



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Energie BFE
Abteilung Energieeffizienz und erneuerbare Energien

Bruno Guggisberg 30. September 2011

Energiestrategie 2050

Auswertung Umfrage bei externen Organisations- **nen**

Kurzfassung



Inhalt

1	Einleitung.....	3
1.1	Ausgangslage.....	3
1.2	Umfrage.....	3
2	Die Ergebnisse im Überblick.....	4
2.1	Modul übergreifend wirkende Instrumente.....	6
2.2	Modul Energieeffizienz.....	6
2.3	Modul erneuerbare Energien.....	6
2.4	Modul Netze.....	7
2.5	Modul Verkehr.....	7
2.6	Modul fossile Energien.....	7
3	Die Massnahmen im Einzelnen.....	8
3.1	Massnahmen 1 bis 50 gemäss Skizze des Aktionsplans.....	8
3.2	Neue Massnahmen (Vorschläge gemäss Rückmeldungen).....	18



1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Der Zeitplan für die Erarbeitung der Energiestrategie 2050 ist sehr eng. Um externe Organisationen im Teilprojekt Energiepolitische Instrumente (TP EPI) trotzdem adäquat einzubeziehen, hat die TP-Leitung entschieden, einerseits zwei Hearings zu veranstalten und andererseits mittels Umfrage „den Puls zu fühlen“. Die vorliegende Auswertung fasst die Rückmeldungen zusammen.

1.2 Umfrage

Es wurden über 50 Organisationen und Ämter angefragt. 55 Rückmeldungen wurden termingerecht eingereicht. Es sind auch Rückmeldungen von Organisationen eingetroffen, die nicht direkt angesprochen wurden. Zudem haben einzelne Organisationen mehr als eine Stellungnahme eingereicht.

Die verwendete Nummerierung der Massnahmen entspricht dem Massnahmenkatalog aus der Sisse des Aktionsplans vom 25. Mai 2011.

Die einzelnen Massnahmen und die Massnahmenmodule wurden in Bezug auf die energetische Wirkung (A) und die Priorität (B) zu beurteilt. Es waren nur qualitative Aussagen gefragt.

Spalte A: Bei der "Wirkung" sollte das Potential beurteilt werden, mit dem eine Massnahme zur Reduktion des Energieverbrauchs resp. zur Steigerung der Energieproduktion aus erneuerbaren Energien beitragen kann (1=klein, 2=mittel, 3=gross).

Spalte B: Bei der "Akzeptanz" sollte die gesellschaftliche Akzeptanz der Massnahme im Hinblick auf die Vollzugschancen beurteilt werden (1=klein, 2=mittel, 3=gross).

Spalte C: Bei der "Priorität" sollte sowohl die Dringlichkeit einer Massnahme integral beurteilt werden (1=klein, 2=mittel, 3=gross). Sie berücksichtigt sowohl die Wirkung als auch die Akzeptanz der Massnahme.

In Spalte D wurden zudem allgemeine Bemerkungen und Hinweise abgefragt. Im Übrigen wurde die Möglichkeit geboten, weitere (neue) Massnahmen vorzuschlagen.



2 Die Ergebnisse im Überblick

Die nachfolgende Tabelle 1 zeigt die durchschnittliche Bewertung der einzelnen Massnahmen bezüglich Wirkung, Akzeptanz und Priorität gemäss Einschätzung der befragten Organisationen bzw. Personen. Die Mittelwerte sind auf eine Dezimalstelle gerundet.

Nr.	Massnahme	Durchschnittliche Bewertung (1=klein, 2=mittel, 3=gross)		
		Wirkung	Akzeptanz	Priorität
<i>Modul übergreifend wirkende Instrumente</i>				
1	Verstärkung und Ausbau Programm EnergieSchweiz: Technologieförderung, Qualitätssicherung, Beratung und Information, Aus und Weiterbildung	2.1	2.6	2.4
2	Bildungsinitiative Aus- und Weiterbildung im Energiebereich	2.2	2.7	2.4
3	Verstärkung Technologietransfer	2.0	2.4	2.0
4	Verstärkung EnergieSchweiz für Gemeinden	1.9	2.3	2.0
5	Vorbildfunktion öffentliche Hand (verbindliche Beschaffungsrichtlinien)	1.8	2.4	2.2
6	Anpassung Art. 89 Bundesverfassung	1.9	1.7	2.0
<i>Modul Energieeffizienz</i>				
Strom				
7	Förderabgabe (wirkt über Massnahmen auf alle Bereiche)	2.2	1.8	2.1
8	Subsidiäre Massnahme: Lenkungsabgabe auf Strom	1.9	1.4	1.8
9	Effizienzbonus für Stromeffizienz (Industrie und Dienstleistungen)	2.1	1.9	2.0
10	Verpflichtende Effizienzziele für Sektoren mit Sanktionen (Industrie und Dienstleistungen)	2.0	1.4	1.7
11	Verstärkung und Ausbau wettbewerbliche Ausschreibungen	1.9	2.2	2.0
12	Elektronische Geräte: Effizienzvorschriften	2.5	2.4	2.5
13	Lampen: Effizienzvorschriften und Licht: Gebrauchsvorschriften	2.3	2.3	2.4
14	Haushaltgeräte: Effizienzvorschriften und Förderung von Produktentwicklungen	2.2	2.3	2.3
15	Mindestanforderung SIA 380/4 wird Vorschrift	2.1	2.0	2.2
16	Smart Metering durch Rahmenbedingungen StromVG fördern	1.8	2.2	2.1
17	Einführung der Energieinspektion Gebäudetechnik (Qualitätskontrolle, Betriebsoptimierung)	1.9	1.5	1.8
18	Förderung der Stromproduktion aus nicht anders verwertbarer Abwärme (ORC-Technologie)	1.8	2.1	2.0
19	Energieversorgungsunternehmen einbinden	1.9	2.1	2.1
Wärme				
20	Beitrag Gebäudeprogramm ausdehnen für Ersatzbauten anstatt	2.0	2.2	2.1



Nr.	Massnahme	Durchschnittliche Bewertung (1=klein, 2=mittel, 3=gross)		
		Wirkung	Akzeptanz	Priorität
	ausschliesslich Sanierungen			
21	Beitrag Verschärfung Vorschriften für Neubauten bezüglich Solarthermie	2.1	1.9	2.2
22	Gebietsausscheidung für Nah- und Fernwärmenetze mit Abwärme	1.8	1.3	1.6
23	Abwärme in Industrie (Optimierung der inneren Wärmerückgewinnung in Produktionsbetrieben)	2.0	1.9	2.0
24	Förderprogramm zum Ersatz der Elektroheizungen und Elektroboiler	2.4	2.3	2.3
25	Einführung GEAK-Pflicht für Förderbeiträge aus dem Gebäudeprogramm	1.7	1.4	1.8
26	Anpassungen Steuerrecht	1.9	1.7	1.8
27	Verbindlicher Grossverbraucherartikel gemäss Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE)	1.8	1.6	1.8
28	Verstärkung Globalbeiträge an kantonale Förderprogramme	1.8	2.0	1.8
29	Intensivierung der freiwilligen Zielvereinbarungen mit Unternehmen	2.2	2.3	2.2
30	Betriebs- und Prozessoptimierung	2.1	2.3	2.1
31	Energiemanagement-Systeme (EnMS)	1.7	1.8	1.6
<i>Modul erneuerbare Energie</i>				
Strom				
32	Verstärkung Investitionshilfen Landwirtschaft	1.3	1.6	1.2
33	Überprüfung KEV und Verstärkung Fördermassnahmen (KEV, ev. Zusatzoption, Ökostrommarkt)	2.2	2.0	2.1
34	Mindestquote an erneuerbarer Stromerzeugung	2.0	1.8	1.9
35	Vereinfachung der Bewilligungsverfahren für Anlagen zur erneuerbaren Elektrizitätserzeugung	2.3	2.1	2.3
36	Gebietsausscheidung für Anlagen zur Produktion von Strom mit erneuerbaren Energien	2.0	1.8	1.9
Wärme				
37	Gebietsausscheidungen für Nah und Fernwärmenetze mit erneuerbaren Energien	1.9	1.6	1.6
38	Gebäudeprogramm: Umstellung auf erneuerbare Energien im Sanierungsbereich fördern und fordern	2.4	2.1	2.2
39	Gebäudeprogramm: Nah- und Fernwärmenetze mit erneuerbaren Energien sowie Anschlüsse fördern	2.1	2.0	2.0
<i>Modul Netze</i>				
40	Beschleunigung Netzausbau	2.0	1.8	2.3
41	Umbau Netze Richtung Smart Grids	2.1	2.2	2.1
42	Netzverstärkungen für erneuerbare Energien	2.0	2.0	2.1



Nr.	Massnahme	Durchschnittliche Bewertung (1=klein, 2=mittel, 3=gross)		
		Wirkung	Akzeptanz	Priorität
43	Abstimmung Netzausbau mit Europa	2.1	2.0	2.2
<i>Modul Verkehr</i>				
44	Kontinuierliche Verschärfung der Zielwerte für Personenwagen	2.3	1.6	2.1
45	Zielwerte für andere Fahrzeugkategorien	1.9	1.6	1.9
46	Energieetikette für verschiedene Fahrzeugkategorien	1.5	2.1	1.6
47	Verbrauchsabhängige bzw. ökologische Motorfahrzeugsteuer	2.0	1.7	2.0
48	Massnahmen im Rahmen von EnergieStadt/ESfG (Mobilitätsmanagement)	1.6	1.8	1.6
<i>Modul fossile Energien</i>				
49	CO2-Kompensationsmechanismen für GuD	1.6	1.6	2.0
50	WKK Strategie	2.2	2.2	2.3

Tabelle 1 Durchschnittliche Bewertung pro Massnahme

2.1 Modul übergreifend wirkende Instrumente

Den Massnahmen in diesem Modul wird im Allgemeinen eine mittlere Wirkung und eine überdurchschnittlich hohe Akzeptanz attestiert. Die Priorität wird als mittel bis hoch angegeben. Einzig bei Massnahme 6 (Anpassung Art. 89 der Bundesverfassung) ist die Akzeptanz als eher klein bis mittel eingeschätzt.

