

Energiezukunft: Vorarlberg auf gutem Weg?

Fürstentum Liechtenstein



Der Vorarlberger Landtag fixierte am 8. Juli 2009 in einem einstimmigen Beschluss die Energieautonomie als langfristiges strategisches Ziel der Landespolitik. Denn für Wirtschaft und Haushalte ist eine sichere Energieversorgung ausserordentlich wichtig. Energieautonomie bis 2050 heisst: Der Bedarf muss auf etwa ein Drittel des heutigen Verbrauchs gesenkt und der Anteil erneuerbarer Energien an der Energieversorgung massiv gesteigert werden. Berücksichtigt sind in dieser Rechnung die innerhalb von Vorarlberg verbrauchten und die aus erneuerbaren Energieträgern bereitgestellten Energiemengen sowie ein weiteres Wachstum von Bevölkerung und Arbeitsplätzen. Nicht berücksichtigt ist die in importierten Produkten steckende «graue Energie».

Bei der Erarbeitung des Programms im Rahmen von Werkstätten war den etwa 90 Beteiligten klar: Neben einer consequen-

ten Effizienzsteigerung in allen Lebensbereichen durch den Einsatz der besten verfügbaren Technologien sind zusätzlich deutliche Verhaltensänderungen in allen Lebensbereichen nötig. Das gilt auch für die Mobilität, von der Landesrat Erich Schwärzler sagt, sie sei der schwierigste Bereich.

Dass er da wohl Recht hat, zeigt ein Blick auf die von der Werkstatt «Mobilität» vorgeschlagenen Veränderungen in der Verkehrsmittelwahl (s. nebenstehende Grafik). Man war sich einig, dass es bei entsprechenden politischen Massnahmen gelingen sollte, einen sehr grossen Anteil der kurzen und mittleren Autowege (bis 10 km) auf den Radverkehr zu verlagern. Bei den mittleren und längeren Autowegen (5 bis 50 km) soll vermehrt das verbesserte Angebot von Bahn und Bus zum Zug kommen. Entsprechend soll der Anteil des motorisierten Individualverkehrs drastisch sinken.

Wirklich ehrliche Politik?

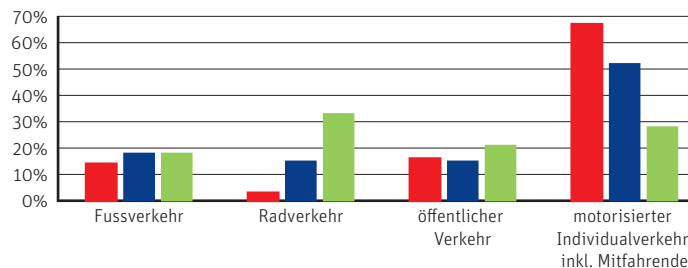
Recht hat Landesrat Schwärzler auch deshalb, weil in Vorarlberg der motorisierte Verkehr 27 Prozent des Gesamtenergiebedarfs verschlingt und das Verkehrswesen zu 93 Prozent von fossilen Treibstoffen abhängt. Diese werden nur noch knapper und teurer.

Man kann sich allerdings fragen, ob der Prozess «Energiezukunft Vorarlberg» wirklich ehrlich gemeint ist. Oder verstehen die entscheidenden Politiker die

Zusammenhänge nicht? Wenn Vorarlberg die anvisierten Modalsplitänderungen und Energieziele erreichen will, darf die Südumfahrung Feldkirch nicht gebaut werden. Denn sie macht das Autofahren noch attraktiver. Stattdessen braucht es die in der Null-Plus-Variante vorgeschlagene Bahn-Südeinfahrt von Tisis zum Bahnhof mit Stadterschliessung. Dann hat die Energiezukunft im Verkehrswesen eine Chance.

