

Energiestrategie VöV



Impressum

Mitglieder der Arbeitsgruppe

Antje Simon, BLS, Spezialistin Nachhaltigkeitsmanagement

Claudia Kopp, VBZ, Fachspezialistin Umwelt

Daniel Koch, SBB, Leiter Energie

Nicole Schnittpfeld, BLS, Leiterin Sicherheit und Managementsysteme

Oliver Johner, SBB, Leiter Energieeffizienz

Peter Häberli, SOB, Leiter QRSU

Kilian Constantin, Verband öffentlicher Verkehr, wissenschaftlicher Mitarbeiter

Layout/ Grafik

Angela De Stefano, Verband öffentlicher Verkehr

Philipp Lädach, Verband öffentlicher Verkehr

Übersetzung

Bruno Galliker, Verband öffentlicher Verkehr

Floriane Moerch, Verband öffentlicher Verkehr

© Verband öffentlicher Verkehr,
verabschiedet vom Vorstand im Herbst 2018

Titelseite

© VöV/Kilian Constantin, Bahnhof Visp

Inhalt

1	Energie und Verkehr in der Schweiz	5
2	Herausforderungen im Bereich Energie und öV	8
3	Zielbild und strategische Stossrichtungen	10
3.1	Zielbild VöV	10
3.2	Stossrichtung 1: Schaffung von wirtschaftlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen	11
3.3	Stossrichtung 2: Steigerung der Energieeffizienz	12
3.4	Stossrichtung 3: Einsatz von erneuerbarer Energie und Kooperationen bei der Gewinnung erneuerbarer Energie	15
3.5	Stossrichtung 4: Integrierte Lösung zur Steuerung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens	16
3.6	Stossrichtung 5: Kommunikation	17
4	Umsetzung	18

Definition

Der Fokus der Energiestrategie des Verbandes öffentlicher Verkehr (VöV) beinhaltet den öffentlichen Personenverkehr auf der Schiene (öPV Schiene) mit Eisenbahn, Tram und Metro und auf der Strasse (öPV Strasse) mit Bus sowie den öffentlichen Güterverkehr auf der Schiene (öGV Schiene).

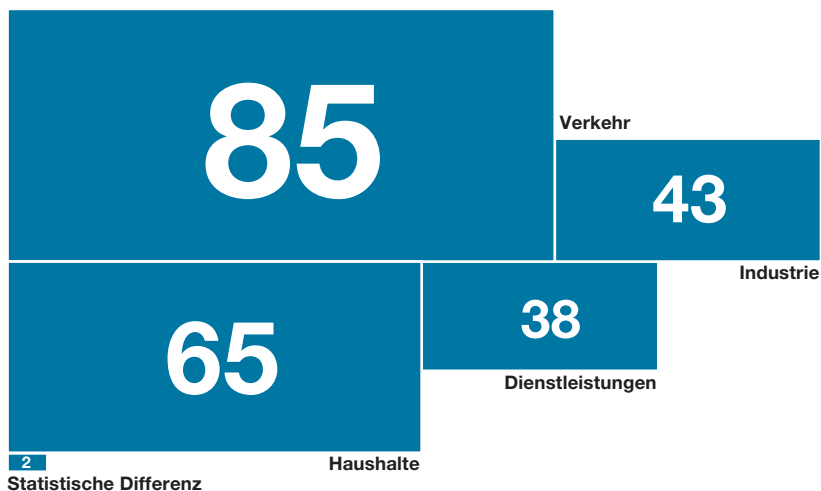
Nicht zum öV zählen der motorisierte Individualverkehr (MIV Strasse), der Güterverkehr Strasse (GV Strasse), die Schifffahrt, die Luftfahrt und der übrige Verkehr.

