

Glasfasermarkt und Regulierung

dossierpolitik

15. November 2010 Nummer 23

Glasfasernetze Die Schweiz ist gut mit Telekommunikationsdienstleitungen versorgt. Zu diesem Schluss kommen der Bundesrat und auch economiesuisse. Im Vergleich zu den heute installierten Festnetz-Breitbandanschlüssen können über Glasfaserhausanschlüsse keine neuartigen Dienste übermittelt werden. Glasfasernetze ermöglichen breitbandige Anwendungen aber besser als die bestehenden Kupferleitungen, die früher oder später an ihre Kapazitätsgrenzen stossen werden. Selbst wenn gewisse Regionen der Schweiz nicht rasch erschlossen werden, droht aber keine Versorgungslücke. Kritisch zu beobachten sind allerdings die Aktivitäten von öffentlichen Energieversorgungsunternehmen, die mit öffentlichen Geldern im privatwirtschaftlich organisierten Markt tätig werden. In diesem Bereich ist Transparenz zu schaffen, Quersubventionierungen aus Monopolerträgen in Wettbewerbsbereichen sind nicht zulässig.

Position economiesuisse

- ▶ economiesuisse kommt zum Schluss, dass die Schaffung einer technologieneutralen Netzzugangsregulierung, analog der EU, Investitionsanreize der Marktteilnehmer ohne Not beeinträchtigen würde.
- ▶ economiesuisse spricht sich deshalb gegen eine Ausweitung der heute geltenden Zugangsregulierung auf das Glasfasernetz aus. Eine Zugangsregulierung wäre erst dann angezeigt, wenn sich auf der Ebene der Dienste – wegen eines Marktversagens – kein Wettbewerb einstellen sollte.
- ▶ Diskriminierungsfreier Netzzugang ist Grundlage dafür, dass der Wettbewerb spielen kann. Für einen solchen Zugang braucht es keine neue Regulierung. Kommerzielle Vereinbarungen auf der Basis des Wettbewerbsrechts zwischen den Infrastrukturbetreibern und den Diensteanbietern sollen das Ziel sein.

Grundlagen für gute Entwicklung sind gegeben

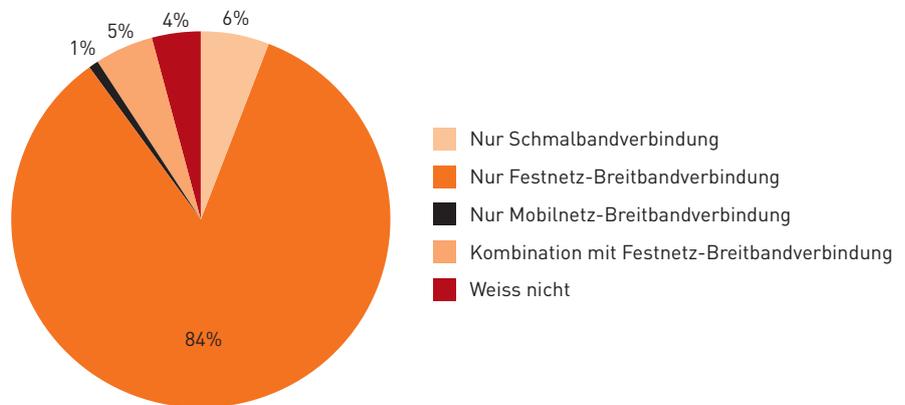
Glasfaserbau ist ein Grossprojekt

Die Telekommunikationslandschaft in der Schweiz entwickelt sich rasch. Der Hausanschluss auf Basis der sogenannten Doppelader-Metalleitung der ehemaligen PTT wird schrittweise durch Glasfasern ersetzt. Dieser Ersatz wird rund 14 Mrd. Franken kosten und ist für die Telekommunikationswirtschaft ein Grossprojekt. Die Infrastrukturinvestitionen werden dabei nicht durch den Staat, sondern durch private und halbprivate Firmen getätigt. Pro Haushalt ist mit Erschliessungskosten von 4000 bis 5000 Franken zu rechnen. Der Aufbau des Netzes erfolgt ausgehend von den wirtschaftlichen Zentren bis in die peripheren Regionen.

Grafik 1

► Festnetz-Breitbandverbindungen sind weit verbreitet. Andere Technologien spielen kaum eine Rolle.

