

# VCS-Masterplan «fossilfreier Verkehr»

## Einleitung

Die Ziele des Pariser Klimaabkommens lassen sich nur erreichen, wenn die Nutzung von fossilen Energieträgern weltweit bis spätestens 2050 endet. Je früher der Ausstoss von Treibhausgasen gestoppt wird, umso weniger stark erhitzt sich das globale Klima und umso geringer sind die dadurch verursachten Schäden. Da reiche Länder wie die Schweiz bereits in der Vergangenheit sehr grosse Mengen an Treibhausgasen ausgestossen haben, sollten sie vorangehen und ihre Emissionen möglichst schnell auf netto Null senken. Zudem verfügt die Schweiz über das Wissen und die nötigen Ressourcen für diesen Wandel.

Die grösste Quelle für Treibhausgas-Emissionen ist in der Schweiz der Strassenverkehr. Die Forschungsstelle Infrac hat im Auftrag des VCS untersucht, mit welchem Massnahmenmix der Verbrauch fossiler Treibstoffe im Strassenverkehr beendet werden kann. Die Szenarien «fossilfreier Verkehr» zeigen, dass der Ausstieg aus der Nutzung fossiler Treibstoffe sowohl Massnahmen zur Beeinflussung der Verkehrsnachfrage als auch technologische Massnahmen bedingt.

Um den Verkehr fossilfrei zu machen, reichen einzelne Massnahmen nicht aus. Ein breiter Massnahmenmix auf allen politischen Ebenen ist notwendig. Effiziente und klimafreundliche Verkehrsträger wie Fuss- und Veloverkehr, aber auch der öffentliche Verkehr (öV) sind insbesondere in den Städten und Agglomerationen zu fördern. Dort wo die Verkehrsbelastung hoch und der Raum knapp ist, müssen klimabelastende und raum-ineffiziente Verkehrsträger wie der motorisierte Individualverkehr (MIV) reduziert werden. Dadurch wird auch der nationale Modal-Split zugunsten des öffentlichen Verkehrs, sowie des Fuss- und Veloverkehrs verändert. Die Verkehrsleistung des MIV muss in jedem Fall massiv reduziert werden. Gegenüber heute bis zur Mitte des Jahrhunderts um mindestens 25% und besser noch 45%. Schliesslich ist die Umsetzung des Prinzips der Kostenwahrheit und des Verursacherprinzips voranzutreiben.

Der vorliegende Masterplan bildet einen Massnahmenmix ab, welcher auf der Infrac-Studie basiert. Er enthält politische Massnahmen, mit denen der VCS einen fossilfreien Strassenverkehr erreichen will. Um das ambitionierte Ziel möglichst schnell zu erreichen, sind alle politischen Ebenen gefordert. Der Bund, die Kantone und alle Gemeinden in der Schweiz sind aufgefordert, ihren Beitrag zum Ausstieg aus den fossilen Treibstoffen zu leisten. Die dazu nötigen Massnahmen müssen bis Mitte des Jahrzehnts beschlossen werden.

Im Folgenden werden Beispiele für verkehrliche und technische Massnahmen auf allen drei politischen Ebenen präsentiert.

## 1 Massnahmen auf Bundesebene

### Verkehrliche Massnahmen

57% der im Inland zurückgelegten Distanzen entfallen auf den Freizeit- und Einkaufsverkehr. Für die Verlagerung auf den öV ist das Angebot an Wochenenden und Feiertagen flexibler auf die Nachfrage auszurichten und auszubauen und den abgeltungspflichtigen Verkehr auf die öV-Ergänzungsangebote

(Busalpin, Rufbus) des Freizeitverkehrs zu erweitern. Die Kosten für Gepäcktransporte im öV sollen reduziert und mehr Platz für Velos, Kinderwagen und Gepäck geschaffen werden.

Mit dem Veloweggesetz werden die Agglomerationen zur Planung und Umsetzung eines Velostrassen-Netzes verpflichtet. Entsprechend werden bei der Beurteilung der Agglomerationsprogramme die ökologischen Kriterien strikt angewendet, damit die klimaschonenden und platzsparenden Verkehrsmittel und Fortbewegungsarten bevorzugt werden.

Im Siedlungsgebiet gilt generell Tempo 30. Damit werden zusätzlich die Verkehrssicherheit verbessert und Lärmemissionen reduziert. Diese Massnahme unterstützt die Verlagerung vom Auto auf Fuss- und Veloverkehr. Der Ausbau der Nationalstrassen wird gestoppt.