2.2 Modul Energieeffizienz

Bei den meisten Massnahmen im Strombereich wird eine mittlere Wirkung angegeben. Namentlich solchen im regulatorischen Bereich (12, 13, 14, 15) sowie einer Förderabgabe (7) werden eine überdurchschnittliche Wirkung attestiert. Bei der Akzeptanz schneiden Fördermassnahmen (7, 8, 9) zusammen mit weiter gehenden verpflichtenden Instrumenten (10, 17) schlechter ab. Die Priorität wird hingegen generell als mittel, für einzelne Massnahmen im Bereich Vorschriften (12, 13, 14, 15) sogar als mittel bis hoch eingeschätzt.

Im Wärmebereich wird die Wirkung der Massnahmen im Allgemeinen als mittel angegeben. Den Massnahmen 24, 29 und 30 werden jedoch überdurchschnittliche Wirkungen zugeschrieben. Bei der Akzeptanz schneiden Förderinstrumente (20, 24) und freiwillige Massnahmen (29, 30) überdurchschnittlich gut ab, während alle übrigen unter 2 (mittel) liegen, einzelne sogar sehr tief (22, 25). Die Priorität wird bei den Förderinstrumenten und den Vorschriften (20, 21, 24) sowie den freiwilligen Massnahmen 29 und 30 als überdurchschnittlich angegeben.

2.3 Modul erneuerbare Energien

Bei den Massnahmen im Strombereich wird – mit Ausnahme von 32 – eine überdurchschnittliche Wirkung angegeben. Bei mittlerer Akzeptanz wird namentlich der Vereinfachung von Bewilligungsverfahren



ren (35) überdurchschnittlich hohe Priorität zugeschrieben. Bei den übrigen Massnahmen wird eine mittlere Priorität angegeben. Ausnahme ist wieder Massnahme 32, für die eine sehr tiefe Priorität geschätzt wird.

Im Wärmebereich werden Massnahmen bei Gebäuden (38, 39) als überdurchschnittlich wirksam beurteilt. Während die Akzeptanz und die Priorität im mittleren Bereich geschätzt werden, kommen Gebietsausscheidungen für Nah- und Fernwärmenetze (37) bei knapp mittlerer Wirkung eher schlecht an und deren Umsetzungspriorität wird ebenfalls als nicht sehr hoch eingeschätzt.

2.4 Modul Netze

Die Massnahmen in diesem Modul werden mit mittlerer Wirkung, ebenfalls mittlerer Akzeptanz, jedoch mit überdurchschnittlicher Priorität angegeben. Einzig beim beschleunigten Netzausbau (40) liegt die erwartete Akzeptanz tiefer.

2.5 Modul Verkehr

Die Massnahmen in diesem Modul werden sehr unterschiedlich beurteilt. Regulatorische Massnahmen (44, 47) werden mit mittlerer bis überdurchschnittlicher Wirkung angegeben, während anderen insbesondere freiwilligen Massnahmen (45, 46, 48) nur eine kleine bis mittlere Wirkung zugeschrieben wird. Die Akzeptanz ist mit Ausnahme von 46 nur klein bis mittel und die Priorität lediglich für die am besten wirkenden Massnahmen (44, 47) im mittleren Bereich.

2.6 Modul fossile Energien

In diesem Modul gibt es nur zwei Massnahmen. Bei 49 liegen Wirkung und Akzeptanz nur im Bereich klein bis mittel und die Priorität wird als mittel eingestuft. Dagegen werden sowohl Wirkung, Akzeptanz als auch Priorität der Massnahme 50 als überdurchschnittlich angegeben.



3 Die Massnahmen im Einzelnen

3.1 Massnahmen 1 bis 50 gemäss Skizze des Aktionsplans

Nachfolgend werden die Kommentare pro Massnahme zusammengefasst.

Nr.	Massnahme	Zusammenfassender Kommentar
1	Verstärkung und Ausbau Programm EnergieSchweiz: Technologieförderung, Qualitätssicherung, Beratung und Information, Aus und Weiterbildung	<p>EnergieSchweiz ist grundsätzlich gut positioniert und gut akzeptiert. Allerdings wird die Wirkung unterschiedlich beurteilt. Das Nachfolgeprogramm 2011-2020 hat Unsicherheiten gebracht und die Bürokratie wird allgemein als zu hoch empfunden. Beraterfirmen profitieren zu stark, wobei die Mittel für konkrete Massnahmen im Bereich Industrie und Dienstleistungen fehlen. Als wichtige Schwerpunkte werden genannt: Aus- und Weiterbildung, Gebäude (z.B. Ersatzneubau statt sanieren), Gemeinden, breiteres Spektrum im Bereich EE (Holzmethanisierung, SNG aus Windkraft oder PV), Verhalten (Kaufgewohnheiten ändern)</p> <p>Zudem sollen die Projekte besser koordiniert werden – Vorsicht insbesondere bei Interaktion von energie- und klimapolitischen Instrumenten. Zusätzliche Wirkung würde nur mit unverhältnismässig hohen Zusatzmitteln erzielt werden können.</p>
2	Bildungsinitiative Aus- und Weiterbildung im Energiebereich	<p>Die Bildungsinitiative ist ein zentrales Element und Schlüssel für eine Energiewende. Auch in der künftigen Klimapolitik wird die Bildung mit einem entsprechenden Artikel gestärkt werden. Die Massnahme wirkt langfristig und indirekt. Sie ist breit anzulegen (auf allen Ebenen wie Grundschule, Berufsbildung, höhere Fachschulen und ETH) und eine einseitige Ausrichtung (z.B. nur auf erneuerbare Energien) ist zu vermeiden.</p> <p>Vieles ist heute schon vorhanden und einiges kann dem Markt überlassen werden. Defizite sind aber sowohl auf Angebots- als auch auf Nachfrageseite zu verzeichnen.</p>
3	Verstärkung Technologietransfer	<p>Während die Verbindung Forschung zu Pilotanlagen gut funktioniert gibt es eine Lücke zwischen Pilotprojekten und der Breitenanwendung. Die entsprechende Förderung ist auf Schweizer Gegebenheiten/Bedürfnisse auszurichten. Die Wichtigkeit der Forschungsförderung wird unterstrichen. Allerdings sind die verschiedenen Förderinstrumente und –töpfe besser zu koordinieren. Insbesondere von Seiten der Wirtschaft wird hingegen bezweifelt, ob es zusätzliche Mittel für den TT braucht. Auch hier ist die Wirkung langfristig und indirekt. Bei der Förderung soll auch die Wirtschaftlichkeit eine Rolle spielen. Zudem sollen strenge CH-Anforderungen vermieden werden, die einen internationalen TT verhindern.</p>
4	Verstärkung EnergieSchweiz für Gemeinden	<p>Die Wirkung wird unterschiedlich beurteilt: von sehr guter (langfristiger) Wirkung bis zu kleiner Effekt bzw. nur PR-wirksam. Das Labeling-System bringe viel Bürokratie und</p>