Art des Internetanschlusses



Quelle: Studie über den Internetanschluss und dessen Nutzung in der Schweiz, Institut für Sozial- und Wirtschaftsforschung, S. 15.

► Glasfaserleitungen werden mit anderen Übergangsmedien im Wettbewerb stehen.

Glasfaserleitungen sind den Doppeladern insofern überlegen, als sie hohe Datenkapazitäten quasi dämpfungsfrei und unempfindlich gegenüber elektromagnetischen Feldern übertragen. Allerdings ermöglicht der alleinige Einsatz von Glasfasern keine neuen Dienstleistungen, wohl aber eine höhere Güte der erbrachten Dienste (zum Beispiel beim Einsatz von High Definition TV). Die Glasfasertechnologie dürfte sich aufgrund dieser Eigenschaften langfristig etablieren. Selbst wenn die Glasfaser heute als das Übertragungsmedium mit dem grössten Potenzial gilt, wird sie in den kommenden Jahren weiterhin einem Plattformwettbewerb mit Kabelnetzen ausgesetzt sein.¹ Zurzeit bauen zahlreiche Kabelnetzbetreiber ihr Netz aus, um höhere Bandbreiten anbieten zu können.² Auch DSL-Technologien³ werden für die meisten Nutzer weiterhin ausreichend hohe Bandbreiten bieten. Da der Zugang auf die Doppelader reguliert ist, dürften andere Fernmeldedienstleisterinnen durchaus in der Lage sein, dank günstiger Zugangskonditionen glasfaserbasierte Angebote zu konkurrenzieren. Mobile Technologien⁴ werden ebenfalls sehr hohe Bandbreiten ermöglichen. Allerdings sind alle mobilen Technologien zwingend auf breitbandige Festnetze angewiesen, schliesslich hängt jede Antenne letztlich an einem Festnetz. Im

¹ Zenhäusern et al., Plattformwettbewerb und regulatorische Empfehlungen, Studie von Polynomics im Auftrag von Swissscable, 2010.

² DOCSIS 3.0 (Data Over Cable Service Interface Specification).

³ Insbesondere VDSL (Very High Speed Digital Subscriber Line) und ADSL2+ (Asymmetric Digital Subscriber Line der neuesten Generation).

⁴ Heute HSDPA (High Speed Downlink Packet Access), in Zukunft LTE (Long Term Evolution).

Vergleich zu Festnetzen weisen mobile Technologien zwar ein geringeres Leistungspotenzial auf, sind dafür aber mit geringeren Investitionskosten verbunden.

► Technologien sind nur dann wichtig, wenn sie genutzt werden, um wettbewerbsfähige Produkte und Dienste einzuführen, die einen volkswirtschaftlichen Nutzen schaffen.

Technologische Potenziale sind aber nicht ausschlaggebend. Wichtig ist, dass diese genutzt werden und dass wettbewerbsfähige Produkte und Dienste am Markt eingeführt werden, die einen volkswirtschaftlichen Nutzen schaffen. Um dies zu gewährleisten, sind regulatorische Massnahmen, die zu einer Beeinträchtigung führen, auf jeden Fall zu vermeiden. Gelegentlich wird auch die Befürchtung geäussert, der Wettbewerb im Breitbandmarkt könne sich abschwächen. Dabei wird häufig auf hohe Marktanteile und eine schwindende Anzahl Marktteilnehmer verwiesen. Beide Indikatoren alleine sind jedoch keine zuverlässigen Massstäbe für die Wirksamkeit des Wettbewerbs. So heisst es etwa in der Botschaft zum Kartellgesetz, dass Wettbewerb immer ein Kampf um Marktanteile ist. Bemühungen, die Marktanteile zu halten oder zu vergrössern, können daher nicht an sich unzulässig sein. Ebenso wenig spricht – gerade in einem regulierten Umfeld – eine grosse Anzahl Marktteilnehmer für einen wirksamen Wettbewerb. Bei einem hohen Preisniveau für Endkunden können sich in der Regel mehr Anbieter behaupten als bei einem tiefen Preisniveau, das sich aber tendenziell bei «stärkerem» Wettbewerb ergibt. Aus diesem Grund teilt economiesuisse die geäusserten Befürchtungen über die zukünftige Entwicklung des Breitbandmarktes nicht vorbehaltlos.

► Solange der Markt funktioniert, braucht es keinen regulierten Zugang zur Infrastruktur.