1 Energie und Verkehr in der Schweiz

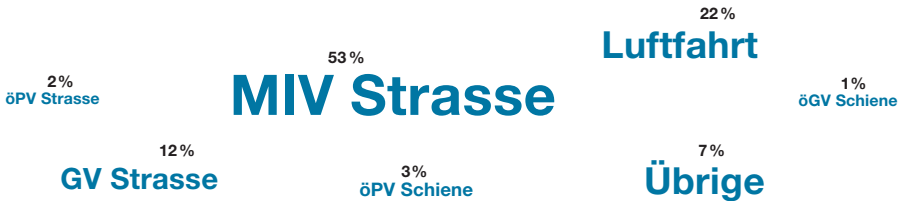
Der Energieverbrauch des Verkehrssektors beträgt 85 TWh und macht gut ein Drittel des gesamten Schweizer Energieverbrauchs aus. Der öffentliche Verkehr (öV) verbraucht nur 5,5 Prozent des Branchenanteils und erbringt dabei rund 20 Prozent der Passagierkilometer auf Schweizer Boden.

Im Jahr 2016 wurden auf dem schweizerischen Strassen- und Schienennetz insgesamt 132,6 Mrd. Personenkilometer zurückgelegt, davon 19 Prozent Personenkilometer im öV (öPV Schiene und öPV Strasse). Im gleichen Jahr betrug die gesamte Transportleistung des Güterverkehrs in der Schweiz 27,8 Milliarden Tonnenkilometer. Der Anteil des Schienengüterverkehrs am gesamten Güterverkehr liegt bei 39 Prozent.

Anteil Energieverbrauch CH (Total 233 TWh)



Anteil Energieverbrauch Verkehrssektor (Total 85 TWh)



ESöV-Faktenblatt, BAV 2016

Obwohl der Anteil des Energieverbrauchs des öV am gesamten Energieverbrauch der Schweiz vergleichsweise klein ist, ruht sich die öV-Branche nicht aus. Es ist absehbar, dass der Energieverbrauch aufgrund des Angebotsausbaus im öV und der Verlagerungspolitik wachsen wird. Mit der Entwicklung der E-Mobilität und des autonomen Fahrens wird sich, nach Einschätzung des Bundesamtes für Energie (BFE), die Energienachfrage bis 2050 verdoppeln.

Der MIV hat in den letzten Jahren mit Hybrid- und Elektroautos grosse Fortschritte bei der Entwicklung energieeffizienter Technologien gemacht. Auch wenn der MIV im Hinblick auf den Gesamtenergieverbrauch nach wie vor viel mehr Energie verbraucht als der öV, um dieselbe Transportleistung zu erbringen, hat er sich im Bereich der Energieeffizienz verbessert. Diese positive Tendenz wird auch in Zukunft anhalten, denn verbrauchsärmere Motoren und Elektrofahrzeuge finden immer häufiger Anklang.

Die öffentlichen Transportunternehmen (TU) leisten heute grosse Anstrengungen, um ihre Energieeffizienz weiter zu erhöhen. Diese Anstrengungen und positiven Resultate will der VöV verstärkt kommunizieren und damit zeigen, dass die Umweltvorteile des öV weiter ausgebaut werden.

Die Energiestrategie des VöV zeigt die grössten Handlungsfelder und Potenziale für die Branche, beziehungsweise für ihre Mitglieder auf. Der VöV schafft gemeinsam mit der Politik optimale Rahmenbedingungen

und legt herausfordernde Ziele und Stossrichtungen fest, damit die Energiestrategie erfolgreich umgesetzt werden kann. Zudem engagiert sich der VöV für eine bessere Anerkennung der Bestrebungen im Bereich Energie und Energieeffizienz.

Gestützt auf die vom Volk angenommene Energiestrategie 2050 hat das Bundesamt für Verkehr (BAV) das Programm «Umsetzung Energiestrategie 2050 im öffentlichen Verkehr» (ESöV 2050) mit branchenspezifischen Zielen erarbeitet. Mit ESöV 2050 werden Pilotprojekte finanziert und koordiniert. Im Vergleich zur ESöV 2050 ist die Energiestrategie VöV eine konsolidierte und unabhängige Initiative der öV-Branche, die ohne Verpflichtung gegenüber dem BAV im Sinne einer Branchenlösung vor Behördenlösung erarbeitet worden ist.

