

Cleantech-Initiative

Ein wichtiger Beitrag zur Schaffung von Arbeitsplätzen und zum Wohlstand der Schweiz

Autor: Denis Torche

e-Mail: torche@travailsuisse.ch

Leiter Dossier Energiepolitik

September 2011

Inhaltsverzeichnis

Einleitung: Zweck der Initiative und Beweggründe für das Engagement von Travail.Suisse	3
1. Vorhersehbare Auswirkungen der Initiative auf die energiepolitischen Rahmenbedingungen	4
1.1 Aktuelle Klima- und Energiepolitik ist unzureichend	4
1.2 Klima- und energiepolitische Hauptforderungen von Travail.Suisse	5
1.3 Verlängerung und Ausbau des Programms für energetische Gebäudesanierung (2020-2030)	5
1.4 Abschaffung der Obergrenze für die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV)	6
1.5 Einführung einer CO ₂ -Abgabe für Treibstoffe, Ausbau des öffentlichen Verkehrs und der sanften Mobilität	7
1.6 Erarbeitung einer echten Industrie- und Technologiepolitik	7
2. Auswirkungen der Initiative auf die sozioökonomische Struktur und die Beschäftigung	8
2.1 Die Cleantech-Initiative ist ein wirtschaftliches Erneuerungsprogramm	8
2.2 Neue Arbeitsplätze nach Sektoren und Qualifikationen	9
2.2.1 Bau und Gewerbe	9
2.2.2 Industrie	10
2.2.3 Dienstleistungen	11
2.2.4 Zusätzliche Investitionen in ein dezentrales Stromnetz	12
2.2.5 Bedarf an Personalausbildung	12
2.2.6 Allgemeiner Trend: eine umweltverträgliche Wirtschaft schafft Arbeitsplätze	13
3. Schlussfolgerung zum Potenzial der Initiative für die Schaffung von Arbeitsplätzen	14
3.1 Substitutionseffekte im Arbeitsmarkt aufgrund der Initiative	14
3.2 Gute Ausgangslage der Schweiz im internationalen Vergleich	15
3.3 Schätzung zur Nettozahl der insgesamt durch die Initiative geschaffenen Arbeitsplätze	17
 Kasten 1 Schätzungen zur Zahl der Stellen in den Sektoren Cleantech und grüne Wirtschaft in der Schweiz	 14
 Kasten 2 Auswirkungen des Klimawandels auf die Beschäftigung in der EU	 16

Einleitung: Zweck der Initiative und Beweggründe für das Engagement von Travail.Suisse

Die Initiative «Neue Arbeitsplätze dank erneuerbaren Energien» (Cleantech-Initiative) will die Energieversorgung mit erneuerbaren Energien vorantreiben, die Energieeffizienz unter Berücksichtigung der besten verfügbaren Technologien fördern und Arbeitsplätze schaffen.

Als quantitatives Ziel verlangt eine Übergangsbestimmung zur Verfassung, dass ab 2030 der Gesamtenergiebedarf der Schweiz mindestens zur Hälfte aus erneuerbaren Energien gedeckt wird. Der Bundesrat muss für die Entwicklung bis 2030 Zwischenziele festlegen.

Die Initiative soll langfristig dazu beitragen, den Wohlstand der ganzen Bevölkerung zu sichern. Wenn sich die Schweiz bei ihrer Energieproduktion konsequent für saubere Technologien entscheidet – Sonnen- und Windenergie, Erdwärme, Biomasse – dürften damit mehr als 100'000 neue Arbeitsplätze geschaffen werden.

Beweggründe von Travail.Suisse für das Engagement zugunsten der Initiative

Vor der Lancierung der Initiative nahm Travail.Suisse im Februar 2010 an einer Tagung der SP Schweiz zum Thema Cleantech teil. Travail.Suisse präsentierte einen Beitrag, der sich mit den vorhersehbaren und möglichen Auswirkungen der Initiative in den Bereichen Innovation, Schaffung von Arbeitsplätzen und Sicherung des Wohlstands in der Schweiz befasste. Dieser Beitrag wurde in gekürzter Form im SP-Energiemagazin «sonnenklar» vom März 2010 veröffentlicht. Travail.Suisse ist im Initiativkomitee durch ihren Präsidenten Martin Flügel vertreten.

Travail.Suisse engagiert sich für die Cleantech-Initiative, weil diese für die Zukunft ein echtes Wirtschaftserneuerungs- und Arbeitsplatzbeschaffungsprogramm bietet. Die Initiative ist ein wichtiges Druckmittel, wenn es darum geht, die Rahmenbedingungen zur Förderung erneuerbarer Energien und der Energieeffizienz wesentlich zu verbessern. Falls die Initiative angenommen wird, könnten in der Schweiz in verschiedensten Branchen insgesamt über 100'000 neue, vorwiegend qualifizierte Stellen geschaffen werden. Besonders stark profitieren würde das Bauhaupt- und Baunebengewerbe.

Kurzer Überblick zu den einzelnen Kapiteln

Das erste Kapitel widmet sich den vorhersehbaren Auswirkungen der Initiative auf die energiepolitischen Rahmenbedingungen (Programm zur energetischen Gebäudesanierung, kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) für Strom aus erneuerbaren Energien, Senkung der Treibhausgasemissionen, Industrie- und Technologiepolitik).

Das zweite Kapitel untersucht die Auswirkungen der Initiative auf die sozioökonomische Struktur der Schweiz und präsentiert eine (nicht abschliessende) Liste von Berufen und Berufsgruppen, die von der Initiative in den verschiedenen Wirtschaftszweigen profitieren werden.

Das dritte Kapitel beschäftigt sich allgemein mit den Auswirkungen der Initiative auf die Schaffung von Arbeitsplätzen. Es zeigt zudem auf, dass die Schweiz aufgrund ihrer wirtschaftlichen Struktur besser als viele andere Industrieländer insbesondere der EU gerüstet ist, um den Übergang von einer CO₂-intensiven Wirtschaft zu einer Wirtschaft zu bewältigen, die weniger von fossilen Treibstoffen abhängig ist.

1. Vorhersehbare Auswirkungen der Initiative auf die energiepolitischen Rahmenbedingungen

Derzeit liegt der Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch der Schweiz bei rund 16%. Der Aktionsplan erneuerbare Energien des Bundesrats strebt bis 2020 eine Steigerung auf 24% an. Die Übergangsbestimmungen der Cleantech-Initiative sehen vor, dass 2030 der Gesamtenergiebedarf der Schweiz mindestens zur Hälfte aus erneuerbaren Energien gedeckt wird.

