So segnete das Parlament bereits Ende 2014 die zweite Programmbotschaft für die Engpassbeseitigung auf den Nationalstrassen mit fast einer Milliarde Franken ab. Sie enthielt Bauprojekte zwischen Genf Flughafen und Le Vengeron, Luterbach und Härkingen sowie Andelfingen und Winterthur. Werden die zuvor beschlossenen und teilweise bereits realisierten Engpassbeseitigungen Crissier, die Nordumfahrung Zürich und die beiden Sechs-Spur-Ausbauten Härkingen–Wiggertal und Blegi-Rütihof dazu gezählt, liegt das Investitionsvolumen heute bereits bei 2,4 der insgesamt 5,5 Milliarden Franken, die bis 2028 budgetiert sind.

Fällige Preisanpassung

«Analog zur Bahn müssen bis 2030 weitere Ausbauschritte für 4 Milliarden Franken vorbereitet werden», betonte Leuthard. Mit Studien vorsondiert werden zurzeit Erweiterungen des Autobahnnetzes in den städtischen Regionen Glatttal und Lausanne-Morges. Neben dem geplanten NAF, der wie Fabi vor das Volk kommt, beantragt der Bundesrat deshalb zusätzliche Mittel. Nachdem die Stimmbevölkerung die Preiserhöhung der Vignette im November 2013 abgelehnt hat, stellt sich für Leuthard die Frage, ob man bereit ist, für die Strasse zusätzliche Einnahmen bereitzustellen. «Einen flüssigen Verkehr wollen alle – in der Meinung, dass der andere dafür zahlt.»

Damit auch künftig das Nationalstrassennetz optimiert werden kann, schlägt der Bundesrat vor, ab 2018 den Zuschlag auf die Mineralölsteuer um 5 bis 7 Rappen zu erhöhen. Seit 40 Jahren beträgt der Mineralölsteuerzuschlag auf einen Liter Treibstoff 30 Rappen. Dieser Zuschlag wurde seither weder an die Teuerung noch an den tieferen Verbrauch der heutigen Fahrzeuge angepasst. Zusätzlich sollen die 400 Millionen Franken Einnahmen aus der Auto-Importsteuer dem NAF statt der Bundeskasse zugeschlagen werden.

Die Initiative «Für eine faire Verkehrsfinanzierung» der Autolobby wertet Leuthard demgegenüber als einseitige und gefährliche Umverteilung der Einnahmen. «Das tönt verlockend. Doch die Sicht wird einseitig auf den Strassenverkehr verengt», kritisiert Leuthard die im März 2014 eingereichte Milchkuh-Initiative. Aus der Mineralölsteuer fliessen dem Bund jährlich 1,5 Milliarden Franken zu, die je zur Hälfte auf den Strassenverkehr und auf die Bundeskasse aufgeteilt werden. Das Loch in der Bundeskasse müsste über andere Abgaben oder mit einem Sparprogramm gestopft werden. Aus Sicht des Bundesrates fehlt den Initianten der Wille, über eine langfristige Planung konstruktiv zu diskutieren. Diese liege indessen dem NAF mit seinen programmierten Ausbauschritten zugrunde. ■

Stromnetz

Die stille Revolution

Das Stromnetz muss parallel zur Energiewende komplett modernisiert werden. Langwierige Bewilligungsverfahren behindern aber den Um- und Ausbau des Netzes. Zudem muss die Stromversorgung technisch umgekrempelt werden. Nur so kann mit erneuerbaren Energieträgern dezentral Strom produziert werden.

Seit bald einem Jahrhundert liefern in der Schweiz Leitungen und Steckdosen verlässlich Strom. Doch nur die wenigsten Leute wissen, welche Infrastruktur für eine funktionstüchtige Versorgung erforderlich ist. Dabei sind mit der Energiewende 2050 fast unbemerkt «Jahrhundertumwälzungen» losgetreten worden, wie es Pierre-Alain Graf, der CEO von Swissgrid AG formuliert: «Durch die Energiewende verschieben sich nicht nur die technischen Randbedingungen, sondern die gesamte Stromökonomie.» Dies, nachdem ein grosser Teil des Stromnetzes aus der euphorischen Einschätzung des Wirtschafts- und Bevölkerungswachstums von 1950 bis 1980 erstellt worden ist. Heute hat das Netz seine Kapazitätsgrenze erreicht. «Die Wirtschaftsleistung und damit der Energiekonsum entspricht tatsächlich der damaligen Planung. Die Infrastruktur dafür wurde jedoch kaum mehr ausgebaut.»

Das Durchschnittsalter der Leitungen liegt bei 52 Jahren. Diese Zahl sollte eigentlich aufrütteln, denn der technische Lebenszyklus des Stromnetzes liegt bei 60 bis 80 Jahren. «In den kommenden Jahren müssten wir 4000 Kilometer des bestehenden Netzes erneuern oder ersetzen», rechnet Graf vor. Eine zweite Herausforderung betrifft die Staus im Hochspannungsnetz, die zu massiven Überschreitungen der Sicherheitsvorschriften führen. Insbesondere der Kanton Wallis ist davon betroffen. Dort werden 10 Milliarden Kilowattstunden Strom produziert, aber nur 3,2 Milliarden selber konsumiert.

