

Sachdokumentation:

Signatur: DS 4647

Permalink: www.sachdokumentation.ch/bestand/ds/4647



Nutzungsbestimmungen

Dieses elektronische Dokument wird vom Schweizerischen Sozialarchiv zur Verfügung gestellt. Es kann in der angebotenen Form für den Eigengebrauch reproduziert und genutzt werden (private Verwendung, inkl. Lehre und Forschung). Für das Einhalten der urheberrechtlichen Bestimmungen ist der/die Nutzer/in verantwortlich. Jede Verwendung muss mit einem Quellennachweis versehen sein.

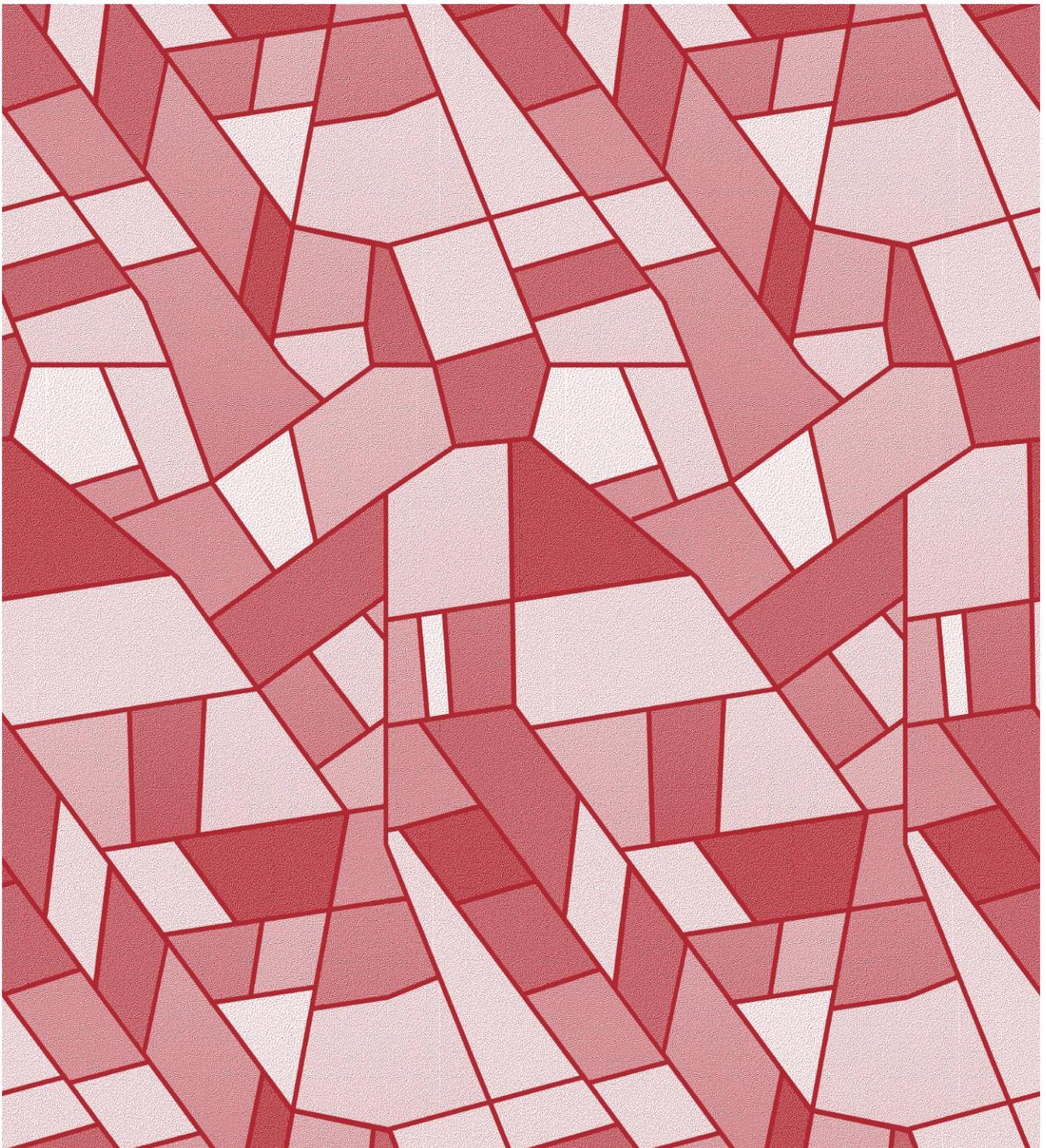
Zitierweise für graue Literatur

Elektronische Broschüren und Flugschriften (DS) aus den Dossiers der Sachdokumentation des Sozialarchivs werden gemäss den üblichen Zitierrichtlinien für wissenschaftliche Literatur wenn möglich einzeln zitiert. Es ist jedoch sinnvoll, die verwendeten thematischen Dossiers ebenfalls zu zitieren. Anzugeben sind demnach die Signatur des einzelnen Dokuments sowie das zugehörige Dossier.

Fehlanreize beim Energieverbrauch

Analyse der Bundesgesetzgebung

Teil A: Bericht
Januar 2024



Projektteam

Lukas Lanz (Co-Projektleitung)
Julia Brandes (Co-Projektleitung)
Simone Juon
Sabine Perch-Nielsen
Levin Koller

EBP Schweiz AG
Mühlebachstrasse 11
8032 Zürich
Schweiz
Telefon +41 44 395 16 16
info@ebp.ch
www.ebp.ch

Auftraggeberin



Schweizerische Energie-Stiftung SES
Sihlquai 67
8005 Zürich
Schweiz
www.energiestiftung.ch

Co-Finanzierung



Stiftung Mercator Schweiz
Gartenstrasse 33, Postfach
8027 Zürich
Schweiz
www.stiftung-mercator.ch

Hamasil Stiftung

Hamasil Stiftung
Pfingstweidstrasse 16
8005 Zürich
Schweiz
www.hamasil.ch

Die Studie besteht aus zwei separaten Teilen:

- Teil A: Bericht
- Teil B: Dossier mit Vertiefungen ausgewählter Fehlanreize

Zusammenfassung

Ausgangslage: Energiesparen ist zentral, wenn wir die internationalen Klimaziele erreichen möchten. Gleichzeitig zeigen die Energieperspektiven 2050+ des Bundes auf, dass das Energiesparpotenzial in der Schweiz beträchtlich ist. Um dieses auszuschöpfen, sind zahlreiche politische Massnahmen im Energiebereich in Kraft. Andere Regulierungen – gerade auch aus anderen Politikbereichen – wirken dem jedoch potenziell entgegen. Hier möchte die Schweizerische Energiestiftung (SES) ansetzen und in einer Grundlagenstudie das Augenmerk auf bestehende Fehlanreize im Bereich Energie lenken. Wo bestehen heute noch Regulierungen, die zu einer Steigerung des Energieverbrauchs führen oder die Energieeffizienz behindern?

Ausgangslage: Energiesparen ist zentral – wo wird dies durch heute bestehende Regulierungen behindert?

Ziele: Das übergeordnete Ziel der Studie ist es, eine fundierte Grundlage zur Reduktion bestehender Fehlanreize aus Sicht des Energieverbrauchs zu schaffen. Die konkreten Ziele sind:

Ziel: Grundlage zur Reduktion bestehender energetischer Fehlanreize schaffen

- eine systematisierte Übersicht über staatliche Massnahmen mit energetischem Fehlanreiz auf nationaler Ebene zu erarbeiten;
- die gesammelten Fehlanreize zu beschreiben und nach ihrer Relevanz zu bewerten; sowie
- für eine Auswahl von Fehlanreizen in einer vertieften Analyse Optionen zum Abbau der Fehlanreize zu formulieren und ihre Wirkung aus Energie- und Nachhaltigkeitssicht zu bewerten.

Vorgehen: In einem ersten Schritt wurden mögliche Fehlanreize identifiziert. Dazu führten wir eine umfassende internationale Literaturrecherche durch und ergänzten die Liste mittels semistrukturierter Interviews mit 14 Expert:innen aus Politik, Verwaltung, Wissenschaft, Verbänden und Wirtschaft. Betrachtet wurden nationale Regulierungen aller Art und aus beliebigen Politikbereichen. Die identifizierten Fehlanreize wurden dann systematisch beschrieben und beurteilt. Auf dieser Basis wählte die SES sieben Fehlanreize für eine detaillierte Vertiefung aus, in der wir eine mögliche Abbauoption definierten und Wirkung des Fehlanreizes aus Energie- und Nachhaltigkeits-sicht analysierten. Vier weitere relevanten Gruppen von Fehlanreizen wurden im Rahmen von Spotlights vereinfacht vertieft.

Vorgehen:
1. Identifikation
2. Beurteilung
3. Vertiefung

Identifizierte energetische Fehlanreize: Insgesamt identifizierten wir 112 aktuell in der Schweiz bestehende Massnahmen mit energetischem Fehlanreiz (siehe Übersicht in Tabelle 1). Es ist davon auszugehen, dass die Liste nicht abschliessend ist und die Zahl der Fehlanreize eher unterschätzt. Die identifizierten Fehlanreize bestehen bei Massnahmen aus sehr unterschiedlichen Politikbereichen (Energie, Klima, Verkehr, Landwirtschaft, Tourismus, Industrie/Unternehmen, Steuerwesen, Bau, Raumplanung, und weitere). Es sind zudem alle Arten von Regulierungen betroffen: Es bestehen Fehlanreize durch vorhandene Subventionen, Steuern/Abgaben, Normen, Vorschriften, wie auch durch fehlende Regulierungen, mangelhafte Ausgestaltung oder Mängel bei Vollzug/Kontrolle.

112 Fehlanreize identifiziert – sehr unterschiedliche Politikereiche und Arten von Regulierungen betroffen

Thematische Gruppe	# MeF	Betroffene Regulierungen/Mechanismen
Besteuerung von Personen	5	Steuerliche Bevorteilung von Ineffizienz in Mobilität (Pendelweg, Fahrzeuge) und bei Wohnliegenschaft
Bundessteuern	31	Befreiung oder Rückerstattung von Automobilsteuer, CO ₂ -Abgabe, LSVA, Mineralölsteuer, Mehrwertsteuer
Direktbeiträge	3	Subventionierung Landwirtschaft, Grossanlässe, internationaler Tourismus
Effizienz in Unternehmen	4	Fehlende Betriebsoptimierung, Zielpfade Zielvereinbarungen, Kontingentierung
Emissionshandelssystem	2	Kostenlose Emissionsberechtigungen
Gebäude	10	Mieter/Vermieter-Dilemma, langwierige Verfahren, Nichtbetrachtung von Lebenszykluskosten, Ambitionslevel Vorschriften, pauschale Heizkostenabrechnung, Fördersystem
Raumplanung	6	Parkplatzerstellungspflicht, Mehrwertausgleich, Nebenwirkungen Zweitwohnungsgesetz und Lex Koller, Ausbau Verkehrsinfrastruktur
SIA-Normen	4	Missverhältnis Komfortgewinn und Mehrverbrauch, Ambitionslevel Zielwerte, Gebäudehüllzahl
Stromproduktion	11	Verbilligung Produktion, unzureichende Deckungspflichten, Verbilligung Eigenstromverbrauch
Stromtarifierung	12	Pauschalen, statische Preissignale, degressive Tarife, Marktdesign, Regulierung Netzkosten
Tourismus	4	Subventionierung Infrastruktur, Marketingdesign
Verbilligung Wohneigentum	2	Subventionierung Zersiedelung
Verkehr (Flugverkehr)	3	Befreiung von Steuern und Abgaben, Subventionierung Infrastruktur und Betrieb
Verkehr (Güterverkehr)	2	Bevorteilung leichte Nutzfahrzeuge (Lenk-/Ruhezeiten, LSVA)
Verkehr (MIV)	4	Fahrleistungsunabhängige Autobahnvignette und Motorfahrzeugsteuer, fehlende Ladeinfrastruktur, übermässiger Parkraum
Verkehr (ÖV)	3	Subventionierung, Pauschalangebote, Bestellmechanismus
Vereinzelte	6	Pensionskassen, Organisation Abfallentsorgung, Überwälzung externe Kosten neuer Technologien
Total	112	davon 86 unterschiedliche Mechanismen

Tabelle 1: Übersicht der identifizierten Massnahmen mit energetischem Fehlanreiz (MeF) in der Schweiz

Wirkung aus energetischer Sicht: Rund 40 % der identifizierten Massnahmen betreffen Bereiche mit jährlichem Energieverbrauch über 30 TWh und beeinflussen den entsprechenden Verbrauch teilweise bis sehr direkt. Entsprechend besteht potenziell ein grosses Energiesparpotenzial, das durch den Abbau energetischer Fehlanreize bei bestehenden Regulierungen erschlossen werden könnte – gemäss den ersten Analysen vor allem im Sektor Verkehr, aber auch bei Industrie und bei Unternehmen im Allgemeinen.

Vertieft analysierte Fehlanreize: Sieben Fehlanreize wurden näher betrachtet und analysiert (siehe Tabelle 2).

Übergeordnet:
Grosses Energiesparpotenzial, insbesondere im Sektor Verkehr

7 Fehlanreize vertieft

Fehlanreiz	Abbauoption	Energetische Wirkung	Wirtschaftliche Wirkung	Gesellschaftliche Wirkung	Öffentliche Hand	Ökologische Wirkung
Pauschale Grundgebühren bei Stromtarifen	Arbeitspreis von 100% für Basiskundengruppe	-100 GWh	Je nach Verbrauch höhere/tiefere Kosten für Haushalte und Unternehmen	neutral	Verursachergerechtigkeit: höher bzgl. Energieverbrauch, tiefer bzgl. Netzkosten	Leicht positive Wirkung auf natürliche Vielfalt und Produktionsfaktoren
Statische Stromtarife	Dynamisierung der Stromtarife	-35 bis -100 GWh (kurzfristig) -500 bis -700 GWh (langfristig)	Hängt stark von Ausgestaltung der Tarife ab; positive Impulse für Innovationen; grosse gesamtwirtschaftliche Einsparungen	neutral	Erhöhter Aufwand für Vollzug und Kontrolle; höhere Verursachergerechtigkeit	erleichterte Integration ern. Energien in Stromnetz; positive Wirkung auf Klima, natürliche Vielfalt und Produktionsfaktoren
Fehlende CO ₂ -Abgabe auf Treibstoffen im Strassenverkehr	Abgabe in Höhe von 760 CHF/t CO ₂ mit vollständiger Rückverteilung	-5'100 GWh (Referenzjahr 2030)	Auswirkungen auf Kosten, Wettbewerbsfähigkeit und Exporte abhängig von Treibstoffverbrauch; Förderung klimafreundlicher Innovationen	Positive Wirkung auf Gesundheit (Reduktion Schadstoffe & Lärm)	neutral	Positive Wirkung auf Klima, natürliche Vielfalt und Produktionsfaktoren
Befreiung leichter Nutzfahrzeuge von der LSVA	Einführung LSVA und Abschaffung Nationalstrassenabgabe für leichte Nutzfahrzeuge	-ca. 15 GWh (kurzfristig) -140 GWh (langfristig)	Ggf. höhere Lieferkosten für Unternehmen und Haushalte; höherer Administrationsaufwand für Unternehmen mit leichten Nutzfahrzeugen	Leicht positive Wirkung auf Gesundheit (Reduktion Schadstoffe & Lärm)	Erhöhter Vollzugaufwand; höhere Verursachergerechtigkeit	Leicht positive Wirkung auf Klima, natürliche Vielfalt und Produktionsfaktoren
Zu wenig ambitionierte Zielvereinbarungen bei Unternehmen	Erhöhung der Payback-Dauer auf 12 resp. 6 Jahre	-140 GWh	Kurzfristig höhere Ausgaben für Unternehmen; Steigerung Investitionsausgaben und Wettbewerbsfähigkeit; Förderung Innovationen	Leicht positive Wirkung auf Gesundheit (Reduktion Schadstoffe)	Mögliche Verschiebung zu kantonalen Instrumenten, erhöhter Vollzugaufwand	Leicht positive Wirkung auf Klima, natürliche Vielfalt und Produktionsfaktoren
Abzug Fahrkosten von der Einkommenssteuer (Pendlerabzug)	Abschaffung des Fahrkostenabzugs für unselbstständig Erwerbstätige	-900 GWh	Steuerliche Mehrbelastung der Haushalte, Umsatzrückgang /-steigerung je nach Branche	Positive Wirkung auf Gesundheit (Reduktion Schadstoffe & Lärm) und Versorgungssicherheit	Steuereinnahmen: Steigerung bei Einkommen, Reduktion bei MinÖSt./MWST	Positive Wirkung auf Klima, natürliche Vielfalt und Produktionsfaktoren
Rückerstattung Mineralölsteuer und Befreiung MWST für internationalen Flugverkehr	Aufhebung der Befreiung der Mineralölsteuer und der MWST	-2'600 bis -2'950 GWh	Steigende Treibstoffkosten für Fluggesellschaften; höhere Reisekosten für Haushalte und Unternehmen	Positive Wirkung auf Gesundheit (Reduktion Schadstoffe & Lärm) und Versorgungssicherheit	Ungleichheiten in Besteuerung aufgehoben; Zusätzliche Steuereinnahmen	Positive Wirkung auf Klima, natürliche Vielfalt und Produktionsfaktoren

Tabelle 2: Übersicht der vertieften Massnahmen mit energetischem Fehlanreiz

Bereits das Einsparpotenzial dieser sieben ausgewählten Fehlanreize ist beträchtlich. Gesamthaft beträgt es 9 bis 10 TWh pro Jahr oder knapp 5 % des Schweizer Gesamtenergieverbrauchs. Bei allen untersuchten Fehlanreizen hätte ein Abbau mehrheitlich deutlich positive ökologische und gesellschaftliche Auswirkungen (insbesondere durch Reduktion von Treibhausgasemissionen und Umweltimmissionen). Bei den Wirkungen auf Wirtschaft und die öffentliche Hand zeigen sich teilweise auch leicht bis deutlich negative Tendenzen (z.B. höhere Kosten für Haushalte und Unternehmen oder Erhöhung des Vollzugsaufwands). Hingegen spiegelt die Kostenerhöhung meist zuvor nicht internalisierte externe Effekte wider und reduziert damit bisherige Preisverzerrungen.

7 Vertiefungen:
Beträchtliches Einsparpotenzial von 9-10 TWh, bei limitierten negativen Nebenwirkungen

Weitere Gruppen von Fehlanreizen: Zusätzlich zu den obenstehenden detaillierten Vertiefungen dokumentieren wir bei vier weiteren wichtigen Gruppen von Fehlanreizen etwas summarischer die aktuelle Situation:

— *Hemmnisse im Gebäudebereich:* Im energetisch hochrelevanten Gebäudebereich gibt es diverse gravierende Fehlanreize (z.B. Mieter/Vermieter-Dilemma oder fehlende Betrachtung von Lebenszykluskosten), die in den letzten Jahren stark abgeschwächt werden konnten. Im Fokus stehen sollten künftig insbesondere die Weiterentwicklung des Förder- und Abgabensystems, sowie eine eingehende Wirkungsanalyse einer allfälligen Abschaffung des Eigenmietwerts.

Gebäudebereich:
Verschiedene ehemals gravierende Fehlanreize abgeschwächt

— *Ausbau von Nationalstrassen:* Heutige Entscheidungsprozesse und Finanzierungsmechanismen ermöglichen teilweise wenig effiziente oder überdimensionierte Ausbauprojekte, die aus Sicht Energieverbrauch kritisch hinterfragt werden sollten.