1.1 Aktuelle Klima- und Energiepolitik ist unzureichend

Die schweizerische Klima- und Energiepolitik machte in den vergangenen Jahren gewisse Fortschritte:

- Im Februar 2008 verabschiedete der Bundesrat die Aktionspläne für Energieeffizienz und erneuerbare Energien.
- Am 1. Januar 2010 startete das nationale Programm für energetische Gebäudesanierung.
- Die Energiegesetzgebung sieht neu vor, den Anteil von Strom aus erneuerbaren Energien bis 2030 um 10% zu erhöhen, zudem wurde die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) eingeführt.

Es gab aber auch Rückschläge, zum Beispiel den kontinuierlichen Abbau von Mitteln zur Unterstützung von Pilot- und Demonstrationsanlagen im Bereich der sauberen Technologien.

Der Masterplan Cleantech präsentiert eine Vision dazu, wie die Schweiz im Bereich der sauberen Technologien wieder eine führende Rolle übernehmen kann. Die vorgeschlagenen Massnahmen werden dieser Vision jedoch nicht gerecht, vor allem ist keine zusätzliche Finanzierung vorgesehen.

Will die Schweiz 1) den Rückstand auf die führenden Länder im Bereich der Entwicklung von sauberen Technologien aufholen und 2) das beträchtliche Innovations- und Arbeitsplatzpotenzial der erneuerbaren Energien wirklich ausschöpfen, müssen die klima- und energiepolitischen Rahmenbedingungen wesentlich konsequenter ausgestaltet werden.¹

¹ Zum Beispiel erreichte das Wachstum im Bereich der erneuerbaren Energien in der Schweiz zwischen 1998 und 2002 lediglich 1,6% (und bei den grünen Märkten in der Schweiz insgesamt durchschnittlich 3,6%). Im gleichen Zeitraum betrug das Wachstum im Bereich der erneuerbaren Energien in Deutschland 6,4% und in Dänemark 12,8%. Quelle: Umweltmärkte in der Schweiz. Perspektiven für Wirtschaft, Beschäftigung und Bildung. Eine Studie des Bildungszentrums WWF, Bern, Dezember 2005. Siehe auch Kasten 1.

1.2 Klima- und energiepolitische Hauptforderungen von Travail.Suisse

Aus diesen Gründen fordert Travail.Suisse schon seit mehreren Jahren:

- 1) Ein Reduktionsziel von 30% bis 2020 für die Treibhausgasemissionen. Dies wird grössere Investitionen in die Energieeffizienz und erneuerbare Energien erfordern und so zusätzliche Stellen schaffen.
- 2) Eine Erweiterung der CO₂-Abgabe auf Treibstoffe. Dies fördert die Verlagerung von der Strasse auf die Schiene und auf andere öffentliche Verkehrsmittel mit einer höheren Stellenintensität als im Strassenverkehr.
- 3) Eine Erhöhung der Mittel für Energieforschung und -innovation. Dies wird es den Schweizer Unternehmen ermöglichen, ihren Marktanteil im Export zu vergrössern. Im Kampf gegen die Klimaerwärmung und angesichts der Notwendigkeit zum Energiesparen besteht im Cleantech-Bereich eine enorme Nachfrage. Auch dies trägt zur Schaffung von Stellen mit hoher Wertschöpfung in der Schweiz selber bei.
- 4) Eine stärkere und schnellere Anhebung der Obergrenze bei der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV). So kann in der Schweiz ein echter Markt insbesondere für Photovoltaik geschaffen werden, der den KMU auch als Sprungbrett für den Export dient. Auch hier werden neue Stellen entstehen.

Diese Forderungen entsprechen weitgehend den Auswirkungen, die eine Annahme der Cleantech-Initiative auf die energiepolitischen Rahmenbedingungen hätte und die mindestens wie folgt aussehen:

- Verlängerung des nationalen Programms für energetische Gebäudesanierung und Aufstockung der Mittel für dieses Programm.
- Abschaffung des Plafonds bei der KEV.
- Einführung einer CO₂-Abgabe auch für Treibstoffe und Ausbau des öffentlichen Verkehrs und der sanften Mobilität.
- Erarbeitung einer echten Industrie- und Technologiepolitik, die auf die Energieforschung ausgerichtet ist.

1.3 Verlängerung und Ausbau des Programms für energetische Gebäudesanierung (2020-2030)

Das nationale Programm für energetische Gebäudesanierung gehört zu den wichtigsten Massnahmen zum Erreichen der Ziele der Initiative. Einerseits beanspruchen die Gebäude 45% des Energieverbrauchs in der Schweiz, andererseits ist das Reduktionspotenzial in diesem Bereich besonders hoch und grösser als im Verkehrsbereich, der vergleichbare CO₂-Emissionen verursacht.

Mit der Annahme der Cleantech-Initiative würde das nationale Programm für energetische Gebäudesanierung bis 2030 verlängert (was derzeit mit einer rechten Mehrheit im Parlament nicht garantiert ist). In der Schweiz gibt es rund 1,5 Millionen Wohngebäude, zwei Drittel davon wurden vor 1980 gebaut, womit der Sanierungsbedarf enorm ist.

Mit dem heutigen Programm wird die Sanierungsquote von 0,9% pro Jahr auf rund 1,8% steigen. Mit diesem Tempo würde es bis zum Abschluss der energetischen Sanierung aber noch 50 Jahre dauern. Mit der Annahme der Cleantech-Initiative würden für dieses Programm deutlich mehr Mittel zur Verfügung stehen. Der schweizerische Immobilienpark könnte somit wesentlich rascher saniert werden, zum Beispiel innerhalb von 25 Jahren bei einer Verdoppelung der Mittel. Das Programm ist bereits heute erfolgreich: Die Subventionsanträge übersteigen die verfügbaren Beträge.

Finanziert wird das Anfang 2010 lancierte Programm durch einen Teil der Einnahmen aus der CO₂-Abgabe (jährlich CHF 200 Mio.) und durch Beiträge der Kantone (2009: CHF 112 Mio.). Mit der Umsetzung der Initiative könnten die Mittel ab 2020 einschliesslich Kantonsbeiträge auf 600 Millionen Franken pro Jahr verdoppelt werden.