Georg Sele

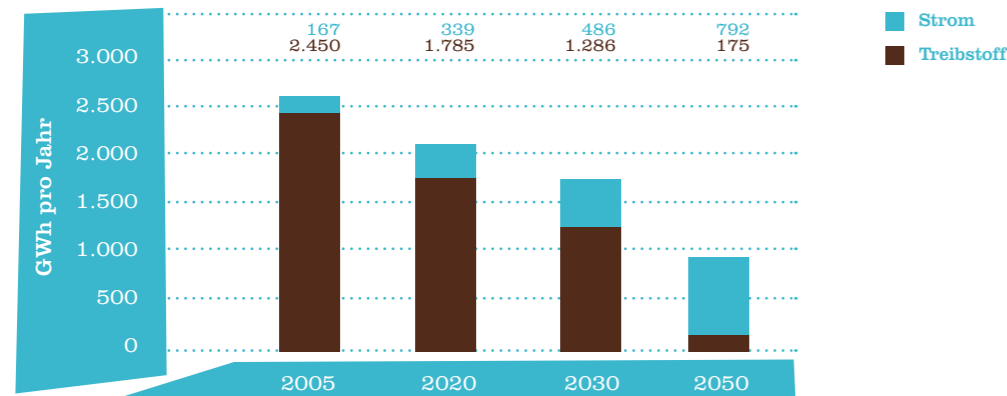
Weganteile der Verkehrsmittel in Prozent



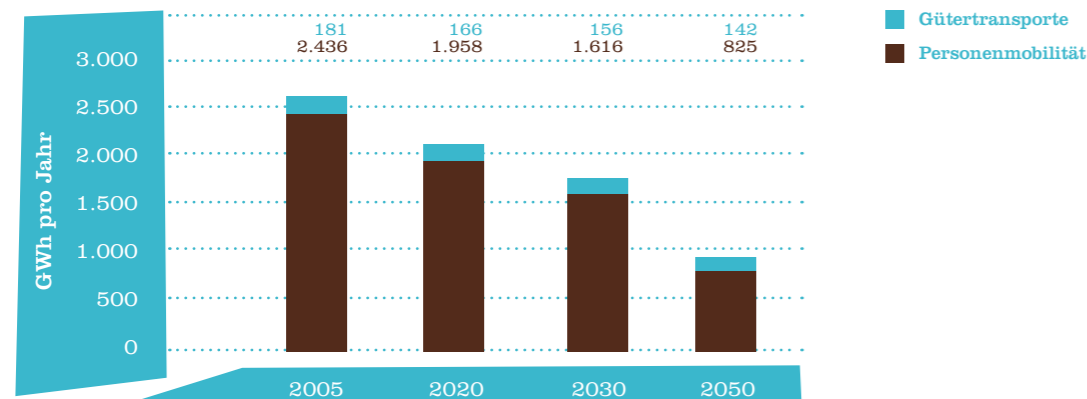
Die roten Säulen zeigen die aktuelle Verkehrsmittelwahl in Liechtenstein, die blauen jene in Vorarlberg 2008 und die grünen die gewünschte Verkehrsmittelwahl in Vorarlberg 2050.

Grafik: VCL

Reduktionsszenario für den Energieverbrauch des Mobilitätssektors in Vorarlberg



Reduktionsszenario für den Energieverbrauch nach Verbrauchssektoren



Notizen

Werkstatt Mobilität

Die Renaissance des Radfahrens



Interview mit Werkstatt-Teilnehmer DI Martin Reis

Themenverantwortlicher für Mobilität im Energieinstitut, geb. 1973, lebt in Wolfurt

Schritt für Schritt zur Energieautonomie: Für Martin Reis heißt das verdichteter Wohnbau in einem gemeinschaftlichen Wohnprojekt in Passivhaus-Qualität. Sieben Familien haben dafür miteinander in Wolfurt ein Grundstück erworben und einen Architekturwettbewerb ausgeschrieben. Entstanden ist eine Reihenhäuseranlage, bei der jedes Haus Einfamilienhauscharakter hat und trotzdem die Bebauungsdichte eines kleinen Wohnblocks erreicht wird. Gemeinsam betrieben werden die Heizung mit Solaranlage und Pellets sowie die Wasserversorgung. Auch die Parkplätze werden von allen genutzt.