Die Energiestrategie VöV präsentiert die Chancen und Herausforderungen der Branche im Bereich Energieeffizienz gegenüber den Partnern, der breiten Öffentlichkeit sowie den wirtschaftlichen und politischen Entscheidungsträgern. Dabei betrifft die Strategie sowohl TU im Bereich Bus und Schiene als auch die Infrastrukturbetreiber (ISB). Wichtig: Ohne Unterstützung der Besteller und Hersteller ist eine Energiewende beim öV schwer möglich.

Die vorliegende Energiestrategie VöV soll mit ihren Zielen und Massnahmen dazu beitragen, die Energiestrategie 2050 des Bundes im Bereich des öV erfolgreich umzusetzen. Die Energiestrategie VöV soll die Kommunikation der TU und des VöV nach aussen verstärken.

2 Herausforderungen im Bereich Energie und öV

Die Schweiz verfügt derzeit über eine ökologische und preiswerte Energieversorgung. Aufgrund diverser Entwicklungen auf wirtschaftlicher, sozialer und technologischer Ebene wie auch verschiedener politischer Entscheidungen befindet sich die Schweizer Energieversorgung jedoch in einem Wandel. Dieser macht sich auch im öV bemerkbar und stellt die Branche vor neue Herausforderungen. Dies betrifft vor allem folgende Themen:

Anstieg der Nachfrage und Modal Split

Für den Zeitraum von 2010 bis 2040 prognostiziert das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) einen Anstieg der Nachfrage um 25 Prozent im öffentlichen Personenverkehr und 37 Prozent im Güterverkehr. Darüber hinaus hat die vom Bund verabschiedete Politik der Verkehrsverlagerung zum Ziel, den Verkehr von der Strasse auf die Schiene zu verlagern. Die modale Verlagerung trägt daher sowohl zum Anstieg der Nachfrage im öV (auch auf der Strasse) als auch im Güterverkehr bei. Um der höheren Nachfrage gerecht zu werden, muss das Angebot parallel zu diesem Anstieg ausgebaut werden. Dies führt zu einem erhöhten Energieverbrauch des öV.

Elektromobilität (Strasse)

Dank des technologischen Fortschritts bildet Elektromobilität auf der Strasse heute eine ökonomische und ökologische Alternative zu Verbrennungsmotoren. In städtischen Gegenden setzen die TU vermehrt Hybrid-Busse (Verbrennungsmotor / Elektromotor) und reine Elektrobusse ein. Dies hat einen Anstieg des Stromverbrauchs zur Folge, senkt aber den Verbrauch fossiler Treibstoffe.

Der Rebound-Effekt

Mit dem Rebound-Effekt wird in der Energieökonomie das Phänomen bezeichnet, bei welchem Effizienzsteigerungen mit einem erhöhten Energieverbrauch einherkommen. Damit wird die Ersparnis gleich wieder kompensiert oder sogar überkompensiert. Auch in der öV-Branche kann dies zum Teil festgestellt werden, da energieeffizientere Fahrzeuge häufig mit energieintensiveren Geräten für Heizung, Klima, Lüftung, Elektronik und anderer Zusatzausstattung ausgerüstet sind. Die TU haben diese Problematik erkannt und arbeiten an langfristigen Lösungen, damit dieser Effekt abgeschwächt wird.

Der VöV legt die folgenden strategischen Stossrichtungen für eine erfolgreiche Umsetzung der ESöV 2050 fest:

- Schaffung wirtschaftlicher Rahmenbedingungen
- Steigerung der Energieeffizienz
- Einsatz von erneuerbarer Energie und Kooperationen bei der Gewinnung erneuerbarer Energie
- Integrierte Lösung zur Steuerung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens
- Kommunikation und Lobbying

Diese strategischen Stossrichtungen werden nachfolgend näher beschrieben. Des Weiteren wird erläutert, welche Massnahmen die TU und der VöV diesbezüglich ergreifen werden.

3 Zielbild und strategische Stossrichtungen

Angesichts der Prognosen zur Entwicklung der Gesellschaft, der Mobilität und der Umwelt legt der VöV viel Aufmerksamkeit auf Energiefragen im weiteren Sinne. Im Bewusstsein künftiger Herausforderungen im Bereich Energie, u. a. diejenigen die sich aus der Energiestrategie 2050 ergeben, setzt sich der Verband aktiv dafür ein, im öV günstige Rahmenbedingungen in den Bereichen erneuerbare Energien und Energieeffizienz zu schaffen.