Nationalstrassen:
ineffiziente Projekte möglich

— *Besteuerung von privat genutzten Elektro-Dienstfahrzeugen:* Bei der Besteuerung von privat genutzten Dienstfahrzeugen bestehen mindestens drei konkrete Ungleichbehandlungen von Verbrennungsfahrzeugen und elektrischen Steckerfahrzeugen. Diese hemmen den Wechsel zur Elektromobilität und damit einen wichtigen Effizienztreiber.

Besteuerung von privat genutzten Dienstfahrzeugen:
Ungleichbehandlungen Verbrenner/ E-Fahrzeuge

— *Kostenlose Emissionsberechtigung im EHS für Flugverkehr:* Der internationale Flugverkehr in Europa ist Teil des Emissionshandelssystems (EHS). Bis anhin erhielten Fluggesellschaften kostenlose Emissionsberechtigungen – aus Sicht Energieverbrauch problematisch. Es ist geplant, die kostenlose Zuteilung bis 2026 europaweit komplett einzustellen – die Entwicklungen sind jedoch weiterhin zu verfolgen.

Kostenlose Emissionsberechtigungen Flugverkehr:
Weitere Beobachtung nötig

Weitere Erkenntnisse: Oft wurden Abbauoptionen zu den vertieften Fehlanreizen in der Vergangenheit schon diskutiert – es fehlte bisher der politische Wille, sie umzusetzen. Dabei gibt es gerade im Gebäudebereich gute Beispiele, die aufzeigen, dass ein Abbau der Fehlanreize möglich ist, wenn sich im politischen Prozess Mehrheiten finden (z.B. teilweise Überwälzung von Investitionskosten für energetische Massnahmen in Mietgebäuden oder Verbesserungen ihrer steuerlichen Abzugsfähigkeit). Wo eine nationale Regelung zum Abbau schwierig oder politisch nicht machbar ist, könnte der Bund auch den Spielraum vergrössern, um einzelnen subsidiären Akteuren wie Kantonen oder Energieversorgern die Möglichkeit zu geben, gute Beispiele zu schaffen. Die vorliegende Studie liefert einen ersten Überblick des Handlungsbedarfs und der Handlungsmöglichkeiten zuhanden der Entscheidungsträger:innen in Politik und Verwaltung.

Grosser Handlungsbedarf und viele Handlungsmöglichkeiten – bisher fehlte der politische Wille

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	8
1.1	Ausgangslage	8
1.2	Ziele	8
2.	Vorgehen	9
2.1	Definition und Systemgrenze	9
2.2	Methodisches Vorgehen	11
3.	Übersicht identifizierter energetischer Fehlanreize	15
4.	Vertiefte Analyse ausgewählter Fehlanreize	17
4.1	Pauschale Grundgebühren bei Stromtarifen	19
4.2	Statische Stromtarife	20
4.3	Fehlende CO ₂ -Abgabe auf Treibstoffen im Strassenverkehr	22
4.4	Befreiung leichter Nutzfahrzeuge von der LSVA	23
4.5	Zu wenig ambitionierte Zielvereinbarungen bei Unternehmen	25
4.6	Abzug Fahrkosten von Einkommenssteuer (Pendlerabzug)	26
4.7	Rückerstattung Mineralölsteuer und Befreiung von der Mehrwertsteuer für internationalen Flugverkehr	27
5.	Qualitative Einschätzung zusätzlicher Fehlanreize aus dem Gebäude- und Verkehrsbereich	29
6.	Schlussfolgerungen	31

Anhang

A1	Liste bestehender Fehlanreize aus Sicht des Energieverbrauchs	34
A2	Grundlagen für Identifikation der Massnahmen mit energetischem Fehlanreiz	43

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage

«Energie ist knapp. Verschwenden wir sie nicht» – allgegenwärtig war im Winter 2022/2023 der Slogan der Energiesparkampagne des Bunds. Im Dezember 2023 folgte an der UN-Klimakonferenz (COP28) im Rahmen der Bestandesaufnahme der bisherigen Fortschritte ein weiterer Aufruf an alle Mitgliedstaaten: Um die Klimakrise wirksam einzudämmen, ist bis 2030 eine Verdreifachung der Kapazität der Erneuerbaren Energien und eine Verdoppelung der Energieeffizienzgewinne nötig¹. Energiesparen rückt damit stark in den Vordergrund.

Energiesparen ist zentral

Die Energieperspektiven 2050+² des Bundes zeigen parallel auf, dass das Energiesparpotenzial beträchtlich ist. Trotz wachsender Bevölkerung und steigendem Wohlstand reduziert sich der Endenergieverbrauch in der Schweiz in den diversen Netto Null Szenarien bis 2050 um rund 30%.

Effizienzpotenzial ist gross

Es sind zahlreiche politische Massnahmen im Energiebereich in Kraft, die auf eine Steigerung der Energieeffizienz abzielen. Andere Regulierungen – gerade auch aus anderen Politikbereichen – wirken dem jedoch potenziell entgegen. Hier möchte die Schweizerische Energie-Stiftung (SES) ansetzen und in einer Grundlagenstudie das Augenmerk auf bestehende Fehlanreize im Bereich Energie lenken. Wo bestehen heute noch Regulierungen, die zu einer Steigerung des Energieverbrauchs führen oder die Energieeffizienz behindern?

Welche bestehenden Regulierungen behindern die Reduktion des Energieverbrauchs?

1.2 Ziele

Das Ziel der Studie ist es, eine fundierte Grundlage zur Reduktion bestehender Fehlanreize aus Sicht des Energieverbrauchs zu schaffen. Die Studie möchte die Fehlanreize nicht abschliessend aufarbeiten, sondern vielmehr einen Denkprozess anstossen und somit Potenziale für Veränderungen aufzeigen.

Ziel: Grundlage zur Reduktion bestehender energetischer Fehlanreize schaffen

Die konkreten Unterziele der Grundlagenstudie sind wie folgt:

- Es besteht eine systematisierte Übersicht über staatliche Massnahmen mit energetischem Fehlanreiz auf nationaler Ebene.
- Die gesammelten Fehlanreize werden beschrieben und nach ihrer Relevanz bewertet.
- Für eine Auswahl von Fehlanreize sind in einer vertieften Analyse Optionen zum Abbau der Fehlanreize formuliert (bei weiterer Verfolgung des ursprünglichen Ziels) und aus Energie- und Nachhaltigkeitssicht bewertet.

1 UNFCCC (2023): COP28 Agreement Signals “Beginning of the End” of the Fossil Fuel Era. [Link](#)

2 Bundesamt für Energie (2021): Energieperspektiven 2050+, Technischer Bericht. [Link](#)

In Kapitel 2 beschreiben wir das methodische Vorgehen. Kapitel 3 zeigt die gesammelten Fehlanreize in der Übersicht – die detaillierte Liste aller Fehlanreize ist zudem in Anhang A1 aufgeführt. Die vertieften Analysen ausgewählter Fehlanreize sind in Kapitel 4 zusammengefasst. In Kapitel 5 werden vier weitere relevante Gruppen von Fehlanreizen in kurzen Spotlights beleuchtet. Im abschliessenden Kapitel 6 ziehen wir die Schlussfolgerungen.

Übersicht der Kapitel

Die ausführlichen Beschreibungen und Analyse der Wirkungen in detaillierten Rastern aller in Kapitel 4 und 5 vertieften Fehlanreize finden sich in einem separaten Dossier (Teil B: Dossier mit Vertiefungen ausgewählter Fehlanreize).

Details zu den Vertiefungen in separatem Dossier

2. Vorgehen

2.1 Definition und Systemgrenze

Wir definieren Massnahmen mit energetischem Fehlanreiz (MeF) als Regulierungen aller Art der öffentlichen Hand in der Schweiz, die einen sparsamen und rationellen Umgang mit Energie beeinträchtigen – also Massnahmen, die den Energieverbrauch eines beliebigen Energieträgers erhöhen oder eine Verbrauchsreduktion durch Effizienz oder Suffizienz behindern³. Der Fokus liegt auf der nationalen Ebene – also auf Regulierungen des Bundes oder auf harmonisierten, kantonalen Regulierungen mit nationaler Relevanz. Regulierungen aller Art umfassen u.a. Gebote, Verbote, Steuern/Abgaben, finanzielle Anreize oder Information/Beratung aus einem beliebigen Politikbereich. Der Fokus liegt auf rechtlich verbindlichen Massnahmen. Eine MeF ist gravierender, je höher ihr energetischer Mehrverbrauch gegenüber einer konkreten Abbauvariante und je grösser die negativen Auswirkungen im Vergleich zur Hauptwirkung der Massnahme.

Definition von Massnahme mit energetischem Fehlanreiz (MeF):

Massnahmen, die Energieverbrauch erhöhen oder Verbrauchsreduktion behindern

Wir unterscheiden in der Studie MeF *im engeren Sinne* und *im weiteren Sinne*. Als MeF im engeren Sinne bezeichnen wir *vorhandene* Regulierungen mit energetischem Fehlanreiz. Unter MeF im weiteren Sinne verstehen wir *fehlende* Regulierungen, die zur adäquaten Berücksichtigung des Energieverbrauchs und der Internalisierung seiner externen Kosten aus ökonomischer Sicht angebracht wären. Wir betrachteten in der Studie beide Arten von Fehlanreizen, legten aber den Fokus auf MeF im engeren Sinne. Nicht betrachtet wurden Massnahmen, die hauptsächlich auf den Ersatz fossiler Energien mit Erneuerbaren oder die Erhöhung der Energieproduktion abzielen, sowie kommunale und kantonale Massnahmen. Zudem wurden indirekte energetische Wirkungen nicht berücksichtigt (z.B. vermehrter Kauf energieintensiverer Produkte) (siehe Tabelle 3).

Fokus auf MeF im engeren Sinne

Ausserhalb der Systemgrenze: Ersatz Energieträger, Energieproduktion, subnationale Massnahmen, indirekte Wirkung

3 Definition angelehnt an EBP/Ecoplan (2014): Fehlanreize im Mobilitätsbereich aus Sicht des Energieverbrauchs. [Link](#)

Typen von Fehlanreizen

— Zur Typisierung der MeF unterscheiden wir einerseits MeF im engeren Sinne (vorhandene Regulierungen mit energetischem Fehlanreiz) und im weiteren Sinne (fehlende Regulierungen, Ungleichbehandlungen von Akteuren, Mängel bei Vollzug/Kontrolle), andererseits differenzieren wir fiskalische und nicht-fiskalische Massnahmen. Beispiele:

nicht-fiskalisch	fiskalisch	– Subventionen	– Zweckbindungen
	– Steuerabzüge	– Ausgestaltung	
nicht-fiskalisch	– Steuerbefreiungen	Fördersysteme	
	– Steuerdifferenzierungen	– finanzielle Ausgleiche	
	– Vorschriften	– Fehlende Regulierungen	
	– Normen	– Mängel in Vollzug	
	– Versicherungen	– Nicht-Internalisierung	
	– Weitere Regulierungen	externer Kosten	
		MeF im engeren Sinne	MeF im weiteren Sinne

Typisierung und Beispiele von MeF

Thema	Innerhalb Systemgrenze	Ausserhalb Systemgrenze
Wirkung	Erhöhung des Energieverbrauchs gegenüber einer Abbauvariante	Ersatz fossiler Energieverbrauch mit erneuerbarem Energieverbrauch Erhöhung Energieproduktion
Wirkungskette	Direkter Energieverbrauch (z.B. mehr Fahrleistung oder mehr Stromverbrauch)	Indirekter Energieverbrauch (z.B. vermehrter Kauf von energieintensiveren Produkten)
Staatliche Ebene	Nationale Ebene (Regulierungen des Bundes oder harmonisierte, kantonale Regulierungen mit nationaler Relevanz)	Kommunale und kantonale Ebene
Energie-träger	Energieträger aller Art (Benzin, Diesel, Kerosin, Heizöl, Gas, Elektrizität, ...)	–
Art der Massnahme	Regulierungen aller Art (Gebote, Verbote, finanzielle Anreize, Information, Steuern, ...)	–
Art des Fehlanreizes	Fehlanreize aller Art (Fokus auf MeF im engeren Sinne)	–

Übersicht der Systemgrenzen

Tabelle 3: Übersicht der Systemgrenzen der Studie

2.2 Methodisches Vorgehen

In einem ersten Schritt wurden mögliche MeF identifiziert. Eine abschliessende Analyse des Bundesrechts, z.B. über die Systematische Rechtsammlung (SR), war im Rahmen dieser Studie nicht möglich. Wir führten dagegen eine umfassende internationale Literaturrecherche durch und ergänzten die Liste mittels semistrukturierter Interviews mit 14 Expert:innen. Diese wählten wir gezielt aus, um sowohl Politik, Verwaltung, Wissenschaft, Verbände und Wirtschaft als auch Expertise in möglichst vielen unterschiedlichen Politikbereichen abzudecken. Übersichten zu den analysierten Literaturquellen und den Interviewpartner:innen befinden sich im Anhang A2.

Schritt 1:
Identifikation möglicher MeF mittels Literaturrecherche und Interviews

In einem zweiten Schritt überprüften wir die Liste der möglichen MeF dahingehend, ob sie in der Schweiz aktuell (immer noch) bestehen und beschrieben die entsprechenden MeF systematisch nach folgenden Aspekten:

Schritt 2:
Beschreibung und Priorisierung der MeF

- Name/Bezeichnung der MeF
- Kurzbeschreibung der MeF
- Politikbereich der MeF (z.B. Energie, Verkehr, Landwirtschaft, ...)
- Rechtsgrundlagen (zugrundeliegende Gesetze, Verordnungen, ...)
- Eigentliche Absicht der MeF
- Grober Wirkungsmechanismus des Fehlanreizes
- Typ des Fehlanreizes (im engeren/weiteren Sinn, fiskalisch/nicht-fiskalisch)
- Betroffener Energiebereich/-sektor (z.B. Gebäude, Industrie, Mobilität, ...)
- Betroffene Energieträger (z.B. Benzin, Diesel, Heizöl, Gas, Strom, ...)
- Schätzung der energetischen Wirkung der MeF (sehr gering bis sehr hoch)
- Schwierigkeit des Abbaus des Fehlanreizes bezüglich regulatorischer Hürden (gering/mittel/hoch)
- Nebenwirkungen bei Abschaffung des Fehlanreizes

Eine Übersicht der bestehenden Fehlanreize findet sich in Anhang A1.

Hinweise zur Beurteilung

— Die energetische Wirkung der MeF entspricht dem Einsparpotenzial beim Abbau des Fehlanreizes. Wir stellen sie in fünf Klassen dar (sehr gering, gering, mittel, hoch, sehr hoch). Die Einschätzung ergibt sich aus der Menge des potenziell betroffenen Energieverbrauchs⁴ und einer qualitativen Experteneinschätzung, wie stark der energetische Fehlanreiz den potenziell betroffenen Energieverbrauch beeinflusst. Als starke und direkte Einflüsse wurden z.B. direkte monetäre Anreize oder Vorgaben gewertet. Der Einfluss sehr indirekter Wirkungsmechanismen oder in stark unelastischen Bereichen schätzten wir als schwach ein.

Pot. betroffener Energieverbrauch	> 30 TWh	mittel	hoch	sehr hoch
	5 – 30 TWh	gering	mittel	hoch
	> 5 TWh	sehr gering	gering	mittel
		schwach/indirekt	mittel	stark/direkt
Einfluss Fehlanreiz auf Energieverbrauch				

— Die Schwierigkeit des Abbaus des Fehlanreizes bezüglich regulatorischer Hürden in der Umsetzung beurteilten wir qualitativ in drei Klassen (gering, mittel, hoch). Die Beurteilung fokussiert auf die technische und juristische Umsetzbarkeit und berücksichtigt nicht die politische Umsetzbarkeit oder Akzeptanz eines Abbaus. Die Leitfragen für die Einteilung in die drei Klassen waren:

- Muss für den Abbau des Fehlanreizes etwas aufgehoben oder neu eingeführt werden?
- Hat die Massnahme gute Alternativen oder nicht?
- Handelt es sich um eine buchhalterische Änderung oder sind reale Geräte nötig für Erhebung/Monitoring/Umsetzung einer Alternative (z.B. Zähler, Erfassungsgeräte, ...)?

4 BFE (2022): Analyse des schweizerischen Energieverbrauchs 2000 - 2021 nach Verwendungszwecken. [Link](#)

Auf Grundlage der Sammlung von bestehenden Fehlanreizen wählte die SES gewisse MeF für eine detailliertere Vertiefung aus. Zur Auswahl schloss sie zu Beginn sämtliche Massnahmen aus, die nicht mindestens eine hohe energetische Wirkung hatten. Anschliessend schloss sie zudem diejenigen Massnahmen aus, deren Abbau als politisch kaum machbar eingestuft wurde. Basis dafür war eine Experteneinschätzung der politischen Grosswetterlage, kürzlich behandelter Vorstösse oder der generellen politischen Akzeptanz des Abbaus der MeF. Auf dieser Grundlage wählte die SES die zu vertiefenden Massnahmen aus. Damit ergab sich folgende Liste von MeF für eine **vertiefte Analyse** (siehe Kapitel 4, die Nummern der Liste entsprechen den Nummern der Unterkapitel):

1. Pauschale Grundgebühren bei Stromtarifen
2. Statische Stromtarife (Energietarife und Netznutzungstarife)
3. Fehlende CO₂-Abgabe auf Treibstoffen im Strassenverkehr
4. Befreiung leichter Nutzfahrzeuge von der LSVA
5. Zu wenig ambitionierte Zielvereinbarungen bei Unternehmen
6. Abzug Fahrkosten von der Einkommenssteuer (Pendlerabzug)
7. Rückerstattung Mineralölsteuer und Befreiung von der Mehrwertsteuer für internationalen Flugverkehr

Bei der Sammlung der MeF lässt sich beschreiben, wo und wie viele Fehlanreize bestehen und welche Politikbereiche und Regulierungen sie betreffen. Mittels grober Abschätzungen kann auch die Wirkung auf den Energieverbrauch eingeordnet werden (siehe Schritt 2 des Vorgehens). Die effektive energetische Wirkung eines Fehlanreizes kann jedoch nur im Vergleich zu einer konkreten Abbauoption bestimmt werden. Auch die Schwierigkeit des Abbaus des Fehlanreizes und die (Neben-)Wirkungen eines Abbaus auf Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt können nur unter Annahme einer konkreten Abbauoption beurteilt werden. Die Wirkungen können entsprechend nicht pauschalisiert oder generalisiert werden – für eine vertiefte Beurteilung müssen identifizierte MeF stets im Einzelfall betrachtet werden.

Für die detaillierte Vertiefung arbeiteten wir aus diesem Grund in einem vierten Schritt zu jeder ausgewählten MeF den bestehenden Fehlanreiz weiter aus und definierten eine mögliche Abbauoption. Zudem vertieften und quantifizierten wir die energetische Wirkung des Fehlanreizes. In Anlehnung an das Vorgehen der volkswirtschaftlichen Beurteilung (VOBU) bzw. der Regulierungsfolgenabschätzung (RFA) bewerteten wir zudem die Wirkung der MeF aus Sicht Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt, sowie in Bezug auf die Rolle der öffentlichen Hand, der Regionen und des Auslands. Für eine Gesamtbeurteilung fassten wir abschliessend die Vor- und Nachteile des Abbaus der MeF zusammen.