„Die Energieautonomie umzusetzen wird nur dann gelingen, wenn wir den motorisierten Individualverkehr in den nächsten 50 Jahren zumindest halbieren. Die Arbeitsgruppe Mobilität empfiehlt deshalb, alle zukünftigen Verkehrsinfrastrukturprojekte unter dieser Voraussetzung zu überprüfen“, sagt Martin Reis. Die Mobilität sieht er neben der Raumplanung als entscheidenden politischen Knackpunkt für die Energiezukunft Vorarlberg.

Sein Mobilitäts-Szenario für 2050 beschreibt Martin Reis so: „Hauptverkehrsmittel auf allen kurzen Wegen ist das Fahrrad. Zwischen allen Gemeinden in Tal-Lagen gibt es Radschnellverbindungen. Fahrrad-tiefgaragen, attraktive Abstellplätze, automatische Fahrradverleihstationen, Ampeln mit Vorrangschaltung für Radfahrer sind selbstverständlich. Autos mit Verbrennungsmotoren sind Geschichte. Maximal ein paar Liebhaber von „Oldtimern“ sind noch mit teuren, mit Biodiesel angetriebenen Autos unterwegs. Und für jene, die das eigene Auto nicht nur als Fortbewegungsmittel sondern als Statussymbol brauchen, gibt es längst elektrische Superflitzer, die dann aber meistens auch nicht schneller als mit Tempo 30 fahren können.“

Ja richtig, im Ortsgebiet gilt selbstverständlich Tempo 30. In meinem Wohnort Wolfurt sind viele Straßen für den Autoverkehr gesperrt. Für den Durchzugsverkehr mit Autos gibt es nur noch eine

Hauptstraße mit einem Tempolimit von 30 km/h in den Kernzonen. Die zweite Durchzugsstraße ist inzwischen eine Fahrradschnellverbindung, Autos sind hier zwar erlaubt, sie dürfen aber nur zufahren, nicht mehr durchfahren. Zusätzlich sind im gesamten Ortsgebiet kleine Elektrobusse unterwegs, die die Menschen im 10-Minuten-Takt zum Bahnhof bringen. Von dort fährt alle zehn Minuten ein Zug Richtung Bregenz und Richtung Dornbirn. Auch mit dem Fahrrad kann man über eine Schnellverbindung zum Bahnhof gelangen und es dort beim überdachten Fahrradabstellplatz parkieren. Zusätzlich haben die Züge eigene Waggons für Fahrräder. Jede halbe Stunde fährt ein Zug Richtung Innsbruck. Wer schnell nach Buch oder Bildstein gelangen will, leiht sich ein Elektroauto an einer der Verleihstationen aus, die in jedem Ortsteil vorhanden sind. In meinem Zukunftsszenario wird etwa ein Viertel aller Wege mit Elektroautos bewältigt, größtenteils mit solchen Leihautos. Der Energieverbrauch im Verkehr ist im Vergleich zum Jahr 2010 auf ein Viertel zurückgegangen, ebenso der Bedarf an Parkplätzen. Verkehrslärm und Abgase sind ein historisches Phänomen. Das gilt auch für überdimensionierte Einkaufszentren auf der grünen Wiese, die längst wegen Unrentabilität geschlossen sind. Die Versorgung mit den Gütern des täglichen Bedarfs wird in Zukunft wieder dort stattfinden, wo die Menschen wohnen.“

Martin Reis betont, dass viele dieser Überlegungen keineswegs Träumereien sind, sondern sich an bereits verfügbaren Modellen in Holland, Dänemark und Norddeutschland orientieren. Für seine zukunftsweisende Wohnanlage in Wolfurt hat er noch eine Idee parat. Die sieben Familien könnten sich in einer Car-Sharing-Gemeinschaft fünf Autos teilen. „Wenn man sich die reale Nutzung genau anschaut, müssten sogar drei Autos reichen“, ist Martin Reis überzeugt. „Denn schließlich sind die Autos im Schnitt nur fünf Prozent des Tages in Bewegung. Sonst stehen sie nur herum.“