Parallel dazu setzen sich die TU dafür ein, gemeinsam neue Lösungen zu erarbeiten, um die Energieeffizienz des öV kontinuierlich zu verbessern. Um Transparenz zu schaffen, informieren die TU den VöV über umgesetzte Massnahmen.

3.1 Zielbild VöV

Der öV ist weiterhin ein zuverlässiges und leistungsstarkes System für den Personen- und Güterverkehr. Im Vergleich zum Jahr 2010 ist die Energieeffizienz der Transportleistungen auf Ebene der Branche (Bus, Bahn, Infrastruktur) bis 2050 um 30 Prozent gesteigert worden. Der Modal Split entwickelt sich zugunsten des öV, das heisst im Vergleich zur gesamten Mobilität ist das Wachstum im öV-Bereich überproportional. Für Transportleistungen wird lediglich erneuerbare Energie genutzt. Zusammengefasst setzt sich der VöV für den öV im Jahr 2050 folgende Ziele:

- Die Energieeffizienz ist auf Ebene der Branche (Bahn, Bus, Infrastruktur) um 30 Prozent erhöht worden (Referenzjahr 2010).
- Der Modal Split wächst zugunsten des öV, im Personen- und Güterverkehr.
- Der öV verwendet nur noch erneuerbare Energien (ausgenommen sind historische Fahrzeuge).

Zur Mitte des Zeitraums, also im Jahr 2035, hat sich die Energieeffizienz von Transportleistungen gegenüber 2010 um 10 Prozent verbessert. Die Anzahl der beförderten Passagiere ist um 15 Prozent gestiegen, das neue Rollmaterial und die Fahrzeuge werden – wo immer möglich – mit erneuer-

barer Energie betrieben. Das Zielbild ist auf ein Zukunftsbild und Annahmen gestützt. Die folgenden Stossrichtungen zeigen auf, wie das Zielbild zu erreichen ist. Der VöV trägt aktiv zur Erreichung dieser Ziele bei, indem er Begleitmassnahmen für die TU anbietet.

3.2 Stossrichtung 1: Schaffung von wirtschaftlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen

In einer Studie, die 2014¹ im Auftrag des BAV durchgeführt wurde, wurde untersucht, welche Rahmenbedingungen gegeben sein müssen, damit die Umsetzung der Energieeffizienz-Massnahmen in den TU stärker vorangetrieben werden kann. Dabei stellte sich unter anderem heraus, dass fehlende Anreize das grösste Hindernis der Massnahmenumsetzung darstellen. Die Rahmenbedingungen müssen auch von Seiten des Bundes so gestaltet sein, dass sich Massnahmen im Bereich Energie finanziell lohnen.

Energieziele als Bestandteil der Strategie der einzelnen Transportunternehmen

Jedes TU des öV setzt sich im Rahmen seiner Unternehmensstrategie und Möglichkeiten eigene Ziele zur Reduktion des Energieverbrauchs. Dabei wird benannt, um wie viel Prozent das Unternehmen den Verbrauch bis 2050 reduzieren wird. Zur Erreichung dieser Ziele werden dafür geeignete interne Massnahmen definiert. Jedes Transportunternehmen soll eine eigene Energiestrategie beziehungsweise Umsetzungsplanung erarbeiten.

Massnahmen des VöV

Darüber hinaus wendet sich der VöV an die Bundesämter für Verkehr und Energie, damit die Förderfonds nicht nur für innovative Projekte (Leuchtturmprojekte) eingesetzt werden können, sondern auch die Durchführung

¹ Grandjean N. und Chrétien R., Energieeffizienz bei öV-Unternehmen: Bestandaufnahme und Potenziale, Projekt 003, BAV-Energie2050, Bern, 10. April 2014.

weniger prestigeträchtiger Projekte auf einer breiteren Ebene zu ermöglichen. Schliesslich engagiert sich der VöV auf politischer Ebene, um mehr Anreize (zum Beispiel: Förderprogramme oder Fonds) für Energieeffizienz beim öV zu schaffen.