Schritt 3:
Dreistufige Auswahl der Vertiefungen durch SES

1. energetische Wirkung (quantitativ)
2. politische Machbarkeit (qualitativ)
3. ausgewogene Themenauswahl

Konkrete Abbauoption und individuelle Betrachtung nötig für vertiefte Beurteilung eines Fehlanreizes

Schritt 4:
Detaillierte Vertiefung von 7 ausgewählten MeF und möglichen Abbauoptionen

1. Detailbeschreibung
2. Wirkung aus energetischer Sicht
3. Wirkung aus Sicht Nachhaltigkeit

Zusätzlich zu den obenstehenden detaillierten Vertiefungen dokumentierten wir zuletzt bei vier weiteren wichtigen Gruppen von Massnahmen auf vereinfachte summarische Weise die aktuelle Situation. Die **vereinfachte Vertiefung** wurde gewählt, da eine genauere Untersuchung ergab, dass es sich zwar um relevante MeF handelt, diese aber bereits stark abgeschwächt werden konnten (oder noch werden) oder bereits an anderer Stelle detailliert beschrieben wurden (siehe Kapitel 5):

1. Hemmnisse im Gebäudebereich
2. Ausbau von Nationalstrassen
3. Besteuerung von privat genutzten Elektro-Dienstfahrzeugen
4. Kostenlose Emissionsberechtigung im EHS für Flugverkehr

Kapitel 4 und 5 fassen die durchgeführten Vertiefungen kurz und knapp zusammen. Die ausführlichen Beschriebe und Analyse der Wirkungen in detaillierten Rastern finden sich einem separaten Dossier (Teil B: Dossier mit Vertiefungen ausgewählter Fehlanreize).

Schritt 5:
Vereinfachte Vertiefung von 4 weiteren relevanten MeF als Spotlights

Details zu Schritten 4 und 5 in separatem Dossier

3. Übersicht identifizierter energetischer Fehlanreize

Im Rahmen der Recherche und Interviews identifizierten wir insgesamt knapp 150 mögliche MeF. Nach einer Vereinheitlichung und Beschränkung auf die heute in der Schweiz bestehenden MeF verbleiben 112 Massnahmen in knapp 20 thematischen Gruppen (siehe Tabelle 4). Berücksichtigt man, dass gewisse Massnahmen auf derselben Regulierung beruhen (z.B. haben diverse verschiedene Bereiche die Möglichkeit, die Mineralölsteuer rückerstatten zu lassen), handelt es sich insgesamt um 86 unterschiedliche Mechanismen mit energetischem Fehlanreiz. Eine Übersicht der bestehenden Fehlanreize findet sich in Anhang A1.

112 MeF identifiziert

Thematische Gruppe	# MeF	Betroffene Regulierungen/Mechanismen
Besteuerung von Personen	5	Steuerliche Bevorteilung von Ineffizienz in Mobilität (Pendelweg, Fahrzeuge) und bei Wohnliegenschaft
Bundessteuern	31	Befreiung oder Rückerstattung von Automobilsteuer, CO ₂ -Abgabe, LSWA, Mineralölsteuer, Mehrwertsteuer
Direktbeiträge	3	Subventionierung Landwirtschaft, Grossanlässe, internationaler Tourismus
Effizienz in Unternehmen	4	Fehlende Betriebsoptimierung, Zielpfade Zielvereinbarungen, Kontingentierung
Emissionshandelssystem	2	Kostenlose Emissionsberechtigungen
Gebäude	10	Mieter/Vermieter-Dilemma, langwierige Verfahren, Nichtbetrachtung von Lebenszykluskosten, Ambitionslevel Vorschriften, pauschale Heizkostenabrechnung, Fördersystem
Raumplanung	6	Parkplatzerstellungspflicht, Mehrwertausgleich, Nebenwirkungen Zweitwohnungsgesetz und Lex Koller, Ausbau Verkehrsinfrastruktur
SIA-Normen	4	Missverhältnis Komfortgewinn und Mehrverbrauch, Ambitionslevel Zielwerte, Gebäudehüllzahl
Stromproduktion	11	Verbilligung Produktion, unzureichende Deckungspflichten, Verbilligung Eigenstromverbrauch
Stromtarifierung	12	Pauschalen, statische Preissignale, degressive Tarife, Marktdesign, Regulierung Netzkosten
Tourismus	4	Subventionierung Infrastruktur, Marketingdesign
Verbilligung Wohneigentum	2	Subventionierung Zersiedelung
Verkehr (Flugverkehr)	3	Befreiung von Steuern und Abgaben, Subventionierung Infrastruktur und Betrieb
Verkehr (Güterverkehr)	2	Bevorteilung leichte Nutzfahrzeuge (Lenk-/Ruhezeiten, LSWA)
Verkehr (MIV)	4	Fahrleistungsunabhängige Autobahnvignette und Motorfahrzeugsteuer, fehlende Ladeinfrastruktur, übermässiger Parkraum
Verkehr (ÖV)	3	Subventionierung, Pauschalangebote, Bestellmechanismus
Vereinzelte	6	Pensionskassen, Organisation Abfallentsorgung, Überwälzung externe Kosten neuer Technologien
Total	112	davon 86 unterschiedliche Mechanismen

Tabelle 4: Übersicht der identifizierten MeF in der Schweiz

Die 112 identifizierten Massnahmen sind je zur Hälfte fiskalische bzw. nicht-fiskalische Massnahmen – MeF im engeren Sinne machen rund 70 % aus (siehe Abbildung 1).

70 % der MeF sind MeF im engeren Sinne

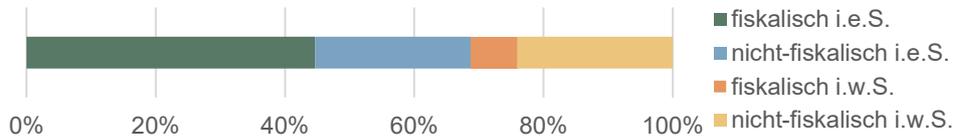


Abbildung 1: Typen des Fehlanreizes der 112 identifizierten MeF

Die energetische Wirkung der Massnahmen variiert gemäss ersten groben Abschätzungen beträchtlich. Bei etwa einem Drittel der MeF ist die energetische Wirkung als mittel einzustufen. Zwei von fünf der identifizierten MeF haben eine hohe oder sehr hohe energetische Wirkung (siehe Abbildung 2).

40 % der MeF mit hoher oder sehr hoher energetischer Wirkung

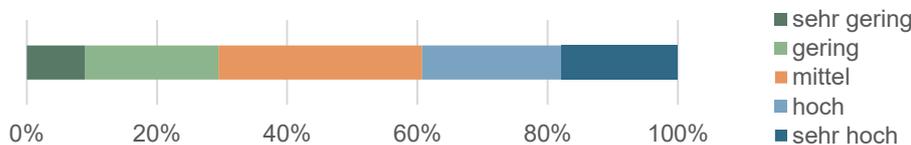


Abbildung 2: Energetische Wirkung der 112 identifizierten MeF

Bei rund der Hälfte der identifizierten MeF bestehen bei der Umsetzung einer Alternative aus regulatorischer Sicht nur geringe Hürden. Nur bei einem Fünftel der Massnahmen ist mit hohen Schwierigkeiten beim Abbau auszugehen (siehe Abbildung 3).

Nur bei 20 % der MeF hohe Schwierigkeit des Abbaus aus regulatorischer Sicht

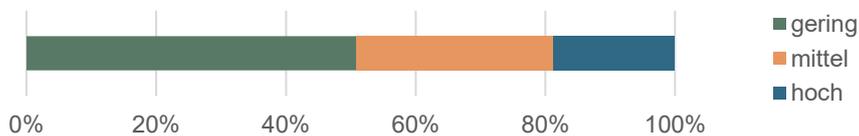


Abbildung 3: Schwierigkeit des Abbaus der 112 identifizierten MeF aus regulatorischer Sicht

Differenziert nach betroffenen Energieträgern zeigt sich, dass MeF, die allein im Strombereich wirken (n=27), technisch-regulatorisch am schwierigsten abzubauen sind. MeF, die nur bei Brennstoffen wirken (n=27), können gemäss Experteneinschätzung am einfachsten abgebaut werden – Massnahmen mit Wirkung auf Treibstoffe (n=37) liegen dazwischen. 21 MeF wirken auf verschiedene Energieträger und sind in Abbildung 4 nicht dargestellt.

MeF im Strombereich technisch-regulatorisch am schwierigsten abzubauen

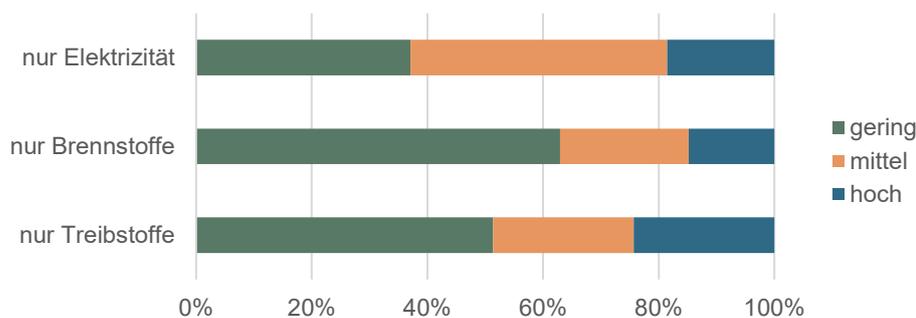


Abbildung 4: Schwierigkeit des Abbaus von identifizierten MeF aus regulatorischer Sicht, differenziert nach Energieträger, auf die sie eine Auswirkung haben

4. Vertiefte Analyse ausgewählter Fehlanreize

Sieben Fehlanreize wurden näher betrachtet und analysiert. Die folgende Tabelle 5 fasst diese MeF hinsichtlich ihrer Abbauoptionen und der resultierenden Wirkungen (energetisch, wirtschaftlich, gesellschaftlich, ökologisch und für die öffentliche Hand) zusammen.

Resultate der 7 Vertiefungen in folgender Tabelle zusammengefasst

Die energetischen Wirkungen fallen stark unterschiedlich aus und reichen von knapp 10 GWh bis hin zu über 5000 GWh pro Jahr. Gesamthaft beträgt das Einsparpotenzial bereits dieser ausgewählten Fehlanreize 9 bis 10 TWh oder knapp 5 % des Schweizer Gesamtenergieverbrauchs.

Energetische Wirkungen unterschiedlich – total schon 9-10 TWh

Bei allen Fehlanreizen liessen sich leicht bis deutlich positive ökologische Wirkungen durch die Abbauoption erzielen (insb. durch Reduktion der Treibhausgasemissionen und der Umweltbelastung). Auch die gesellschaftlichen Wirkungen sind hauptsächlich positiv bzw. neutral. Dies liegt insbesondere an den positiven gesundheitlichen Wirkungen (Reduktion von Schadstoffen und Lärm).

Ökologische und gesellschaftliche Wirkungen mehrheitlich deutlich positiv

Hingegen zeigen sich bei den wirtschaftlichen Wirkungen und Wirkungen auf die öffentliche Hand teilweise auch leicht bis deutlich negative Tendenzen. Beispielsweise steigen gegebenenfalls die Kosten für Haushalte (im Bereich Strom und Mobilität) oder erhöht sich der Vollzugsaufwand (seitens Unternehmen und öffentlicher Hand). Im Gegenzug steigt dafür meist die Verursachergerechtigkeit der Kosten oder zuvor nicht-internalisierte Kosten werden gesamtwirtschaftlich effizient alloziert.

Wirkungen auf die Wirtschaft und die öffentliche Hand teilweise negativ

Die ausführlichen Beschriebe und Analyse der Wirkungen in detaillierten Rastern der vertieften Fehlanreize finden sich einem separaten Dossier (Teil B: Dossier mit Vertiefungen ausgewählter Fehlanreize). Dort sind auch sämtliche methodischen Herleitungen und Quellen aufgeführt.

Ausführlichen Beschriebe und Analysen in separatem Dossier

Fehlanreiz	Abbauoption	Energetische Wirkung	Wirtschaftliche Wirkung	Gesellschaftliche Wirkung	Öffentliche Hand	Ökologische Wirkung
Pauschale Grundgebühren bei Stromtarifen	Arbeitspreis von 100% für Basiskundengruppe	-100 GWh	Je nach Verbrauch höhere/tiefere Kosten für Haushalte und Unternehmen	neutral	Verursachergerechtigkeit: höher bzgl. Energieverbrauch, tiefer bzgl. Netzkosten	Leicht positive Wirkung auf natürliche Vielfalt und Produktionsfaktoren
Statische Stromtarife	Dynamisierung der Stromtarife	-35 bis -100 GWh (kurzfristig) -500 bis -700 GWh (langfristig)	Hängt stark von Ausgestaltung der Tarife ab; positive Impulse für Innovationen; grosse gesamtwirtschaftliche Einsparungen	neutral	Erhöhter Aufwand für Vollzug und Kontrolle; höhere Verursachergerechtigkeit	erleichterte Integration ern. Energien in Stromnetz; positive Wirkung auf Klima, natürliche Vielfalt und Produktionsfaktoren
Fehlende CO ₂ -Abgabe auf Treibstoffen im Strassenverkehr	Abgabe in Höhe von 760 CHF/t CO ₂ mit vollständiger Rückverteilung	-5'100 GWh (Referenzjahr 2030)	Auswirkungen auf Kosten, Wettbewerbsfähigkeit und Exporte abhängig von Treibstoffverbrauch; Förderung klimafreundlicher Innovationen	Positive Wirkung auf Gesundheit (Reduktion Schadstoffe & Lärm)	neutral	Positive Wirkung auf Klima, natürliche Vielfalt und Produktionsfaktoren
Befreiung leichter Nutzfahrzeuge von der LSVA	Einführung LSVA und Abschaffung Nationalstrassenabgabe für leichte Nutzfahrzeuge	-ca. 15 GWh (kurzfristig) -140 GWh (langfristig)	Ggf. höhere Lieferkosten für Unternehmen und Haushalte; höherer Administrationsaufwand für Unternehmen mit leichten Nutzfahrzeugen	Leicht positive Wirkung auf Gesundheit (Reduktion Schadstoffe & Lärm)	Erhöhter Vollzugsaufwand; höhere Verursachergerechtigkeit	Leicht positive Wirkung auf Klima, natürliche Vielfalt und Produktionsfaktoren
Zu wenig ambitionierte Zielvereinbarungen bei Unternehmen	Erhöhung der Payback-Dauer auf 12 resp. 6 Jahre	-140 GWh	Kurzfristig höhere Ausgaben für Unternehmen; Steigerung Investitionsausgaben und Wettbewerbsfähigkeit; Förderung Innovationen	Leicht positive Wirkung auf Gesundheit (Reduktion Schadstoffe)	Mögliche Verschiebung zu kantonalen Instrumenten, erhöhter Vollzugsaufwand	Leicht positive Wirkung auf Klima, natürliche Vielfalt und Produktionsfaktoren
Abzug Fahrkosten von der Einkommenssteuer (Pendlerabzug)	Abschaffung des Fahrkostenabzugs für unselbstständig Erwerbstätige	-900 GWh	Steuerliche Mehrbelastung der Haushalte, Umsatzrückgang /-steigerung je nach Branche	Positive Wirkung auf Gesundheit (Reduktion Schadstoffe & Lärm) und Versorgungssicherheit	Steuereinnahmen: Steigerung bei Einkommen, Reduktion bei MinÖSt./MWST	Positive Wirkung auf Klima, natürliche Vielfalt und Produktionsfaktoren
Rückerstattung Mineralölsteuer und Befreiung MWST für internationalen Flugverkehr	Aufhebung der Befreiung der Mineralölsteuer und der MWST	-2'600 bis -2'950 GWh	Steigende Treibstoffkosten für Fluggesellschaften; höhere Reisekosten für Haushalte und Unternehmen	Positive Wirkung auf Gesundheit (Reduktion Schadstoffe & Lärm) und Versorgungssicherheit	Ungleichheiten in Besteuerung aufgehoben; Zusätzliche Steuereinnahmen	Positive Wirkung auf Klima, natürliche Vielfalt und Produktionsfaktoren

Tabelle 5: Übersicht der vertieften Fehlanreize

4.1 Pauschale Grundgebühren bei Stromtarifen

Viele Stromtarife bestehen zu Teilen aus einer pauschalen Grundgebühr. Durch die pauschale Tarifkomponente sinkt der effektiv pro Kilowattstunde gezahlte Preis, je höher der Energieverbrauch ist (siehe Übersicht in Tabelle 6). Die Analyse zeigt, dass die Abschaffung der Grundgebühr lediglich eine moderate energetische Wirkung hat. Dennoch handelt es sich hier um einen Fehlanreiz, welcher mit einer einfachen Abbauoption effektiv behoben werden kann, ohne deutlich negative Auswirkungen. Zudem zeigen die Beispiele der Versorger EWZ, IWB und SIL, welche bereits heute auf eine Grundgebühr verzichten, dass ein solches Modell für Stromversorger grundsätzlich umsetzbar ist und die Fixkosten für das Netz gedeckt werden können.

Einfach zu behobender Fehlanreiz ohne deutlich negative Wirkungen

Kurzbeschreibung der Regulierung	Der Strompreis besteht aus einem Netznutzungs- und Energietarif sowie Abgaben. Die Netznutzungstarife werden von den Netzbetreibern unter gewissen Vorgaben selbst festgelegt. Mögliche Tarifkomponenten sind ein Grundpreis (X Fr./ Monat), ein Leistungspreis (X Fr./kW) und ein Arbeitspreis (X Fr./kWh). Der Netznutzungstarif der Basiskundengruppe (Jahresverbrauch unter 50 MWh) muss dabei zu mind. 70% aus einer nichtdegressiven Arbeitskomponente bestehen.	
Hauptziel / Absicht der Regulierung	Die Kosten für die Bereitstellung und den Betrieb der Netzinfrastruktur sollen verursachergerecht gedeckt werden. Die Kosten für die Infrastruktur sind primär von der angeschlossenen Leistung und nicht dem bezogenen Strom abhängig.	
Wirkungsmechanismus energetischer Fehlanreiz	<ul style="list-style-type: none"> – Viele Netzbetreiber nutzen die Möglichkeit, 30% des Tarifs mit einem Grundtarif und/oder Leistungstarif zu verrechnen. – Dies hat zur Folge, dass der Preis pro Kilowattstunde mit zunehmendem Verbrauch abnimmt. Je mehr jemand verbraucht, desto günstiger wird die Energie pro kWh. – Dies schmälert den Anreiz zur Stromeinsparung. 	
Abbauoption	<ul style="list-style-type: none"> – Um einen maximalen Anreiz für Energieeffizienz zu erzielen, wird im Grundsatz ein Arbeitspreis von 100% für die Basiskundengruppe vorgeschrieben und damit die bestehende 70%-Regelung aufgehoben. – Damit eine minimale Kostendeckung für das Netz gewährleistet wird, wird Netzbetreibern erlaubt, im Fall von keinem oder sehr geringem Konsum ein Mindestentgelt zu definieren und zu erheben (dieses würde jedoch deutlich tiefer als die derzeit erlaubten 30% des Netznutzungstarifes ausfallen). 	
Energetische Wirkung bei Abbau	Reduktion: 100 GWh	
Vorteile	Nachteile	
<ul style="list-style-type: none"> – Schaffung von Sparanreizen und Verringerung des Energieverbrauches – Tiefere Kosten für Unternehmen und Haushalte mit tiefem Stromverbrauch – Mehrheitlich positive gesellschaftliche und ökologische Auswirkungen – Keine relevanten Schwierigkeiten bei juristischer Umsetzung (Anpassung des Stromversorgungsgesetzes) 	<ul style="list-style-type: none"> – Höhere Kosten für Unternehmen und Haushalte mit hohem Stromverbrauch – Entwicklung neuer Tarifmodelle nicht trivial: Risiko für Netzbetreiber, Kosten nicht decken zu können – Kostenverteilung für Netzbetrieb bei Basiskundengruppe weniger verursachergerecht (insb. bei Eigenproduktion und geringen Energiebezügen mit hohen Maximalleistungen) – Politische Umsetzung u.U. schwierig (Ablehnung vergangene Motionen, potenziell Widerstand von Stromversorgern) 	

Tabelle 6: Pauschale Grundgebühren bei Stromtarifen: Übersicht

4.2 Statische Stromtarife

Stromtarife sind heute in der Schweiz mehrheitlich statisch – innerhalb der Netzgebiete sind sowohl Energie- wie auch Netznutzungstarife räumlich und zeitlich nicht stark differenziert. Dies stellt aus Sicht des Energieverbrauchs einen Fehlanreiz dar. Die Analyse zeigt, dass bereits unter Ausnutzung heutiger Möglichkeiten moderate Energieeinsparungen mit fast ausschliesslich positiven Auswirkungen machbar sind. Insbesondere hervorzuheben sind die Kosteneinsparungen beim Stromnetzausbau und die verbesserte Integration von neuen Erneuerbaren (insb. PV und Wind). Langfristig steigt die energetische Wirkung dynamischer Tarife und ihre Relevanz für das Stromsystem zudem stark an. Vor diesem Hintergrund könnten die regulatorischen Hürden für dynamische Tarife mit gutem Grund weiter abgebaut werden, solange dabei allfällige negative Verteileffekte oder Effekte auf die Grundversorgung berücksichtigt werden. Energieversorger könnten zudem proaktiv gute Beispiele schaffen und Geschäftsmodelle austesten.