Nr.	Massnahme	Zusammenfassender Kommentar
		<p>wenig konkrete Umsetzung. Der Fokus ist auf den Gesamtenergieverbrauch und weniger auf die Jagd nach Energiestadt-Punkten zu setzen.</p> <p>Allerdings wird der Gemeinde allgemein eine grosse Wichtigkeit im Bereich Effizienzmassnahmen und Erneuerbaren attestiert, dies nicht zuletzt im Zusammenhang mit der Raumplanung. Sie haben einen gewissen Gestaltungsspielraum, der ausgeschöpft werden sollte (z.B. Abrissprämien für energetisch schlechte Gebäude). Mit Blick auf eine nachhaltige Mobilität erhalten Energiestädte grosse Bedeutung. Ebenfalls im Bereich Verhaltensänderung können sie eine Vorreiterrolle übernehmen.</p>
5	Vorbildfunktion öffentliche Hand (verbindliche Beschaffungsrichtlinien)	<p>Es wird grundsätzlich begrüsst, dass die öffentliche Hand eine Vorbildfunktion übernimmt. Allerdings kritisiert insbesondere die Wirtschaft die damit verbundenen Mehrkosten (Steuerzahler). Von Seiten Umweltverbänden wird kritisiert, dass ein Vorbild eine Nachahmung erwirken soll, diese aber freiwillig ist und die Zeit der Freiwilligkeit vorbei sei.</p> <p>Kosteneffizienz wird zudem als wichtiger Punkt genannt. Die Wirkung ist auch hier langfristig und vor allem indirekt. Mit RUMBA ist auf Ebene Bund schon eine gute Grundlage vorhanden. Es sollen verbindliche Vorgaben für die Beschaffung der öffentlichen Hand erarbeitet oder weiterentwickelt werden, die sich an bestehenden Instrumenten (z.B. Effizienzpfad Energie) orientieren. Dabei sollen Kosten-Nutzung-Wirkungsabschätzung mit einbezogen werden. Evtl. sind günstigere Finanzierungsmöglichkeiten für die öffentliche Hand anzubieten.</p>
6	Anpassung Art. 89 Bundesverfassung	<p>Ob es eine Anpassung braucht ist höchst umstritten. Folgende Bedenken werden geäussert: Akzeptanz bei den Kantonen fraglich, Notwendigkeit offen (evtl. besser und schneller auf Gesetzes- oder Verordnungsebene), Gefahr der Überregulierung, Wirkung indirekt (schwierig abzuschätzen), extrem zeitaufwändig.</p> <p>Konkrete Taten wären schon mit der heutigen Verfassung möglich.</p>
7	Förderabgabe (wirkt über Massnahmen auf alle Bereiche)	<p>Die Massnahme ist höchst umstritten. Während Wirtschaftsverbände und Grossverbraucher weitere Abgaben kategorisch ablehnen, betonen Umweltverbände deren Wichtigkeit. Von Seiten der Wirtschaft werden folgende Argumente gebracht: negative Auswirkungen auf die internationale Konkurrenzfähigkeit, fördert Abwanderung, selektive Förderung von Technologie behindert Innovationswettbewerb, Verteuerung der Energie ist unerwünscht (besonders jetzt in Zeiten der Krise), ineffizient und Fehlanreize setzend</p> <p>Von Seiten der Umweltverbände sind folgende Argumente zu hören: Förderabgabe ist zentral, um entsprechende Förderprogramme umsetzen zu können (führt langfristig zu nachhal-</p>



Nr.	Massnahme	Zusammenfassender Kommentar
		<p>tiger und kontinuierlichen Veränderung der Branchenstruktur)</p> <p>Weiter sollen keine spezifischen Technologien im Voraus gewählt werden, sondern externe Kosten der Technologien berücksichtigt werden.</p> <p>Es besteht allgemein die Angst, von der subventionierten Landwirtschaft in eine subventionierte Energiewirtschaft abzugleiten...</p> <p>Wenn dennoch Lenkungs- oder Förderabgaben eingeführt werden sollten, müssten sicher Sonderlösungen (Befreiung) für energieintensive Betriebe gefunden werden.</p>
8	Subsidiäre Massnahme: Lenkungsabgabe auf Strom	<p>Eine Lenkungsabgabe ist generell besser akzeptiert. Allerdings werden auch hier - insbesondere von Seiten der Wirtschaft - teilweise dieselben Bedenken wie unter M7 hervorgebracht. Zudem besteht die Gefahr, dass das Instrument mittels Teilzweckbindung zu einer Steuer missbraucht wird.</p> <p>Hohe Lenkungsabgaben haben zwar den Effekt, Investitionen in sparsame Technologien und Sanierungsmassnahmen schneller rentabel zu machen, verdrängen aber potenziell die Industrie ins Ausland. Dagegen haben tiefe Lenkungsabgaben praktisch keine Wirkung.</p> <p>Von Seiten Umweltverbänden wird argumentiert, dass dieses Instrument sehr wirksam und kosteneffizient ist und dem Reboundeffekt entgegenwirkt. Nur über ein klares Preissignal wird der Strom effizienter eingesetzt. Die Höhe der Lenkungsabgabe ist aber entscheidend.</p> <p>Vorsicht: diese Massnahme muss mit der ökologischen Steuerreform koordiniert werden.</p>
9	Effizienzbonus für Stromeffizienz (Industrie und Dienstleistungen)	<p>Energieintensive Betriebe haben schon heute einen starken Anreiz, Produktionskosten und damit Energiekosten zu reduzieren. Weitergehende Massnahmen werden von dieser Seite abgelehnt. Oft gibt es auch Hindernisse zur Effizienzsteigerung, die nicht finanzieller Natur sind.</p> <p>Auf privater Basis ist bereits ein Effizienzbonus in Arbeit (EnAW).</p> <p>Aus Sicht der Umweltverbände wäre die Massnahme eine sinnvolle Ergänzung zur Stromlenkungsabgabe.</p>
10	Verpflichtende Effizienzziele für Sektoren mit Sanktionen (Industrie und Dienstleistungen)	<p>Grosse Zurückhaltung insbesondere von Seiten Wirtschaft und Grossverbraucher. Das Instrument wird als administrativ zu aufwändig und zu dirigistisch bezeichnet und berücksichtige die spezifischen Verhältnisse in einzelnen Betrieben zu wenig. Zudem würde es die Wirtschaft über Gebühr belasten. Es solle besser der freiwillige Weg beschritten werden (EnAW).</p> <p>Von Seiten Umweltverbände wird die Massnahme begrüsst. Allerdings sei sie nur dann wirksam, wenn die Ziele und</p>



Nr.	Massnahme	Zusammenfassender Kommentar
		<p>Sanktionen genug hoch sind. Letztere wären besonders wichtig. Zudem sind auch hier die Preisexternalitäten zu berücksichtigen.</p> <p>Vorsicht: M9 und M10 können sind sinnvoll kombiniert werden.</p>
11	Verstärkung und Ausbau wettbewerbliche Ausschreibungen	<p>Grundsätzlich ein gutes Instrument, insbesondere für die Umsetzung von konkreten Projekten. Es wird aber bezweifelt, ob es bei einer allfälligen Aufstockung der Mittel überhaupt genügend gute Projekte hätte. Zudem wäre das Ausschreibeprozedere etwas wirtschaftsfreundlicher (mehrmals jährlich, rasche Zusage,...) zu gestalten. Eine gewisse Überschneidung mit M9 und M10 ist zu erwarten. Weiter gibt der hohe administrative Aufwand (Bürokratie) zu denken, die Transparenz sei zu erhöhen und die Bekanntheit des Instruments sei noch zu klein. Zudem leide das Instrument unter dem Kosten/Nutzen-Dilemma.</p>
12	Elektronische Geräte: Effizienzvorschriften	<p>Diese Massnahme wird allgemein befürwortet, allerdings wird deren Wirkung bzw. Potenzial in Frage gestellt. Während einerseits die Abstimmung mit der EU gefordert wird, sind andere der Meinung, die Schweiz dürfe hier ruhig eine Vorreiterrolle übernehmen und dort, wo die EU zu wenig weit gehe, die Vorgaben verschärfen. Eine Marktbereinigung wäre mit dieser Massnahme aus Sicht des Konsumentenschutzes durchaus erwünscht.</p>
13	Lampen: Effizienzvorschriften und Licht: Gebrauchsvorschriften	<p>Massnahme wird grundsätzlich begrüsst. Die Wirkung wird unterschiedlich beurteilt: bezogen auf den Gesamtverbrauch scheint sie klein; im Dienstleistungssektor ist der Anteil Beleuchtung und damit die Wirkung jedoch grösser. Effizienzvorschriften vor Gebrauchsvorschriften. Wenn Gebrauchsvorschriften, dann für alle gleich. Es braucht zudem eine internationale Abstimmung und die Massnahmen sollen nicht auf Kosten der Sicherheit gehen.</p> <p>Insbesondere im Bereich Kaufhäuser/Supermärkte wäre gleichzeitig das Thema Beheizung/Kühlung (offene Eingangstüren,...) zu berücksichtigen.</p>
14	Haushaltgeräte: Effizienzvorschriften und Förderung von Produktentwicklungen	<p>Mindesteffizienzvorschriften werden mehrheitlich begrüsst, die Förderung von Produktentwicklung abgelehnt. Letzteres namentlich deshalb, weil viele Geräte gar nicht in der Schweiz entwickelt werden. Zudem soll hier der Markt funktionieren. Es braucht auch hier eine internationale Abstimmung. Es sollen Rahmenbedingungen geschaffen werden, die eine rasche Einführung von smart-grid-tauglichen Geräten ermöglichen. Es sollen alle Haushaltsgeräte (auch WP, Lüftungen, Staubsauger,...) einbezogen werden. Einsparpotenziale sollen realistisch, d.h. bei Betrachtung des Gesamtsystems, dargestellt werden. Ziel soll sein, ineffiziente Geräte vom Markt zu verbannen.</p>
15	Mindestanforderung SIA	Verbindliche Vorgaben werden unterschiedlich beurteilt.