Darüber hinaus vertritt der VöV die Interessen der TU in Bezug auf neue Weisungen und Richtlinien der Politik, um administrative Mehrbelastungen zu verhindern.

3.3 Stossrichtung 2: Steigerung der Energieeffizienz

Die TU steigern ihre Energieeffizienz, indem sie Massnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs umsetzen.

Die TU erheben die nötigen Kennzahlen zum Energieverbrauch, um zu messen, ob die Ziele gemäss Unternehmensstrategie erreicht wurden und welche Massnahmen wieviel zum Erfolg beigetragen haben. Die Kennzahlen wurden in Zusammenarbeit mit dem BAV bearbeitet und festgelegt (Projekt Ermittlung der statistischen Grundlagen zur Evaluation der Energieeffizienz in den öV-Unternehmen – ESöV-Monitoring).²

Messgrössen festlegen – Kennzahlen erheben

Die TU implementieren Kennzahlen, die dazu dienen, den eigenen Energieverbrauch besser zu kennen (IST-Zustand), die Wirkung von Effizienzmassnahmen zu beurteilen und Projekte innerhalb der Branche vergleichen zu können. Die Kennzahlen sind eine zentrale Voraussetzung dafür, messen zu können, ob die Ziele der Branche zur Reduktion des Energieverbrauchs erreicht werden (SOLL-Zustand). Zudem dienen sie auch der öffentlichen Kommunikation und Vermarktung eines umweltfreundlichen öV.

² https://www.bav.admin.ch/dam/bav/de/dokumente/themen/umwelt/energiestrategie-projekte/kurzbeschrieb_062.pdf.download.pdf/Kurzbeschrieb%20P-062.pdf

Beschaffung

Bei der Beschaffung von neuem Rollmaterial und neuen Fahrzeugen berücksichtigen die TU Kriterien zur Energieeffizienz mit dem Ziel, energieeffiziente Lösungen auszuwählen (Stand der Technik oder darüber hinaus). Die Hersteller nehmen daher eine Schlüsselrolle bei den Bemühungen um eine verbesserte Energieeffizienz im öV ein. Dies betrifft sowohl die Herstellung, als auch die Verbesserung des bestehenden Rollmaterials.

Antriebsenergie und Betrieb

Der grösste Teil der Energie im Betrieb des öV ist die Antriebsenergie. In diesem Bereich besteht der grösste Hebel zur Reduktion des Energieverbrauchs. Ziel ist es, den Verbrauch von Antriebsenergie zu reduzieren und nach Möglichkeit auf neue Antriebsformen (Hybrid, Elektro) zu setzen.

Der Betrieb soll mit Hilfe optimierter Fahrpläne, Fahrschulungen und verschiedener Fahrassistenz-Systemen (EcoDrive, Energiram usw.) optimiert werden. Sämtliche weiteren Bereiche des Betriebs (zum Beispiel Heizung, Klimaanlage usw.) werden auf ihre Energieeffizienz hin geprüft und verbessert. Die Massnahmen (technisch, organisatorisch und/oder personell) im Betrieb sind sowohl im Hardware- (Heizung, Beleuchtung usw.) als auch im Software-Bereich (Angebotsplanung, Betriebsoptimierung usw.) umzusetzen.

Infrastruktur (inklusive Gebäude)

Die Infrastruktur soll so gestaltet werden, dass sie den Betrieb möglichst energieeffizient gewährleistet, zum Beispiel durch den Einsatz von temperatursensitiven Weichenheizungen oder eine effiziente Beleuchtung von Gleisfeldern, Perrons und Anzeigen. Die TU verfügen über zahlreiche Immobilien, unter anderem Bahnhöfe und Bürogebäude. Die TU leisten einen Beitrag zur Reduktion des Verbrauchs, indem sie ihren Gebäudepark

energetisch (Isolation, Heizung, Lüftung usw.) optimieren und bei Um- und Neubauten darauf achten, gemäss den gängigen energieeffizienten Bau-standards zu bauen.