Moderate bis hohe Energieeinsparung möglich, ohne relevante negative Auswirkungen

Kurzbeschreibung der Regulierung	Der Strompreis besteht aus dem Netznutzungs- und Energietarif sowie Abgaben. Für die Energietarife der Grundversorgung (Jahresverbrauch unter 100 MWh) gilt grundsätzlich, dass für alle Verbraucher mit einer gleichartigen Verbrauchscharakteristik ein einheitlicher Energietarif festgelegt wird. Für die Netznutzungstarife gilt grundsätzlich, dass für alle Verbraucher mit gleichem Bezugsprofil ein einheitlicher Netznutzungstarif festgelegt werden muss (Gleichbehandlungsprinzip). Die Tarife sollten zudem einfache Strukturen aufweisen und müssen unabhängig von der Distanz von Ein- und Ausspeisepunkt sein (Briefmarkenprinzip). Für Endverbraucher der Grundversorgung müssen zudem beide Tarife über ein Jahr fix sein.
Hauptziel / Absicht der Regulierung	<ul style="list-style-type: none"> – Energietarif: Die Preise sollen vorhersehbar sein, um Verbraucher gegen unvorhersehbare saisonale Schwankungen abzusichern. Zudem sollen sie für Endverbraucher der Grundversorgung einheitlich sein. – Netznutzungstarif: Die Tarife sollen eine verursachergerechte Deckung der Netzkosten sicherstellen (Betrieb- und Kapitalkosten eines sicheren, leistungsfähigen und effizienten Netzes). Zudem sollen sie für Verbraucher der Grundversorgung einheitlich sein.
Wirkungsmechanismus energetischer Fehlanreiz	<ul style="list-style-type: none"> – Statische Stromtarife bilden nicht ab, dass Elektrizität unterschiedlichen Erzeugungskosten und Transportkosten unterliegen. – Statische Stromtarife bieten damit keine Anreize, dass Verbraucher ihren Stromverbrauch zeitlich oder räumlich dem systemischen Erzeugungs- und Netzoptimum anpassen. – Deswegen muss mehr Elektrizität gespeichert und hin und her transportiert werden. Zusätzlich muss bei sehr hoher Durchdringung neuer Erneuerbarer (PV und Wind) deren Erzeugung öfter abgeregelt werden. – Die Gesamtsystemeffizienz ist geringer, was in einem höheren Stromverbrauch resultiert.
Abbauoption	<p>Für die Abschätzung zeigen wir eine Bandbreite auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Untere Grenze: Ausschöpfung des heute bereits bestehenden Gestaltungsspielraums (weit verbreiteter Einsatz von Tarifstufen, die auf heutiges System angepasst sind, z.B. Anreize für mehr Verbrauch am Tag statt in der Nacht oder im Sommer statt im Winter) – Obere Grenze: Annahme eines intelligenten Systems, in dem regulatorische und technische Hürden zur Dynamisierung weitgehend abgebaut sind (dynamische Energietarife auch bei der Grundversorgung zulässig, weit verbreiteter Einsatz von voll-dynamischen Energietarifen, intelligente Mess- und Steuersysteme weit verbreitet)
Energetische Wirkung bei Abbau	Reduktion: 35 – 100 GWh (kurzfristig) / 500 – 700 GWh (langfristig)

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> – energetische Wirkung je nach Ausgestaltung beträchtlich – verbesserte Integration der Erzeugung durch neue Erneuerbare – setzt Anreize zur Nutzung von neuen dezentralen Flexibilitätpotenzialen (z.B. stationäre Batterien, Vehicle-to-grid, Wärmepumpen und Wärmespeicher) – sehr hohe Kosteneinsparungen beim Netzausbau – Kosteneinsparungen für einige Unternehmen und Haushalte – leichte Kosteneinsparungen für alle Verbraucher (auch jene, die nicht von Tarifen profitieren) durch höhere Systemeffizienz – Deutlich positive ökologische Auswirkungen – Umsetzung regulatorischer Anpassungen machbar (Berücksichtigung von Grundversorgung und Konsumentenschutz jedoch evtl. herausfordernd) 	<ul style="list-style-type: none"> – sinnvolle Tarifgestaltung komplex und Umsetzung aufwändig – tiefere Kostentransparenz und -vorhersehbarkeit für Verbraucher – evtl. ungewollte Verteilungswirkungen, die angemessene Massnahmen zum Konsumentenschutz erfordern (z.B. Wahlfreiheit oder Absicherungsmechanismen) – Mehrkosten für einige Unternehmen und Haushalte – technische Voraussetzungen für stärkere Dynamisierung mit grossem Umsetzungsaufwand (Ausrüstung intelligente Netzkomponenten) und Betriebsaufwand (Modellierung für Tarifsetzung) verbunden – politische Umsetzung u.U. schwierig, da gewichtige Gesetze und verschiedene Interessen betroffen

Tabelle 7: Statische Stromtarife: Übersicht

4.3 Fehlende CO₂-Abgabe auf Treibstoffen im Strassenverkehr

Durch das Fehlen einer CO₂-Abgabe auf Treibstoffen im Strassenverkehr ist der durch die Emissionen verursachte Schaden nicht im Treibstoffpreis berücksichtigt, was aus gesellschaftlicher Perspektive zu einem zu hohen Verbrauch führt. Die Bewertung zeigt, dass die Einführung einer solchen Abgabe eine sehr hohe energetische Wirkung erzielt. Auch aus der Nachhaltigkeitsperspektive zeichnen sich mehrheitlich positive Wirkungen ab, unter anderem da sich dank der Rückverteilung insgesamt nur geringe Mehrkosten ergeben. Es handelt sich somit um eine sehr effiziente und wirkungsvolle Abbauoption. Wie sich bei der Abstimmung zum revidierten CO₂-Gesetz jedoch gezeigt hat, kann die gesellschaftliche Akzeptanz und somit die politische Umsetzung schwierig sein, insbesondere da der Rückverteilungsmechanismus nicht leicht verständlich ist.

Hohe energetische Wirkung mit meist positiven Wirkungen, politische Umsetzbarkeit herausfordernd

Kurzbeschreibung der Regulierung	Das sich in Revision befindende CO ₂ -Gesetz sowie auch das per Anfang 2025 in Kraft tretende Klima und Innovationsgesetz (KIG) sehen keine Erweiterung der CO ₂ -Abgabe von Brennstoffen auf Treibstoffe vor.
Hauptziel / Absicht der Regulierung	Es handelt sich nicht um eine eigentliche Absicht, sondern um ein Fehlen einer Regulierung.
Wirkungsmechanismus energetischer Fehlanreiz	Die durch die CO ₂ -Emissionen entstehenden Schäden sind nicht in den Kosten der Treibstoffe berücksichtigt, d.h. die externen Kosten werden nicht internalisiert. Dadurch sind die Preise tiefer als gesellschaftlich optimal, und es entsteht ein zu hoher Treibstoff- und Energieverbrauch.
Abbauoption	<ul style="list-style-type: none"> – Eine CO₂-Lenkungsabgabe auf Treibstoffe wird eingeführt, wobei die Höhe der Abgabe in Abstimmung mit den Klimazielen der Schweiz festgelegt wird. – Die Einnahmen aus der Abgabe werden vollständig wieder an die Bevölkerung und Unternehmen pro Kopf, respektive anteilig (z.B. gemäss VZÄ) rückverteilt.
Energetische Wirkung bei Abbau	Reduktion: 5100 GWh
Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> – Schaffung von Sparanreizen und Verringerung des Energieverbrauchs – Insgesamt nur geringe Mehrkosten für Haushalte und Unternehmen durch Rückverteilung, respektive sogar geringere Kosten für Haushalte und Unternehmen mit geringem Treibstoffverbrauch – Steigerung volkswirtschaftliche Effizienz – Positive Wirkung auf Klima, Biodiversität und Gesundheit durch Reduktion von Emissionen (CO₂, Feinstaub, NO_x) – Einfach umsetzbar im Vollzug (Synergieeffekte mit bestehender CO₂-Abgabe auf Brennstoffen) 	<ul style="list-style-type: none"> – Steigende Kosten für Haushalte und Branchen mit hohem Treibstoffverbrauch – Stärkere Belastung von ländlichen Regionen als von städtischen Gebieten – Politische Umsetzung u.U. schwierig (potenziell geringe Akzeptanz bei Bevölkerung, Rückverteilungsmechanismus und finanzielle Effekte schwer verständlich)

Tabelle 8: Fehlende CO₂-Abgabe auf Treibstoffen im Strassenverkehr: Übersicht

4.4 Befreiung leichter Nutzfahrzeuge von der LSVA

Bislang sind leichte Nutzfahrzeuge (LNF) von der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) ausgenommen, welches zu einem Ungleichgewicht in der Behandlung zwischen leichten und schweren Güterfahrzeugen führt. Da ihnen ihre externen Kosten nicht verursachergerecht angerechnet werden, kann sich somit ein erhöhter Energieverbrauch ergeben. Durch die Einführung der LSVA für LNF kann der Energieverbrauch zwar direkt nur geringfügig verringert werden, gleichzeitig entsteht aber der Anreiz, auf alternative Antriebsarten zu wechseln, welches wiederum mit einer höheren Energieeinsparung verbunden ist, sofern keine leistungsabhängige Abgabe im Strassenverkehr unabhängig von Antriebsart erhoben wird. Den ggf. negativen Auswirkungen auf Unternehmen würde eine Umsetzung des Verursacherprinzips direkt gegenüberstehen.

Herstellen von Verursacherprinzip und Gleichbehandlung verschiedener Verkehrsmittel möglich

Beschreibung und Definition	
Kurzbeschreibung der Regulierung	Seit 2001 wird eine leistungsabhängige Abgabe auf schwere Güterfahrzeuge (Gesamtgewicht > 3.5 t) erhoben. Durch diese Gewichtsgrenze werden leichte Nutzfahrzeuge von der Abgabe befreit. Ausnahmen zur Regulierung bestehen zudem für weitere Fahrzeuge, z.B. für Armeefahrzeuge, Fahrzeuge für die konzessionierten Personenbeförderung, land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge. Ebenfalls ausgenommen sind Fahrzeuge mit alternativen Antrieben. Fahrzeuge, auf die die LSVA erhoben wird, sind von der Nationalstrassenabgabe (Autobahnvignette) befreit. Zur Bestimmung der Abgabe werden die Zahl der zurückgelegten Kilometer (in der Schweiz), das zulässige Gesamtgewicht des Fahrzeugs und dessen Emissionen herangezogen. Die daraus resultierenden Nettoeinnahmen werden zu 1/3 an die Kantone, zu 2/3 an den Bund verteilt.
Hauptziel / Absicht der Regulierung	Durch die LSVA sollte das Wachstum des Strassenschwerverkehrs begrenzt werden und somit zur Entlastung der Umwelt beitragen. Ebenfalls wird ein Anreiz geschaffen, den Güterverkehr auf die Schiene zu verlagern (wobei hier der Alpentransit im Vordergrund stand).
Wirkungsmechanismus energetischer Fehlanreiz	Dadurch, dass leichte Nutzfahrzeuge (LNF) von der LSVA befreit sind, bestehen tiefere Kosten zur Nutzung der Fahrzeuge, welche zu einer höheren Nutzung und damit zu einem erhöhten Energieverbrauch führen können. Die externen Kosten (bspw. Emissionen) werden bislang nicht internalisiert. Ebenso könnten zu einem gewissen Anteil bestimmte Marktsegmente durch LNF anstelle von schweren Güterfahrzeugen abgedeckt werden, die eben pro tkm weniger effizient als die mit der LSVA belasteten Fahrzeuge sind.
Abbauoption	<ul style="list-style-type: none"> – LNF werden ebenfalls der LSVA unterstellt. Dafür entfällt für LNF die Nationalstrassenabgabe. – Ausnahmen können für bestimmte Unternehmen bzw. bestimmte Arten von Fahrten eingeführt werden (bspw. für Handwerksfahrten, Gärtnereien, Malereibetriebe).
Energetische Wirkung bei Abbau	Reduktion: ca. 15 GWh (kurzfristig, ohne Substitutionsmöglichkeiten) / 140 GWh (langfristig, mit konservativen Substitutionsannahmen)
Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> – Der Fehlanreiz kann abgebaut werden, ohne dass grössere ungewollte indirekte Wirkungen auftreten. – Geringerer Energieverbrauch durch Anpassung der Fahrleistungen und Einsatz von Fahrzeugen mit alternativer Antriebsart im 	<ul style="list-style-type: none"> – Ggf. geringere energetische Wirkung als angestrebt, da eine Fahrleistungsreduktion aufgrund bereits bestehender Auslastung im Lieferverkehr (z.B. durch Bündelung) nicht weiter möglich ist. Ebenfalls ist fraglich, welche Verkehrsmittel zur Substitution verwendet werden. Findet eine zusätzliche Anreizwirkung zur Fortsetzung des

<p>LNF-Bereich und damit verbundene umweltbezogene Wirkungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Verursachergerechte Anrechnung von externen Kosten. – Gleichbehandlung verschiedener (ähnlicher) Verkehrsmittel – Technische Umsetzung sollte einfach möglich sein (System der LSVa gut etabliert und strukturiert) 	<p>Elektrifizierungstrends statt oder können Cargoräder und weitere Kleinfahrzeuge vermehrt im städtischen Lieferverkehr eingesetzt werden, kann eine höhere energetische Wirkung erzielt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ggf. höhere Kosten für Haushalte (nur falls Preise erhöht werden). – Hoher Vollzugsaufwand für Ausrüstung der Fahrzeuge und Abrechnung (Anzahl leichte Nutzfahrzeuge mehr als 8x höher als schwere Nutzfahrzeugen⁵, wobei bestimmte LNF gemäss ihrer Nutzung voraussichtlich von der «LSVA» befreit werden würden). Dies gilt sowohl auf Seiten der öffentlichen Hand als auch der betroffenen Unternehmen. – Politische Akzeptanz zum jetzigen Zeitpunkt fraglich, da eine derartige Motion 2021 zwar vom Ständerat angenommen, aber vom Nationalrat abgelehnt wurde.
---	---

Tabelle 9: Befreiung leichter Nutzfahrzeuge von der LSVa: Übersicht

5 Siehe beispielsweise Ruesch et al. (2023). Heutige und künftige Bedeutung des leichten Nutzfahrzeugverkehrs (Lieferfahrzeuge). Download möglich unter: [Link](#).

4.5 Zu wenig ambitionierte Zielvereinbarungen bei Unternehmen

Die Zielvereinbarungen von Unternehmen sind derzeit zu wenig ambitioniert, um das langfristige Netto-Null-Ziel zu erreichen. Die Ambition könnte durch die Erhöhung der Payback-Dauer der umzusetzenden Energieeffizienzmassnahmen gesteigert werden. Die so realisierte energetische Wirkung ist bescheiden, was darauf hindeutet, dass die Zielvereinbarungen bereits heute die meisten Massnahmen abdecken, die mit geringen Investitionskosten eine hohe Wirkung erzeugen («low hanging fruits»). Der eher geringen energetischen Wirkung stehen jedoch mehrheitlich positive Wirkungen in Bezug auf die Nachhaltigkeit gegenüber.

Moderates energetisches Einsparpotenzial mit mehrheitlichen positiven Wirkungen

Kurzbeschreibung der Regulierung	Zielvereinbarungen zwischen Unternehmen und dem Bund dienen der Erhöhung der Energieeffizienz und der Reduktion von CO ₂ -Emissionen. Unternehmen mit einer Zielvereinbarung können eine Rückerstattung des Netzzuschlags beantragen und/oder von der CO ₂ -Abgabe befreit werden. Zudem werden mit Zielvereinbarungen die gesetzlichen Anforderungen teilweise auch für kantonale Vorschriften erfüllt (Grossverbraucherartikel). Eine Zielvereinbarung wird normalerweise auf 10 Jahre festgelegt. Zu Beginn wird in jedem Unternehmen der Ist-Zustand analysiert und es werden mögliche Massnahmen identifiziert. Alle Massnahmen, deren Payback-Dauer unter einem vorgeschriebenen Schwellenwert liegen, gelten als wirtschaftlich tragbar und müssen umgesetzt werden.
Hauptziel / Absicht der Regulierung	Mit der Regulierung wird über alle Unternehmen hinweg eine Steigerung der Energieeffizienz respektive eine Reduktion der CO ₂ -Emissionen um 2% angestrebt. Die Rückerstattung resp. Befreiung dient als Anreiz für Unternehmen, um Zielvereinbarungen abzuschliessen.
Wirkungsmechanismus energetischer Fehlanreiz	Es handelt sich nicht um einen Fehlanreiz im engeren Sinne, sondern um einen zu schwachen Anreiz, um das langfristige Netto-Null-Ziel zu erreichen. Beispielsweise werden Massnahmen mit einer hohen Einsparwirkung nicht umgesetzt, wenn deren Payback-Dauer über dem vorgeschriebenen Schwellenwert liegt.
Abbauoption	Bisher galten je nach Massnahme folgende Schwellenwerte für die Payback-Dauer: <ul style="list-style-type: none"> – Massnahmen an Infrastruktur oder langlebigen / produkt- und prozessübergreifenden Anlagen: Payback-Dauer bis 8 Jahre – übrige Massnahmen: Payback-Dauer bis 4 Jahre Seit 2022 gelten für Zielvereinbarungen zur Rückerstattung des Netzzuschlags höhere Payback-Dauern von 12 (Infrastrukturmassnahmen) respektive 6 Jahren (übrige Massnahmen). Die hier definierte Abbauoption sieht vor, die Payback-Dauer für alle Zielvereinbarungen analog zu erhöhen. Dadurch werden mehr Massnahmen als wirtschaftlich tragbar eingestuft und umgesetzt.
Energetische Wirkung bei Abbau	Reduktion: 140 GWh
Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> – Verringerung des Energieverbrauchs – Reduktion Energiekosten für Unternehmen – Positive Wirkung auf Investitionsausgaben und Wettbewerbsfähigkeit (langfristig) – Positive Impulse für Innovationen im Bereich Energieeffizienz – Positive gesundheitl. & ökologische Wirkung – Im Vollzug ggf. einfach umsetzbar (bestehendes System muss nicht verändert werden) 	<ul style="list-style-type: none"> – Erhöhter Aufwand und Investitionskosten für Unternehmen mit Zielvereinbarungen – Potenziell steigende Kosten für Haushalte, falls Investitionskosten auf Kunden überwältigt werden – Ungewollte Verschiebung hin zu kantonalen Instrumenten möglich – Politisch u.U. schwer umsetzbar (potenziell Widerstand von Unternehmen mit Zielvereinbarungen aufgrund erhöhten Aufwands)

Tabelle 10: Zu wenig ambitionierte Zielvereinbarungen bei Unternehmen: Übersicht

4.6 Abzug Fahrkosten von Einkommenssteuer (Pendlerabzug)

Die Pendelkosten dürfen heute teilweise vom steuerbaren Einkommen abgezogen werden. Dies stellt aus Sicht des Energieverbrauchs einen Fehlanreiz dar. Die Analyse zeigt, dass durch den Abbau des Fehlanreizes eine beträchtliche Energieeinsparung von fast 1 TWh erreicht werden könnte, ohne dass mit stark negativen Auswirkungen zu rechnen ist.

