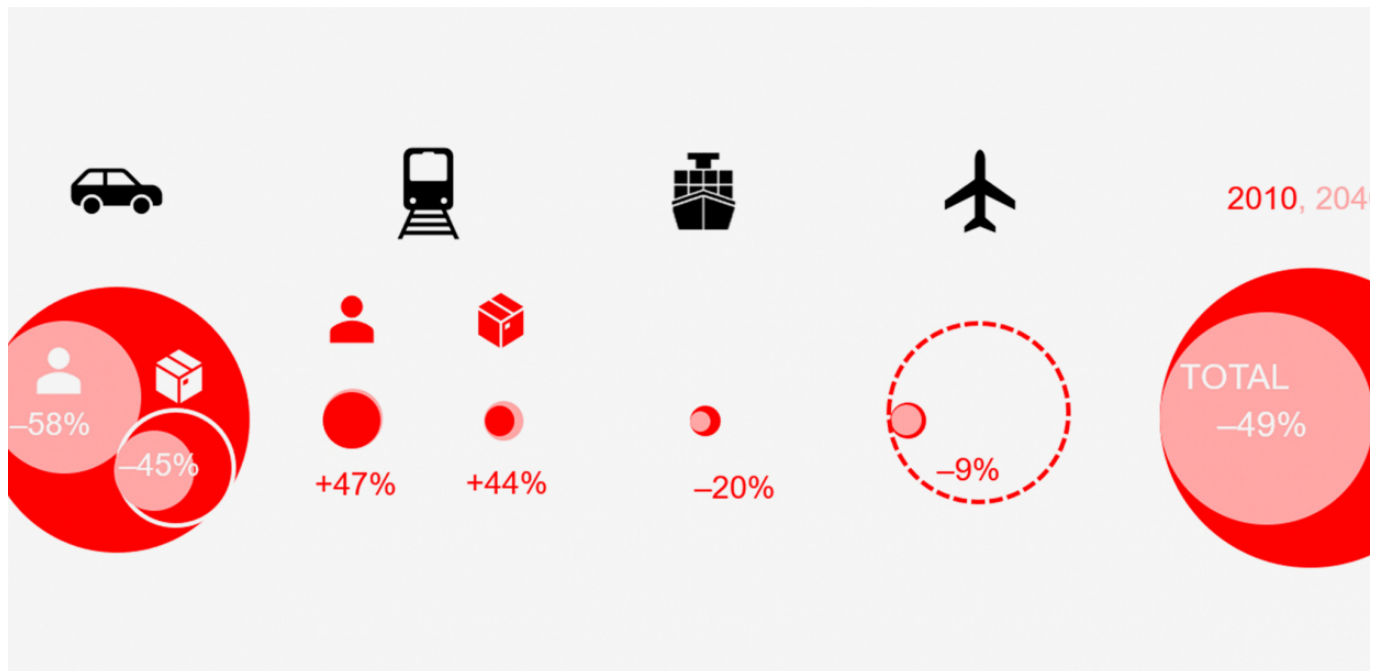


Relevante Faktoren für ein Mobilitätssystem mit geringen Umweltwirkungen



Die Bevölkerung und der Wohlstand der Schweiz wachsen und mit ihnen die Mobilität. Welche Ziele muss unser Mobilitätssystem ansteuern, um für Mensch und Umwelt verträglich zu werden? Welche Faktoren sind massgebend, um seine Umweltwirkungen zu verringern?

Unsere Mobilität und der Transport unserer Güter verbrauchen sehr viel Energie, verursachen über ein Drittel der CO₂-Emissionen der Schweiz und sind verantwortlich für einen massgebenden Teil der Emissionen an Luftschadstoffen und Lärm. Zudem entfällt ein Drittel der Siedlungsfläche auf Verkehrsinfrastrukturen, die obendrein die Landschaft zerschneiden.

Innerhalb des Verkehrs entfallen die meisten Umweltwirkungen auf den Strassenverkehr, insbesondere den Personenverkehr.

Ziele für den Verkehr

Die Schweiz hat viele Einzelziele, wenn es darum geht, die verschiedenen Umweltwirkungen des Verkehrs zu reduzieren. Ein gesamthaftes Ziel fehlt jedoch. Wir haben daher verschiedene Ziel- und Richtwerte aus Verordnungen, Strategien und Perspektiven zusammengetragen und daraus ein Zielsystem für den Zeitraum 2010 - 2040 erstellt. Es zeigte sich, dass es primär von der Entwicklung des Personenverkehrs auf der Strasse abhängt, ob die Ziele erreicht werden oder nicht. Eine weitere wichtige Rolle spielt der internationale Flugverkehr. Die Entwicklung der übrigen Verkehrsmittel ist zwar auch relevant, aber weniger bedeutend. Ein sehr wichtiger Faktor, um die gesteckten Ziele zu erreichen, ist die

Auftraggeber

Bundesamt für Umwelt, Sektion
Umweltbeobachtung

Fakten

Zeitraum	2017 - 2018
Projektland	Schweiz
Ziel Energieverbrauch	-49%
Ziel CO ₂ -Emissionen	-75%
Ziel PM ₁₀ -Emissionen	-45%
Ziel Lärm	Grenzwerte einhalten

Verlagerung von Verkehr auf Verkehrsträger mit geringeren Umweltwirkungen. Da in Bezug auf die Umweltwirkungen die Schiene besser abschneidet als die Strasse oder die Luft – besteht das Ziel, insbesondere Güterverkehr auf die Schiene zu verlagern. Obschon dadurch der Energieverbrauch des Schienenverkehrs bis 2040 steigt, lassen sich durch die Verlagerung die Gesamtziele erreichen. Diese und die nächsten Abbildungen zeigen die Ziele für Energie (rot), CO₂ (blau) und die beiden Luftschadstoffe PM10 und NOx (braun) für die vier Verkehrsträger Strasse, Schiene, Wasser und Luft.