Massnahmen des VöV

Der VöV will die TU bei der Umsetzung von Kennzahlen, bei der Beschaffung der erforderlichen Daten, sowie bei der Bestimmung von Einsparzielen unterstützen. Dies erfolgt in Zusammenarbeit mit dem BAV.

Zur Steigerung der Energieeffizienz betreibt der VöV eine Online-Energieplattform, die für alle Mitglieder des VöV zugänglich ist, mit allgemeinen Unterlagen, Best Practice-Merkblättern und Anleitungen zu Energieeffizienz-Massnahmen. Jährlich organisiert der VöV in Kooperation mit dem BAV das Energieforum mit dem Ziel, den Austausch von Know-how zu fördern und über Best Practice-Beispiele zu informieren. Der Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Partnern wird in der Arbeitsgruppe «Energieeffizienz» vertieft.

Darüber hinaus agiert der VöV im Hinblick auf den Einkauf von neuem Rollmaterial als eine Art Bindeglied zwischen den TU, um Bestellungen bei Fahrzeugherstellern, sofern möglich, zu gruppieren (kritische Masse für spezifische Bestellungen). Auf diese Weise sollen insbesondere kleinere TU beim Einkauf von neuem sowie bei der Erneuerung von bestehendem Rollmaterial unterstützt werden.

3.4 Stossrichtung 3: Einsatz von erneuerbarer Energie und Kooperationen bei der Gewinnung erneuerbarer Energie

Die TU verpflichten sich, erneuerbaren Energien den Vorzug zu geben.

Einsatz von erneuerbaren Energien

Die TU verpflichten sich, bis 2050 ausschliesslich erneuerbare Energien zu nutzen und, je nach topografischen Gegebenheiten und Anforderungen, die jeweils modernsten Technologien einzusetzen.

Kooperation bei der Produktion erneuerbarer Energien

Die TU stellen für andere Unternehmen geeignete Flächen zur Gewinnung erneuerbarer Energie zur Verfügung. Für grössere Solaranlagen eignen sich insbesondere Depots, Werkstätten und Bürogebäude. Die Zusammenarbeit beschränkt sich nicht auf den Bereich Solarenergie, sondern umfasst auch die Erzeugung anderer erneuerbarer Energien.

Die TU schaffen, wann immer möglich, Synergien mit anderen Unternehmen zum Beispiel für den Austausch von Wasser, Wärme oder Energie.

Massnahmen des VöV

Der VöV informiert die TU über die verschiedenen Förderfonds und -programme, die für die Umsetzung diverser Energieerzeugungsprojekte zur Verfügung stehen. Zudem werden der Austausch von Know-how und Best Practice-Beispielen gefördert und Kooperationen zwischen TU und potentiellen Energieerzeugungs-Unternehmen vermittelt.

3.5 Stossrichtung 4: Integrierte Lösung zur Steuerung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens

Um dem zukünftigen Anstieg des Passagieraufkommens zu begegnen und den Passagierfluss zu Hauptverkehrszeiten besser zu bewältigen, suchen die TU in Zusammenarbeit mit wichtigen Akteuren nach Lösungen. Dazu suchen die TU auch nach internen Lösungen, um insbesondere die Arbeitsorganisation der eigenen Mitarbeitenden flexibler zu gestalten (Home-Office, flexible Arbeitszeiten usw.). Die TU bemühen sich, wann immer gesetzlich zulässig, ihr Rollmaterial und Fahrzeuge entsprechend der Nachfrage systematisch anzupassen beziehungsweise zu optimieren (zusätzliches Modul, Doppelkomposition) und/oder in den Randzeiten alternative Transportmittel zu prüfen.

Flexibler Einsatz von Transportmitteln und flexibler Fahrplan

Die finanziellen Rahmenbedingungen können in erster Linie durch die Eigner und Besteller so gestaltet werden, dass sich Energieeffizienzmassnahmen für die TU lohnen. Massgebend sind dabei Energie-Leistungsziele, die beispielweise durch Zielvereinbarungen zwischen Kanton, Gemeinden und TU belohnt werden. Diese sollten so gestaltet werden, dass die TU in der Umsetzung freie Hand haben. Auf diese Weise kann gewährleistet werden, dass jeweils die Massnahmen mit dem besten Kosten-Nutzen-Verhältnis zur Anwendung kommen.