Braucht es eine Zugangsregulierung?

Sofern ein Markt nicht funktioniert, braucht es einen regulierten Zugang zur Infrastruktur. Diese Forderung wurde im Zusammenhang mit dem Hausanschluss bei der Glasfaser schon mehrfach von unterschiedlicher Seite erhoben. Ein solcher Eingriff hat gravierende Auswirkungen und muss wohlbedacht sein. Staatliche Eingriffe müssen wirksam, aber verhältnismässig und auf das Notwendige begrenzt sein. Zugangsverpflichtungen haben ausschliesslich in den Bereichen eine Berechtigung, in denen der Markt sonst versagt. Die Auferlegung von Zugangsverpflichtungen hat nach Massgabe anerkannter ökonomischer Grundsätze und nach dem Verhältnismässigkeitsprinzip zu erfolgen. Zugangsregulierungen sind insbesondere für diejenigen Marktöffnungen vorgesehen, die aufgrund einer Zerschlagung eines früheren staatlichen Monopols erfolgen. economiesuisse lehnt die Schaffung von sektorspezifischen Regulierungsinstrumenten auf Vorrat, d.h. für den Fall eines rein potenziellen Marktversagens, ab. Wenn sektorspezifische Regulierungsinstrumente auf Vorrat zur Verfügung gestellt werden, steigt damit unweigerlich die Gefahr unkorrigierbarer Regulierungsfehler.

Eine notwendige Bedingung für eine Zugangsregulierung besteht im Vorliegen eines sogenannten monopolistischen Engpasses oder «Bottleneck». Ein «Bottleneck» liegt vor, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Erstens muss ein natürliches Monopol bestehen. Dies ist der Fall, wenn ein Unternehmen aufgrund fallender Durchschnittskosten im relevanten Bereich der Nachfrage ein Gut oder eine Einrichtung günstiger bereitstellen kann als zwei oder mehr Unternehmen.
- Zweitens muss es sich bei den Investitionskosten im wesentlichen Umfang um versunkene Kosten handeln. Diese Kosten gingen bei einem eventuellen Marktaustritt für das Unternehmen verloren. Für ein Unternehmen, das die Investitionen schon getätigt hat, sind diese Kosten nicht mehr entscheidungs-

relevant, für ein noch nicht in den Markt eingetretenes Unternehmen hingegen schon.⁵

- ▶ Drittens ist für eine Zugangsregulierung notwendig, dass der monopolistische «Bottleneck» stabil sein muss. Ein stabiler monopolistischer «Bottleneck» zeichnet sich dadurch aus, dass er nicht durch aktuelle oder sich abzeichnende Ausweichmöglichkeiten dem Wettbewerb seitens anderer Plattformen ausgesetzt ist.
- ▶ Viertens stellt sich auch die Frage nach dem «potenziellen» Wettbewerb. Der Druck auf ein Unternehmen erhöht sich dann glaubwürdig, wenn es damit rechnen muss, dass jederzeit ein neuer Wettbewerber eintreten kann.

economiesuisse spricht sich aufgrund der gemachten Überlegungen zum heutigen Zeitpunkt gegen eine Zugangsregulierung beim Glasfaserhausanschluss aus.

Technologieneutralität ist bereits heute gegeben

▶ Die heutige Zugangsregulierung beschränkt sich aufs historische PTT-Netz.

Das heutige Zugangsregime gemäss Artikel 11 des Fernmeldegesetzes (FMG) beschränkt sich auf den Zugang auf die Teilnehmeranschlussleitung sowie den Bitstromzugang auf die Doppelader-Metalleitung, das heisst faktisch auf das historische PTT-Netz. Glasfaser-, Koaxialkabel-, Mobilfunk- und andere Netze werden vom Artikel 11 FMG nicht erfasst. Die heute geltende Zugangsregulierung ist somit nicht technologieneutral ausgestaltet. Dies heisst aber nicht, dass sich andere Netze in einem «rechtsfreien» Raum bewegen. Sie sind vielmehr durch die Regeln des Wettbewerbsrechts erfasst.

▶ Technologieneutralität im Wettbewerb ist wünschenswert.