Flaschenhälse im Netz gefährden die Leitung des Stroms aus den Bergen in die entfernten städtischen Zentren. «2100 Megawatt neue Kraftwerkleistung werden bis 2020 allein in den Schweizer Alpen gebaut. Bis 2035 werden es voraussichtlich nochmals so viele», skizziert der CEO von Swissgrid die künftige Entwicklung der Stromproduktion. Grosskraftwerke in den Alpen können ihr Potenzial nicht ausschöpfen, wenn die Leitungskapazität nicht parallel dazu ausgebaut wird», befürchtet er. Hinzu kommt, dass mit der wachsenden Solarenergie bei gutem Wetter weit grössere Energiemengen als bisher transportiert werden müssen.

Ein Herz für Stromleitungen?

Eine dritte Herausforderung wird sein, den Netzausbau künftig voranzutreiben. «Die heutigen Bewilligungsverfahren sind ineffizient und dauern zu lange», so Graf. Ein Beispiel: Im Januar 2015 hat das Bundesamt für Energie die Planung der Übertragungsleitung Chamoson–Chippis genehmigt – das Bewilligungsverfahren dauerte 25 Jahre. «Im besten Fall müssen wir heute 9 bis 12 Jahre darauf warten. Wir meinen aber, 6 Jahre sollten für ein demokratisches Verfahren genügen.» Seiner Ansicht nach sind sich die Gegner von Stromleitungen nicht bewusst, dass alle übrigen Infrastrukturen zukünftig nur einwandfrei funktionieren können, wenn die Leitungskapazität ausgebaut wird.

Leitungen unter der Erde sind keine realistische Lösung. Eine Tunnelierung der Leitung

«In den kommenden Jahren müssten wir 4000 Kilometer des bestehenden Netzes erneuern oder ersetzen.»

Pierre-Alain Graf, CEO der Swissgrid AG

Stromleitungen unter der Erde würden fünf- bis zehnmal mehr kosten. In den meisten Fällen ist diese Lösung deshalb zu teuer.

ist gemäss Versuchen fünf- bis zehnmal teurer. Ein Herz für eine Stromleitung zu gewinnen, bleibe schwierig, sagt Graf zum stockenden Dialog mit den Gegnern eines oberirdischen Hochspannungsnetzes. In Anlehnung an andere Länder will Swissgrid nunmehr die ästhetische Komponente eines Strommastes in den Vordergrund schieben. «Sie wollen mir nicht glauben: Es gibt auch schöne Masten», so Graf. In Dänemark stünden drei Masttypen zur Verfügung. Seither werde über die Wahl des Typen gestritten.

Informatikmittel gegen Staus

Die bundesrätliche Vorlage zur Energiestrategie 2050 stiess im Dezember 2014 im Nationalrat als erstberatende Kammer auf Akzeptanz. Sie setzt als vierte Herausforderung voraus, dass die zentrale Stromproduktion auf eine dezentrale umgestellt wird, mit Kleinkraftwerken der erneuerbaren Energieträger Wasser, Sonne und Wind. Eine solche kleinräumige Stromversorgung kann aber nur funktionieren, wenn im Gesamtnetz der Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Produktionsorten technisch gewährleistet ist. Gemäss Graf ist für diesen Wechsel von zentral zu dezentral ein komplettes Neudesign des Netzes erforderlich: «Um die erneuerbaren Energiequellen zu integrieren, müssen wir das Netz mit digitaler Kommunikationstechnik aufrüsten.»

Das Schweizer Netz mit den zahlreichen kantonalen und lokalen Elektrizitätswerken kann aus Sicht von Graf nur modernisiert werden, wenn der Strommarkt unter der konzeptionellen und technischen Leitung von Swissgrid geöffnet wird. «Wir brauchen dazu Preissignale, um die Energieproduktion und die nachgelagerte Infrastruktur abzugelten. Ausserdem sollten wir uns für diejenigen Nutzer eine Gebühr überlegen, die in Zeiten eines Netzstaus Strom produzieren oder konsumieren», führt er zu dieser fünften ökonomischen Herausforderung aus. Darüber hinaus beurteilt er eine Marktöffnung mit klaren Preissignalen für die Instandhaltung und den Ausbau des Übertragungsnetzes als unabdingbar. Swissgrid plant in den nächsten 10 Jahren Investitionen in der Höhe von 2,5 bis 3 Milliarden Franken. Die Vernehmlassung des Bundesbeschlusses zur vollen Strommarktöffnung ab 2018 wurde Ende Januar 2015 abgeschlossen. *Urs Rüttimann*

Gesetzesflut verteuert den Bau

Mit 14 000 Gesetzen und Verordnungsartikeln regeln der Bund, die Kantone und die Gemeinden den Bau. Diese «Regelungsflut und Regulierungswut» im Baurecht kritisiert Benedikt Koch, der Geschäftsführer des Fachverbands Infra, als ineffizient: «Allein im Hochbau verursachen Regulierungen Kosten von 1,6 Milliarden Franken.» Teuer sind seiner Analyse nach insbesondere die aufwendigen Baubewilligungsverfahren, die sich mit Kosten in der Höhe von sechs Prozent des gesamten Hochbauvolumens zu Buche schlagen. Eine Tendenz in diese Richtung, so Koch, lasse sich auch für den Infrastrukturbau ausmachen.

Zusätzlich zum Gesetzgeber haben in den vergangenen Jahren Volksbegehren den Spielraum der Bauwirtschaft eingeschränkt, so beispielsweise die Zürcher Kulturlandinitiative und die Masseneinwanderungsinitiative. Am sonst schon engen Korsett schnüre weiter die zweite Etappe der Revision des Raumplanungsgesetzes, kritisiert Koch. Immer stärker werfe dies die Frage auf, wie weit damit der Wirtschaft noch gedient sei. *(ur)*