Zusammenarbeit mit Akteuren, die ein grosses Passagieraufkommen generieren

Die TU suchen in Zusammenarbeit mit den Akteuren, die ein grosses Passagieraufkommen generieren (unter anderem Schulen, Universitäten, grosse Unternehmen), nach Lösungen, um eine bessere Verteilung der Passagiere über den gesamten Tag hinweg zu erreichen. Dabei wird versucht, die Auslastungsspitzen zu glätten. Mögliche Lösungen werden vor allem in der Anpassung der Unterrichtszeiten von Schulen und Universitäten sowie der Arbeitszeiten (Zeit- und ortsunabhängige Arbeit) gesehen.

Massnahmen des VöV

Der VöV setzt sich zur Steuerung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens für attraktive politische Rahmenbedingungen ein.

Der VöV informiert und sensibilisiert insbesondere die politischen und wirtschaftlichen Akteure im Hinblick auf die Möglichkeiten neuer Arbeitsmodelle (Work Smart).

3.6 Stossrichtung 5: Kommunikation

Mit der Verbreitung der Elektromobilität im MIV-Bereich wird der öV zum Teil nicht mehr als die umweltfreundlichste Form der Mobilität wahrgenommen. Um der Politik und der Öffentlichkeit die Vorteile des öV aufzuzeigen, müssen die TU und der VöV in Zukunft koordiniert und aktiv kommunizieren.

Transparente Kommunikation seitens der Transportunternehmen

Die TU leiten wichtige Informationen über Konzepte oder vorgenommene Massnahmen im Bereich der Energieeffizienz dem VöV weiter. Darüber hinaus stellen die TU dem VöV Factsheets über Best Practice-Massnahmen für die Energieplattform zu Verfügung.

Massnahmen des VöV

Der VöV kommuniziert aktiv über die Anstrengungen und Resultate des öV im Bereich der Energieeffizienz. Es ist das Ziel, die Wahrnehmung des öV in den Themen Energieeffizienz und neue erneuerbare Energien bei der Bevölkerung und auf politischer Ebene im Vergleich zu heute zu verstärken.

4 Umsetzung

Bei der Umsetzung dieser Strategie übernimmt der VöV die Rolle des Vernetzers und Sensibilisierers, indem der VöV die Interessen der Branche gegen aussen (Behörden, politisches Umfeld, wirtschaftliche Akteure, Öffentlichkeit) vertritt und den Informations- und Erfahrungsaustausch in Bezug auf die energiebezogenen Herausforderungen zwischen den TU sicherstellt.

Zudem unterstützt der VöV die TU bei der Umsetzung dieser Strategie, indem die Themen bzw. die Stossrichtungen bei den verschiedenen Kommissionen und/oder Fachgruppen aufgegriffen werden.

Die TU setzen die Energiestrategie VöV aktiv um und kooperieren sofern möglich, um Branchenlösungen zu entwickeln.

Der VöV aktualisiert die Energiestrategie VöV regelmässig gemäss dem ESöV-Monitoring des BAV.

Abkürzungsglossar

ARE: Bundesamt für Raumentwicklung

BAV: Bundesamt für Verkehr

BFE: Bundesamt für Energie

ESöV 2050: Energiestrategie öffentlicher Verkehr 2050

HVZ: Hauptverkehrszeiten

MIV: Motorisierter Individual Verkehr

NVZ: Nebenverkehrszeiten

öGV: öffentlicher Güterverkehr

öPV: öffentlicher Personenverkehr

öV: öffentlicher Verkehr

TU: Transportunternehmen

VöV: Verband öffentlicher Verkehr



Verband öffentlicher Verkehr
Union des transports publics
Unione dei trasporti pubblici

Dählhölzliweg 12
CH-3000 Bern 6

Tel. +41 (0)31 359 23 23

Fax +41 (0)31 359 23 40

info@voev.ch

www.voev.ch