Hohe Energieeinsparung möglich, ohne relevante negative Auswirkungen

Kurzbeschreibung der Regulierung	<ul style="list-style-type: none"> – Privatpersonen können Fahrkosten zum Arbeitsplatz vom steuerbaren Einkommen abziehen: – Bei der Benutzung der öffentlichen Verkehrsmittel können die tatsächlich entstehenden jährlichen Auslagen abgezogen werden. – Bei der Nutzung eines motorisierten Privatfahrzeugs (Personenwagen, Motorrad) können die Kosten abgezogen werden, die für Fahrt derselben Strecke mit ÖV angefallen wären. Steht kein öffentliches Verkehrsmittel zur Verfügung oder ist dessen Benutzung objektiv nicht zumutbar, können Pauschalkosten (70 Rp./km) oder (falls höher) effektive Kosten abgezogen werden <p>Für die Fahrkosten gilt auf Bundesebene ein Maximalabzug von CHF 3'200. Für die Kantons- und Gemeindesteuern gelten unterschiedliche Regelungen, die Kantone geniessen hier grosse Freiheiten.</p>
Hauptziel / Absicht der Regulierung	Senkung der Pendlerkosten und somit höhere Mobilität, freiere Wahl des Arbeitsortes und damit verbunden wirtschaftliche Produktivitätseffekte
Wirkungsmechanismus energetischer Fehlanreiz	<ul style="list-style-type: none"> – Durch den Fahrkostenabzug sinken die Kosten pro gefahrenem Kilometer (motorisiertes Privatfahrzeug) bzw. die Jahreskosten (ÖV). – Dadurch werden grössere Distanzen zwischen Wohn- und Arbeitsort in Kauf genommen. Ausserdem erhöht der pauschale Kilometersatz das verfügbare Einkommen des Haushalts, was zum Kauf eines grösseren Personenwagens führen kann (Einkommenseffekt). – Andererseits lohnt es sich durch den pauschalen Kilometersatz für eine:n Pendler:in, mit einem Kleinwagen zu fahren und damit mehr als die effektiven Kosten vom steuerbaren Einkommen abzuziehen (Substitutionseffekt).
Abbauoption	Vollständige Abschaffung des Fahrkostenabzugs im Rahmen der Einkommenssteuer für unselbstständig Erwerbstätige (Bund, Kanton, Gemeinde).
Energetische Wirkung bei Abbau	Reduktion: 900 GWh
Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> – Prinzip der Besteuerung nach wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit wird verstärkt (tieferer Verzerrung steuerbarer Einkommen) – Mit der vollständigen Abschaffung des Fahrkostenabzugs (Bund, Kantone, Gemeinden) für unselbstständig Erwerbstätige wird das Steuersystem vereinfacht. – Klassischer Fehlanreiz, dessen Abbau eine hohe energetische Wirkung erzielen könnte und gleichzeitig mit Mehreinnahmen für die öffentliche Hand verbunden ist. – Deutlich positive gesellschaftliche und ökologische Auswirkungen – keine relevanten Schwierigkeiten bei juristischer Umsetzung zu erwarten (Anpassung der Berufskostenverordnung) 	<ul style="list-style-type: none"> – Beträchtlicher Anstieg des steuerbaren Einkommens für einen Teil der Steuerpflichtigen (v.a. Autopendler mit langen Distanzen und hohen Grenzsteuersätzen) – Potenzielle Ungleichbehandlung selbständig und unselbstständig Erwerbstätige, da bei selbstständig Erwerbenden die Fahrtkosten weiterhin steuerlich als geschäftsmässig begründeter Aufwand berücksichtigt würden (Ungleichbehandlung müsste durch entsprechende Anpassungen der Weisungen / im Vollzug korrigiert werden) – Mögliche verteilungspolitische Schwierigkeiten (Menschen mit geringem Einkommen überproportional betroffen, Unterschiede bei Anbindung an ÖV, Anteil von Zu- und Wegpendlern sowie kantonalen Regelungen)

Tabelle 11: Abzug Fahrkosten im Rahmen der Einkommenssteuer (Pendlerabzug): Übersicht

4.7 Rückerstattung Mineralölsteuer und Befreiung von der Mehrwertsteuer für internationalen Flugverkehr

Der internationale Flugverkehr ist heute grösstenteils steuerfrei – dies stellt aus Sicht des Energieverbrauchs einen klaren Fehlanreiz dar. Das Einsparpotenzial durch den Abbau des Fehlanreizes ist sehr gross, wäre mit stark positiven gesellschaftlichen und ökologischen Auswirkungen verbunden und würde zudem diverse heutige steuerliche Ungleichbehandlung korrigieren. Die steigenden Kosten für Fluggesellschaften würden sich in höheren Reisekosten für Haushalte und Unternehmen niederschlagen – was jedoch teilweise auch zu einer Verschiebung hin zu inländischem Tourismus führen dürfte. Hauptherausforderung ist die schwierige Umsetzung, die einer internationalen Koordination bedürfte.

Hohe Energieeinsparung möglich mit moderaten wirtschaftlichen Auswirkungen

Umsetzung sehr schwierig

Kurzbeschreibung der Regulierung	Flugtreibstoffe für Flüge ins Ausland unterliegen keiner Mineralölsteuer. Grundlage dafür ist die Chicagoer Konvention von 1944, in der Vertragsstaaten vereinbarten, dass ausländische Fluggesellschaften gleich wie die inländischen zu behandeln seien und an Bord befindliche Güter (inkl. Treibstoff) zollfrei auch wieder ausgeführt werden dürfen. Daraus hat sich die weitgehende Steuerfreiheit des internationalen Flugverkehrs entwickelt. Diverse Dienstleistungen für die Luftfahrt sind zudem von der Mehrwertsteuer (MWST) befreit. Dies betrifft auch die Lieferung von Treibstoffen.
Hauptziel / Absicht der Regulierung	Ziel der Chicagoer Konvention ist die Gleichbehandlung in- und ausländischer Fluggesellschaften und die Vermeidung von offenem oder verstecktem Protektionismus. Ziel der MWST-Befreiung ist die Umsetzung des Bestimmungslandprinzips, die Vermeidung von übermässigem administrativem Aufwand und die Wahrung der Wettbewerbsneutralität im grenzüberschreitenden Luft-, Eisenbahn- und Busverkehr.
Wirkungsmechanismus energetischer Fehlanreiz	Die Befreiung der Mineralölsteuer und der MWST führt im Flugverkehr zu tieferen Kosten und damit tieferen Preisen, was die Nachfrage nach Flügen erhöht. Das führt wiederum zu einem grösseren Energieverbrauch.
Abbauoption	<ul style="list-style-type: none"> – Die Befreiung von Mineralölsteuer und Mineralölsteuerzuschlag wird aufgehoben, sodass für internationale Flüge in den EU/EWR-Raum die gleichen Bedingungen gelten. – Internationale Flüge über Ausgangs- oder Zielflughafen in der Schweiz sind bis anhin von der MWST-befreit, weil die Beförderungsleistung mehrheitlich im Ausland erbracht wird und weil solche Leistungen im Ausland auch befreit sind. Dies wird insofern geändert, als die Mehrwertsteuer für den gesamten Flug ab Abflughafen gilt (Satz 8 %)
Energetische Wirkung bei Abbau	Reduktion: 2'600 – 2'950 GWh
Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> – MinöSt: Ungleichheiten bei der Besteuerung Luftverkehr und anderer Verkehrsträger werden reduziert. – MWST: Ungleiche Besteuerung von internationalem Flugverkehr einerseits sowie anderen Dienstleistungen/Gütern und nicht-grenzüberschreitendem Verkehr andererseits wird aufgehoben. – Deutlich positive gesellschaftliche Auswirkungen (Gesundheit, Versorgungssicherheit) 	<ul style="list-style-type: none"> – Umsetzung Abbauvariante sehr schwierig und kurzfristig nicht realisierbar. Umsetzung müsste im Gleichschritt mit der EU sein, da abhängig von internationalen Abkommen (insbesondere schwierig bei MWST, da innerhalb EU nicht harmonisiert) – Ausdehnung Mineralölsteuer auf EWR+CH-Raum ohne Verletzung der Chicagoer Konvention unklar – Zusätzliche Abgabenbelastung für Flugreisende (privat und teils geschäftlich) sowie

– Deutlich positive ökologische Auswirkungen (Klima, Umwelt, Raumbedarf, etc.)	für Fluggesellschaften und Wirkungen auf den (internationalen) Tourismus
– Verlagerung wirtschaftlicher Wertschöpfung vom Ausland in die Schweiz möglich	– Nachfragerückgang und/oder Abgabebelastung für Fluggesellschaften, sofern diese die Steuern nicht vollumfänglich auf die Kunden überwälzen können.
– Juristische Umsetzung einfach umsetzbar (Anpassung MWStG und MinöStG)	– MWST: Verzerrung zugunsten Direktflügen und zulasten von Flügen mit innereuropäischen Zwischenstopps

Tabelle 12: Rückerstattung Mineralölsteuer und Befreiung von der Mehrwertsteuer für internationalen Flugverkehr: Übersicht

5. Qualitative Einschätzung zusätzlicher Fehlanreize aus dem Gebäude- und Verkehrsbereich

Zusätzlich zu den obenstehenden detaillierten Vertiefungen dokumentieren wir bei vier weiteren wichtigen Gruppen von MeF etwas summarischer die aktuelle Situation. Detailliertere Ausführungen dazu finden sich einem separaten Dossier (Teil B: Dossier mit Vertiefungen ausgewählter Fehlanreize).

Vier weitere Gruppen von Fehlanreizen summarischer vertieft:

— **Hemmnisse im Gebäudebereich:** Im energetisch hochrelevanten Gebäudebereich gibt es diverse Fehlanreize, die den erneuerbaren Heizungersatz und die Umsetzung von Effizienzmassnahmen potenziell bremsen oder behindern. Dazu gehören beispielsweise das Mieter/Vermieter-Dilemma oder die fehlende Betrachtung von Lebenszykluskosten. Verschiedene ehemals gravierende Fehlanreize konnten in den letzten Jahren abgeschwächt werden. So konnte im Bereich Heizungersatz eine Entschärfung mittels Vorschriften erreicht werden, zudem zeichnet sich eine vollständige Behebung mit der neuen MuKE n 2025⁶ ab. Auch im Bereich Gebäudesanierung/Effizienzmassnahmen konnten Fehlanreize weitgehend beseitigt werden, insbesondere mit der teilweisen Überwälzung von Investitionskosten auf Mieter:innen. In Zukunft gilt es nun verbleibende psychologische und finanzielle Hemmnisse weiter abzubauen und neue regulatorische Fehlanreize zu verhindern. Dabei stehen insbesondere die Weiterentwicklung des Förder- und Abgabensystems, sowie eine eingehende Wirkungsanalyse einer allfälligen Abschaffung des Eigenmietwerts im Fokus.

Gebäudebereich: Verschiedene ehemals gravierende Fehlanreize abgeschwächt

— **Ausbau von Nationalstrassen:** Der Ausbau der nationalen Strasseninfrastruktur kann potenziell negative Auswirkungen auf den Energieverbrauch haben. So kann eine Erhöhung der Kapazität langfristig zu einem höheren Verkehrsaufkommen führen. Dabei gilt es jedoch zu beachten, dass Ausbauprojekte zumindest kurzfristig auch einen positiven Einfluss auf die Energieeffizienz haben können, wenn direktere Wege geschaffen werden oder Stau abgebaut wird. Einen Fehlanreiz kann zudem die Zweckbindung verschiedener Finanzierungsquellen für den Ausbau der nationalen Strasseninfrastruktur darstellen, wodurch ein Anreiz besteht die vorhandenen Gelder auch zu nutzen. Im Zusammenspiel mit regionalpolitischen Interessen und der Suche nach gesamtschweizerischen Kompromissen können so im Entscheidungsprozess auch wenig effiziente oder überdimensionierte Ausbauprojekte bewilligt werden.

Nationalstrassen: Heutige Entscheidungsprozesse und Finanzierung ermöglichen teilweise ineffiziente Projekte

6 Bei den «Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich» (MuKE n) handelt es sich um das von den Kantonen gemeinsam erarbeitete «Gesamtpaket» energierechtlicher Mustervorschriften im Gebäudebereich. Sie sind in thematischen Modulen aufgebaut, die in die kantonalen Energiegesetze übernommen werden können. Die aktuellen MuKE n 2014 sind mit wenigen Ausnahmen in allen Kantonen in Kraft gesetzt. Die Revisionsentwürfe der neuen MuKE n 2025 sind aktuell in Vernehmlassung. [Link](#) / [Link](#)

- **Besteuerung von privat genutzten Elektro-Dienstfahrzeugen:** Bei der Besteuerung von privat genutzten Dienstfahrzeugen bestehen verschiedene Ungleichbehandlungen von Verbrennungsfahrzeugen und elektrischen Steckerfahrzeugen. Die erste Ungleichbehandlung ergibt sich dadurch, dass ein Privatanteil als Lohn versteuert werden muss – als Bemessungsgrundlage dient dabei der Anschaffungspreis (statt Preis über Lebenszyklus), wobei Elektrofahrzeuge in der Regel deutlich höhere Kosten haben. Die zweite resultiert daraus, dass die Entschädigung der Ladekosten im Vergleich zu Treibstoffkosten begrenzt ist. Die letzte betrifft private Ladestationen, die in verschiedener Hinsicht die sinnvollste Ladeoption für privat genutzten Dienstfahrzeuge wären, aber vollständig versteuert werden müssen. Zusammen hemmen diese steuerlichen Benachteiligungen den Wechsel zur Elektromobilität und damit einen wichtigen Effizienztreiber.
- **Kostenlose Emissionsberechtigung im EHS für Flugverkehr:** Der internationale Flugverkehr innerhalb der EU sowie aus der Schweiz in die EU ist Teil des Emissionshandelssystems (EHS). Bis anhin erhielten Fluggesellschaften kostenlose Emissionsberechtigungen – der Grund dafür ist, dass es sich wie bei gewissen Industriebranchen um einen Bereich handelt, der bei zu hohen Emissionspreisen von einer Verschiebung hin zu Ländern mit weniger strikten Regulierungen bedroht wäre (carbon leakage). Aus Sicht des Energieverbrauchs sind diese kostenlosen Berechtigungen problematisch, da sie einen keinen Anreiz zur Reduktion von CO₂-Emissionen – und damit zusammenhängend des Energieverbrauchs – darstellen. Die EU hat nun beschlossen, diese kostenlose Zuteilung bis 2026 schrittweise komplett einzustellen. Dem carbon leakage wird mit der Einführung des Carbon Border Adjustment Mechanism (CABM) entgegengewirkt, der jedoch zumindest in der ersten Phase nicht für den Flugverkehr gilt. Der Fehlanreiz wird somit per 2026 behoben, ein gewisses Mass an carbon leakage ist jedoch vorerst nicht auszuschliessen. Es gilt somit die weiteren Entwicklungen des CABM in der EU und die Reaktion der Schweiz zu verfolgen.

Besteuerung von privat genutzten Dienstfahrzeugen:

Verschiedene Ungleichbehandlungen von Verbrennern und E-Fahrzeugen

Kostenlose Emissionsberechtigungen Flugverkehr:

Grosser Fehlanreiz, durch Regelung der EU ab 2026 behoben. Weitere Beobachtung nötig

6. Schlussfolgerungen

Die vorliegende Studie hatte sich zum Ziel gesetzt, auf Bundesebene in der aktuellen Gesetzgebung bestehende Fehlanreize aus Sicht des Energieverbrauchs im Sinne einer Auslegeordnung zu identifizieren und exemplarisch zu vertiefen. In der vertieften Analyse von ausgewählten Massnahmen mit energetischem Fehlanreiz (MeF) formulierten wir jeweils eine Abbauoption und schätzten basierend darauf die mögliche Reduktion des Energieverbrauchs sowie weitere Wirkungen ab. Die Vertiefungen sind jedoch immer noch als Grobanalysen zu verstehen. Basierend darauf beschreiben wir qualitativ die Vor- und Nachteile eines Abbaus des Fehlanreizes und ziehen aus fachlicher Sicht ein Fazit. Die abschliessende Abwägung der aufgezeigten Vor- und Nachteile und die Beurteilung der praktischen Umsetzbarkeit sind nun Aufgabe der Politik.

Studie:
Auslegeordnung
und Grobanalyse

Auf Grundlage der Arbeiten zur Identifikation und Beschreibung von nationalen Massnahmen mit energetischem Fehlanreiz (MeF) lassen sich folgende Schlussfolgerungen ziehen:

Fazit auf Basis aller identifizierten Fehlanreize

— *Anzahl*: Es gibt auf nationaler Ebene eine grosse Anzahl bestehender Fehlanreize aus Sicht des Energieverbrauchs. Insgesamt identifizierten wir 112 aktuell in der Schweiz bestehende MeF. Die Sammlung ist das Ergebnis einer Recherche und Interviews mit Expert:innen. Die Liste ist deshalb als grobe Auflistung zu verstehen – es ist davon auszugehen, dass sie nicht abschliessend ist und die Zahl der MeF eher unterschätzt.

Sehr viele Fehlanreize

— *Art der Fehlanreize*: Die identifizierten Fehlanreize bestehen bei Massnahmen aus unterschiedlichen Politikbereichen. Neben Massnahmen aus Klima-, Energie- und Verkehrspolitik bestehen Fehlanreize aus Sicht des Energieverbrauchs auch in anderen Bereichen wie Landwirtschaft, Tourismus, Industrie/Unternehmen, Besteuerung von Personen, Bau oder Raumplanung. Es sind zudem alle Arten von Regulierungen betroffen: Es bestehen Fehlanreize im engeren Sinne (durch vorhandene Subventionen, Steuern, Normen, Vorschriften), wie auch Fehlanreize im weiteren Sinne (durch fehlende Regulierungen, mangelhafte Ausgestaltung oder Mängel bei Vollzug/Kontrolle).