Nr.	Massnahme	Zusammenfassender Kommentar
	380/4 wird Vorschrift	Während diese für die Einen zu dirigistisch sind, sind sie für Andere zwingend. Ein Effizienzbonus wird mehrheitlich abgelehnt bzw. ist redundant zu anderen Massnahmen (z.B. M9).
16	Smart Metering durch Rahmenbedingungen StromVG fördern	Smart Metering alleine genügt nicht. Es braucht eine Anpassung der Tarifsysteme. Zudem wird das Einsparpotenzial (nur Smart Metering) als eher gering eingeschätzt. Vielmehr würden intelligente Geräte benötigt, um entsprechend dem Angebot gesteuert werden zu können. Allerdings ist dem Datenschutz und der entsprechenden Akzeptanz Beachtung zu schenken. Hauptnutzen ist bei SDL, Netzen und Kraftwerken – somit sollen die Kosten auch hier angelastet werden. Die Schaffung von klaren gesetzlichen Vorgaben wird begrüsst.
17	Einführung der Energieinspektion Gebäudetechnik (Qualitätskontrolle, Betriebsoptimierung)	Während einerseits zu viel Bürokratie und wenig Wirkung befürchtet wird, wird dem Instrument andererseits ein gutes Preis-Leistungsverhältnis attestiert, mit dem ein grosses brachliegendes Potenzial realisiert werden könnte. Die Massnahme wäre zudem schnell anwendbar. Als wichtig wird generell die gute Aus- und Weiterbildung betrachtet.
18	Förderung der Stromproduktion aus nicht anders verwertbarer Abwärme (ORC-Technologie)	Eine entsprechende Förderung könnte im Rahmen der KEV verstärkt werden. Es sollen aber nur die Ziele und nicht die Technologie vorgegeben werden. Das vorhandene Potenzial ist allerdings umstritten. Verglichen mit dem Gesamt-Stromverbrauch wird es wohl klein sein. Wärmeüberschüsse insbesondere im Sommer böten aber evtl. noch Potenzial. In erster Linie sind jedoch (z.B. mittels Pinch-Analyse) die Wärmekreisläufe zu schliessen.
19	Energieversorgungsunternehmen einbinden	Es ist nicht klar, wie die EVU eingebunden werden sollen. Es wird aber angeregt, dass Anreize für Effizienzmassnahmen („Negawatt-Konzept“) geschaffen werden. D.h. es braucht einen definierten Zielpfad (Effizienzverpflichtung). Es braucht entsprechende Anpassungen bei den Tarifsystemen (Bsp. Decoupling – Kalifornien). Zurzeit gibt es oft ein Interessenskonflikt: sparsame Energieverwendung müsste propagiert werden, aber gleichzeitig wird der Gewinn durch den Umsatz bzw. den Verkauf von kWh erzielt. Die Branche unterstützt Effizienz im ganzen Energiebereich, möchte aber nicht zur Rationierungsbehörde werden. Innovative Unternehmen gehen bereits in diese Richtung.
20	Beitrag Gebäudeprogramm ausdehnen für Ersatzbauten anstatt ausschliesslich Sanierungen	Es besteht die Gefahr von grossen Mitnahmeeffekten (Energie spielt oft eine untergeordnete Rolle). Weiter wäre eine Gesamtbilanz (graue Energie) zu erstellen und klare Kriterien zu definieren (Nachhaltigkeitscheck). Vorsicht vor Reboundeffekt: Ersatzneubauten werden meistens grosszügiger gebaut (erweiterter Wohnraum pro Person). Bedenken gibt es ausserdem bzgl. Denkmalschutz (alte Gebäude sind Teil unserer Kultur). Dieser Aspekt ist allerdings umstritten. Von Konsumentenseite würde diese Erweiterung begrüsst, von



Nr.	Massnahme	Zusammenfassender Kommentar
		Wirtschaftsseite insbesondere finanzpolitisch als fragwürdig bezeichnet.
21	Beitrag Verschärfung Vorschriften für Neubauten bezüglich Solarthermie	Der Anteil Neubauten am gesamten Gebäudepark ist gering und Solarthermie ist hier auch schon relativ gut vertreten. Die Wirkung wird als bescheiden eingeschätzt. Weitere Aspekte sind die Konkurrenz der Flächen zu PV und das Zusammenspiel mit der KEV. Die thermische Nutzung der Solarenergie ist eine sehr effiziente Lösung und sollte auf freiwilliger Basis gefördert werden. Besser als eine einseitige Verschärfung der Vorschriften für die Solarthermie wäre eine generelle Verschärfung des Mindestanteils erneuerbarer Energien (Revision MuKen, SIA 2040 Effizienzpfad). Problematisch halt hier: Gebäude sind in der Kompetenz der Kantone.
22	Gebietsausscheidung für Nah- und Fernwärmenetze mit Abwärme	Das Potenzial wird als nicht sehr gross beurteilt. Konkurrenzsituationen von leitungsgebundenen Energieträgern (Erdgasnetz und Fernwärme) soll mit einer fundierten Energie-Richtplanung begegnet werden. Durch bessere Gebäudestandards wird die Bedeutung längerfristig abnehmen. Bei (verdichteten) Neubaugebieten prüfen, in bestehenden Überbauungen soll eine Gleichbehandlung aller Energieträger gewährleistet bleiben.
23	Abwärme in Industrie (Optimierung der inneren Wärmehückgewinnung in Produktionsbetrieben)	Potenziale sind vorhanden, aber namentlich energieintensive Betriebe haben aus wirtschaftlichen Gründen schon viel umgesetzt. Mit der Pinch-Analyse gibt es schon ein erprobtes Instrument, das es anzuwenden und weiterzuentwickeln gilt. Ob mit einer Förderung hier ein Durchbruch geschafft werden kann, ist offen. Hindernisse liegen oft anderswo. Evtl. könnte die Massnahme als Teil der Grossverbraucher-massnahme (M10) umgesetzt werden. Neue Inputs: Solarthermie für Prozesswärme.
24	Förderprogramm zum Ersatz der Elektroheizungen und Elektroboiler	Der Ersatz von Elektroheizungen und –boiler birgt ein grosses Einsparpotenzial. Noch effizienter wäre ein Verbot bzw. eine Ersatzpflicht nach 30 Betriebsjahren. Parallel zu einem Förderprogramm sollte ein Anreiz über die Energiekosten gesetzt werden. Insbesondere sollten EVU auf die Förderung (mittels besonders günstiger Stromtarife) verzichten. Eine Umrüstung sollte möglichst auf Erneuerbare erfolgen. Diese Massnahme wird im Allgemeinen begrüsst, insbesondere auch deshalb, weil ein Ersatz oft schwierig (aufwändig) ist. Gebäude liegen in der Kompetenz der Kantone -> Zusammenarbeit wichtig.
25	Einführung GEAK-Pflicht für Förderbeiträge aus dem Gebäudeprogramm	Es werden folgende Vorbehalte geäussert: ungenügende Kompetenz der GEAK-Experten, unnötige zusätzliche Bürokratie erhöht die Hürde für konkrete Umsetzungsmassnahmen, mangelnde Akzeptanz, GEAK als Instrument muss verbessert werden. Eine GEAK-Pflicht sollte für alle Mietobjekte eingeführt werden. So könnte der Mieter die entsprechende Kundenwahl-



Nr.	Massnahme	Zusammenfassender Kommentar
		kraft ausüben.
26	Anpassungen Steuerrecht	*
27	Verbindlicher Grossverbraucherartikel gemäss Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE n)	Einheitliche Grossverbrauchervorschriften werden grundsätzlich begrüsst und den unterschiedlichen kantonalen Vorgaben vorgezogen. Eine nationale Lösung stellt aber einen Eingriff in die Autonomie der Kantone dar. Es sind Synergien mit der CO ₂ -Abgabebefreiung zu nutzen. Eine Fokussierung auf Gesamtenergieeffizienz wird begrüsst. Allerdings werde der individuellen Standortsituation zu wenig Rechnung getragen. Zudem dürfe die Massnahme nicht zu einer Verschlechterung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit führen.
28	Verstärkung Globalbeiträge an kantonale Förderprogramme	Von Seiten der Wirtschaft wird eine Ausdehnung von Subventionen abgelehnt. Die verschiedenen Förderinstrumente sollen neu geordnet werden. Der Fördermechanismus ist noch unklar. Wichtig wäre eine Analyse der Mitnahmeeffekte, bevor die Mittel ausgebaut werden. Evtl. wären neue Finanzierungsmodelle zu prüfen (z.B. Bürgschaften und Sicherheiten für Investoren). Ebenso wären – wenn schon – auch Fördermittel auf Ersatzneubauten auszuweiten. Zudem sollte generell das verdichtete Bauen gefördert werden. Im Übrigen wäre sicherzustellen, dass die Kantone zusätzliche Beiträge im gleichen Ausmass zur Verfügung stellen würden (sonst besteht die Gefahr, dass sie einfach die Steuern senken).
29	Intensivierung der freiwilligen Zielvereinbarungen mit Unternehmen	Den freiwilligen ZV wird im Allgemeinen eine hohe Wirkung und gute Akzeptanz attestiert. Während insbesondere Wirtschaftskreise weiterhin die Freiwilligkeit befürworten, beurteilen Konsumenten- und Umweltverbände diese kritisch. Für die Weiterführung der freiwilligen ZV braucht es aber ein wirksames Druckmittel (CO ₂ -Abgabe oder Effizienzbonus). Allerdings ist die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu berücksichtigen. Andere Massnahmen wie 9, 10 und 27 könnten dieses Instrument überflüssig machen.
30	Betriebs- und Prozessoptimierung	In diesem Bereich wird und wurde schon Einiges gemacht. Instrumente und Leithilfen sind insbesondere für KMU nützlich. Unternehmen, die fossile Energie einsetzen, sind im Rahmen der künftigen Klimapolitik bereits in den Begrenzungszielen bzw. Kompensationsprojekten eingebunden. Für beste Leistungen braucht es professionelle Berater. Der SIA wird Normen ausarbeiten. Allenfalls wäre eine Inspektionspflicht eine nützliche Option. Diese Massnahme wird weiterhin als wichtige Aufgabe von EnergieSchweiz angesehen.
31	Energiemanagementsysteme (EnMS)	Energieintensive Betriebe nutzen dieses Instrument bereits oder es ist Teil eines Umweltmanagementsystems. Obwohl solche Betriebe schon viele Massnahmen umgesetzt haben, wird das Potenzial noch als gross eingeschätzt. EnMS helfen, Energieflüsse sichtbar zu machen – die Umsetzung konkreter Massnahmen zur Reduktion des Verbrauchs sind aber damit noch nicht garantiert. Das Instrument soll freiwillig sein