Zwecks Vermeidung und Verlagerung des Verkehrs wird Mobility Pricing eingeführt, die variablen Kosten für den fossil angetriebenen Güterverkehr werden mit einer nach dem CO<sub>2</sub>-Ausstoss bemessenen leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) erhöht. Für leichte Nutzfahrzeuge wird ebenfalls eine leistungsabhängige Verkehrsabgabe eingeführt.

Der Arbeitsverkehr wird reduziert durch das Recht auf Homeoffice – sofern die Arbeitstätigkeit dies erlaubt. Die Pflicht-Präsenzzeiten an Hochschulen werden reduziert. Der Steuerabzug für den Arbeitsverkehr per MIV wird abgeschafft.

Die Programme «Verkehrsdrehscheiben» und «Agglomerationsverkehr» werden durch fossilfreie Sharing- und Pooling-Angebote ausgeweitet und ergänzt.

#### **Vertiefung: CO<sub>2</sub>-Abgabe auf fossile Treibstoffe**

Eine CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Treibstoffe hat einen Effekt auf die Fahrleistung der fossil betriebenen Fahrzeuge und stellt einen Anreiz zum Umstieg auf andere Verkehrsmittel oder auf ein Elektrofahrzeug dar. Ab einer gewissen Abgabehöhe werden in Zukunft auch mit erneuerbarer Energie hergestellte synthetische Treibstoffe gegenüber fossilen Treibstoffen konkurrenzfähig. Zudem entspricht dieses Instrument einer konsequenten Umsetzung des Verursacherprinzips.

Die Höhe der Abgabe muss zu Beginn zumindest so hoch sein, dass ein Effekt auf die Nachfrage nach fossilen Treibstoffen zu erwarten ist. Basierend auf dem Szenario «Fossilfrei 2040» aus den Szenarien «fossilfreier Verkehr» müsste die Abgabe mit einem Satz von 210 Franken pro Tonne im Jahr 2025 eingeführt werden. Bis 2035 sollte die Abgabe auf fossile Treibstoffe jedoch kontinuierlich bis auf 750 Franken pro Tonne CO<sub>2</sub> angehoben werden.

Das Ziel dieser Abgabe ist einzig die Senkung des Verbrauchs fossiler Treibstoffe. Um absehbare Widerstände und Zielkonflikte zu vermeiden, soll die Abgabe vollständig an die Bevölkerung und Unternehmen zurückverteilt werden. Basierend auf dem Infrac-Szenario «Fossilfrei 2040» erhielte jede in der Schweiz wohnhafte Person (auch Kinder) beim vollen Abgabesatz von 400 Franken pro Jahr eine Rückerstattung von etwa 860 Franken. Rund 55 % der Haushalte würden zu den Netto-Empfängern gehören – würden also mehr Geld erstattet erhalten, als sie bezahlen. Bei der tiefsten Einkommensklasse wären es gar 67 % Netto-Empfänger. Da auch Kinder die Rückerstattung erhalten, gehören Familien überdurchschnittlich häufig zu den Netto-Empfängern.

Damit erweisen sich die Lenkungsabgabe auf fossile Treibstoffe, wie auch die Abgabe auf Brennstoffe als sozialverträgliches Instrument für die Klimapolitik (Genauere Angaben in: Vertiefung Szenarien «fossilfreier Verkehr», Infrac).

Je höher die Abgabe in der Schweiz steigt, umso eher kommt es zur Umgehung – etwa durch Tanktourismus. Daher sollten bereits bei der Einführung der Abgabe Massnahmen ergriffen werden, die das Tanken im Ausland begrenzen.

## Technische Massnahmen

Die Flottengrenzwerte für Personenwagen, leichte Nutzfahrzeuge und schwere Nutzfahrzeuge werden bis 2025 und 2030 mindestens analog zur EU verschärft. Bei der Berechnung des Flottendurchschnitts werden Realverbrauchsdaten angewendet, um die CO<sub>2</sub>-Ziele für Autoimporteure zu berechnen. Damit können insbesondere die starken Abweichungen von Normverbrauch zu Realverbrauch bei Plug-in-Hybriden aufgefangen werden.

