwettbewerb «Ressourcen- und Energiesparen» auf allen Bildungsstufen lancieren.
16. Alle Bildungsgänge der beruflichen Grundbildung auf die Themen Ressourceneffizienz und erneuerbare Energien überprüfen und den Verbundpartnern Grundlagen zur Verfügung stellen.
17. Schaffung eines Impulsprogramms Weiterbildung für Ressourceneffizienz und erneuerbare Energien prüfen.



UMSETZUNG UND WEITERENTWICKLUNG

» Zusammenarbeit aller Akteure

Der Masterplan Cleantech ist Ausgangspunkt eines Prozesses, der vernetztes Denken und Handeln, interdisziplinäre Problemlösungen und interinstitutionelle Zusammenarbeit aller Akteure fördern will.

Bund, Kantone, Wissenschaft und Wirtschaft sind eingeladen, die Vision zu teilen, die Ziele mitzutragen und die empfohlenen Massnahmen in eigener Verantwortung umzusetzen.

» Bündelung der Kräfte

Eine von EVD und UVEK eingesetzte Kerngruppe aus mehreren Bundesämtern und Kantonen koordiniert die Umsetzung der Massnahmen und der eingeleiteten strategischen Prozesse. **Ein Advisory Board berät die Kerngruppe und sichert zudem den Einbezug von Experten** aus der Wirtschaft, der Wissenschaft und weiteren Interessengruppen (z.B. Nichtregierungsorganisationen). So werden Kräfte gebündelt und Doppelspurigkeiten vermieden. Die beiden Departemente EVD und UVEK berichten dem Bundesrat periodisch über den Stand der Umsetzung.

» Dezentrale Verantwortlichkeit

Die Umsetzung der Massnahmen und strategischen Prozesse erfolgt dezentral und eigenverantwortlich durch Bund, Kantone, Hochschulen und Privatwirtschaft im Rahmen der jeweiligen Zuständigkeiten.

Durch eine verstärkte und bestmöglich koordinierte Vorgehensweise trägt die öffentliche Hand dazu bei, die Rahmenbedingungen in der Schweiz für Innovationen im Cleantech-Bereich zu verbessern.

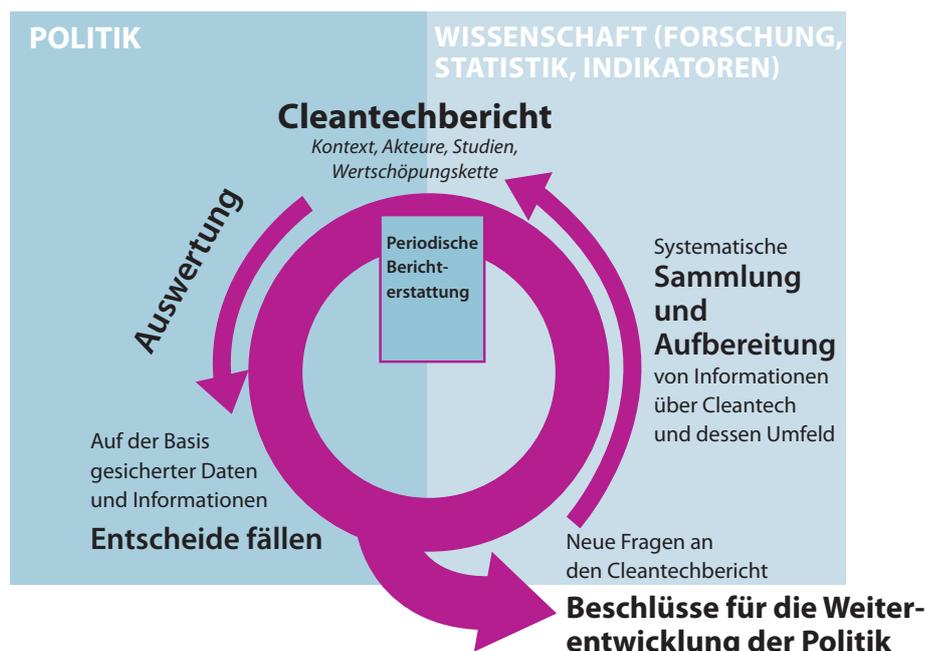
Wirtschaftsverbände

- *Economiesuisse: Chance für die gesamte Schweizer Wirtschaft, 2011*
- *Swisscleantech: Cleantech Strategie Schweiz, 2010*

Kantonale Initiativen

- *I-net Basel*
- *Cleantech Fribourg*
- *Cleantech Alps*
- *Cleantech Genève, pôle d'excellence*
- *Zurich Green Region*
- *Kanton Bern, Wirtschaftsstrategie 2025*
- *Hightech Aargau*
- *WERZ – Wissen, Energie und Rohstoffe Zug*

MONITORINGPROZESSE UND BERICHTERSTATTUNG



» Aufbau eines Monitoring-Prozesses

Um die Umsetzung der Massnahmen und damit die Zielerreichung zu überwachen, wird ein **Monitoring-System** aufgebaut. Dazu werden systematisch und langfristig Informationen über Cleantech in der Schweiz beschafft und aufbereitet. Dieses **Monitoring bildet die Basis zur Formulierung allfälliger neuer Massnahmen, für politische Entscheide und für die öffentliche Diskussion.**

Wichtigste Umsetzungspartner sind: Bund, Kantone, Städte, Gemeinden, Wirtschaftsverbände, Unternehmen, Wissenschaft, Nichtregierungsorganisationen.



www.cleantech.admin.ch

Auf der Cleantech-Informationsplattform des Bundes finden Interessierte alle wichtigen Informationen zur Strategie des Bundes für Ressourceneffizienz und erneuerbare Energien.

Die Resultate der Konsultation von März 2011 und der Analysen im Rahmen des Masterplans werden hier veröffentlicht. Informationen, Studien und Dokumente können heruntergeladen werden.

Die Internetplattform soll auch den Dialog zwischen den Akteuren fördern und ihnen ein Forum bieten, um ihre Leistungen einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Impressum

Herausgeber: Bundesamt für Berufsbildung und Technologie, BBT © 2011

Bilder: Pfuschi-Cartoon, Bern

Druck: Bundesamt für Bauten und Logistik, BBL

Weiterführende Informationen

Masterplan Cleantech – Eine Strategie des Bundes für Ressourceneffizienz und erneuerbare Energien, September 2011. Bezugsadresse: cleantech@bbt.admin.ch

Kontakt

Bundesamt für Berufsbildung und Technologie, Effingerstrasse 27, 3003 Bern

Telefon +41 (0)31 322 21 24, cleantech@bbt.admin.ch, www.cleantech.admin.ch