Werkstatt Mobilität

Nachfolgende Leitsätze und Empfehlungen wurden erarbeitet von: DI Martin Besch, Alois Mätzler, Peter Moosbrugger, Ing. Christian Österle, DI Andreas Postner, DI Martin Reis, DI Martin Scheuermaier, DI Franz Schwerzler, Dr. Georg Sele

Vision

- **Aktiv-Verkehr (Fuß & Rad) ist Hauptverkehrsträger** bei allen kurzen Wegen
- **Ein attraktiver und energieeffizienter öffentlicher Verkehr** ist die dominante Verkehrsform bei allen längeren Wegen, stellt eine schnelle Erreichbarkeit aller wichtigen Zielpunkte im Land sowie zu wichtigen überregionalen Zentren sicher
- **Funktionierende, attraktive Nahversorgung** existiert in allen größeren Siedlungsgebieten
- **Güter aus regionaler, biologischer Erzeugung** decken einen hohen Anteil des Versorgungsbedarfs von Bevölkerung und Wirtschaft
- **Energieeffiziente, umweltfreundliche und leise PKWs** decken den verbleibenden Bedarf an motorisiertem Individualverkehr (z.B. für die Erreichbarkeit von Randlagen), orientieren sich innerorts an den Geschwindigkeits- und Sicherheitsbedürfnissen des Aktiv-Verkehrs
- **Energieeffiziente, umweltfreundliche, leise und leistungsfähige Gütertransportsysteme** sichern die Versorgung mit den benötigten lokalen, regionalen und überregionalen Gütern

Leitsätze

- Freude an aktiver Bewegung, Freude am Kontakt mit MitbürgerInnen, Gelassenheit im Umgang mit Zeit sowie Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse anderer Menschen machen den Aktiv-Verkehr (Fuß- und Radverkehr) zur wichtigsten Mobilitätsform bei allen kurzen Wegen.
- Eine faire und solidarische Nutzung von begrenzten Ressourcen, ein respektvoller Umgang mit den Bedürfnissen anderer Menschen, Gelassenheit und die Freude am Kontakt mit anderen Menschen unterstützen die Etablierung von flächendeckenden, attraktiven und energieeffizienten öffentlichen Verkehrssystemen. Diese ermöglichen eine schnelle Erreichbarkeit aller wichtigen Zielpunkte für alle Bevölkerungsschichten.
- Bereitschaft zur Veränderung, eine faire, solidarische Nutzung von begrenzten Ressourcen und der respektvolle Umgang mit den Bedürfnissen und Entwicklungschancen anderer Menschen fördern die Etablierung energieeffizienter, umweltfreundlicher, leistungsfähiger und leiser Kraftfahrzeuge und Gütertransportsysteme. Transportsysteme, deren Geschwindigkeit sich in Siedlungsgebieten an den Sicherheitsbedürfnissen des Aktiv-Verkehrs orientiert.
- Gemeinschaftssinn, Solidarität mit lokalen Produzenten, Gesundheitsbewusstsein und ein verantwortungsvoller Umgang mit begrenzten Ressourcen stärken Erhaltung und Ausbau einer flächendeckenden, attraktiven Nahversorgung mit Nahrungsmitteln und Gütern des täglichen Bedarfs aus vorrangig regionaler, umweltfreundlicher und biologischer Produktion.