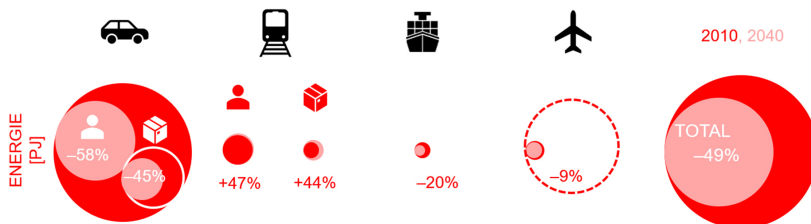


Bild 1: Die dunklen Kreise stellen den Ist-Zustand 2010 dar, die hellen Kreise sind die Zielwerte für 2040 gemäss Strategien, Verordnungen und Perspektiven. Die gestrichelte Linie beim Flugverkehr zeigen die Werte für nationale und internationale Flüge. Sofern Daten vorhanden waren, sind Personen- und Güterverkehr separat dargestellt (Personen-, resp. Paketsymbol). Dadurch zeigt sich, dass insbesondere auf der Strasse der Personenverkehr (dunkelroter Kreis) viel mehr Energie verbraucht als der Güterverkehr (dunkelroter Kreis mit weisser Kontur).

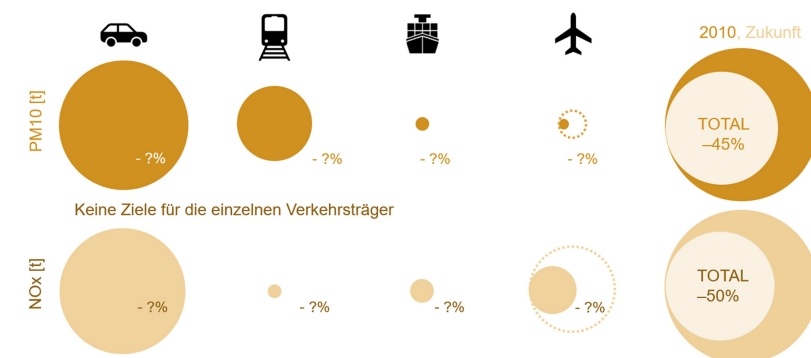
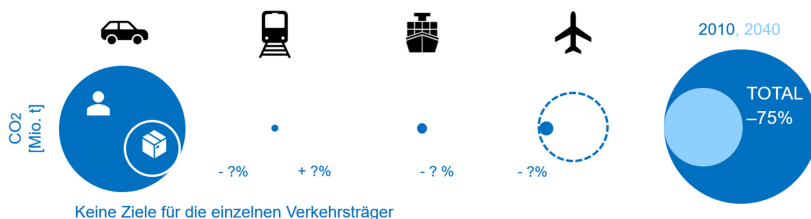


Bild 2 und 3: Bei den CO₂-Werten und den Luftschadstoffen gibt es nur Gesamtziele. Im Gegensatz zum Energieverbrauch sind hier keine detaillierten Ziele pro Verkehrsträger definiert. Da der Strassenverkehr aber die meisten Umweltwirkungen verursacht, hat er auch hier den grössten Einfluss auf die Zielerreichung.

Die Zielerreichung ist technisch machbar – wird aber nicht «gemacht»

Die Ziele bei der Reduktion des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen – und mit ihnen diejenigen für die meisten Luftschadstoffe – lassen sich mit heute verfügbaren Technologien erreichen: Am wichtigsten sind, neben der Verlagerung auf die Schiene, elektrische Antriebe in

Ansprechpersonen

Dr. Peter de Haan
peter.dehaan@ebp.ch

Dr. Sabine Perch-Nielsen
sabine.perch-nielsen@ebp.ch

Kombination mit Energie aus erneuerbaren Quellen. Wichtig ist zudem eine umweltfreundliche Herstellung der Batterien. Um die Ziele für Lärm und Flächenverbrauch zu erreichen, sind zusätzliche Massnahmen an der Infrastruktur notwendig. Obschon die Zielerreichung technisch machbar ist, wurden die Umweltwirkungen des Verkehrs mit Ausnahmen der Luftqualität bisher bestenfalls unwesentlich reduziert – derart zögerlich ist die Zielerreichung bis 2040 unwahrscheinlich. Um die Potenziale der Technologien auszuschöpfen, sollten bestehende Politikinstrumente überprüft und gegebenenfalls ergänzt werden.