Gemäss Schätzungen des Bundesamts für Energie (BFE) kann ein energetisches Gebäudesanierungsprogramm einen Multiplikatoreffekt von bis zu 10 zwischen einem Förderfranken und dadurch ausgelösten Investitionen erzielen. Wir gehen hier von einem Faktor von 8 aus. Die Förderung der erneuerbaren Energien, die maximal einen Drittel des Betrags beanspruchen kann, erreicht einen niedrigeren Faktor von rund 5. Somit dürfte das Programm ab 2010 Investitionen im Umfang von rund 2,1 Milliarden Franken auslösen (200 Mio. x 8 + 100 Mio. x 5). Wenn für einen Arbeitsplatz 100'000 CHF veranschlagt werden, ergibt dies 21'000 neue Stellen.

Hinzu kommt während der Umsetzung des Programms laut Berichten von SuisseEnergie ein Sekundäreffekt auf die Beschäftigung in Höhe von schätzungsweise 30% des Primäreffekts. Diese neuen Arbeitsplätze generieren zusätzliches Einkommen, das wiederum in Konsumausgaben und Investitionen fliesst. Auch die nach der Sanierung eingesparten Heizkosten erhöhen das verfügbare Einkommen der Haushalte. Mit anderen Worten: Die Zahl der direkt und indirekt geschaffenen Arbeitsplätze sollte sich in 5 bis 10 Jahren auf rund 27'000 Stellen belaufen. Mit der Initiative könnten somit ab 2020 jährlich über 27'000 Arbeitsplätze erhalten und sogar rund 20'000 zusätzliche Stellen geschaffen werden, wenn die Finanzmittel im Vergleich zu heute verdoppelt werden.

1.4 Abschaffung der Obergrenze für die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV)

Der Weltmarkt für Photovoltaik ist in den letzten sechs Jahren jährlich um fast 40% gewachsen. Die Schweiz besitzt im Bereich der Solarenergie beträchtliche technische Kompetenzen, sie profitiert aber vor allem von Fördermassnahmen im Ausland, da die Exporte 95% des Umsatzes ausmachen.

Eine Annahme der Cleantech-Initiative würde die Abschaffung des KEV-Plafonds begünstigen und es der Schweiz ermöglichen, im Bereich der Stromerzeugung aus Sonnenenergie dank eines dynamischen Binnenmarkts wieder eine führende Rolle zu spielen, wie dies bis in die 90er-Jahre der Fall war. Derzeit ist nach dem Parlamentsentscheid vom Juni 2010 lediglich geplant, die Obergrenze anzuheben, indem ab 2013 ein maximaler Zuschlag von 0,9 Rappen/kWh gilt. Tausende von Haus-

eigentümern möchten eine Photovoltaik-Anlage installieren, investieren aber nicht, weil sie für den selber produzierten Strom keinen wirtschaftlichen Preis erhalten.

Gemäss Daten von Swissolar (Ende 2008) beschäftigt die Solarstromindustrie mehr als 4'000 Personen, und sie erzielt einen Jahresumsatz von rund einer Milliarde Franken. Mit der Aufhebung der KEV-Obergrenze für Solarstrom liessen sich innerhalb von einigen Jahren in der Schweiz mehrere Tausend zusätzliche Stellen schaffen, da durch den Plafonds rund 500 Millionen Franken an Investitionen für Photovoltaik-Anlagen blockiert sind.

1.5 Einführung einer CO₂-Abgabe für Treibstoffe, Ausbau des öffentlichen Verkehrs und der sanften Mobilität

Der Verkehrssektor ist der einzige Bereich, in dem es uns nicht gelungen ist, die Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Während die Emissionen im Zusammenhang mit Brennstoffen von 1990 bis 2008 um 12% zurückgingen, nahmen die treibstoffbedingten Emissionen (ohne Kerosin) im gleich Zeitraum um 13% zu.² Die Cleantech-Initiative verlangt Massnahmen, die eine Verlagerung des Verkehrs von der Strasse auf die Schiene und zur sanften Mobilität bewirken. Es sollte eine CO₂-Abgabe auf Treibstoffe eingeführt werden.

Dies würde den öffentlichen Verkehr wirkungsvoll fördern und Arbeitsplätze schaffen. Gemäss einer Studie des Züricher Ingenieurbüros econcept würden die Unternehmen im Bereich des öffentlichen Verkehrs 50% mehr Personal benötigen, wenn sie einen Drittel der Bundeseinnahmen aus der Treibstoffsteuer (CHF 1,25 Mrd.) erhielten. Dies entspricht über 27'000 neuen Arbeitsplätzen. Der resultierende Saldo wäre positiv, weil die Stellen, die im Strassenverkehr verloren gehen, durch die neuen Arbeitsplätze im öffentlichen Verkehr mehr als kompensiert würden, da die Beschäftigungsintensität in diesem Sektor höher ist.

Eine Ausweitung der sanften Mobilität mit einer häufigeren Verwendung von Elektrovelos würde ebenfalls Arbeitsplätze schaffen. Durch den schrittweisen Ersatz von Benzin- durch Hybrid- und Elektrofahrzeuge wiederum würden bei Schweizer Zulieferern der Automobilindustrie neue Stellen entstehen.

1.6 Erarbeitung einer echten Industrie- und Technologiepolitik

In den vergangenen zwanzig Jahren wurden die Mittel für die Energieforschung reduziert, ausser in der Atomenergie. Seit 2004 wurden zudem die Mittel für Pilot- und Demonstrationsanlagen im Rahmen des Programms SuisseEnergie massiv gekürzt. Für ein Land wie die Schweiz, das keine andere Alternative hat, als sich in Sektoren mit hoher Wertschöpfung zu profilieren, sollten grosszügigere öffentliche Gelder für die Energieinnovation politisch zu den Prioritäten gehören.

Die EU wird die Mittel für die Energieforschung substanziell aufstocken. Mit der Annahme der Cleantech-Initiative würden mehr öffentliche Gelder bereitgestellt, um das gesteckte Ziel zu errei-

² Roger Nordmann, Atom- und erdölfrei in die Zukunft, Orell Füssli Verlag, Zürich.

chen. Daraus ergeben sich zusätzliche Innovationen und mehr Möglichkeiten für Anwendungen und industrielle Entwicklungen von Schweizer Erfindungen. Dadurch wird die Zahl der Stellen insgesamt und insbesondere jene der qualifizierten Arbeitsplätze wachsen.

Andernfalls verpasst die Schweiz eine enorme Chance, vom global stark wachsenden Cleantech-Markt zu profitieren: In zehn Jahren könnte sich dieser Markt gemäss Schätzungen weltweit auf gegen 2215 Mrd. Euro belaufen, d.h. auf 6% des gesamten Volumens der Weltwirtschaft. Heute beträgt der Anteil schätzungsweise 3,2%.