Nr.	Massnahme	Zusammenfassender Kommentar
		(Wirtschaft). Den Umweltverbänden fehlt der Druck zur Nutzung dieses Instruments.
32	Verstärkung Investitionshilfen Landwirtschaft	Es regt sich grosser Widerstand, zusätzliche Subventionen für die Landwirtschaft zu sprechen (Wettbewerbsverzerrung). Es besteht verschiedentlich die Gefahr von Doppelförderung (Kompensationsprojekte gemäss VoWei BAFU, KEV,...). Mit der Verstärkung der KEV (Aufheben des Deckels) werden solche Anlagen ausreichend gefördert. Aus ordnungspolitischer Sicht sollte die KEV das zentrale Förderinstrument sein. Evtl. für PV oder als Übergangsphase sinnvoll.
33	Überprüfung KEV und Verstärkung Fördermassnahmen (KEV, ev. Zusatzoption, Ökostrommarkt)	<p>Es werden mehrere Vorschläge für die Weiterentwicklung der KEV genannt: Deckel erhöhen oder ganz aufheben, zusätzlich freiwillige Massnahmen unterstützen, Umweltauswirkungen überprüfen, energieintensive Betriebe von der Abgabe verschonen, nur Technologien und Projekte mit ausgewiesenem Entwicklungspotenzial und hohem Wirkungsgrad fördern, allgemeine Optimierung (Förderung der wirtschaftlichsten und besten Technologien), zeitliche Limitierung der Förderung (damit Eigenwirtschaftlichkeit rascher erreicht wird), Fehlanreize korrigieren und Effizienz der Mittelverwendung überprüfen</p> <p>Alternative zur KEV: Quotenmodell oder Ausschreibemodell prüfen, Negawatts fördern statt teure Energie aus EE</p> <p>Generell wird dem Instrument aber eine hohe Effektivität attestiert. Gleichzeitig zeigen sich aber auch nichtmonetäre Hemmnisse zur Realisierung von Anlagen.</p>
34	Mindestquote an erneuerbarer Stromerzeugung	Kurzbeschreibung der Massnahme war offensichtlich unklar. Massnahme wird teilweise als zu interventionistisch angesehen, allerdings wird ihr eine bessere Effizienz zugeschrieben. Die Massnahme ist prüfenswert, obwohl mit vielen Unklarheiten wie bspw. der Umsetzbarkeit.
35	Vereinfachung der Bewilligungsverfahren für Anlagen zur erneuerbaren Elektrizitätserzeugung	Während eine Vereinfachung mehrheitlich als dringend nötig empfunden wird, melden insbesondere Umweltkreise Bedenken an. Eine faire Interessensabwägung nach demokratischen Grundsätzen sehen sie potenziell in Gefahr. Sofern Verfahrenswege verkürzt werden können, ohne Umweltanliegen zu vernachlässigen und auf mindestens einer Ebene Einsprache erheben zu können, sehen auch Umweltkreise diese Massnahme als machbar. Im gleichen Kontext sind auch Bewilligungsverfahren für die Netzinfrastruktur zu sehen.
36	Gebietsausscheidung für Anlagen zur Produktion von Strom mit erneuerbaren Energien	Eine integrale Planung unter Berücksichtigung der Umweltanliegen wird begrüsst. Allerdings sollen Hürden generell abgebaut werden, nicht nur in Spezialzonen. Bei Windkraft dürften grosse Widerstände zu erwarten sein. Eine solche Massnahme birgt die Gefahr einer Zentralisierung der Strom-



Nr.	Massnahme	Zusammenfassender Kommentar
		versorgung und einer Einschränkung von demokratischen Mitteln. Der Bund kann und soll eine übergeordnete Koordination übernehmen. Mit den Begleitungen Windenergie und Kleinwasserkraft hat er bereits Vorarbeit geleistet. Auch hier ist die notwendige Netzinfrastruktur mit einzubeziehen.
37	Gebietsausscheidungen für Nah und Fernwärmenetze mit erneuerbaren Energien	Verbindliche Vorgaben sind ein effizientes Mittel, um die Ziele zu erreichen. Allerdings müssen die Vorgaben nicht nur behördenverbindlich sein, sondern auch für Private und Gewerbe gelten. Eine Koordination mit anderen leitungsgebundenen Energieversorgungen ist zu gewährleisten. Von Seiten Wirtschaft wird das Verhältnis Aufwand/Nutzen in Frage gestellt. Zudem sei das Potenzial für EE begrenzt. In bestehenden Überbauungen soll eine Gleichbehandlung aller Energieträger gewährleistet bleiben. (siehe auch M22)
38	Gebäudeprogramm: Umstellung auf erneuerbare Energien im Sanierungsbereich fördern und fördern	In erster Linie ist auf wärmetechnisch effiziente Gebäude zusetzen (Gebäudeisolation). Dies könnte energieträgerneutral geschehen. Statt der Fixierung auf EE besser auf Wirkungseffizienz und Nachhaltigkeit achten. Förderung der EE soll nicht im Rahmen des Gebäudeprogramms erfolgen. Es sollen neue Finanzierungsmodelle geprüft werden. Grosses Potenzial wird im Sanierungsbereich geortet. SIA 2040 Effizienzpfad ist zu beachten.
39	Gebäudeprogramm: Nah- und Fernwärmenetze mit erneuerbaren Energien sowie Anschlüsse fördern	(siehe auch Kommentare unter 38); Oberste Priorität haben effiziente Gebäude. Die Massnahme soll nicht im Rahmen des Gebäudeprogramms umgesetzt werden. Nah- und Fernwärme macht nicht überall Sinn: minimale Heizlast muss vorhanden sein. Strenge Gebäudestandards (Minergie) stehen der Wirtschaftlichkeit entgegen. Fokus evtl. auf bestehende Nah- und Fernwärmesysteme (Umrüstung auf EE).
40	Beschleunigung Netzausbau	*
41	Umbau Netze Richtung Smart Grids	*
42	Netzverstärkungen für erneuerbare Energien	*
43	Abstimmung Netzausbau mit Europa	*
44	Kontinuierliche Verschärfung der Zielwerte für Personenkraftwagen	Im Rahmen der Revision des CO ₂ -Gesetzes ist dies schon vorgesehen. Eine Abstimmung mit der EU ist wichtig, d.h. es sind die EU-Zielwerte zu übernehmen. Das Potenzial wird als gross angesehen, aber die Akzeptanz wohl eher schlecht. Auch hier gibt es den Rebound-Effekt: die Fahrzeuge werden zwar effizienter, die Einsparungen werden aber gleich wieder durch mehr Fahrzeugkilometer aufgefrisst. In die Energiestrategie soll das Kaskadenprinzip der Mobilität einfließen: Vermeiden – verlagern – ökonomische Massnahmen - Emissionsminderung am Fz



Nr.	Massnahme	Zusammenfassender Kommentar
45	Zielwerte für andere Fahrzeugkategorien	<p>Auch hier kein Alleingang der Schweiz: es muss eine Abstimmung mit der EU erfolgen (EU kennt Zielwerte für Lieferwagen; USA hat Zielwerte für LKW). Falls solche Zielwerte in der Schweiz übernommen werden sollten, sollten die Beschlüsse rasch gefasst werden, damit sich die Branche danach ausrichten kann.</p> <p>Von Seiten Umweltverbände wird angeregt, allen Fahrzeugkategorien Zielwerte aufzuerlegen (auch E-Mobile, Baumaschinen, Motorräder, öV und landwirtschaftliche Fahrzeuge). Teilen der Wirtschaft sind diese Massnahmen zu dirigistisch.</p>
46	Energieetikette für verschiedene Fahrzeugkategorien	<p>Die Energieetikette ist zwar akzeptiert, sie ist aber beim Kauf kaum ein wichtiges Kriterium. Es fehlt beispielsweise ein finanzieller Anreiz. Auch in der überarbeiteten Form (mit der pos. Berücksichtigung des Fahrzeuggewichts) sendet sie widersprüchliche Signale aus. Es fehlt die „absolute“ Energieetikette.</p> <p>Bei Lieferwagen spielt die Verbrauchreduktion schon aus wirtschaftlicher Sicht eine Rolle. Motorräder z.B. sind praktisch reine Freizeitfahrzeuge, bei denen der Verbrauch nebensächlich ist.</p> <p>Es wird ausserdem ein hoher bürokratischer Aufwand befürchtet.</p>
47	Verbrauchsabhängige bzw. ökologische Motorfahrzeugsteuer	<p>Die Massnahme wird grundsätzlich als sinnvoll und zielführend beurteilt. Zurzeit ist sie in einigen Kantonen umgesetzt. Eine Harmonisierung oder eine Regelung auf Bundesebene wäre wünschenswert, aber politisch wohl schwer umsetzbar. Dabei wäre eine grosse Bankbreite zwischen niedrigster und höchster Kategorie wichtig.</p> <p>Einfacher wäre die direkte Besteuerung der Energie an der Zapfsäule. Es wird aber auch gesagt, dass der Treibstoffzuschlag schon eine Art verbrauchsabhängige Abgabe darstellt.</p>
48	Massnahmen im Rahmen von EnergieStadt/ESfG (Mobilitätsmanagement)	<p>Diese wichtige Massnahme ist ja schon Bestandteil von Energiestadt. Sie wäre auch sinnvoll für Unternehmen (Einflussmöglichkeiten auf Berufspendler, Kunden- und Geschäftsverkehr) und EVU. Genannte Ideen: Abschaffung indirekte Subventionen (Gratisparkplatz), Zentrumszonen nur für Zero-Emission-Vehicles, konsequenter Abbau von Parkplätzen allgemein, Alternative Erdgas/Biogas.</p> <p>Allerdings wird von Seiten Strassenlobby das Kosten-Nutzen-Verhältnis in Frage gestellt.</p>
49	CO ₂ -Kompensationsmechanismen für GuD	<p>Die Forderungen nach Kompensation gehen von 100% im Inland bis zu 100% im Ausland. Der Anschluss ans EU-ETS wird namentlich von Seiten der Wirtschaft gewünscht. Allenfalls wäre eine Differenzierung von GuD mit sehr guter und solchen mit schlechter Abwärmenutzung vorzunehmen. Falls die Schweiz sich dem EU-ETS anschliesst ist nicht klar, ob der Kauf solcher Zertifikate als Inlandmassnahme gelten.</p> <p>Generell kann gesagt werden, dass der Bau von inländischen</p>