Grundsätzlich erscheint das Kriterium der Technologieneutralität im Wettbewerb als wünschenswert. Vor allem dann, wenn es darum geht, sektorspezifische, technologiebezogene Regulierungsuntiefen zu reduzieren. Genau aus diesem Grund ist zum Beispiel das allgemeine Wettbewerbsrecht «technologieneutral» gestaltet. Würde hingegen einer sektorspezifischen Behörde eine technologieneutrale Regulierung ermöglicht, dann würde diese den Spielraum verwenden, um einzugreifen und ihre Kompetenzen auszudehnen. Eine technologieneutrale Ausgestaltung der Zugangsregulierung würde damit automatisch bedeuten, dass Glasfaseranschlussnetze oder Mobilfunknetze sofort reguliert würden. Aufgrund der Erwartungen der Unternehmen kann somit bereits die blosse Möglichkeit einer Regulierung eine Beeinträchtigung der Investitionsanreize bewirken.⁶

economiesuisse lehnt eine Ausdehnung des sektorspezifischen Spielraums der ComCom auf die im Wettbewerb stehenden oder sich neu entwickelnden Technologien aus diesen Gründen ab. Das Wettbewerbsrecht bildet einen Rahmen, der nicht durch einen Ausbau sektorspezifischer Regulierungskompetenz geschmälert werden soll. Der umgekehrte Prozess entspricht den Erwartungen.

⁵ In Bezug auf die damalige Situation war davon auszugehen, dass das historische Kupferanschlussnetz von Swisscom, die sogenannte «letzte Meile», die beiden oben genannten Kriterien erfüllt. Aus diesem Grund hatte sich economiesuisse auch für die Entbündelung der «letzten Meile» stark gemacht. Inzwischen hat die technologische Entwicklung dazu geführt, dass heute auf den Netzen der Swisscom dieselben Dienste erbracht werden wie auf dem Netz der Kabelnetzbetreiber.

⁶ Ford et al., The Broadband Credibility Gap, Phoenix Center Policy Paper No. 40, 2010.

Anforderungen an eine Breitbandstrategie

► Die Grundversorgung ist kein industriepolitisches Instrument, das die Marktteilnehmer zur Umsetzung von Infrastrukturprojekten verpflichtet.

Die Ziele, die der Telekommunikationssektor zu erfüllen hat, sind im Fernmeldegesetz formuliert: Der Bevölkerung und der Wirtschaft sollen preiswerte und qualitativ hochstehende sowie international konkurrenzfähige Fernmeldedienste angeboten werden. Grundsätzlich wird die Zielerreichung möglichst den Marktkräften überlassen. Dort wo der Markt die gewünschten Leistungen nicht flächendeckend erbringt, gilt flankierend die Grundversorgung. Diese ist periodisch den sich ändernden Bedingungen anzupassen und möglichst technologie-neutral auszugestalten – es geht ja darum, einen Dienst zu erbringen, und dies möglichst effizient. Die Wahl der Technologie sollte dabei weitestgehend der Grundversorgungskonzessionärin überlassen sein. Die Grundversorgung ist aber kein industriepolitisches Instrument, das dazu geeignet wäre, die Marktteilnehmer zur Umsetzung umfangreicher Infrastrukturprojekte zu verpflichten. Dies wäre eine De-facto-Verstaatlichung der Unternehmensinfrastruktur mit den bekannten negativen Effekten wie ineffiziente Kostenstrukturen. Die vom Staat primär zu verfolgende Strategie in der Telekommunikation besteht darin, Infrastrukturprojekte wie den begonnenen Aufbau von Glasfaseranschlussnetzen den Marktkräften zu überlassen bzw. Rahmenbedingungen zu schaffen, die ein möglichst gutes Funktionieren des Marktes zum Nutzen des Konsumenten gewährleisten. Die Art und Weise, wie diese Infrastrukturen erstellt und finanziert werden, ist Aufgabe der Marktteilnehmer.

► Eine staatliche Breitbandstrategie darf sich nicht auf ein bestimmtes Übertragungsmedium beschränken.