Der Masterplan Cleantech zeigt übrigens, dass die Schweiz zwischen 2000 und 2007 gegenüber dem Zeitraum 1991-1999 in allen Cleantech-Bereichen zurückgefallen ist, was die Wissensbasis und den Weltmarktanteil betrifft.³ Ebenfalls positive Auswirkungen auf die Beschäftigung hätte eine Annahme der Initiative durch die Neuausrichtung auf erneuerbare Energien und die Abkehr von der Atomenergie. Wenn wir die 5 Milliarden Franken, die ein neues Atomkraftwerk kostet, in erneuerbare Energien investieren, kann doppelt so viel Energie produziert werden, und es entstehen 10- bis 15-mal mehr Arbeitsplätze. Die vier Schweizer Atomkraftwerke beschäftigen nur knapp 1600 Personen.

2. Auswirkungen der Initiative auf die sozioökonomische Struktur und die Beschäftigung

2.1 Die Cleantech-Initiative ist ein wirtschaftliches Erneuerungsprogramm

Grundlage für den wirtschaftlichen Erfolg der Schweiz und die Schaffung von Arbeitsplätzen vor allem mit hoher Wertschöpfung ist die Verfahrens- und Produktinnovation. Auf diesem Weg ist es der Schweiz gelungen, Spitzentechnologien und modernste Dienstleistungen zu entwickeln, die Arbeitsplätze schaffen und langfristig den Wohlstand der gesamten Bevölkerung sichern.

In einer immer stärker globalisierten Wirtschaft herrscht jedoch ein ausgeprägter Wettbewerb, und das für Innovationen notwendige Know-how ändert ständig. Zudem trägt die schnell fortschreitende internationale Arbeitsteilung zu Restrukturierungen und einer laufenden Verschiebung der Arbeitsplätze bei. Die Schweiz, die jeden zweiten Franken im Ausland verdient, ist davon besonders betroffen. Bisher ist es ihrer Wirtschaft gelungen, sich dem sehr raschen wirtschaftlichen Wandel anzupassen, der in den vergangenen Jahrzehnten in verschiedenen Bereichen stattfand:

1. Stellenverluste in gewissen Wirtschaftszweigen (zum Beispiel in der Schweizer Textilindustrie, die 1991 noch 28'000 Personen und 2008 lediglich noch 11'000 Personen beschäftigte) wurden durch neue Stellen in anderen Branchen mit höherer Wertschöpfung kompensiert (zum Beispiel Medizinal- und Präzisionsinstrumente und Uhren: 74'000 im Jahr 1991, 96'000 im Jahr 2008).
2. Stellenverluste in einem bestimmten Wirtschaftssektor (Sekundärsektor) wurden durch ein Stellenwachstum in einem anderen Sektor (Tertiärsektor) kompensiert. So sank die Zahl der Arbeitsplätze von 1'230'000 im Sekundärsektor im Jahr 1991 auf 1'051'000 im Jahr 2008,

³ Für Einzelheiten siehe Artikel «Cleantech: mutloser Bundesrat» im Pressedienst von Travail.Suisse Nr. 15, 25. Oktober 2010.

während der Tertiärsektor im gleichen Zeitraum ein hohes Wachstum verzeichnete (2'672'000 im Jahr 1991 und 3'274'000 im Jahr 2008).

Angesichts dieser raschen Verlagerung von Arbeitsplätzen kann es sich die Schweiz nicht leisten, die grössten Chancen zur Schaffung neuer Stellen in den kommenden Jahrzehnten zu verspielen. In diesem Sinne gehören grüne Arbeitsplätze und insbesondere solche im Bereich der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz zu den Wirtschaftszweigen mit dem grössten Potenzial an neuen Arbeitskräften. Die Cleantech-Initiative ist deshalb nicht nur ein Instrument, um den Stellenabbau in gewissen Branchen zu kompensieren, sondern ein echtes wirtschaftliches Erneuerungsprogramm sowohl für das Bauhaupt- und das Baunebengewerbe als auch für die Industrie und den Dienstleistungssektor.

2.2 Neue Arbeitsplätze nach Sektoren und Qualifikationen

2.2.1 Bau und Gewerbe

Energieeffizienz und Renovation Das grösste Potenzial liegt wie bereits in Punkt 1.3 erwähnt bei den energetischen Sanierungen mit dem Ziel, ungefähr den Minergie-Standard zu erreichen. Es handelt sich dabei um den arbeitsintensivsten Sektor mit Arbeitsplätzen, die in der Regel ein mittleres Qualifikationsniveau erfordern. Konkret geht es um die Isolation von Fassaden, Dächern, Kellern und um das Einsetzen von Fenstern. In diesem Bereich ist es auch möglich, Langzeitarbeitslose oder Personen mit sozialen Schwierigkeiten in den Arbeitsmarkt zu integrieren. Das Sanierungsprogramm sollte auch die Energierechnung senken und die Lebensbedingungen von benachteiligten Haushalten verbessern. Das Baugewerbe hat die Aufgabe, das Personal in «nachhaltigem Bauen» auszubilden.

Einführung erneuerbarer Energien Hier geht es um handwerkliche Berufe. Zum Auswechseln fossiler oder nuklearer Energiequellen (Elektro- und Ölheizungen) durch erneuerbare Quellen (Wärmepumpen, Holz- oder Pelletheizungen usw.) braucht es Fachkräfte für Heizungs- und Sanitärinstallationen, Elektrik und Montage. Die meisten Tätigkeiten in diesem Bereich verlangen qualifizierte Arbeitskräfte. Mit der Initiative müssten alle Kantone das Anbringen von Sonnenkollektoren für obligatorisch erklären. Dadurch würden Tausende von qualifizierten Stellen geschaffen.

Die berufliche Grundbildung (EFZ) ist der häufigste Bildungsweg im Bereich der Solarenergie. Die Arbeitskräfte kommen hauptsächlich aus der Sanitärbranche, gefolgt von der Elektrobranche, dem kaufmännischen Bereich und der Maschinen- und Metallindustrie (MEM). In der Photovoltaik sind vor allem qualifizierte Arbeitskräfte (FH oder höhere Berufsbildung) aus der Elektro-, Maschinen- und Metallindustrie (MEM) sowie aus dem kaufmännischen Bereich gefragt. Die dynamische Entwicklung der Solarthermie sollte vor allem den EFZ-Berufen aus dem Sanitärbereich zugute kommen.

2.2.2 Industrie

Da bedeutende zusätzliche Mittel für eine forschungs- und innovationsfördernde Politik bereitstellen sind, würden in der Industrie zusätzliche Arbeitsplätze im Cleantech-Bereich (namentlich in der Maschinenindustrie) geschaffen.