Nr.	Massnahme	Zusammenfassender Kommentar
		GuD stark von den Anforderungen an die Kompensation abhängen. Es sind klare Rahmenbedingungen gefordert. Von Seiten der Wirtschaft wird gefordert, dass aus Gründen der Versorgungssicherheit ein wirtschaftlicher Betrieb von GuD ermöglicht werden sollte.
50	WKK Strategie	Dezentrale WKK-Anlagen werden einerseits als strategisch wichtiger Ansatz für eine Übergangsphase angesehen. Insbesondere dann, wenn der Gesamtnutzungsgrad sehr hoch ist (optimale Wärmenutzung). Allerdings wird vermutet, dass Möglichkeiten und Wirkungen überschätzt werden. Umweltverbände lehnen eine Förderung fossiler Energieanlagen ab. Es wird zudem angeregt, WKK nur mit Biomasse zu betreiben.

Tabelle 2 Zusammenfassende Kommentare pro Massnahme

**diese Massnahmen sind nicht dem Teilprojekt Energiepolitische Instrumente zugeordnet – sie wurden deshalb nicht zusammengefasst*

3.2 Neue Massnahmen (Vorschläge gemäss Rückmeldungen)

Folgende neue Massnahmen wurden vorgeschlagen (Originaltexte):

Nr.	Massnahme / Beschreibung	
50.1	ökologische Lenkungsabgabe auf Treibstoffe	
50.2	Massnahme: Massnahmenset, um weitere Zersiedelung mit Zusatzmobilität zu bremsen: Raumplanerische Vorgaben, steuerliche Regelungen (Abzugsmöglichkeiten für Arbeitsweg), autofreie Modellquartiere, etc...	Energieverbrauch des Verkehrs grösser als Stromverbrauch in der Schweiz. Zudem ist der Verbrauch überwiegend fossil und CO2-intensiv. Im Unterschied zum Gebäudebereich steigen Verbrauch und Emissionen beim Verkehr weiter an. Grosser Handlungsbedarf. Ganzheitlicher Ansatz inkl. Verkehrsvermeidung und -verlagerung nötig, nicht nur Massnahmen innerhalb des Strassenverkehrs.
50.3	Neue Kerntechnologie evaluieren	Mit Flüssigkristallreaktoren auf Thoriumbasis können die meisten Nachteile der Leichtwasserreaktoren vermieden werden. Eine Energiestrategie, die ohne Prüfung solche Technologien a priori ausschliesst ist nicht objektiv und anfällig auf Fehlentscheide.
50.4	Massnahme: Innovative Stromspeicherung fördern (ausser Wasser)	
50.5	Forschung	Indirekte, jedoch langfristige Wirkung Forschung wird zuwenig berücksichtigt. Hätte man die Mittel vor 25 Jahren im Bereich Forschung richtig alloziert, würden viele dieser Massnahmen hier nicht mehr auftauchen sondern wären bereits umgesetzt.
50.6	Massnahme: Befreiung der energieintensiven Unternehmen von der KEV	vgl. Motion Büttiker
50.7	Massnahme: Stärkung des Ersatzneubaus durch Raumplanungsänderungen und Verbesserung des Steuersystems.	
50.8	Massnahme: Effizienzsteigerung der Gesamtmobilität (Oh-Min Bus!)	Verschmelzung des öffentlichen mit dem privaten Verkehr und ein übergeordnetes Management für Angebot und Nachfrage. Die Mobilität benötigt einen Drittel des Gesamtenergieaufwandes der Schweiz. Eine Steigerung des Wirkungsgrades hätte eine enorme Wirkung zur Erreichung der neuen Energieziele. Besonders dann, wenn die Mobilität in Zukunft verstärkt mit Stromenergie betrieben wird.
50.9	Massnahme: Befreiung der energieintensiven Unternehmen von der KEV	Siehe Motion Büttiker



Nr.	Massnahme / Beschreibung	
50.10	Verbundliche Stromproduktion ab 1 MW Wärmeverbrauch	Grosse Wärmeverbraucher sollen verpflichtet werden, erneuerbare Energien zu verwenden und im Falle von Biomasse muss gleichzeitig Strom produziert werden. Vergütungssätze und Mindesteffizienzanforderungen für Biomasse-WKK muss bei der KEV so angepasst werden, dass es finanziell tragbar wird.
50.11	Massnahme: generell Anreize statt Bestrafung	
50.12	Massnahme: Befreiung der energieintensiven Unternehmen von der KEV	Siehe Motion Büttiker
50.13	Massnahme:	Kant. und kommunale Baugesetze enthalten schweizweit die Vorgabe, dass Neubauten nur noch im Minergiestandard erbaut werden dürfen.
50.14	Auskunftsstelle für KMUs über energetische Fragen	Der Werkplatz Schweiz "lebt" von den KMU. Energetische Vorschriften und viele Förderprogramme machen es für einen KMUs ohne Spezialisten praktisch unmöglich, die Entwicklung selber zu verfolgen.
50.15	Massnahme: gesetzliche Vorschrift an EVU, dass Grundgebühr (Sockelbeitrag bei der Stromrechnung) bis auf ein Maximum von 5 Franken abgeschafft wird (=> monetärer Anreiz für Stromsparer wird geschaffen)	
50.16	SIA 2040 Effizienzpfad holistische Vision (Graue, Mobilität und Betriebsenergie) für Gebäude fördern.	Effektive Betriebsenergie jedes Jahr verfolgen?
50.17	Strassenverkehrssteuer und Autoversicherungskosten abhängig machen von km-Leistung	sehr einfach umsetzbar: Tacho blombiert, MFK liest km-Stand sowieso ab. Die Massnahme hat vermutlich massiver Wirkung auf Personenverkehr, weil jeder Kilometer bezahlt werden muss.
50.18	Neue Kerntechnologie beschleunigt entwickeln	Mit Flüssigkristallreaktoren auf Thoriumbasis können die meisten Nachteile der Leichtwasserreaktoren vermieden werden. Eine Energiestrategie, die ohne Prüfung solche Technologien a priori ausschliesst ist nicht objektiv und anfällig auf Fehlentscheide.
50.19	Decoupling /Anreizumkehr	Eine Schweizer Form von Decoupling soll überprüft werden: Es soll inbesondere überprüft werden in welchen Form das kalifornische Erfolgsmodell "Decoupling" für den Schweizer Markt angewendet werden kann. Ziel muss sein, dass die Energieversorgungsunternehmen einen Anreiz haben weniger anstatt mehr Strom zu verkaufen, resp. ihren Kunden eng beiseite stehen, mit Beratung und Förderprogramme um das Effizienzpotential möglichst zu ausschöpfen.
50.20	Massnahme: Mobility Pricing	
50.21	Massnahme: Unterstützung der Fraktionsmotion Nr. 10.3717 von Herrn Filippo Leutenegger , welche sich mit dem Thema befasst, im Rahmen einer Revision des Raumplanungsgesetzes und des Steuerrechtes geeignete Anreize und Rahmenbedingungen zu schaffen, um die energetische Sanierung und den Ersatz von Altbauten zu beschleunigen.	
50.22	Massnahme: Unterstützung der Fraktionsmotion Nr. 10.3717 von Herrn Filippo Leutenegger , welche sich mit dem Thema befasst, im Rahmen einer Revision des Raumplanungsgesetzes und des Steuerrechtes geeignete Anreize und Rahmenbedingungen zu schaffen, um die energetische Sanierung und den Ersatz von Altbauten zu beschleunigen.	
50.23	Massnahme: Unterstützung der Fraktionsmotion Nr. 10.3717 von Herrn Filippo Leutenegger , welche sich mit dem Thema befasst, im Rahmen einer Revision des Raumplanungsgesetzes und des Steuerrechtes geeignete Anreize und Rahmenbedingungen zu schaffen, um die energetische Sanierung und den Ersatz von Altbauten zu beschleunigen.	
50.24	Geothermie	Die Geothermie ist eine unerschöpfliche Energiequelle vor der Haustüre; hier liegt riesiges Potenzial; hier ist eine strake Förderung vorzusehen und es darf nicht vor ersten negativen Erfahrungen (z.B. Basel, Zürich) kapituliert werden!
50.25	ökologische Lenkungsabgabe auf Treibstoffe	
50.26	In TVA für KVA anspruchsvolle Mindestvorgaben betreff. Gesamtenergienutzung vorschreiben, damit KVA ohne nennenswerte Wärmenetze im zunehmenden Wettbewerb um Kehrlicht nicht bevorteilt werden	
50.27	Massnahme: generell Anreize statt Bestrafung.	
50.28	Massnahme:	allgemeine Bemerkung 1: Es sollen vor allem Massnahmen umgesetzt werden, deren Wirkung hoch ist, auch wenn ihre Akzeptanz nicht allzu hoch ist.
50.29	Massnahme: Umfassende Berücksichtigung der Erdgas-Infrastruktur in Energieplanungen und (Energie-)Richtplänen auf kantonaler, regionaler und lokaler Stufe.	Wirkungseffizienz verlangt, dass der richtige Energieträger am richtigen Ort zum Einsatz kommt. Deshalb: Keine einseitige Fokussierung auf "neue Erneuerbare" sondern Ausschöpfen des Potenzials von Erdgas in erdgasversorgten Gebieten.
50.30	Verbundliche Stromproduktion ab 1 MW Wärmeverbrauch	Grosse Wärmeverbraucher sollen verpflichtet werden, erneuerbare Energien zu verwenden und im Falle von Biomasse muss gleichzeitig Strom produziert werden. Vergütungssätze und Mindesteffizienzanforderungen für Biomasse-WKK muss bei der KEV so angepasst werden, dass es finanziell tragbar wird.
50.31	Verbundliche Stromproduktion	Grosse Wärmeverbraucher sollen verpflichtet werden, erneuerbare Energien