Handlungsempfehlungen

- Land und Gemeinden schaffen in der Bevölkerung das Verständnis, dass der Verbrauch von Ressourcen in Zukunft wesentlich stärker besteuert wird – ohne dass jedoch dabei die Gesamtbelastung im Steuersystem erhöht wird (= sozialverträglicher Einsatz der Mehreinnahmen).
- Institutionen, wie der Rechnungshof, prüfen vor dem Hintergrund des Rückgangs des motorisierten Individualverkehrs (durch Ressourcenverknappung und Preissteigerungen) die geplanten Verkehrsinfrastrukturprojekte auf ihre Sinnhaftigkeit bzw. Notwendigkeit.
- Land und Gemeinden orientieren sich bei der Gestaltung der innerörtlichen Verkehrsräume primär an den Bedürfnissen des Aktivverkehrs (zu Fuß & Rad). Besonderes Augenmerk gilt dabei der Reduktion der Geschwindigkeit, der Vermeidung von Schleichverkehr und Lärm sowie der Entwicklung eines dichten, attraktiven Fuß- und Radwegenetzes.
- Land und Gemeinden treiben den Ausbau und die Qualitätsverbesserung des öffentlichen Verkehrs mit hoher Priorität voran. Besonderes Augenmerk wird dabei auf hohe Taktdichten, kurze Reisezeiten, hohen Fahrkomfort und sozialverträgliche Tarife gelegt.
- Land und Gemeinden sorgen dafür, dass die Sensibilisierung für umweltgerechte, gesundheitsfördernde Mobilität bereits im Kindergartenalter beginnt und in den folgenden Altersstufen weiter vertieft wird (z.B. durch einen Mobilitäts-Punkte-Führerschein).
- Land und Gemeinden treiben die Umstellung der Kraftfahrzeugflotte von Verbrennungsmotoren auf elektrische Fahrzeuge aktiv und mit hoher Geschwindigkeit voran.

Annahmen

- Güterverkehrsaufkommen und die Wege pro Person und Tag bleiben auf heutigem Niveau
- Transitverkehr und Flugverkehr ist nicht berücksichtigt
- Anwendung aktuell best verfügbarer Technologien
- Der Trend zu immer längeren Wegstrecken wird gestoppt und teilweise sogar umgekehrt
- Bevölkerungswachstum entsprechend akuten Prognosen von Statistik Austria

Personenverkehr

- Rund die Hälfte der derzeit im PKW zurückgelegten Wege werden auf Fahrrad und öffentliche Verkehrsmittel verlagert:
 - Es gelingt, einen sehr großen Anteil der kurzen und mittleren PKW-Wege (0 bis 10 km) auf den Radverkehr zu verlagern (von 15 % Radanteil in 2008 auf 33 % in 2050).
 - Ein großer Anteil der mittleren und längeren PKW-Wege (5 bis 50 km) wird auf Bus und Bahn verlagert (von 15 % ÖV-Anteil 2008 auf 21 % im Jahr 2050).
- Mit dem Rückgang der Wege als „PKW-Fahrer“ gehen auch die Wege als PKW-Mitfahrer in ihrer absoluten Größe zurück (von 9 auf 4 % der Wegeanteile).
- Der Anteil der Fußwege bleibt auf dem Niveau von 2008.
- Die im Jahr 2050 verbleibenden PKWs fahren fast zur Gänze mit Elektroantrieb.
- Die im Jahr 2050 fahrenden Busse werden zu 80 % elektrisch betrieben bzw. sind auf O-Bus oder Straßbahnsysteme umgestellt worden.
- Die Effizienz der verbrennungsmotorbetriebenen Fahrzeugflotte verbessert sich gegenüber dem Jahr 2008 um rund 30 %.
- Die Effizienz der elektrisch betriebenen PKW-Flotte bleibt auf dem Niveau von 2009.

Güterverkehr

- Der Schienen-Anteil im Ziel-/Quellverkehr und im Transit verdoppelt sich bis 2050.
- Kleintransporter/Klein-LKWs werden zum überwiegenden Teil elektrisch angetrieben.
- Schwere LKWs im Binnenverkehr werden zu 20 % elektrisch betrieben (Hybrid-KFZ).
- Die Effizienz der Verbrennungsmotoren im Güterverkehr wird um rund 30 % verbessert.