Transport und Verkehr

Die Entwicklung von Hybrid- oder Elektroautos wird gewissen Schweizer Zulieferern der Automobilbranche zugute kommen, zum Beispiel der auf Kabel spezialisierten Komax. Allgemein sind jedoch die Schweizer Unternehmen, welche die Automobilindustrie beliefern (Rieter, G. Fischer etc.) nicht in den wachsenden Märkten für Elektromotoren und Batterien positioniert. Allein der Batteriemarkt dürfte 2020 einen Umsatz von CHF 20-30 Mrd. erwirtschaften.

Die Massnahmen zur Förderung des öffentlichen Verkehrs werden nicht nur die Herstellung von Bahnkomponenten beleben (Züge, Strassenbahn), sondern auch von Signalisations-, Sicherheits- und Telekommunikationsausstattungen. In diesem Segment wird das Schweizer Unternehmen Stadler Rail (das mit 2'400 Mitarbeitenden, 1500 davon in der Schweiz, zu einem «Global Player» geworden ist) vom Nachfragewachstum profitieren. Die jährliche Wachstumsquote im weltweiten Markt für Schienenfahrzeuge beträgt rund 8%.

Maschinen und Anlagen

Der Weltmarkt für energieeffizientere Maschinen- und Anlagentechnologien dürfte von heute CHF 75 Mrd. auf über CHF 150 Mrd. im Jahr 2020 wachsen. Es handelt sich insbesondere um Techniken zur Wärmerückgewinnung, um spezielle Industrielösungen für energieintensive Wirtschaftszweige (Zement, Chemie, Papier) und um energiesparende Automations- und Übertragungssysteme. ABB ist in der Schweiz am besten positioniert, um vom Wachstum dieser Märkte zu profitieren.

Erneuerbare Energien

Von der Dynamik im Sektor der Windenergie⁴ werden Konzerne wie ABB, Gurit und VonRoll profitieren, die verschiedene Komponenten für diese Branche herstellen. Der Marktanteil der Schweizer Unternehmen als Lieferanten in der Komponentenherstellung wird auf rund 10% geschätzt. Allerdings ist mit einem verstärkten Preisdruck und einer starken Konkurrenz namentlich aus China zu rechnen, das in diesem Bereich führend werden will. Zusätzliche Stellen werden bei den Stromübertragungsleitungen entstehen, da die Frage der Anbindung neuer Energiequellen ans Netz gelöst werden muss. Davon wird ein Unternehmen wie ABB profitieren. Die Solarindustrie⁵ wird sich ebenfalls dynamisch entwickeln, auch wenn – aus Kostengründen und geografischen Aspekten – die Herstellung von Sonnenkollektoren für ausländische Märkte vor allem im Ausland erfolgen wird, insbesondere in China. In der Wertschöpfungskette dieser boomenden Industrie sind die Schweizer Unternehmen vor allem als Lieferanten von Geräten und Technologien für Photovoltaik-Anlagen gut positioniert. Meyer Burger zum Beispiel gehört zu den grössten Lieferanten von Maschinen zur kompletten Produktion von Solarmodulen.

⁴ Der weltweite Markt für Windenergie dürfte von CHF 48 Mrd. im Jahr 2008 auf über CHF 250 Mrd. im Jahr 2020 wachsen.

⁵ Der Marktanteil der asiatischen Unternehmen liegt in diesem Segment heute bei über 40%. Die Privatbank Sarasin, die jedes Jahr eine Studie zum globalen Solarmarkt veröffentlicht, schätzt die Produktion im Jahr 2020 auf 155 GW. Ende 2009 waren es 22 GW.

Gebäudeenergietechnik

Im Zusammenhang mit dem Programm zur energetischen Gebäudesanierung wird diese Branche von einer wachsenden Produktion im Bereich der Isoliermaterialien und energiesparender Ausstattungen profitieren (Niedertemperaturkessel, Wärmeregler, Herstellung von Wärmepumpen und dreifachverglaste Fenstern.) Der Weltmarkt für energiesparende Gebäudetechniken dürfte sich 2020 auf gegen CHF 270 Mrd. belaufen und jährlich um 6% wachsen, d.h. doppelt so schnell wie der Bausektor insgesamt.

Gegenwärtig sind nur wenige Schweizer Firmen in diesem Markt global präsent, beispielsweise Zug (Haushaltgeräte), Schulthess und CTA (Wärmepumpen) oder Liebherr (Baumaschinen).

Smart-Home-Lösungen (mit denen sich der Energieverbrauch besser messen lässt) werden in den Haushalten vermehrt Einzug halten. Dieser Markt könnte 2020 CHF 3 Mrd. erreichen, wenn bis dahin 10% der Haushalte und 20% der Unternehmen in den Industrieländern solche Energiemanagementsysteme einsetzen. Als wichtiger Bestandteil dieser Lösungen geben die Smart-Meter nicht nur den Energieverbrauch an, sondern auch den Zeitpunkt, womit sich die Tarife dem Verbrauch anpassen und Anreize zum Energieeinsparen schaffen lassen. Landis+Gyr hat als Leader in diesem Bereich gute Chancen, am wachsenden Weltmarkt für Smart-Home-Lösungen teilzuhaben.

Allgemein ist der Stellenausbau nicht nur im Bau, im Gewerbe und bei den Dienstleistungen, sondern auch in der Industrie willkommen, da der Anteil des Sekundärsektors in den vergangenen zehn Jahren stark zurückgegangen ist (von 35,6% im Jahr 1985 auf 23,4% im Jahr 2008, gegenüber einem Wachstum des Tertiärsektors von 58,4 auf 72,8%).

2.2.3 Dienstleistungen

Auch im Dienstleistungsbereich ist mit einem bedeutenden Stellenzuwachs zu rechnen. Planungs-, Ingenieur-, Architektur- und Zertifizierungsarbeiten werden im Zusammenhang mit dem Gebäudesanierungsprogramm gefragt sein. Daraus resultieren auch zusätzliche Arbeitsplätze bei der öffentlichen Hand, vor allem bei den Kantonen, denen der Vollzug obliegt.

Im Bereich der Solarenergie werden auch Stellen im Dienstleistungsbereich entstehen, da mit einem kräftigen Wachstum des Bedarfs an Planungs-, Projektleitungs- und Finanzierungsarbeiten zu rechnen ist.