Nr.	Massnahme / Beschreibung	
	ab 1 MW Wärmeverbrauch	zu verwenden und im Falle von Biomasse muss gleichzeitig Strom produziert werden. Vergütungssätze und Mindesteffizienzanforderungen für Biomasse-WKK muss bei der KEV so angepasst werden, dass es finanziell tragbar wird.
50.32	Massnahme: Umfassende Berücksichtigung der Erdgas-Infrastruktur in Energieplanungen und (Energie-)Richtplänen auf kantonaler, regionaler und lokaler Stufe.	Wirkungseffizienz verlangt, dass der richtige Energieträger am richtigen Ort zum Einsatz kommt. Deshalb: Keine einseitige Fokussierung auf "neue Erneuerbare" sondern Ausschöpfen des Potenzials von Erdgas in erdgasversorgten Gebieten.
50.33	Massnahme: Förderung kombinierter Mobilität als Alternative zu reiner Automobilität: Innovative Reiseinformation von A nach B, neue innovative Angebote in der Reisekette (Bike-/Carsharing, Sammeltaxis, Gepäcktransport,...), Verstärkte Sensibilisierung zum Mobilitätsverhalten	Energieverbrauch des Verkehrs grösser als Stromverbrauch in der Schweiz. Zudem ist der Verbrauch überwiegend fossil und CO2-intensiv. Im Unterschied zum Gebäudebereich steigen Verbrauch und Emissionen beim Verkehr weiter an. Grosser Handlungsbedarf. Ganzheitlicher Ansatz inkl. Verkehrsvermeidung und -verlagerung nötig, nicht nur Massnahmen innerhalb des Strassenverkehrs.
50.34	Förderung der Geothermie	Man sollte nicht aufgrund der "Fehlschläge" zurückkriechen. Wenn es gelingt, diese Technologie nutzbar zu machen, wäre dies für die Umwelt, das Klima, Ressourcen, etc. von grossem Nutzen.
50.35	Massnahme: Gaseinspeisegesetz,	Neuregelung MinStG
50.36	Decoupling	Einführen eines nationalen Systems um dem Energiesparen der Energiefirmen Anreize zu setzen
50.37	Massnahme: Realisierung eines Industriestromtarifs	Energieintensität als Kriterium. Vgl. im übrigen auch Motion Zanetti
50.38	Massnahme: Bevölkerungsdichte in der Schweiz langfristig auf ca. 4 Millionen Menschen reduzieren (geschätzte mögliche Zahl energieversorgter Menschen aus lokalen erneuerbaren Energieformen wie Holz, Sonne, Biogas, Erdwärme und Wasserkraft) Zeitrahmen für humane, ethisch einwandfreie Umsetzung: ca. 100 Jahre	Der Energieverbrauch steigt proportional zur Bevölkerungsdichte. Speziell beim Einsatz erneuerbarer Energie ist die Relation zwischen bewohnbarer Staatsfläche und Bevölkerungsdichte entscheidend für eine Ab- oder Unterdeckung durch die verfügbare erneuerbare Energie. Nur unter Einsatz von fossiler und atomarer Energie konnte die aktuelle Bevölkerungsdichte überhaupt erreicht werden. Die Diskussion ist schwierig und muss vor allem aus ethischer Sicht geführt werden. Eine humane und ethisch einwandfreie Umsetzung benötigt viele Jahrzehnte, muss aber Wirkung zeigen, bevor die fossilen Energieträger ausgeschöpft sind. Ansonsten sind Konflikte, Spannungen und Ressourcenkriege nicht auszuschliessen. Im Speziellen ist daran zu denken, dass Politiker dieses Thema nicht gerne angehen. Die Gefahr, sich hier die Finger zu verbrennen, ist enorm. Man muss dieses Problem angehen, solange noch relativ viel Energie vorhanden ist. Die einzige Option, wenn das Thema verschlafen wird, ist: Rückkehr zum Einsatz von Fossil- und Kernenergie.
50.39	Verstärkung der freiwilligen Massnahmen und Befreiung der Unternehmen von der KEV	Mit Anreizen und nicht mit Strafen arbeiten!
50.40	Fond für Energiekurzanalyse aller Stromverbraucher von 20 bis 500 MWh	Für mittlere Stromverbraucher ist der finanzielle Anreiz oft zu klein, professionelle Hilfe zu suchen. Deshalb soll eine Programm unterstützt werden, welches Energiekurzanalysen bei allen mittleren Verbrauchern ermöglicht.
50.41	Massnahme: generell Freiwilligkeit statt Verordnungen	
50.42	Massnahme: Schaffung eines Industriestromtarifes	Nicht die Stromintensität, sondern die Energieintensität ist als Kriterium bei der Schaffung eines Industriestromtarifes zu definieren.
50.43	Massnahme:	Energiekosten dürfen bei Mehrverbrauch nicht abnehmen. Die Marktregel "grosse Nachfrage" = "tiefer Preis" darf nicht spielen.
50.44	Lernen von den Nachbarn	Die Schweiz ist keine Insel. Das Rad muss nicht immer neu erfunden werden. Viele interessante Projekte und Massnahmen in anderen Ländern. Es lohnt sich von diesen Erfahrungen zu profitieren und die Übernahme für die Schweiz zu prüfen.
50.45	Massnahme: Verständliche Stromrechnung: verhilft zu Transparenz und damit zu Einsparmöglichkeiten	Strom ist ein technisches und schwieriges Gebiet für den Grossteil der Bevölkerung und deswegen kümmern sie sich selten um ihren Stromverbrauch. Die Stromrechnungen sollten so gestaltet sein, dass sie verstehen, wie ihr Stromverbrauch war und dass sie darauf basierend Korrekturen vornehmen könnten. Wichtig wäre es auch, dass die Rechnungen zeitnah verschickt oder eingesehen werden können, damit umgehend reagiert werden kann (auch im Nutzerverhalten); Stromherkunft muss auf Rechnung vermerkt sein
50.46	Raumplanung und Energieplanung auf der geographische Ebene verknüpfen. Kenntnis des Ist-Zustand im Energieanfrage	Harmonisierung der Daten auf Ebene Schweiz.