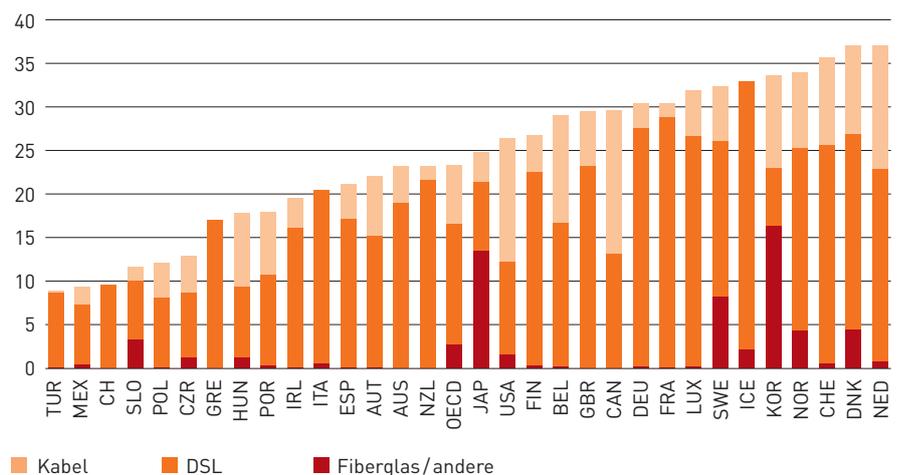
Entscheidend ist, dass eine staatliche Strategie sich nicht auf ein bestimmtes Übertragungsmedium beschränkt, sondern eine generelle Breitbandstrategie verfolgt. Dabei ist insbesondere zu berücksichtigen, wie sich die Schweiz unter dem Aspekt des internationalen Vergleichs entwickelt. Die Schweiz muss im Bereich der Telekommunikationstechnologien einen Spitzenplatz erringen, ansonsten droht der Standort an Güte einzubüssen.

Grafik 2

► Die Schweiz hat eine hohe Breitbandpenetration und dabei wenig Glasfaseranschlüsse. Für die Nutzer ist dies kein Nachteil, denn der Dienst ist entscheidend, nicht die dahinter liegende Technologie.

Breitbandanschlussinhaber pro 100 Einwohner (Dezember 2009)

Aufgeschlüsselt nach Technologie



Quelle: OECD.

► Es gibt heute keine Dienste, die die Glasfaser explizit benötigen.

Glasfasern haben aus technischer Sicht von allen bekannten Übertragungsmedien zwar das grösste technische Potenzial. Dennoch wird es auch in Zukunft einen Wettbewerb zwischen verschiedenen Technologien geben. So dürften mobile Technologien aufgrund ihrer günstigen Kostenstruktur gerade in weniger dicht besiedelten Regionen eine effiziente Alternative für die Versor-

gung darstellen. Es gibt heute keine Dienste, die die Glasfaser explizit benötigen würden. Der Staat kann daher keine technologischen Entscheide fällen, sondern muss die Rahmenbedingungen so gestalten, dass der technologische Wettbewerb spielt. Nur so kann das Risiko einer falschen technologischen Ausrichtung verhindert werden.

▶ Staatliche Förderung des Glasfaserausbaus könnte im schlimmsten Fall die technologische Innovation verhindern.

Aus heutiger Sicht sind keine Gründe ersichtlich, weshalb der Bund den Glasfaserausbau fördern oder diese Technologie in die Grundversorgung aufnehmen sollte. Fördermassnahmen würden unweigerlich zu Wettbewerbsverzerrungen gegenüber anderen Infrastrukturbetreibern führen, im schlimmsten Fall sogar technologische Innovationen verhindern. Im grossen Gesamtbild könnte sich ein technologischer Entscheid sogar zu einem Risiko für den Standort entwickeln, wobei dieses nicht überbewertet, aber auch nicht ausser Acht gelassen werden darf.

▶ Bei Glasfaserprojekten von Gemeinde-, Stadt- und Kantonswerken muss die Finanzierung transparent sein.

Der erfolgreichen Liberalisierung und dem Rückzug staatlicher Tätigkeiten aus der Telekommunikation steht eine zunehmende Aktivität von Gemeindebetrieben kantonaler und halbstaatlicher Organisationen im Breitbandbereich gegenüber. Dort drohen Verwischung und Intransparenz bei der Finanzierung des Ausbaus der Netze in Zusammenarbeit mit privaten Firmen. So wünschenswert die Investitionstätigkeit ist, so gefährlich ist sie auch. Gerade bei den Glasfaserprojekten von Gemeinde-, Stadt- und Kantonswerken ist aber die Kostenwahrheit sicherzustellen. Nur so können unerwünschte Marktverzerrungen zulasten der Wettbewerber und der Konsumenten vermieden werden. Quersubventionierungen zwischen Monopolerträgen und den im Wettbewerb stehenden Telekommunikationsnetzen sind nicht akzeptabel. In diesem Bereich muss auf Stufe der Kantone und Gemeinden Transparenz geschaffen werden. In den Gebieten, in denen private Unternehmen in den Ausbau der Breitbandnetze investieren, ist eine staatliche Anschubfinanzierung, die einzelnen Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil verschafft, grundsätzlich problematisch.