Die Modernisierung des Stromnetzes (Stichwort Smartgrids) ist Voraussetzung für mehr Energieeffizienz und den Transport von Energie aus erneuerbaren Quellen. Smartgrids erlauben gleichzeitig die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen ins dezentrale Netz und die Messung des Verbrauchs (Smart Metering). Die Smartgrids werden auch die Sektoren Gebäude und Verkehr beeinflussen, indem sie intelligente Lösungen (Smart-Home) für Wohngebäude oder für das Aufladen von Batterien für Elektrofahrzeuge bieten. Im Bereich der Smartgrids gibt es eine bedeutende Zahl von neuen Stellen an der Schnittstelle der Berufsfelder Strom und neue Technologien.

Neue Arbeitsplätze wird es auch in der Erbringung von Energiedienstleistungen geben, da die Konsumenten vermehrt eine Optimierung der Energieeffizienz anstreben (Energiesparanalysen). Bei

den Finanzdienstleistern und den Versicherungen werden neue Stellen entstehen, weil das Interesse an ethischen Anlagen zunimmt oder der Markt mit CO₂-Emissionszertifikaten wächst. Die Grossbanken, aber auch Versicherungen wie Swiss Re (CarbonRe) und Zurich Financial Services, werden davon ebenso profitieren wie Zertifizierungsunternehmen, zum Beispiel SGS.

2.2.4 Zusätzliche Investitionen in ein dezentrales Stromnetz

Nach dem schweren Atomunfall in Fukushima ist der Ausstieg aus der Atomenergie in der Schweiz nur noch eine Frage der Zeit.

Bei einem Ausstieg aus der Atomenergie bis 2035 – was realistisch ist – und der Abschaltung der drei ältesten Atomkraftwerke bis etwa 2025 müsste das Stromnetz neu ausgerichtet und eine dezentrale Versorgung aufgebaut werden. Dies würde sich positiv auf die Wirtschaft und die Beschäftigung auswirken, da Investitionen ins Stromnetz von rund 65 Milliarden Franken erforderlich wären, gegenüber Investitionen von rund 40 Milliarden Franken für den Bau von zwei grossen Kraftwerken (namentlich Atomkraftwerken). Mit den zusätzlichen 25 Milliarden an Investitionen für eine dezentrale Versorgung liessen sich mehrere Tausend zusätzliche Arbeitsplätze schaffen.

2.2.5 Bedarf an Personalausbildung

Ein hohes Wachstum bei den Stellen im Bereich der erneuerbaren Energie und der Energieeffizienz erfordert eine Bildungs- und Weiterbildungsinitiative, damit genügend qualifiziertes Personal zur Verfügung steht.

Zum Beispiel benötigen die Schweizer Unternehmen, die im Bereich der Solarenergie tätig sind, laut einer Studie nicht nur zusätzliche Arbeitskräfte und qualifizierte Fachkräfte, sondern auch eine deutlich bessere Weiterbildung für ihr Personal⁶. Gegen 60% der Unternehmen beurteilen demnach die Ausbildung ihres Personals im Solarbereich als eher schlecht oder sehr schlecht, vor allem die Grundbildung. Schliesslich zeigen sich Lücken bei der angewandten Forschung in der Solarenergie. Die Hälfte der Unternehmen ist nicht vertraut mit den Leistungen der Berufsbildungsinstitute für den Privatsektor (zum Beispiel Projekte für angewandte Forschung und Entwicklung, die in Partnerschaft mit den Fachhochschulen durchgeführt werden).

Deshalb muss die Ausbildungs- und Weiterbildungsoffensive im Bereich Energieeffizienz unterstützt werden, die im Aktionsplan Energieeffizienz vorgesehen ist, und es müssen mehr Mittel zum Erreichen der Ziele der Initiative bereitgestellt werden. Es geht darum, dieses Thema systematisch in die berufliche Grundbildung, die Weiterbildung und die Bildungsgänge der Fachhochschulen zu integrieren.

–

⁶ Ausbildungs- und Beschäftigungssituation in der Solarenergie. Unternehmensbefragung in der Schweiz. September 2008. Bildungszentrum WWF.

2.2.6 Allgemeiner Trend: eine umweltverträgliche Wirtschaft schafft Arbeitsplätze

Die neuen Arbeitsplätze, die durch die Initiative entstehen würden, sind Teil eines allgemeinen Trends zu mehr grünen Arbeitsplätzen im Hinblick auf eine umweltverträglichere Wirtschaft und eine nachhaltige Entwicklung (siehe Kasten 1).

In diesem Kontext sollte nicht vergessen gehen, dass Umweltbestimmungen in der Schweiz nicht Arbeitsplätze kosten, sondern schaffen.

Zu diesem Schluss gelangt auch eine Studie⁷ im Auftrag des Bundes. Demnach werden im Zusammenhang mit Umweltschutzmassnahmen 61'000 Vollzeitstellen geschaffen (38'000 direkte Stellen in Unternehmen, die Umweltprodukte herstellen, und 23'000 indirekte Stellen bei Lieferanten von vorgelagerten Leistungen, die zur Herstellung von Umweltgütern benötigt werden).

Die Herstellung von Ausstattungen zum Umweltschutz ist arbeitsintensiver als die übrigen Wirtschaftszweige insgesamt.

—

⁷ Iten R., Peter M., Walz R., Menegale S., Blum M. 2005 «Auswirkungen des Umweltschutzes auf BIP, Beschäftigung und Unternehmen». Umwelt-Materialien Nr. 197. Buwal, Bern. 210 S. (mit Zusammenfassung auf Französisch).

Kasten 1**Schätzungen zur Zahl der Stellen in den Sektoren Cleantech und grüne Wirtschaft in der Schweiz**

Gemäss einer aktuellen Studie⁸ beschäftigt die Cleantech-Industrie in der Schweiz derzeit zwischen 155'000 und 160'000 Personen (4,5% der Erwerbstätigen in der Schweiz), sie erzielt jährlich eine Bruttowertschöpfung von 18 bis 20 Milliarden Franken, und 2008 steuerte sie 3 bis 3,5% zum BIP bei. Zum Cleantech-Sektor zählt diese Studie Technologien, Herstellungsverfahren und Leistungen, die zum Schutz und zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen und Systeme beitragen.

Die grünen Märkte wachsen auch schneller als die Gesamtwirtschaft. Zu diesem Schluss kommt eine Studie des WWF⁹ für den Zeitraum 1998-2002 (+ 3,59% gegenüber 2,53% pro Jahr). Es ist jedoch nicht einfach, die Tätigkeiten der grünen Märkte in Kategorien einzuteilen, da sie alle Wirtschaftssektoren betreffen. Grundsätzlich gibt es drei Hauptgruppen: Abfallbewirtschaftung (Recycling, Abwasserreinigung); saubere Technologien und Produkte (zum Beispiel im Maschinenbau); Ressourcenbewirtschaftung (Bio-Landwirtschaft, erneuerbare Energien, ökologisches Bauen).