Sehr unterschiedliche Politikereiche und Arten von Regulierungen betroffen

— *Wirkung aus energetischer Sicht*: Die grobe Beurteilung der identifizierten MeF deutet darauf hin, dass bestehende Fehlanreize eine beträchtliche Wirkung auf den Energieverbrauch der Schweiz haben. Rund 40 % der identifizierten MeF betreffen Bereiche mit jährlichem Energieverbrauch über 30 TWh und beeinflussen den entsprechenden Verbrauch mittel bis sehr direkt. Entsprechend besteht potenziell ein grosses Energiesparpotenzial, das durch den Abbau energetischer Fehlanreize bei bestehenden Regulierungen erschlossen werden könnte.

Grosses Energiesparpotenzial...

— *Relevante Bereiche und Typen*: Relevantes Einsparpotenzial besteht gemäss den ersten Analysen vor allem im Sektor Verkehr, aber auch bei Industrie und bei Unternehmen im Allgemeinen. Über alle Sektoren hinweg haben zudem besonders viele fiskalische Massnahmen eine hohe energetische Wirkung – es scheint aber bei allen Arten von Regulierungen gewichtige Fehlanreize zu geben.

...insbesondere im Sektor Verkehr und bei fiskalischen Massnahmen

Auf Grundlage der detaillierten Vertiefung von sieben ausgewählten MeF und der qualitativen Einschätzung vier weiterer MeF lassen sich folgende Schlussfolgerungen ziehen:

Fazit auf Basis der vertieften Fehlanreize

- *Wirkung aus energetischer Sicht:* Bereits das Einsparpotenzial dieser sieben ausgewählten Fehlanreize ist beträchtlich. Gesamthaft beträgt es 9 bis 10 TWh pro Jahr oder knapp 5 % des Schweizer Gesamtenergieverbrauchs⁷.
- *Wirkung aus Sicht der Nachhaltigkeit:* Bei der Wahl der Abbauoption sollten neben den energetischen Wirkungen auch weitere Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung betrachtet werden, da diese durchaus auch negativ betroffen sein können und damit im Entscheidungsprozess für eine Abbauoption miteinbezogen werden sollten. Bei allen untersuchten Fehlanreizen hätte ein Abbau mehrheitlich deutlich positive ökologische und gesellschaftliche Auswirkungen (insbesondere durch Reduktion von Treibhausgasemissionen und Umweltimmissionen). Bei den wirtschaftlichen Wirkungen und Wirkungen auf die öffentliche Hand zeigen sich teilweise auch leicht bis deutlich negative Tendenzen. Beispielsweise steigen die Kosten für Haushalte und Unternehmen (im Bereich Strom und Mobilität) oder erhöht sich zum Teil der Vollzugsaufwand (seitens Unternehmen und öffentlicher Hand). Hingegen steigt dafür meist die Verursachergerechtigkeit der Kosten und die Kostenerhöhung widerspiegelt lediglich die zuvor nicht internalisierten externen Effekte.
- *Schwierigkeit des Abbaus:* Ausser im internationalen Flugverkehr (Einschränkung durch internationale Abkommen) und in der Stromtarifizierung (Herausforderungen bei Tarifgestaltung) war es relativ einfach eine konkrete Abbauoption bei den vertieften MeF zu definieren. In den meisten Fällen wurden in der Vergangenheit schon zahlreiche Vorschläge und Optionen diskutiert und sie sind den relevanten Akteuren grundsätzlich bekannt. Dass die Fehlanreize aus Sicht Energieverbrauch bisher nicht abgebaut wurden, lag oftmals nicht an fehlenden Möglichkeiten, sondern am fehlenden politischen Willen. Dies bedeutet, dass der Abbau der betrachteten energetischen Fehlanreize bisher keine politische Priorität genoss oder die Nebenwirkungen des Abbaus in anderen Bereichen in der politischen Interessensabwägung als relevanter eingestuft wurden.
- *Bisherige Umsetzungsbeispiele:* Gute Beispiele der jüngeren Vergangenheit zeigen, dass ein Abbau von energetischen Fehlanreizen möglich ist, wenn sich im politischen Prozess Mehrheiten finden. Im Gebäudebereich konnten auf nationaler Ebene über die letzten Jahre beispielsweise zahlreiche gravierende Fehlanreize durch zielgerichtete Optimierungen von bestehenden Regelungen entschärft werden (z.B. Möglichkeiten zur teilweisen Überwälzung von Investitionskosten für energetische Massnahmen in Mietgebäuden oder Verbesserungen ihrer steuerlichen Abzugsfähigkeit).

Beträchtliches Einsparpotenzial von 9-10 TWh

Limitierte negative Nebenwirkungen

Abbauoptionen klar – es fehlte bisher der politische Wille

Es gibt gute Beispiele, wie Fehlanreize wirkungsvoll abgebaut werden können

7 Bei der summarischen Betrachtung sind mögliche Wechselwirkungen nicht berücksichtigt.

— *Handlungsmöglichkeiten*: Auch für den Fall, wo eine nationale Gesetzgebung nicht der Kompetenzordnung entspricht oder politisch schwierig umsetzbar ist, zeigt der Gebäudebereich mögliche Handlungsoptionen: Der nationale Rahmen der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE) und die erfolgreiche Umsetzung in ersten Pionierkantonen hat mittlerweile zu national beinahe flächendeckenden griffigen Vorschriften geführt, die auch diverse energetische Fehlanreize aufheben. Wo eine nationale Regelung zum Abbau von MeF schwierig oder politisch nicht machbar ist, könnte der Bund also auch nur den Spielraum vergrössern. Dies gäbe einzelnen subsidiären Akteuren wie Kantonen oder Energieversorgern die Möglichkeit, voranzugehen und gute Beispiele zu schaffen.

Wo nationale Regelungen nicht umsetzbar, kann der Bund auch helfen, indem er Spielraum für subsidiäre Akteure vergrössert

Insgesamt bestehen somit im Zusammenhang mit energetischen Fehlanreizen in der Schweiz ein grosser Handlungsbedarf und auch viele Handlungsmöglichkeiten mit grossem energetischen Einsparpotenzial und potenziell positiver Gesamtwirkung. Die vorliegende Studie liefert einen ersten Überblick zuhanden der Entscheidungsträger:innen in Politik und Verwaltung.

Grosser Handlungsbedarf und viele Handlungsmöglichkeiten

A1 Liste bestehender Fehlanreize aus Sicht des Energieverbrauchs

Nr.	Gruppe	Bezeichnung des Fehlanreizes	Typ	Eigentliche Absicht der Massnahme	Kurzbeschreibung und grober Wirkungsmechanismus des Fehlanreizes, der zu mehr Energieverbrauch führt	Energetische Wirkung ●○○○○ (tief) – ●●●●● (hoch)	Regulatorische Schwierigkeit des Abbaus (gering/mittel/hoch)
1		Rückerstattung Mineralölsteuer				●●●●●	gering bis hoch
a		für internationalen Flugverkehr				●●●●○	hoch
b	Bundessteuern /-abgaben (Mineralölsteuer)	für Land-/Forstwirtschaft/Berufsfischerei/Naturwerkstein	fiskalisch i.e.S.	Gute wirtschaftliche Rahmenbedingungen schaffen (Industrie- und Standortpolitik)	Gewisse Verbraucher dürfen die auf ihren Mineralölverbrauch bezahlte Mineralölsteuer zurückfordern → tieferer Preis für Mineralöl → höhere Nachfrage → höherer Energieverbrauch	●●●●○	gering
c		für Pistenfahrzeuge				●●●○	gering
d		für Prozessenergie in Erdölraffinerie in Cressier				●●●○	gering
e		für konzessionierte Transportunternehmen des ÖV				●●●○	gering
f		für weitere Anwendungen (WKK, Generatoren, ...)				●●●○	gering
2	Bundessteuern /-abgaben (Mineralölsteuer)	Zweckbindung Mineralölsteuer	fiskalisch i.w.S.	Strasseninfrastruktur durch ihre Nutzenden finanzieren (Verursacherprinzip)	50% der Erträge aus der Mineralölsteuer und 100% aus Mineralölsteuerzuschlag fliessen in den Bau/Unterhalt von Strasseninfrastruktur → höhere Erträge aus Mineralölsteuer → mehr Geld für Strasseninfrastruktur → mehr Strassen → mehr Verkehr → höherer Energieverbrauch	●●●●○	mittel
3		Rückerstattung der CO2-Abgabe				●●●●○	gering
a	Bundessteuern /-abgaben (CO2-Abgabe)	für Unternehmen durch Einbindung in EHS	fiskalisch i.e.S.	gute Rahmenbedingungen für energieintensive Industrien, Betriebe, KVA und WKK-Anlagen schaffen	Verbilligung von Energie durch Befreiung von CO2-Abgabe (unter Bedingungen) → tiefere Produktionskosten/tiefere Preise für Strom und Wärme aus KVAs → höherer Energieverbrauch	●●●●○	gering
b		für Kehrverbrennungsanlagen durch Einbindung in EHS				●●●○	gering
c		für Unternehmen mit Zielvereinbarung ohne Einbindung EHS				●●●●	gering
d		für Wärme-Kraft-Koppelungs-Anlagen				●○○○	gering
4	Bundessteuern /-abgaben (CO2-Abgabe)	Fehlende CO2-Abgabe auf Treibstoff	nicht-fiskalisch i.w.S.	Verzicht auf Internalisierung der externen Kosten	Befreiung der Treibstoffe von der CO2-Abgabe im Strassen- und Luftverkehr → keine Internalisierung externer Kosten → zu tiefe Preise für Benzin und Kerosin → höherer Treibstoff- und Energieverbrauch	●●●●	mittel
5	Bundessteuern /-abgaben (CO2-Abgabe)	Zweckbindung von CO2-Abgabe	fiskalisch i.w.S.	Sicherung von Finanzierungen für gewisse politische Massnahmen, z.B. Förderprogramme	Zweckbindung von Steuersubstrat → keine Flexibilität bez. Einsatz → potenziell ineffizienter Einsatz/Mitnahmeeffekte um Energieeffizienz zu fördern → höherer Energieverbrauch	●●●○	mittel
6		Befreiung von LSVA				●●●●	gering bis hoch
a		bei leichten Transportfahrzeugen				●●●○	hoch
b	Bundessteuern /-abgaben (LSVA)	bei landwirtschaftlichen Fahrzeugen	fiskalisch i.e.S.	Verlagerung des Alpentransits auf die Schiene, deshalb kein Fokus auf leichte Nutzfahrzeug	Keine LSVA (steuerliche Begünstigung) → tiefere Kosten zur Nutzung der Fahrzeuge → höhere Nutzung → höherer Energieverbrauch	●●●○	mittel
c		bei konzessionierten Fahrzeugen des öffentlichen Verkehrs				●●○	mittel
d		bei weiteren Fahrz (Armee/Zivilschutz, Blaulichtorg, ...)		Begünstigung Landwirtschaft		●●●○	mittel
e		bei batterie-elektrischen Fahrzeugen		Förderung Elektromobilität		●●●○	mittel
7	Bundessteuern /-abgaben (LSVA)	Ermässigung LSVA um 25% bei Transport von Rohholz, Milch und Nutztieren (da nicht alpenquerend)	fiskalisch i.e.S.	Gewisse nicht alpenquerende Sektoren entlasten	Vergünstigung des Verkehrs für einzelne Branchen/Befreiung des nicht alpenquerenden Verkehrs durch tiefere LSVA → tiefere Kosten zur Nutzung der Fahrzeuge → höhere Nutzung → höherer Energieverbrauch → höherer Energieverbrauch	●○○○	gering

Fehlanreize beim Energieverbrauch – Analyse der Bundesgesetzgebung / Teil A: Bericht

Nr.	Gruppe	Bezeichnung des Fehlanreizes	Typ	Eigentliche Absicht der Massnahme	Kurzbeschreibung und grober Wirkungsmechanismus des Fehlanreizes, der zu mehr Energieverbrauch führt	Energetische Wirkung ●○○○○ (tief) – ●●●●● (hoch)	Regulatorische Schwierigkeit des Abbaus (gering/mittel/hoch)
8	Bundessteuern /-abgaben (LSVA)	Pauschale statt leistungsabhängige LSVA für Personenverkehr	fiskalisch i.e.S.	Verlagerung des Alpentransits auf die Schiene, deshalb nicht Fokus auf Personenfahrzeuge	Pauschale LSVA (steuerliche Begünstigung) → tiefe Grenzkosten zur Mehrnutzung der Fahrzeuge → höhere Nutzung → höherer Energieverbrauch → höherer Energieverbrauch	●●●●●	mittel
9	Bundessteuern /-abgaben (LSVA)	Zweckbindung LSVA für Deckung Kosten des Strassenverkehrs	fiskalisch i.w.S.	Verursacherprinzip: Strassenbenützer bezahlen für Strasseninfrastruktur	Wegen Zweckbindung fließen die Erträge in den Bau und Unterhalt von Strasseninfrastruktur → Mehr Strassen → Mehr Verkehr → höherer Energieverbrauch → höherer Energieverbrauch	●●●●○	mittel
10	Bundessteuern /-abgaben (Automobilsteuer)	Befreiung von Automobilsteuer	fiskalisch i.e.S.	Vergünstigung gewisser Fahrzeugtypen	Befreit: Fahrzeuge des diplomatischen Dienstes, Militärfahrzeuge, Fahrzeuge, die der LSVA unterliegen, Elektrofahrzeuge (bis 31.12.23), Motorkarren (max 30 km/h ohne Personen) Tieferer Preis für Fahrzeuge → Anreiz für Fahrzeugkauf → mehr MIV-Nutzung → höherer Energieverbrauch	●●●○○	gering
11	Bundessteuern /-abgaben (MWST)	Reduktion der Mehrwertsteuer (MWST)	fiskalisch i.e.S.	Wahrung Wettbewerbsneutralität im grenzüberschreitenden Verkehr	Verbilligung von internationalem Flug-, Eisenbahn- und Busverkehr, von Wohnen in Wohneigentum und im Mietverhältnis, von Erzeugnissen der Forst- und Landwirtschaft, von Unterkünten und von landwirtschaftlichen Leistungen → höhere Intensität an Verkehr, Wohnfläche, Güterproduktion, Nutzung von Unterkünten → höherer Energieverbrauch	●●●●●	gering bis hoch
a		Befreiung des internationalen Personenverkehrs von MWST		●●●●○		hoch	
b		Befreiung von Immobilienkauf und Mieten von MWST		●●○○○		mittel	
c		Befreiung von Forst-/Landwirtschaftserzeugnissen v. MWST		●●○○○		mittel	
d		Ermässigte MWST auf Beherbergungen		●●○○○		gering	
e	Ermässigte MWST auf landwirtschaftliche Leistungen	●●○○○	mittel				
12	EHS	Kostenlose Emissionsberechtigungen für Flugverkehr in EHS	nicht-fiskalisch i.w.S.	Vermeidung von carbon leakage	Zu tiefe CO2-Bepreisung im Flugverkehr → Preise decken externe Kosten nicht → zu hohe Nachfrage → höherer Energieverbrauch	●●●●○	gering
13	EHS	Kostenlose Emissionsberechtigungen für Anlagebetreiber in EHS	nicht-fiskalisch i.w.S.	Gute Rahmenbedingungen für einheimische Erdölraffinerie und energieintensive Unternehmen, Vermeidung von carbon leakage	Einheimische Erdölraffinerie und rund 50 energieintensive Unternehmen der Zement/Stein/Erde-Industrie erhalten kostenlose Emissionsberechtigungen → zu tiefe Kosten für fossile Energieträger → zu tiefer Preis für Produkte wie Benzin und Diesel → höherer Energieverbrauch	●●●●○	gering
14	Verbilligung Wohneigentum	Steuerliche Anreize von Wohneigentum über Unterbewertung des Eigenmietwerts	fiskalisch i.e.S.	Eigenheim für mehr Menschen ermöglichen	Eigenmietwert unter Marktwert → tiefere Besteuerung von Wohneigentum → mehr EFH-Bau → grössere Wohnfläche & Zersiedelung → höherer Energieverbrauch	●●○○○	gering
15	Verbilligung Wohneigentum	Diverse weitere Steuerabzüge bei Liegenschaften	fiskalisch i.e.S.	Verbilligung von Wohneigentum	Verbilligung von Wohneigentum durch verschiedene Steuerabzüge (Hypothekenzinsen von steuerbarem Einkommen, Unterhalt und energetische Sanierungen) → tiefere Preise für Wohnen → höhere Wohnfläche → höherer Energieverbrauch	●●○○○	gering
16	Besteuerung von Personen	Steuerlicher Abzug bei ineffizientem Heizungsersatz	fiskalisch i.e.S.	Finanzielle Entlastung bei Gebäudesanierungen	Hauseigentümer:innen können Kosten bei fossil zu fossilem oder elektrisch zu elektrischem Heizungsersatz von den Steuern abziehen → tiefere Kosten im Vergleich zu potenziell effizienterem Heizsystem wie WP → Verbleib bei fossilen oder elektrischem System → höherer Energieverbrauch	●●●●●	gering
17	Besteuerung von Personen	Abschreibungsmöglichkeiten von Privatautos	fiskalisch i.e.S.	Förderung von privaten Fahrzeugen	Private Fahrzeuge unterliegen der Vermögenssteuer → jährliche Wertminderung von 20-40% kann geltend gemacht werden → weniger Vermögenssteuer → Besitz von Fahrzeugen wird vergünstigt → mehr Besitz führt tendenziell zu mehr Verbrauch → höherer Energieverbrauch	●●●●○	gering