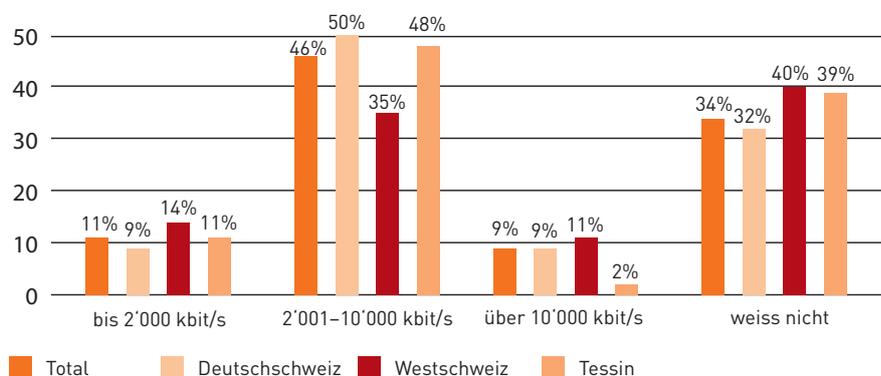
Falls in Zukunft Lücken in der Breitbandversorgung entstehen sollten, wären zielgerichtete Massnahmen ins Auge zu fassen. Dabei gilt, dass der Besteller bezahlen soll. Zu denken wäre beispielsweise an regionale Ausschreibungen für den Breitbandausbau in Randgebieten. Die Finanzierung müsste möglichst verursachergerecht erfolgen. Staatlich finanzierte Infrastruktur muss diskriminierungsfrei allen Marktteilnehmern zur Verfügung gestellt werden.

Grafik 3

► Die Nachfrage der Kunden orientiert sich nicht an Technologien, sondern am Preis-Leistungs-Verhältnis. Der Grossteil bevorzugt eine tiefe bis mittlere Bandbreite. Bandbreiten über 10 Mbit/s sind noch nicht relevant.

Zugangsgeschwindigkeit

In kbit/s



Quelle: Studie über den Internetanschluss und dessen Nutzung in der Schweiz, Institut für Sozial- und Wirtschaftsforschung, S. 22.

► Sunrise vertritt eine andere Meinung und spricht sich für Regulierungsinstrumente aus.

Abweichende Meinung eines Mitglieds

Das Telekommunikationsunternehmen Sunrise Communications AG vertritt als einziges Mitglied der economiesuisse bezüglich der Frage, wie im Festnetzbereich und insbesondere im Bereich der entstehenden Glasfaser-Anschlussnetze (FTTH) möglichem Marktversagen zu begegnen ist, eine von der economiesuisse abweichende Meinung. Sunrise ist der Auffassung, dass das erforderliche Regulierungsinstrumentarium möglichst rasch bereitgestellt werden muss. Dies rechtfertigt sich umso mehr, als die Glasfasern grösstenteils zu Monopolzeiten entstanden seien und in längst amortisierten Kabelkanalisationen eingezogen würden. Nur durch klare Spielregeln könne die wünschenswerte Rechts- bzw. Investitionssicherheit hergestellt werden. Die einzelnen Instrumente und Eingriffskriterien seien sachgerecht auszugestalten. Investitionshemmend wirke sich in diesem Sinn nicht ein verhältnismässiger und berechenbarer Regulierungsrahmen aus, der auch den Investitionsrisiken gerecht werden muss, sondern eine bestehende Ungewissheit über eine drohende künftige, in ihrer Ausgestaltung noch unbekanntere Regulierung. Dies bringe auch der Evaluationsbericht des Bundesrats bzw. die diesem zugrunde liegenden Studien der Beratungsunternehmen WIK und INFRAS zum Ausdruck.

Mehr Informationen

Die PowerPoint-Präsentation zu diesem dossierpolitik finden Sie auf www.economiesuisse.ch

Rückfragen

dominique.reber@economiesuisse.ch

Impressum:

economiesuisse, Verband der Schweizer Unternehmen
Hegibachstrasse 47, Postfach, CH-8032 Zürich
www.economiesuisse.ch