Gemäss WWF-Studie beschäftigt die grüne Wirtschaft 95'000 Personen, und sie erwirtschaftet einen Umsatz von 21 Milliarden Franken, die Wachstumsrate beläuft sich auf 3,6%. Bis 2015 werden 30'000 bis 40'000 neue Stellen prognostiziert.

3. Schlussfolgerung zum Potenzial der Initiative für die Schaffung von Arbeitsplätzen**3.1 Substitutionseffekte im Arbeitsmarkt aufgrund der Initiative**

Um das Potenzial an Stellen abzuschätzen, die netto durch die Cleantech-Initiative geschaffen würden, gilt es auch Stellenverluste durch Substitutionseffekte infolge geringerer Investitionen in anderen Bereichen zu berücksichtigen. Eine solche Entwicklung würde sich auch ohne die Initiative vollziehen, aber in einem geringeren Umfang und über eine längere Zeitspanne.

In erster Linie wirken drei Dynamiken:

- Eine Verlagerung von Arbeitsplätzen aus der Stromproduktion in den Bereich der Energieeffizienz. Die Schweiz ist von dieser Verlagerung kaum betroffen, weil sie praktisch keinen Strom aus fossilen Energiequellen wie Kohle oder Gas produziert.
- Eine Verlagerung von Arbeitsplätzen im Zusammenhang mit dem Güterverkehr und mit dem Privatverkehr auf der Strasse hin zum öffentlichen Waren- und Personenverkehr.

—

⁸ Ernst Basler + Partner AG / NET Nowak Energie & Technologie AG, 2009, Cleantech Schweiz – Studie zur Situation von Cleantech-Unternehmen in der Schweiz, Studie im Auftrag des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT).

⁹ Umweltmärkte in der Schweiz. Perspektiven für Wirtschaft, Beschäftigung und Bildung. Eine Studie des Bildungszentrums WWF, Bern, Dezember 2005.

- Interne Substitutionseffekte innerhalb des Ausrüstungssektors, zum Beispiel weniger Verbrennungs- und mehr Hybrid- oder Elektromotoren. Arbeitsplätze im Bereich der Elektrotechnik ersetzen Stellen im Bereich Giesserei und Maschinenbau.

Schliesslich bremsen die hohen Investitionen für die Energieeffizienz und die erneuerbaren Energien gewisse Investitionen in anderen Bereichen, da die finanziellen Ressourcen nicht unbeschränkt sind. Dieser Umstand ist somit bei der Schätzung zur Zahl der Arbeitsplätze, die dank der Initiative neu geschaffenen würden, ebenfalls zu beachten.

3.2 Gute Ausgangslage der Schweiz im internationalen Vergleich

Die Ausgangslage der Schweiz ist jedoch im Vergleich zu vielen anderen Industrieländern (zum Beispiel der EU) aufgrund ihrer Wirtschaftsstruktur günstig (sehr hoher Anteil des Dienstleistungssektors, wenig Schwerindustrie, Stromanteil aus fossilen Energiequellen in der Schweiz lediglich 3%, gegenüber mehr als 50% in der EU). Dies bewirkt, dass der Übergang zu einer CO₂-armen Wirtschaft und die dazu notwendigen Übergangsmassnahmen in der Schweiz einfacher zu vollziehen sind und geringere Anpassungskosten entstehen.

Deshalb ist Travail.Suisse weniger besorgt als Gewerkschaften anderer EU-Länder, was einen gerechten Übergang zu einer grünen Wirtschaft betrifft, da dieser für unser Land weniger schwierig und mit weniger Stelleneinbussen, weniger Abfederungsbedarf und weniger beruflichen Umschulungen für betroffene Arbeitnehmende verbunden sein wird.

Dies legen die Schlussfolgerungen einer umfassende Studie¹⁰ nahe, die von der Europäischen Kommission in Auftrag gegeben wurde, um mehr über die Beziehungen zwischen Klimawandel und Beschäftigung in Erfahrung zu bringen (siehe Kasten 2).

Für eine Grobschätzung zur Zahl der Arbeitsplätze, die durch die Umsetzung der Cleantech-Initiative geschaffen werden könnten, ist zum Vergleich ein Blick in die vom Bundesamt für Energie in Auftrag gegebenen Studie¹¹ zur Zahl der Arbeitsplätze, die durch die jüngsten energiepolitischen Entscheidungen neu geschaffen wurden, aufschlussreich. Die Hauptunterschiede zur aktuellen Situation sind die Reduktion der CO₂-Emissionen um 20%, das nationale Programm für energetische Gebäudesanierung und der Einkauf von Strom aus erneuerbaren Quellen (KEV).

¹⁰ Climate Change and employment. Impact on employment in the European Union-25 of climate change and CO₂ emission reduction measures by 2030.

¹¹ Ziegler M, Bättig R. «Wettbewerbsfaktor Energie. Chancen für die Schweizer Wirtschaft», McKinsey & Company, 2010.

Kasten 2

Auswirkungen des Klimawandels auf die Beschäftigung in der EU

Der erste Teil dieser Studie befasst sich mit den möglichen Auswirkungen des Klimawandels auf die Beschäftigung in Europa. Der zweite Teil untersucht die Auswirkungen des Übergangs zu einer CO₂-ärmeren europäischen Wirtschaft bis 2030 (Reduktion um 30-40%) auf die Beschäftigung in vier wirtschaftlichen Schlüsselfaktoren: Energieproduktion, Verkehr, Stahl- und Zementindustrie, Bau.

Es wird ein umfangreicher Stellenabbau und -ausbau erwartet, weshalb es Massnahmen braucht, um die wirtschaftlichen Veränderungen sozialverträglich zu gestalten. Durchschnittlich ist in der EU mit leicht positiven Auswirkungen der Klimapolitik auf die Beschäftigung zu rechnen, falls eine geeignete Wirtschaftspolitik verfolgt wird. Die substantielle Verlagerung von Stellen im Zusammenhang mit der Umsetzung der Klimapolitik erfolgt nicht in erster Linie zwischen, sondern innerhalb einzelner Wirtschaftszweige. Dies ist grundsätzlich positiv, da es für die Beschäftigten einfacher ist, innerhalb des Sektors das Unternehmen zu wechseln, als Arbeit in einem anderen Sektor zu finden.