Nr.	Massnahme / Beschreibung	
	und der verschiedenen erneuerbare Energiepotentiale sammeln und verfolgen.	
50.47	Geothermie zur Stromerzeugung	
50.48	kostenneutrale und dynamische Lenkungsabgabe auf allen Brenn- und Treibstoffen.	Eine solche Energielenkungsabgabe muss auf allen Energiearten erhoben werden auch auf erneuerbaren Energien. Diese muss über die Zeit gestaffelt erhöht werden, bis das Niveau einer 2000 Watt Gesellschaft erreicht ist
50.49	Massnahme: Raumplanung (Verdichtung Siedlungen)	
50.50	Massnahme: Steuerliche Anreize für den Ersatzneubau	
50.51	WKK-Strategie für erneuerbare Wärmeerzeuger	Siehe Bemerkung zu Massnahmen 50: WKK steigert Effizienz, ist aber nur eine Teillösung; sie wird zur 100%-Lösung, wenn verlangt wird, dass die Wärme erneuerbar erzeugt wird!
50.52	Massnahme:	
50.53	Steuergesetz auf energiepolitisch falsche Anreize prüfen. Z.B. Abzugsfähigkeit der Kosten von Arbeitswegen mit privaten Fahrzeugen mit Obergrenzen versehen und Suffizienzanstrengungen belohnen, z.B. Abzug bei Wohnflächen von < 30 m2/Person.	
50.54	Massnahme: generell Freiwilligkeit statt Dirigismus und Verordnungen.	
50.55	Massnahme:	Allgemeine Bemerkung 2: Zudem ist auf verbindliche (Gesetzes) Regelungen zu setzen statt auf Freiwilligkeit.
50.56	Massnahme: Verstärkte Rolle von Erdgas-/Biogas im Mobilitätsmanagement.	vgl. Nr. 44-48.
50.57	Fond für Energiekurzanalyse aller Stromverbraucher von 20 bis 500 MWh	Für mittlere Stromverbraucher ist der finanzielle Anreiz oft zu klein, professionelle Hilfe zu suchen. Deshalb soll eine Programm unterstützt werden, welches Energiekurzanalysen bei allen mittleren Verbrauchern ermöglicht.
50.58	Massnahme: Verstärkte Rolle von Erdgas-/Biogas im Mobilitätsmanagement.	vgl. Nr. 44-48.
50.59	Massnahme: Vermeidung/-Verlagerung Güterverkehr: Förderung lokaler Produktion, energie-/CO2-optimierte Logistikketten, innovative Güterverkehrslösungen, z.B. an der Schnittstelle von Lkw und Bahn.	Energieverbrauch des Verkehrs grösser als Stromverbrauch in der Schweiz. Zudem ist der Verbrauch überwiegend fossil und CO2-intensiv. Im Unterschied zum Gebäudebereich steigen Verbrauch und Emissionen beim Verkehr weiter an. Grosser Handlungsbedarf. Ganzheitlicher Ansatz inkl. Verkehrsvermeidung und -verlagerung nötig, nicht nur Massnahmen innerhalb des Strassenverkehrs.
50.60	Massnahme: Elektromobil Förder Fonds bezahlt aus CO2-Abgabe auf Treibstoff	
	Verbraucherabhängige Massnahmen im Verkehr. Lenkungsabgabe auf Treibstoffe / umfassendes Road- / Mobility Pricing	Nicht nur Fahrzeug-seitige Anreize sind gefragt, sondern auch solche, die einen Einfluss auf das Fahrverhalten haben. Lenkungsabgabe Treibstoff, Mobility Pricing, Roadpricing etc.
50.61	Forschung und Entwicklung im Bereich neuer Kerntechnologien	
50.62	Verstromungspflicht für grosse Abwärmerezeuger	Aufgrund des heutigen Energiegesetzes sollen industrielle Abwärmerezeuger mit mehr als 1 MW Wärmeverbrauch verpflichtet werden, eine Pinch-Analyse mit Klärung des ORC-Potentials zu machen. Führt die Verstromung zu zumutbaren Mehrkosten, ist diese bei der Erneuerung der Anlage, spätestens aber nach 8 Jahren umzusetzen.
50.63	Massnahme: generell Abbau statt Ausweitung der Bürokratie (Vorschriften, Etiketten, Labels, etc.)	
50.64	Umweltrelevante Themen in die Ausbildung und die Prüfungen integrieren.	In den Reglementen der Berufslehren und Weiterbildung Energiesparen und Effizienz als Ausbildungs- und Prüfungsziel festlegen. Auszubildende entsprechend schulen.
50.65	Ökologischen Steuerreform	Arbeitnehmende sollen von den bestehenden Abzügen (Altersvorsorge, Arbeitslosen- und Unfallversicherung) entlastet werden. Im Gegenzug werden Abgaben auf Energieträger erhoben und in staatliche Vorsorgeeinrichtungen eingebracht. Das Resultat ist letztlich für den Staatshaushalt neutral. Damit ergibt sich ein sorgfältigerer Umgang mit Ressourcen, was letztlich der Umwelt zugute kommt.
50.66	Massnahme: Nationale Strategien: Geothermie und Elektromobilität	



Nr.	Massnahme / Beschreibung	
50.67	Massnahme: Prüfung von Best-Practice Beispielen im Bereich der Abrissprämien	
50.68	Beteiligung der Schweiz am Bau von Windkraftanlagen in der Nordsee bzw. am Bau von grossflächigen Solaranlagen in der Sahara, gekoppelt mit Abnahmeverträgen	Am Schluss kommt beim Verbraucher in der CH nicht derjenige Strom aus Sahara oder Nordsee aus der Steckdose; Strom in Deutschland wird aber vermehrt aus Nordsee und unser Strom damit aus Mittel- und Süddeutschland kommen; in der Summe sinnvoll.
50.69	Wo im Sinne von Verdichtungen möglich Ausnutzungsanreize einführen, welche tieferegreifende Totalanierungen und Ersatzneubauten wirtschaftlich attraktiver machen	
50.70	Massnahme: generell Abbau statt Ausweitung der Bürokratie (Vorschriften, Etiketten, Labels, usw.).	
50.71	Massnahme: Förderung energieeffizienter Transportsysteme im Bereich öV	Die Verkehrs- und Energiepolitik müssen eng miteinander verbunden werden. Nachhaltige und effiziente Systeme und Technologien sind zu fördern und bei der Markteinführung zu unterstützen
50.72	Verstromungspflicht für grosse Abwärmerezeuger	Aufgrund des heutigen Energiegesetzes sollen industrielle Abwärmerezeuger mit mehr als 1 MW Wärmeverbrauch verpflichtet werden, eine Pinch-Analyse mit Klärung des ORC-Potentials zu machen. Führt die Verstromung zu zumutbaren Mehrkosten, ist diese bei der Erneuerung der Anlage, spätestens aber nach 8 Jahren umzusetzen.
50.73	Abgabe auf Kernenergie	Atomausstieg unterstützen, heutiger Wettbewerbsvorteil für AKWs gegenüber neuen GUDs aufheben (CO ₂ -Kompensation).
50.74	kostenneutrale und dynamische Lenkungsabgabe auf allen Brenn- und Treibstoffen.	Eine solche Energielenkungsabgabe muss auf allen Energiearten erhoben werden auch auf erneuerbaren Energien. Diese muss über die Zeit gestaffelt erhöht werden, bis das Niveau einer 2000 Watt Gesellschaft erreicht ist
50.75	Massnahme: Weisse Zertifikate	
50.76	kostenneutrale und dynamische Lenkungsabgabe auf allen Brenn- und Treibstoffen.	Eine solche Energielenkungsabgabe muss auf allen Energiearten erhoben werden auch auf erneuerbaren Energien. Diese muss über die Zeit gestaffelt erhöht werden, bis das Niveau einer 2000 Watt Gesellschaft erreicht ist
50.77	Zweitwohnungen	Regulative Bestimmungen wie min.Wohnungstemperatur
50.78	Massnahme: Ersatzpflicht /-frist E.Heizungen und -Boiler	
50.79	Massnahme: Effizienzvorgaben für Wärmepumpen	
50.80	Massnahme: Ersatzpflicht /-frist E.Heizungen und -Boiler	Einzelmassn.Wirkung: rd. 5.6 TWh; sollte in Komb. mit Förderprogramm umgesetzt werden
50.81	Massnahme: Tarifrevision, progressive Tarife	Keine degressiven Tarife bei höherem Verbrauch (keine Sondertarife für El.Heizungs-Haushalte), Fixkostenanteil möglichst tief
50.82	Massnahme: Anpassung Steuerrecht: Pendlerabzüge reduzieren; Bonus für hohe Wohnflächenausnutzung (< 30 M ² /Person)	
50.83	Massnahme: Tarifrevision, progressive Tarife	Keine degressiven Tarife bei höherem Verbrauch (keine Sondertarife für El.Heizungs-Haushalte), Fixkostenanteil möglichst tief
50.84	Massnahme: Verstärkte Forschung und Förderung von Speichertechnologien	
50.85	Höchstanteil an nichterneuerbaren Energien für Neubauten in MUKEN senken und Einführung bei Umbauten prüfen.	
50.86	Massnahme: Verstärkte Forschung und Förderung von Speichertechnologien	
50.87	Massnahme: KEV-Deckel weg	
50.88	Umsetzungsmodul für SIA-Effizienzpfad Energie	
50.89	Vorschriften für weitere Geräte- und Anlagenkategorien	
50.90	Gebäudestandard 2011 für öffentliche Bauten von Energiestadt auch bei Kantonen und Bund einführen	
50.91	Vorschriften für weitere Geräte- und Anlagenkategorien	Ventilatoren, Klimageräte, Wärmepumpen, Staubsauger, industr. Pumpen, gewerbl. Kühl-/TK-Geräte
50.92	Ökologischen Steuerreform	Systemgrenze ist die nationalstaatliche Grenze, auf allen importierten nicht erneuerbaren Energien wird ein Cap eingeführt, die pro Jahr begrenzte Menge wird innerhalb des Landes gehandelt, jährlicher Absenkpfad, Ziel 2000 Watt Niveau
50.93	Decoupling /Anreizumkehr	Eine Schweizer Form von Decoupling soll überprüft werden: Es soll insbesondere überprüft werden in welchen Form das kalifornische Erfolgsmodell "Decoupling" für den Schweizer Markt angewendet werden kann. Ziel muss sein, dass die Energieversorgungsunternehmen einen Anreiz haben weniger anstatt mehr Strom zu verkaufen, resp. ihren Kunden eng beiseite stehen, mit Beratung und Förderprogramme um das Effizienzpotential möglichst zu ausschöpfen.

Tabelle 3 Vorschläge für neue Massnahmen