Nr.	Gruppe	Bezeichnung des Fehlanreizes	Typ	Eigentliche Absicht der Massnahme	Kurzbeschreibung und grober Wirkungsmechanismus des Fehlanreizes, der zu mehr Energieverbrauch führt	Energetische Wirkung ●○○○○ (tief) – ●●●●● (hoch)	Regulatorische Schwierigkeit des Abbaus (gering/mittel/hoch)
18	Besteuerung von Personen	Abzug Fahrkosten im Rahmen der Einkommenssteuer von Privaten (Pendlerabzug)	fiskalisch i.e.S.	Kosten des Pendelwegs reduzieren	Fahrkosten zum Arbeitsplatz können von Privaten von den Steuern abgezogen werden → Förderung langer Pendeldistanzen → höherer Energieverbrauch	●●●●●	gering
19	a Besteuerung von Personen b	Privatgebrauch von Dienstwagen Anrechnung als Lohnnebenleistung Steuerliche Hindernisse bei Elektrofahrzeugen	fiskalisch i.e.S.	Deklaration und Versteuerung von Lohnnebenleistungen	Tiefe Ansätze für Gebrauch des Dienstwagens bei der Deklaration der Lohnnebenleistung → Tiefe Kosten für Privatgebrauch von Dienstwagen (im Gegensatz zu Privatfahrzeugen und ÖV) → mehr Autobesitz und -benützung → höherer Energieverbrauch Steuerliche Hindernisse bei geschäftlicher Nutzung von Elektrofahrzeugen im Vergleich zu gleichwertigen Verbrennungsfahrzeugen (1. Anschaffungspreis als Bemessungsgrundlage für Privatanteile, 2. Begrenzung der Vergütung von Betriebskosten, 3. Förderungen von Heimladestationen 100% Lohn) → höhere steuerbare Einkommen → Wechsel zu Elektrofahrzeug nicht attraktiv → Wechsel langsam, relativ mehr Verbrennungsfahrzeuge → höherer Energieverbrauch*	●●●●● ●●●●○ ●●●●●	gering gering gering
20	Stromproduktion	Nicht-Internalisierung von externen Kosten von Wasserkraft	nicht-fiskalisch i.w.S.	Gute Rahmenbedingungen für die Wasserkraft	Betreiber von Wasserkraftwerken bezahlen die externen Kosten der Wasserkraft nicht vollständig (Biodiversität) → zu tiefer Preis von Strom aus Wasserkraft → höherer Energieverbrauch	●●●○○	mittel
21	a Stromproduktion b c	Förderung erneuerbare Stromproduktion Investitionsbeiträge Kleinwasserkraft Investitionsbeiträge Grosswasserkraft Marktprämie Wasserkraft	fiskalisch i.e.S.	Förderung der erneuerbaren Stromproduktion, Ersatz fossile und nukleare Stromproduktion Ausbau erneuerbarer Energie Schutz der Betreiber der Wasserkraftwerke in schwieriger Marktlage	Investoren von erneuerbaren Stromproduktionsanlagen bezahlen Kosten nicht vollständig wegen Subventionen → zu tiefer Preis von Strom Investitionsbeiträge für Erneuerung & Erweiterung Kleinwasserkraftwerke, für Neubauten von Grosswasserkraftwerken → Gestehungskosten tiefer → tieferer Strompreis → höherer Energieverbrauch Zahlung der Differenz zwischen Gestehungskosten und Marktpreise, wenn Marktpreise tiefer sind als Gestehungskosten → tiefere Preise → Mehr Stromverbrauch → höherer Energieverbrauch	●○○○○ ●○○○○ ●●●○○	mittel gering gering
22	Stromproduktion	Träge Aktualisierung und fehlende Prognosen Ökobilanzdaten	nicht-fiskalisch i.w.S.	Datenqualität	GHG-Faktoren stellen Fehlanreiz, PV nicht auszubauen, weil damit Bilanz schlechter wird (höhere GHG-Faktoren als z.B. Wasserkraft) viele EVUs haben schon viel Wasserkraft → Anreiz für PV-Ausbau sinkt → erneuerbarer Strom für Elektrifizierung fehlt → weniger schnelle und starke Effizienzgewinne → höherer Energieverbrauch	●○○○○	gering
23	a Stromproduktion b	Unzureichende Deckungspflicht Haftpflichtversicherung für Kernkraftwerke für Stauanlagen	nicht-fiskalisch i.e.S.	Gute Rahmenbedingungen für Stromproduktion, Kernkraftwerke und Wasserkraft	Verbilligung der Stromproduktion durch unzureichende Einlagen durch unzureichende Deckungspflicht bei Haftpflichtversicherung für Kernkraftwerke und Stauanlagen → tieferer Strompreis → höhere Nachfrage → höherer Energieverbrauch	●●○○○ ●○○○○ ●●○○○	mittel bis hoch hoch mittel
24	Stromproduktion	Potenziell unzureichende Einlagen für Stilllegung und Entsorgung Kernkraft	nicht-fiskalisch i.w.S.	Kosten der Stilllegung und Entsorgung durch Fonds finanzieren	Verbilligung der nuklearen Stromproduktion durch unzureichende Einlagen → höhere Nachfrage nach Strom → höherer Energieverbrauch	●●○○○	hoch
25	Stromproduktion	Eigenstromverbrauch: Keine Netzaufgaben oder weitere Abgaben, keine Mehrwertsteuer	fiskalisch i.e.S.	Förderung Produktion von Strom, insb. PV	Abgaben & Mehrwertsteuer müssen nicht bezahlt werden auf selbst produzierten Strom → tiefere Kosten für Strom (so lange Gestehungskosten tiefer als Netzstrom) → höherer Energieverbrauch	●●○○○	mittel
26	Stromtarifierung	Fixe Grundgebühr	nicht-fiskalisch i.e.S.	Netzanschlüsse kostenpflichtig machen, gewisse over-head Kosten einheitlich und verursachergerecht verrechnen	Gewisse Teile der Stromkosten werden mit einem Fixpreis dem Endkunden übertragen → Grenzkosten sind tiefer, als wenn die gesamten Kosten durch den variablen Kostenteil finanziert würden → keine Anreize für tiefen Stromverbrauch → höherer Energieverbrauch	●●○○○	gering

Nr.	Gruppe	Bezeichnung des Fehlanreizes	Typ	Eigentliche Absicht der Massnahme	Kurzbeschreibung und grober Wirkungsmechanismus des Fehlanreizes, der zu mehr Energieverbrauch führt	Energetische Wirkung ●○○○ (tief) – ●●●● (hoch)	Regulatorische Schwierigkeit des Abbaus (gering/mittel/hoch)
27	Stromtarifizierung	Statische Energietarife	nicht-fiskalisch i.w.S.	Vorhersehbare Preise	Zeitlich statische Strompreise verhindern insbesondere für Grossverbraucher, dass sie ihren Stromverbrauch zeitlich dem systemischen Optimum anzupassen → mehr Strom muss (weiter) transportiert und gespeichert werden (Nebeneffekt: Netz muss stärker ausgebaut werden) → Gesamtenergieeffizienz des Stromsystems ist geringer (Zum Bsp. könnte im Sommer während Tagen Solarstrom verwendet werden für Industrieprozesse statt Gas, womit im Sommer weniger PV-Strom in Gas umgewandelt werden müsste → Systemeffizienz erhöht sich) → höherer Energieverbrauch	●●●●○	mittel
28	Stromtarifizierung	Degressive Strompreise	nicht-fiskalisch i.e.S.	Gute Rahmenbedingungen für Gewerbe- und Industriekunden	Bei den meisten Energieversorgungsunternehmen sinken die Preise für Tarifstufen mit höherem Verbrauch → Anreiz zum Stromsparen sinkt UND Anreiz besteht, über einer gewissen Verbrauchsschwelle zu bleiben, um von tieferen Strompreisen zu profitieren → höherer Energieverbrauch	●●●●○	gering
29	Stromtarifizierung	Statische Netznutzungstarife	fiskalisch i.w.S.	Deckung der Netzkosten	Statische Netzgebühren verhindern insbesondere für Grossverbraucher, ihren Stromverbrauch zeitlich und räumlich dem systemischen Optimum anzupassen → Mehr Strom muss (weiter) transportiert und gespeichert werden (Nebeneffekt: Netz muss stärker ausgebaut werden) → Gesamtenergieeffizienz des Stromsystems ist geringer → höherer Energieverbrauch	●●●●○	mittel
30	Stromtarifizierung	Strommarktliberalisierung für Grosskunden und EVU	nicht-fiskalisch i.e.S.	Gute Rahmenbedingungen für Betriebe	Verbilligter Strom durch Strommarktliberalisierung für Grosskunden und EVU → höhere Nachfrage an Strom und höherer Energieverbrauch → höherer Energieverbrauch	●●●○○	mittel
31	Stromtarifizierung	Fehlende Strommarktliberalisierung bei Kleinkunden	nicht-fiskalisch i.e.S.	Schutz der Grundversorgung von überhöhten Preisen	Keine Liberalisierung des Strommarktes für Kleinkund:innen → Strompreise bei Kleinkundschaft widerspiegeln Knappheit nicht → Konsument:innen passen sich nicht dem Angebot an → höherer Energieverbrauch	●●○○○	mittel
32	Stromtarifizierung	Fehlende Liberalisierung im Messwesen im Strombereich	nicht-fiskalisch i.w.S.	unklar (evtl. Schutz von Privatdaten oder Vereinfachung für EVUs)	Mangelnder Zugang zu Messdaten im Strombereich → fehlende Möglichkeiten für smarte Steuerung → weniger deckungsgleicher Verbrauch → Mehrverbrauch/ mehr Transport nötig → höherer Energieverbrauch	●●●○○	gering
33	Stromtarifizierung	Keine effektiven Vorgaben für Smart Meter	nicht-fiskalisch i.w.S.	Schrittweise Digitalisierung der Strommessung	Nur Pflicht für elektronische Zähler aber nicht für steuernde Smartmeter → Nicht optimale Netznutzung → höhere Transportverluste → höherer Energieverbrauch	●●●○○	hoch
34	Stromtarifizierung	Rückerstattung Netzzuschlag an energieintensive Unternehmen bei Zielvereinbarung	fiskalisch i.e.S.	Gute Rahmenbedingungen für energieintensive Betriebe	Verbilligung der Produktion energieintensiver Unternehmen durch Rückerstattung Netzzuschlag → tieferer Strompreis → höhere Nachfrage → höherer Energieverbrauch	●●●●●	gering
35	Stromtarifizierung	Fehlendes Decoupling bei EVU und GVV	nicht-fiskalisch i.w.S.	keine	Unter Decoupling versteht man die Entkoppelung von Energieabsatzmenge vom Gewinn der Energieversorgungsunternehmen. Konkret soll der Unternehmensgewinn nicht mit zunehmender Absatzmenge, sondern mit zunehmender Effizienz der belieferten Verbraucher:innen steigen. Energieversorger erzielen ihre Gewinne heute pro verkaufte kWh Energie → Anreiz, möglichst viel Energie zu verkaufen → höherer Energieverbrauch	●●●●●	hoch

Nr.	Gruppe	Bezeichnung des Fehlanreizes	Typ	Eigentliche Absicht der Massnahme	Kurzbeschreibung und grober Wirkungsmechanismus des Fehlanreizes, der zu mehr Energieverbrauch führt	Energetische Wirkung ●○○○○ (tief) – ●●●●● (hoch)	Regulatorische Schwierigkeit des Abbaus (gering/mittel/hoch)
36	Strom-tarifierung	Regulierung Netzkosten	nicht-fiskalisch i.w.S.	Begrenzung der finanziellen Belastung für Konsument:innen	Batterien auf Ebene Trafostationen würden die Energieeffizienz verbessern, weil Strom dezentral effizient gespeichert werden könnte → können jedoch nicht über die Netzabgaben (über Konsument:innen) finanziert werden → lange Distanzen und Speicherung in bisherigen Speichermöglichkeiten → Energieverluste → höherer Energieverbrauch (Bemerkung: Fehlanreiz würde mit Bundesgesetz über die sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien abgeschwächt, da EVU das Netzentgelt bei Speichern mit Endverbrauch rückerstatten lassen können)	●●●●○	mittel
37	Strom-tarifierung	Einschränkung von Stromhandel auf Ebene Verteilnetz	nicht-fiskalisch i.w.S.	Begrenzung Spielraum Verteilnetzbetreiber, um finanzielle Fehlanreize zu verhindern und Konsument:innen zu schützen	Batterien auf Ebene Trafostationen würden die Energieeffizienz verbessern, weil Strom dezentral effizient gespeichert werden könnte → auf Ebene Verteilnetze kann jedoch kein Strom zugekauft werden, um die Batterien zu füllen (Regulierung verhindert, dass EVU mehr Strom einkaufen können, als was gerade verbraucht wird) → lange Distanzen und Speicherung in bisherigen Speichermöglichkeiten → Energieverluste → höherer Energieverbrauch	●●●●○	mittel
38	MIV	Pauschale Autobahnvignette	nicht-fiskalisch i.w.S.	Finanzierung von Bau und Unterhalt der Nationalstrassen	Pauschaler und geringer Preis der Autobahnvignette bietet Anreiz viel zu fahren → streckenunabhängige Gebühr → Anreiz mehr zu fahren (tiefe Grenzkosten) → höherer Energieverbrauch	●●●●●	hoch
39	MIV	Fahrleistungsunabhängige Motorfahrzeugsteuern	nicht-fiskalisch i.w.S.	Finanzierung Bau/Unterhalt der Nationalstrassen, Beeinflussung des Autokaufs (Gewicht, Emissionen etc.)	Pauschaler und geringer Preis der Motorfahrzeugsteuern bietet Anreiz viel zu fahren → streckenunabhängige Gebühr → Anreiz mehr zu fahren (tiefe Grenzkosten) → höherer Energieverbrauch	●●●●●	hoch
40	MIV	Fehlende Ladeinfrastruktur E-Autos	nicht-fiskalisch i.w.S.	Technologieneutralität	Kein attraktives Ladenetz für E-Autos → Leute haben einen Anreiz Fahrzeuge zu kaufen, die primär durch fossile Energie angetrieben wird → Energieeffizienz von fossil, angetriebenen Fahrzeugen deutlich tiefer als von elektrischen → höherer Energieverbrauch	●●●●○	mittel
41	MIV	Parkraum	nicht-fiskalisch i.e.S.	Möglichkeit für Autobesitz/Mobilität breit bereitstellen	Parkraum (insb. bei Wohngebäuden) ist sehr gut verfügbar → Anreiz zum Autobesitz steigt → Autobesitz (Verfügbarkeit) führt erwiesenermassen zu Nutzung → ersetzt energieeffizientere Fahrten des Umweltverbands → höherer Energieverbrauch	●●●●○	hoch
42	ÖV	ÖV-Pauschalangebote	nicht-fiskalisch i.w.S.	Attraktive ÖV-Angebote schaffen	0 Fr. Grenzkosten bei Pauschalangeboten wie dem GA → Mehrverkehr im ÖV → höherer Energieverbrauch (Bemerkung: Fehlanreiz besteht nur, wenn Pauschalangebot zu Mehrverkehr führt oder Fuss-/Veloverkehr substituiert. Bei Substitution von MIV sinkt der Energieverbrauch.)	●●○○○	mittel
43	ÖV	ÖV-Subventionierung	fiskalisch i.e.S.	Attraktive ÖV-Angebote schaffen	Subventionierung ÖV → tiefere Preise für Betrieb/Infrastruktur → mehr Nutzung → höherer Energieverbrauch (Bemerkung: Fehlanreiz besteht nur, wenn Subventionierung zu Mehrverkehr führt oder Fuss-/Veloverkehr substituiert. Bei Substitution von MIV sinkt der Energieverbrauch.)	●●○○○	hoch
44	ÖV	Fehlanreize bei ÖV-Bestellungen	nicht-fiskalisch i.w.S.	Kontinuität der Finanzierung und des Angebots	ÖV-Bestellungen sind oft träge bzw. setzen keine Effizianzanreize (Beispiele: fehlende Finanzierung → es wird wieder Diesel statt Elektrobus bestellt → höherer Energieverbrauch; Leistungsvertrag gibt Strommenge vor → kein Anreiz, diese zu verringern → höherer Energieverbrauch)	●●●○○	gering
45	Güterverkehr	Befreiung leichte Nutzfahrzeuge von Nachtfahrverbot und weiteren Lenk- und Ruhezeitregeln	nicht-fiskalisch i.w.S.	weniger Lärmbelastung, z.T. aber keine Absicht (verzögerte Reaktion bei Regulierung von neuem Fahrzeugangebot)	Leichte Nutzfahrzeuge haben viel weniger strenge Beschränkungen und Bedingungen als schwere Nutzfahrzeuge → weniger Anreiz, den Transport nach Energieeffizienz zu optimieren (Fahrzeugwahl, Routenwahl) → höherer Energieverbrauch	●●○○○	hoch

Nr.	Gruppe	Bezeichnung des Fehlanreizes	Typ	Eigentliche Absicht der Massnahme	Kurzbeschreibung und grober Wirkungsmechanismus des Fehlanreizes, der zu mehr Energieverbrauch führt	Energetische Wirkung ●○○○○ (tief) – ●●●●● (hoch)	Regulatorische Schwierigkeit des Abbaus (gering/mittel/hoch)
46	Güterverkehr	Fehlende Anreize für energieeffizienten Güterverkehr	nicht-fiskalisch i.w.S.	Freiheit von Unternehmen nicht zu stark einschränken	Fehlende Anreize → fehlende ambitionierte Ziele für Unternehmen → mehr Transport auf der Strasse (falls günstiger) → ineffizienter → höherer Energieverbrauch Bund könnte bei eigenen Leistungsverträge fordern (Post, VBS, ...), Subventionen (z.B. in der Landwirtschaft) könnten an Bedingungen geknüpft werden	●●●○○	gering
47	Flugverkehr	Luftraumüberwachung	nicht-fiskalisch i.e.S.	Sicherheit im Flugverkehr herstellen	nationale Luftraumüberwachung verhindert „Eco-Flüge“ mit langsamem Absinken / effizienten Anflugrouten → höherer Energieverbrauch	●●●●○	hoch
48	Flugverkehr	Befreiung Stempelabgabe Kaskoversicherungsprämie für Luftfahrzeuge	fiskalisch i.e.S.	Vergünstigung des grenzüberschreitenden Luft- und Schiffverkehrs	Befreiung Stempelabgabe auf Kaskoversicherungsprämie für Luftfahrzeuge, die im Wesentlichen im Ausland der gewerbmässigen Beförderung von Personen und Gütern dienen → Vergünstigung des grenzüberschreitenden Luft- und Schiffverkehrs → höhere Nachfrage nach Flügen → höherer Energieverbrauch	●●○○○	gering
49	Flugverkehr	Spezialfinanzierung Luftverkehr	fiskalisch i.e.S.	Erhöhung Sicherheit im Flugverkehr	Bundesfinanzierung Flugsicherung Security und Safety Regionallughäfen → tiefere Kosten für Flugbetreiber → zu tiefe Flugpreise → Mehr Flüge → höherer Energieverbrauch	●●●○○	gering
50	Gebäude (Effizienz)	Überwälzung Energiekosten (inkl. CO2-Abgabe etc) auf Mieter:innen über Nebenkosten	nicht-fiskalisch i.e.S.	Mieter:innen bezahlen für Nebenkosten (Verursachergerechtigkeit)	Hauseigentümer:innen können energetische Nebenkosten (inkl. CO2-Abgabe) auf Mieter:innen abwälzen → kleinerer Anreiz zur Investition in Gebäudesanierungen/Heizungsersatz → höherer Energieverbrauch	●●●●●	gering
51	Gebäude (Effizienz)	Vorschriften und langwierige Verfahren bei Gebäudesanierungen	nicht-fiskalisch i.e.S.	Schutz von schützenswerten Gebäuden	Vorschriften und langwierige Verfahren im Bereich Denkmalschutz verteuern Gebäudesanierungen → höhere Kosten → weniger Sanierungen → höherer Energieverbrauch	●●●○○	mittel
52	Gebäude (Effizienz)	Reparatur alter Heizsysteme aufgrund der MuKen	nicht-fiskalisch i.e.S.	Substitution fossiler Energieträger durch erneuerbare	MuKen gibt Mindestanteil an erneuerbarer Energie vor → oft müssten erneuerbare Systeme eingesetzt werden → alte fossile Heizkessel oder -brenner werden teilweise repariert statt durch effizientere, erneuerbare ersetzt → höherer Energieverbrauch	●●●○○	gering
53	Gebäude (Effizienz)	Kurze Amortisierungszeiträume	nicht-fiskalisch i.e.S.	mehr Flexibilität? Evtl. steuerlich interessanter?	gewählte Amortisationszeiten teilweise sehr kurz, viel kürzer als Wirkung von Massnahmen → Investitionen werden über kurze Zeiträume abgeschrieben → jährliche Kosten zu hoch → Effizienzmassnahmen werden nicht umgesetzt → höherer Energieverbrauch	●●●○○	gering
54	Gebäude (Effizienz)	Nichtbetrachtung von Lebenszykluskosten	nicht-fiskalisch i.w.S.	keine	Lebenszykluskosten nicht betrachtet → effizienzsteigernde Massnahmen mit höheren Investitionskosten werden nicht umgesetzt	●●●●○	mittel
55	Gebäude (Effizienz)	MuKen 2014 keine verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung	nicht-fiskalisch i.e.S.	Vereinfachte Heizkostenabrechnung	MuKen 2014: keine verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung → einzelne Wohneinheit in MFH hat keinen Anreiz sparsam zu heizen → höherer Energieverbrauch	●●●○○	gering
56	SIA	Zu hohe Warmwasseraufbereitungstemperatur	nicht-fiskalisch i.e.S.	Komfort, Gesundheitsschutz	Aufgrund Bestimmungen (Komfort/Legionellenbekämpfung) wird Warmwasser zu stark aufgeheizt → höherer Energieverbrauch	●●●●○	gering
57	SIA	SIA: neue Standards bei Lüftung/Kühlung	nicht-fiskalisch i.e.S.	Daten bereitstellen für Simulationen, Mindeststandards festlegen für Umsetzung	Neue Anwendungen wie Lüftung oder Kühlung werden in Normen integriert und Mindestanforderungen dazu formuliert → höherer Anspruch → höherer Energieverbrauch	●●○○○	gering