Der Trend zu immer schwereren und leistungsstärkeren Personenwagen wird begrenzt durch einen Gewichts- und Leistungsmalus. Für die Zulassung von besonders schweren und leistungsstarken Personenwagen wird ein Bedarfsnachweis eingeführt.

Der Bund wendet konsequent ökologische Kriterien bei der Beschaffung an. Er beschafft fossilfrei betriebene Fahrzeuge und passt seine Beschaffungsrichtlinien so an, dass der fossilfreie Güterverkehr und die zugehörigen Logistikdienstleistungen bevorzugt werden.

### **Zukunftsgerichtet und für alle gleich: Zulassungsverbote für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor**

Je geringer der Anteil an Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor, umso einfacher und kostengünstiger ist der Ausstieg aus der Nutzung fossiler Treibstoffe. Nachhaltig produzierte Treibstoffe aus Biomasse sind mengenmässig nur sehr begrenzt verfügbar. Erneuerbare synthetische Treibstoffe bleiben auf absehbare Zeit relativ teuer und auch der Aufbau der entsprechenden Produktionskapazitäten benötigt Zeit. Synthetische Treibstoffe sollten primär im Flug- und Schiffsverkehr eingesetzt werden, wo eine direkte Elektrifizierung noch nicht möglich ist. Alleine diese beiden Verkehrsträger mit synthetischen Treibstoffen zu versorgen ist eine grosse Herausforderung.

Fahrzeuge mit Elektromotoren sind im Vergleich zu Benzin- und Dieselfahrzeugen deutlich energieeffizienter. Der Energieverbrauch im Betrieb kann daher durch eine Umstellung auf Elektrofahrzeuge stark reduziert werden, was einen Ausstieg aus den fossilen Treibstoffen erheblich erleichtert.

Ein Zulassungsverbot für neue Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren ist daher eine zentrale Massnahme um den Verbrauch fossiler Treibstoffe zu beenden. Das Verbot muss möglichst früh erfolgen, da es sehr lange dauert, bis der gesamte Bestand erneuert ist (Genauere Angaben in: Vertiefung Szenarien fossilfreier Verkehr, Infrac). Dennoch werden wohl auch im Strassenverkehr zumindest in einer bestimmten Übergangszeit gewisse Mengen an synthetischen Treibstoffen notwendig sein um einen Restbestand an Altfahrzeugen fossilfrei zu betreiben.

Ein Zulassungsverbot für Verbrenner-Fahrzeuge könnte via den Import von Occasions-Fahrzeugen umgangen werden. Gebrauchte Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor sollten daher mindestens ein Jahr im Ausland immatrikuliert sein, bevor sie importiert werden dürfen. Eventuell muss die Zulassung von importierten Occasions-Verbrennern zu einem späteren Zeitpunkt ebenfalls verboten werden.

- Zulassungsverbote für neue Verbrenner ab 2030 für Personenwagen, leichte Nutzfahrzeuge und Busse.
- Zulassungsverbote für neue Verbrenner ab 2035 für schwere Nutzfahrzeuge.

Die technische Entwicklung, das wachsende Modellangebot und auch die Zielsetzungen der Fahrzeughersteller zeigen, dass ein Zulassungsverbot für neue Verbrenner in den Bereichen

Personenwagen, Lieferwagen und Bussen gut realisierbar ist. Bei Personen- und Lieferwagen ist zudem die Verweildauer im Fahrzeugbestand deutlich höher als bei den anderen Fahrzeugkategorien. Bei einem Verkaufsverbot für neue Verbrenner-Personenwagen im Jahr 2030 liegt der Anteil der Verbrenner am Fahrzeugbestand 2050 basierend auf dem Infras-Szenario «Fossilfrei 2050» bei 17%. Diese Berechnung berücksichtigt jedoch die Wirkung der übrigen in diesem Masterplan geforderten Massnahmen auf den Fahrzeugbestand nicht.

Bei den schweren Nutzfahrzeugen kann ein Zulassungsverbot von Verbrennern etwas später erfolgen. Die Marktreife von Elektro- und Brennstoffzellen-LKW ist insbesondere im Bereich der Langstreckentransporte noch weniger weit als bei den übrigen Fahrzeugkategorien. Gleichzeitig findet insbesondere bei Lastwagen eine raschere Erneuerung des Fahrzeugbestandes statt als bei Personen- oder Lieferwagen.