Die negativen Folgen betreffen die Sektoren Erdöl (möglicher Abbau von 20'000 der 120'000 Stellen), Stromproduktion (vor allem mit Kohle) und Eisen- und Stahlindustrie (Verlust von 50'000 der insgesamt 350'000 Arbeitsplätze in der EU-25). Gewinner werden die Sektoren Bau und öffentlicher Verkehr sein.

Gemäss dieser Studie werden die erforderlichen Investitionen einen Mehrwert von rund 2,7 Milliarden Franken pro Jahr generieren. Übertragen auf die Schweiz würde dies der Schaffung von 25'000 direkten zusätzlichen Arbeitsplätzen entsprechen, 17'000 davon ausschliesslich durch die Investitionen im Bausektor. Gleichzeitig werden die Treib- und Brennstoffeinsparungen in gewissen Unternehmen zu einem Umsatzrückgang und zu Stellenverlusten führen (vor allem in der Verarbeitung von fossilen Brennstoffen). Ausserdem werden gewisse Branchen aufgrund von Finanzierungskürzungen von einem Investitionsrückgang betroffen sein. In der Studie wird die Zahl der Stellen, die aufgrund von Einsparungen abgebaut werden, auf rund 14'000 geschätzt.

Bis 2020 beläuft sich das Nettowachstum auf rund 10'600 Stellen. Bis 2030 wird dieser Nettozuwachs (Saldo der Arbeitsplätze) auf rund 19'700 Stellen ansteigen, vor allem durch Einsparungen bei Brenn- und Treibstoffen (es bleibt mehr Geld für den Konsum) und weil der Finanzierungsbedarf abnehmen wird.

Schliesslich geht die Studie davon aus, dass die Schweizer Unternehmen, die bereits in gewissen Cleantech-Märkten tätig sind, ihren Umsatz von heute CHF 10 Mrd. auf CHF 30 Mrd. im Jahr 2020 steigern könnten.¹² In diesem Fall würden weltweit rund 48'000 Arbeitsplätze und in der Schweiz rund 16'000 Stellen geschaffen. Daraus ergibt sich gemäss der Studie insgesamt netto ein Potenzial von 35'700 neuen Arbeitsplätzen in der Schweiz. Die Schaffung von 16'000 Arbeitsplätzen in diesen

¹² Bei diesen Berechnungen wurde angenommen, dass die in den Cleantech-Märkten tätigen Schweizer Unternehmen dasselbe Wachstum erreichen wie der entsprechende Weltmarkt.

neuen Wachstumsmärkten würde vor allem der Maschinenindustrie (240'000 Arbeitsplätze) ein willkommenes Wachstumspotenzial erschliessen, nachdem die Branche in anderen Sektoren, etwa bei den Textilmaschinen, einen Abwärtstrend hinnehmen musste.

In der Cleantech-Initiative sind wesentlich strengere Massnahmen vorgesehen als in der erwähnten Studie. Wenn die Rahmenbedingungen gemäss den Punkten 1.3 und 1.6 umgesetzt werden, lässt sich insgesamt Folgendes festhalten:

+45'000 Arbeitsplätze (rund 33'000 in der Sanierung und 12'000 im Bereich erneuerbare Energien) im Zusammenhang mit der Weiterführung und dem Ausbau des Programms für energetische Gebäudesanierung (Basis = CHF 600 Mio. pro Jahr anstelle der heutigen CHF 300 Mio.).

+ 5'000 Arbeitsplätze im Zusammenhang mit der Aufhebung der Obergrenze für die KEV, hauptsächlich im Bereich Photovoltaik.

+20'000 Arbeitsplätze im Bereich der Förderung der nachhaltigen Mobilität (öffentlicher Verkehr, Herstellung von Bahnkomponenten, Elektrifizierung der Mobilität mit einem steten Wachstum bei den Elektroautos und -velos, Mobilitätsplanung).

+30'000 Arbeitsplätze namentlich dank wesentlich grosszügigeren Mitteln für die Technologie- und Innovationspolitik, was die Position der Schweiz in den globalen Cleantech-Märkten erheblich stärken wird. Die Schweiz könnte so die Marktanteile zurückgewinnen, die sie seit den 1990er-Jahren verloren hat. Mittel- und langfristig könnten zudem im Cleantech-Sektor auch Stellen in Industriebereichen geschaffen werden, in denen bisher noch praktisch keine Schweizer Unternehmen tätig sind, zum Beispiel im Bereich Batterien oder Elektroautos.

+ 10'000 Arbeitsplätze im Zusammenhang mit dem Übergang zu einem dezentralen Stromnetz, falls der schrittweise Ausstieg aus der Atomenergie Tatsache wird.

3.3 Schätzung zur Nettozahl der insgesamt durch die Initiative geschaffenen Arbeitsplätze

Substitutionseffekte sind vor allem im Bereich des Privatverkehrs zu erwarten, in der Industrie dagegen kaum. Im Privatverkehr würden schätzungsweise 5'000 Stellen verloren gehen (vor allem im Bereich der fossilen Brennstoffe), in der Ausrüstungsindustrie rund 1000 (vor allem Ablösung von Verbrennungs- durch Elektromotoren).

Schwierig abzuschätzen ist die negative Wirkung auf den Konsum infolge der Beträge, die von Hausbesitzern für Sanierungen aufgewendet werden, und in einem geringeren Ausmass auch der höheren Strompreise infolge der KEV. Die Auswirkungen der Sanierungen werden anfangs ausgeprägter sein. Nach einigen Jahren würden die getätigten Investitionen hingegen mit einer markant tieferen Energierechnung kompensiert. In diesem Zusammenhang würden vermutlich rund 4'000 Stellen abgebaut oder nicht geschaffen. Die Initiative hätte somit einen Abbau von 10'000 Arbeitsplätzen zur Folge.

Die Umsetzung der Initiative mit den im vorliegenden Dokument vorgestellten Massnahmen einschliesslich Atomausstieg bis 2030 würde es somit ermöglichen, bis 2030 netto gegen 100'000 Arbeitsplätze zu schaffen (110'000 – 10'000).

Es handelt sich dabei um eine erste Schätzung, die noch präzisiert werden könnte, die aber auf konkreten Daten beruht, beispielsweise auf bereits bekannten Auswirkungen des Programms für energetische Gebäudesanierung und auf den erwähnten aktuellen Studien. Schwieriger abzuschätzen sind hingegen die Auswirkungen einer konsequenteren Politik zur technologischen Unterstützung für die Cleantech sowie der verschiedenen Substitutionseffekte. Es wäre sinnvoll, diese Aspekte im Hinblick auf die Umsetzung der Cleantech-Initiative in einer eigenen Studie zu untersuchen.