Nr.	Gruppe	Bezeichnung des Fehlanreizes	Typ	Eigentliche Absicht der Massnahme	Kurzbeschreibung und grober Wirkungsmechanismus des Fehlanreizes, der zu mehr Energieverbrauch führt	Energetische Wirkung ●○○○○ (tief) – ●●●●● (hoch)	Regulatorische Schwierigkeit des Abbaus (gering/mittel/hoch)
58	SIA	SIA: Ambitionslevel der Zielwerte	nicht-fiskalisch i.e.S.	zeigen, was technisch und wirtschaftlich etwas möglich wäre	Zielwerte in den SIA-Merkblättern dienen als Anhaltspunkt, um über Mindeststandards hinauszugehen Zielwerte zu wenig ambitioniert → zu tiefe Ansprüche bei Bauherren → geringere Energieeffizienz → höherer Energieverbrauch	●●●○○	gering
59	SIA	SIA 380/1: Gebäudehüllzahl	nicht-fiskalisch i.e.S.	Korrektur von Grenzwerten auf den Minimalstandard für verschiedene Arten von Gebäuden	Grenzwerte des Raumwärmebedarfs nach SIA-Norm 380/1 abhängig von Gebäudehüllzahl: weniger streng für kleine und stark strukturierte Gebäude → vereinfacht den Bau solcher Gebäude, die weniger energieeffizient sind → höherer Energieverbrauch	●○○○○	gering
60	Effizienz in Unternehmen	Keine Pflicht für Betriebsoptimierungen	nicht-fiskalisch i.e.S.	Wahl- und Wirtschaftsfreiheit	In den MuKen gäbe es ein Modul, zur Pflicht/Förderung einer Betriebsoptimierung von Gebäuden einige Jahre nach Inbetriebnahme. Es wird jedoch von den Kantonen nicht übernommen → höherer Energieverbrauch	●●●●●	gering
61	Effizienz in Unternehmen	Zielpfade bei Zielvereinbarungen	nicht-fiskalisch i.w.S.	keine eigentliche Absicht, fehlende Reformen	Zielpfade bei Zielvereinbarungen zu schwach, System ist zu statisch, müsste an langfristige Netto-Null-Ziele angepasst werden → Energieeffizienzmassnahmen werden nicht umgesetzt → höherer Energieverbrauch	●●●●●	gering
62	Effizienz in Unternehmen	Kontingentierung	nicht-fiskalisch i.e.S.	einfache und pragmatische Umsetzung der Kontingentierung	verschiedene Fehlanreize, insb. wegen Kopplung an letztjährige Verbräuche (Effizienzmassnahmen unterlassen, um Sparpotenzial noch nicht zu verbrauchen oder gar extra mehr verbrauchen, um Kontingentierung auszutricksen) Effizienzmassnahmen nicht umgesetzt → Sparpotenziale nicht ausgeschöpft / Mehrverbrauch verursacht	●●●○○	hoch
63	Effizienz in Unternehmen	Strenge Bedingungen gegen Doppelförderungen bei Förderprogrammen	fiskalisch i.w.S.	Doppelförderung ausschliessen, Mitnahmeeffekt verringern	Förderprogramme schliessen Doppelförderungen aus. In Unternehmen sind es jedoch oft Massnahmenpakete, in denen mehrere Teile von verschiedenen Programmen förderwürdig wären, wobei dann nur von einem Programm Unterstützung kommt. Förderprogramme schliessen sich gegenseitig aus → Förderung insgesamt weniger, als wenn Massnahmen einzeln umgesetzt würden → weniger Massnahmen werden umgesetzt → weniger Energieeffizienzgewinne → höherer Energieverbrauch	●●●○○	gering
64	Tourismus	Darlehen für Infrastrukturvorhaben im Rahmen der Neuen Regionalpolitik (NRP)	nicht-fiskalisch i.w.S.	Förderung von Neu- und Ausbau von Infrastruktur (Bereich Industrie)	Bundesdarlehen für Infrastrukturvorhaben (NRP Neue Regionalpolitik) → Förderung von Neu- und Ausbau von Infrastruktur (Bereich Industrie) durch zinsgünstige oder zinslose Darlehen für Infrastrukturvorhaben, die die Standortattraktivität steigern → mehr Unternehmen → höherer Energieverbrauch	●○○○○	gering
65	Tourismus	Steuererleichterungen, Beiträge und Darlehen Tourismusprojekte im Rahmen der Neuen Regionalpolitik (NRP)	fiskalisch i.e.S.	Ansiedlung von Unternehmen Förderung von Tourismusprojekten in Randregionen	Förderung der Ansiedlung von Unternehmen und von Tourismusprojekten in Randregionen → mehr Ansiedlungen von Unternehmen und mehr Tourismusinfrastruktur → stärkere Nutzung und Mobilität → höherer Energieverbrauch	●●○○○	gering
66	Tourismus	Förderung von Regionalflughäfen	fiskalisch i.e.S.	bessere Verkehrsanbindung der Region	Subventionierung von Regionalflughäfen → Angebot von Flugverkehr verstärkt → erhöhte Nachfrage → mehr Flüge → höherer Energieverbrauch	●●●○○	gering

Fehlanreize beim Energieverbrauch – Analyse der Bundesgesetzgebung / Teil A: Bericht

Nr.	Gruppe	Bezeichnung des Fehlanreizes	Typ	Eigentliche Absicht der Massnahme	Kurzbeschreibung und grober Wirkungsmechanismus des Fehlanreizes, der zu mehr Energieverbrauch führt	Energetische Wirkung ●○○○○ (tief) – ●●●●● (hoch)	Regulatorische Schwierigkeit des Abbaus (gering/mittel/hoch)
67	Tourismus	Tourismusmarketing global statt lokal	nicht-fiskalisch i.e.S.	Tourismus in der Schweiz fördern	Touristische Werbung global → mehr Tourismus von weit her, statt von nähergelegenen Ländern → höherer Energieverbrauch	●●○○○	gering
68	Direktbeiträge	Subventionierung von Tourismus-Marketingorganisationen	fiskalisch i.e.S.	Tourismus in der Schweiz fördern	Förderung von Schweiz Tourismus als nationale Marketingorganisation → Touristische Werbung national und international → mehr Tourismus	●○○○○	gering
69	Direktbeiträge	Bundesbeitrag Sportgrossanlässe	fiskalisch i.e.S.	Unterstützung Sportanlässe	Unterstützung Sportgrossanlässe und tourismusrelevante Sportinfrastruktur → hohes Fahrzeugaufkommen, da Anreise häufig per MIV → höherer Energieverbrauch	●●○○○	gering
70	Direktbeiträge	Direktzahlungen Landwirtschaft & Subvention Produktion & Absatz	fiskalisch i.e.S.	Unterstützung Landwirtschaft	Direktzahlungen Landwirtschaft für Bewirtschaftung ineffizienter Flächen sowie für Produktion → Bewirtschaftung auch von mehr Flächen mit Maschinen → höherer Energieverbrauch	●●●●○	mittel
71	Gebäude (Heizungsersatz)	Hohe Lärmschutzanforderungen für Wärmepumpen	nicht-fiskalisch i.e.S.	Schutz vor schädlichem und lästigem Lärm	Lärmschutzanforderungen behindern die Installation von Wärmepumpen, die die Grenzwerte nicht einhalten → erschwerte Umstieg auf eine effiziente Heizung → höherer Energieverbrauch	●●●○○	mittel
72	Gebäude (Heizungsersatz)	Relativ geringer obligatorischer Anteil an erneuerbarer Energie beim Heizungsersatz	nicht-fiskalisch i.e.S.	Sicherung Mindestanteil erneuerbare Energie bei Heizungsersatz bei ineffizienten Häusern	Nach MuKEn 2014 muss bei Heizungsersatz (Haus schlechter als Effizienzkl. D) 10% durch erneuerbare Energie erzeugt werden → erlaubt immer noch 90% Energieerzeugung durch ineffiziente fossile Energien → höherer Energieverbrauch	●●●●●	hoch
73	Gebäude (Heizungsersatz)	Fördergeldbonus für höhere Leistungen von Wärmepumpen	fiskalisch i.e.S.	Förderung von Wärmepumpen proportional zu ihrer Leistung, damit der Umstieg auch bei grösseren oder ineffizienteren Gebäuden geschieht	Zum fixen, kantonal geregelten Förderbeitrag kommt Bonus, der von Leistung der Wärmepumpe abhängt (pro zusätzlichen kW) → grosse, ineffiziente Gebäude haben finanziellen Vorteil → höherer Energieverbrauch	●●○○○	gering
74	Gebäude (Heizungsersatz)	Zu tiefe Mindesteffizienz von Wärmepumpen bei Förderprogrammen	nicht-fiskalisch i.e.S.	Sicherung einer Mindesteffizienz von Wärmepumpen	Fördergelder für Wärmepumpen setzen eine Mindesteffizienz voraus (Internationales Gütesiegel) → Effizienzminimum könnte höher angesetzt werden bzw. je nach Region auf Erdwärmesonden limitiert werden	●●○○○	mittel
75	Raumplanung	Agglomerationsprogramme vom Bund	fiskalisch i.e.S.	finanzielle Beteiligung an Verkehrsprojekten von Städten und Agglomerationen	AP zweckgebunden finanziert → nur für Verkehrsinfrastrukturen einsetzbar (nicht z.B. für Siedlung und Landschaft → "Wer baut, kriegt Geld" → kann zu unnötigen oder überdimensionierten Infrastrukturen führen → Mehrverkehr (insb. MIV) → höherer Energieverbrauch	●●●●○	gering
76	Raumplanung	Parkplatzstellungspflicht	nicht-fiskalisch i.e.S.	Bereitstellung von genügend Abstellfläche für PWs	In fast allen Kantonen ist Anzahl PP pro Wohneinheit festgeschrieben, oft basierend auf VSS-Normen → Hohe Parkplatzstellungspflicht → viele PP → mehr Autos → mehr MIV → höherer Energieverbrauch	●●●●●	gering
77	Raumplanung	tiefer Mehrwertausgleich	fiskalisch i.w.S.	gewisse Mehrwertabschöpfung gesetzlich verankern, Finanzierung von qualitätsvoller Verdichtung sicherstellen	national vorgeschrieben sind nur mind. 20% Mehrwertabschöpfung bei Neueinzonungen (nicht mehr % und nicht für Um- und Aufzonungen) → zu tiefer Mehrwertausgleich → fehlende Gelder für qualitätsvolle Verdichtung und Siedlungsentwicklung → mehr Zersiedelung → höherer Flächen- und Mobilitätsbedarf → höherer Energieverbrauch	●●●○○	gering
78	Raumplanung	Nebenwirkungen des Zweitwohnungsgesetzes	nicht-fiskalisch i.e.S.	Beschränkung von Zweitwohnungsbau	fehlende Nutzungsbeschränkung auf Bestandeswohnungen bringt diese (oft in Zentren gelegene) Wohnungen auf den Zweitwohnungsmarkt → Einwohner:innen können sich nicht leisten und müssen in Peripherie → dort neue Wohnungen (Zersiedelung/"Donut-Effekt") → höherer Flächen- und Mobilitätsbedarf → höherer Energieverbrauch	●●●○○	mittel

Nr.	Gruppe	Bezeichnung des Fehlanreizes	Typ	Eigentliche Absicht der Massnahme	Kurzbeschreibung und grober Wirkungsmechanismus des Fehlanreizes, der zu mehr Energieverbrauch führt	Energetische Wirkung ●○○○○ (tief) – ●●●●● (hoch)	Regulatorische Schwierigkeit des Abbaus (gering/mittel/hoch)
79	Raumplanung	Ausbau Verkehrsinfrastruktur	fiskalisch i.e.S.	Verbesserung der Strasseninfrastruktur und Erhöhung der Kapazitäten	verschiedene Finanzierungsquellen finanzieren den Ausbau von Strasseninfrastruktur → Erhöhung Kapazitäten → Mehrverkehr → höherer Energieverbrauch	●●●●●	mittel
80	Raumplanung	Ausnahmen von der Lex Koller	nicht-fiskalisch i.e.S.	Verhinderung von Verkauf Schweizerischer Liegenschaften an Ausländer:innen und ausländische Unternehmen	Kontingentierung verknappt Angebot → Nachfrage hoch → Ausnahmen möglich und ungenügend geregelt → Anreiz für Bautätigkeit in touristischen Gebieten → höherer Energieverbrauch	●●○○○	mittel
81	Varia	Pensionskassen als Wachstumstreiber	nicht-fiskalisch i.w.S.	Bereitstellung einer Rente im Alter	Pensionskassen als Teil des Rentensystems Renditedruck auf Neuinvestitionen → insbesondere im Gebäudebereich, sowie bei Wirtschaft allgemein auf Wachstum angewiesen → mehr bauliche und wirtschaftliche Tätigkeiten → höherer Energieverbrauch	●●○○○	hoch
82	Varia	Kommunale Abfallmonopole	nicht-fiskalisch i.w.S.	service public	Abfallentsorgung ist monopolisiert → z.T. sinkt die Möglichkeit für effizienten Einsatz von Abfall → wenig effizienter Einsatz von Abfall als Brennstoff (z.B. Plastik in KVA statt Zementwerk) → höherer Energieverbrauch	●○○○○	hoch
83	Varia	Fehlende Infrastruktur für Nutzung Abwärme	nicht-fiskalisch i.w.S.	Wirtschaftsfreiheit	Viele Industriebetriebe haben keine umliegende Infrastruktur, welche ihre Abwärme aufnehmen könnten → Abwärme geht verloren → Höherer Energieverbrauch an anderen Orten, als wenn diese Bereiche Abwärme nutzen könnten → höherer Energieverbrauch	●●○○○	mittel
84	Varia	Gewerbliche Bürgschaftsgenossenschaften: Bürgschaften für Liegenschaften	nicht-fiskalisch i.w.S.	Unterstützung von KMUs	Förderung des Neu- und Ausbaus von Liegenschaften durch vereinfachte Fremdkapitalversorgung von KMUs dank Bürgschaften → mehr beheizte Fläche → höherer Energieverbrauch	●○○○○	gering
85	Varia	Keine verursachergerechte Überwälzung Kosten neuer Technologien (Zum Bsp. Netflix, automatisiertes Fahren)	nicht-fiskalisch i.w.S.	Freier Markt	Neue Technologien sind neuen zeitlichen und räumlichen Mustern an Stromverbrauch verbunden (z.B. Netflix) → Netz und Stromproduktionskapazität muss dafür ausgebaut werden → Kosten dafür zahlen jedoch die Stromverbraucher und nicht jene, welche die Technologien auf den Markt bringen und damit Geld verdienen → Neue Technologien, welche das Netz stark belasten sind zu billig und werden zu stark ausgebaut → höherer Energieverbrauch	●●○○○	mittel
86	Varia	Zu hohe Gewinnmargen auf effizienten Geräten	nicht-fiskalisch i.w.S.	Wirtschaftsfreiheit	oft sind neue, hocheffiziente Haushalt- und Elektronikgeräte überteuert (d.h. sie haben eine höhere relative und absolute Verkaufsmarge, obwohl die Effizienzsteigerung eigentlich günstig ist, z.B. Softwareanpassung von Waschmaschinen) → bessere Effizienz wird in Luxuskatégorie vermarktet → Geräte werden weniger verkauft → höherer Energieverbrauch	●●○○○	mittel

Tabelle 13: Liste aller gesammelten Fehlanreize aus Sicht des Energieverbrauchs

A2 Grundlagen für Identifikation der Massnahmen mit energetischem Fehlanreiz

Nr.	Literaturquelle
1	EBP / Ecoplan (2014): Fehlanreize im Mobilitätsbereich aus Sicht des Energieverbrauchs. Link
2	WSL (2020): Biodiversitätsschädigende Subventionen in der Schweiz. Link
3	WSL (2023): Datenbank «Subventionen mit biodiversitätsschädigender Wirkung». Link
4	EFV (2013): Bericht des Bundesrates zur Abschreibung der Motion 06.3190 (Studer Heiner) vom 8. Mai 2006. Ökologisierung des Steuer- und Subventionssystems. BBl 2013 5571. Link
5	European Commission (2020): A toolbox for reforming environmentally harmful subsidies in Europe – detailed annexes: country case studies and candidates for reform factsheets. Link
6	Umweltbundesamt (2021): Umweltschädliche Subventionen in Deutschland – Aktualisiert Ausgabe 2021. Link
7	World Bank (2017): Energy Subsidy Reform Assessment Framework (ESRAF): Identifying and Quantifying Energy Subsidies - Good Practice Note 1. Link
8	IWP (2023): IWP-Subventionsreport. Link

Tabelle 14: Liste aller Quellen, die zur Identifikation von MeF im Rahmen der Literaturrecherche analysiert wurden

Nr.	Interviewpartner:innen (Funktion und Organisation)
1	Geschäftsführung bei nationalem Beratungsunternehmen (Fokus Energieeffizienz)
2	Leitung bei nationalem Verband im Bereich Raumplanung
3	Leitung bei nationalem Verband im Bereich Verkehr
4	Leitung bei nationalem Wirtschaftsverband
5	Leitung bei nationalem Wirtschaftsverband
6	Leitung Energiepolitik bei nationalem Industrieverband
7	Leitung Energiepolitik bei nationaler NGO im Bereich Umwelt
8	Leitung Kompetenzzentrum im ETH-Bereich (Fokus Energie)
9	Leitung Kompetenzzentrum im ETH-Bereich (Fokus Umwelt)
10	Leitung Professur im ETH-Bereich (Fokus Umweltökonomie)
11	Mitglied Abteilung für Regulierungsanalyse und -politik (DPRP) beim SECO
12	Mitglied Fachrat Energie bei nationalem Berufsverband
13	Mitglied Nationalrat (Fokus Energie- und Klimapolitik)
14	Mitglied Nationalrat (Fokus Finanzpolitik)

Tabelle 15: Liste der Interviewpartner:innen zur Identifikation der MeF