## 2 Massnahmen auf Kantonsebene

### Verkehrliche Massnahmen

Das Angebot des öffentlichen Verkehrs wird so optimiert, dass eine deutliche Verlagerung vom MIV auf den öV erfolgt. Verkehrserzeugende Anlagen bedingen einen öV-Anschluss. Ferner werden keine weiteren Kantonsstrassen mehr ausgebaut und Tempo 30 wird auch auf Kantonsstrassen im Siedlungsgebiet eingeführt.

Die Veloinfrastruktur wird konsequent, insbesondere in Projekten aus dem Agglomerationsfonds ausgebaut. Bei Wohn-, Arbeits- und Ausbildungsplätzen wird eine Erstellungspflicht für geschützte Veloabstellplätze durchgesetzt.

Kantonale Vorgaben zur Parkplatzerstellungspflicht werden abgeschafft und kommunale Parkplatzabgaben und Parkplatzbewirtschaftung werden durch eine erforderliche Rechtsgrundlage ermöglicht.

Die Präsenzzeiten an Hochschulen werden reduziert.

Motorfahrzeugsteuern für fossilfreie Fahrzeuge, die im Carsharing genutzt sind, werden reduziert. Bei grossen Bauprojekten besteht eine Erstellungspflicht für Stellplätze für Sharing- & Pooling-Angebote.

Die Richtpläne werden auf eine Siedlungsentwicklung nach innen, sowie eine immissionsarme Nutzungsdurchmischung ausgerichtet.

### Technische Massnahmen

Die Kantone wenden konsequent ökologische Kriterien bei der Beschaffung an. Sie beschaffen fossilfrei betriebene Fahrzeuge und passen ihre Beschaffungsrichtlinien so an, dass der fossilfreie Güterverkehr und die zugehörigen Logistikdienstleistungen bevorzugt werden.

Zur Unterstützung und schnelleren Umstellung auf Elektrobusse werden Förderbeiträge eingesetzt. Die kantonalen Motorfahrzeugsteuern differenzieren nach Gewicht und Leistung.

### 3 Massnahmen auf Gemeindeebene

#### Verkehrliche Massnahmen

Der Ausbau des öffentlichen Verkehrs wird insbesondere in Städten und Agglomerationen fortgeführt. Die Angebotsdichte in den Agglos wird auf das heutige Niveau der Städte erhöht. Das Netz wird dichter und feinmaschiger. Es braucht jedoch deutlich mehr Anstrengungen beim Ausbau eines qualitativ guten Velorouten und Fusswegnetz für den Arbeits- und Freizeitverkehr. Gemeinden müssen dieses Netz gemeindeübergreifend planen und umsetzen.

Der MIV wird reduziert und im Siedlungsgebiet wird Tempo 30 als Regelgeschwindigkeit eingeführt. Strassenflächen werden - wo geeignet - vom MIV befreit und der Raum wird für den Fuss- und Veloverkehr, sowie Frei- und Grünräume umgewidmet.

Das Parkplatzangebot wird reduziert und die öffentlichen Parkplätze werden konsequent bewirtschaftet. Autofreies Wohnen wird gefördert und die Parkplatzerstellungspflicht abgeschafft. Der autofreie Freizeit- und Einkaufsverkehr wird gegenüber dem MIV priorisiert. Durch Beratungsangebote im Mobilitätsmanagement reduzieren die Firmen den Arbeitsverkehr. Der Zugang der Bevölkerung zu Sharing- und Pooling-Angeboten wird begünstigt.

Die Bau- und Nutzungsordnung, sowie kommunale Richtpläne werden auf eine Siedlungsentwicklung nach innen, sowie eine immissionsarme Nutzungsdurchmischung ausgerichtet.

#### Technische Massnahmen

Die Gemeinden wenden konsequent ökologische Kriterien bei der Beschaffung an. Sie beschaffen fossilfrei betriebene Fahrzeuge und passen ihre Beschaffungsrichtlinien so an, dass der fossilfreie Güterverkehr und zugehörige Logistikdienstleistungen bevorzugt werden. Zur Unterstützung der rascheren Umstellung auf Elektrobusse werden Gemeindebeiträge eingesetzt.

Öffentlich zugängliche Ladestationen verkaufen Strom mit ökologischen Mindestanforderungen (Naturemade Star oder vergleichbar). Gemeindeeigene Verteilnetzbetreiber bieten geeignete Dienstleistungen für private Ersteller von Ladestationen an.