

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 100 (2009)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Übertragung zwischen Regulierung und Effizienzdruck  
**Autor:** Betermieux, Frank  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-856387>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Übertragung zwischen Regulierung und Effizienzdruck

## Herausforderungen für den Netzbetreiber

Nach der Verfügung der ElCom zu den Netznutzungstarifen im Übertragungsnetz ist die Schweizer Energiewirtschaft alarmiert. Der Regulator hat sich mit einem Paukenschlag gegenüber den Unternehmen der Energiewirtschaft positioniert. Dabei ist das Ende des Möglichen noch nicht erreicht. Die Grundzüge der kommenden Herausforderungen sind bereits im StromVG und in der StromVV angelegt. Konkretisierungen in Form einer Gesetzes- oder Verordnungsrevision stehen aus. Ob nun die Verordnung kurzfristig erneut angepasst wird oder erste Schritte hinsichtlich einer Gesetzesänderung durch das BFE ergriffen werden, ist noch offen. Die Themen «Unbundling» und «Anreizregulierung» werden hierbei jedoch ganz oben auf der Agenda stehen. Grund genug, sich intensiv mit den sich hieraus ergebenden Konsequenzen und Lösungsansätzen für Netzbetreiber auseinanderzusetzen.

Herausfordernde Aufgaben stehen den Unternehmen der Schweizer Energiewirtschaft in den kommenden Jahren bevor. Während die europäischen Nachbarländer, den EU-Richtlinien sei Dank, bereits seit einigen Jahren mit der Umsetzung der

zen zu schauen und sich ein Bild darüber zu machen, welche weiteren Entwicklungen die Zukunft bringen kann.

Der natürliche «Reifeprozess» eines regulierten Markts erfolgt in 3 Stufen:

■ Beim Eintritt eines Regulators in den Markt steht diese Institution üblicherweise vor 2 Herausforderungen: Erstens ist er von asymmetrischer Informationsverteilung betroffen und besitzt keinen Einblick in die notwendigen Daten der regulierten Unternehmen. Und zweitens kann er dieses Da-

tenmaterial auch bei Einsicht nicht vergleichend werten, da es an Vorgaben für eine einheitliche Erhebung der regulatorisch notwendigen Informationen fehlt. Diesen Handlungsfeldern begegnet der Regulator durch Erlass von verbindlichen Regeln zu Unbundling und Kostenreporting. Das Unbundling sorgt für gleiche Wettbewerbsbedingungen aller regulierten Unternehmen untereinander. Das Kostenreporting dient der Schaffung einer individuellen Datenhistorie für jeden Netzbetreiber und der Behebung der Informationsasymmetrien zwischen Regulator und regulierten Unternehmen.

■ Transparenz in den Kostenstrukturen und gleiche Wettbewerbsbedingungen ermöglichen dem Regulator, einen Schritt weiter zu gehen. Durch die Analyse der gesammelten Daten erstellt der Regulator zuerst Kostenbenchmarks und wendet diese dann im Rahmen von Kostenprüfungen an. Anschliessend ist es nur noch ein kleiner Schritt von Kostenprüfungen hin zu Effizienzbenchmarks. Sobald belastbare Vergleichsdaten vorhanden sind, fehlt zur Durchführung des Benchmarkings nur noch eine Festlegung der anzuwendenden Vergleichsparameter.

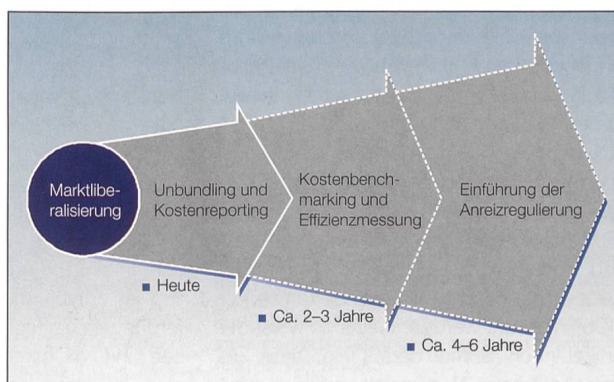
■ Um die im Benchmarking identifizierten unternehmensindividuellen und branchenweiten Ineffizienzen abzubauen, hat sich in der Regulierungspraxis das Instrument der Anreizregulierung durchgesetzt. Hierbei gibt der Regulator Erlös- oder Preiskorridore für effiziente Kostenstrukturen vor.

Frank Betermieux

Energiemarktregulierung befasst sind, steht dieses Thema erst seit vergleichsweise kurzer Zeit im Schweizer Markt auf der Agenda.

Dem zeitlichen Rückstand im europäischen Vergleich scheint der Regulator dafür einen umso grösseren Elan entgegenzustellen, mit der die Regulierungsvorhaben angegangen werden. Einmal mehr bestätigt sich die These, dass die Schweiz keine geschützte Insel in Europa darstellt, sondern massgeblich durch wirtschaftliche und politische Entwicklungen auf der EU-Ebene beeinflusst wird. Nicht wenige sind erstaunt über die rasche Geschwindigkeit beim Erlass von Regeln und der Verordnungsrevision und nicht zuletzt auch wegen der massiven Kürzungen im Rahmen der Tarifverfügung der ElCom für das Übertragungsnetz. Grund genug, einmal über die Ländergren-

**Bild 1** Die Erfahrung zeigt: Sämtliche Regulierungsmodelle im europäischen Energiemarkt gehen in Richtung Anreizregulierung.





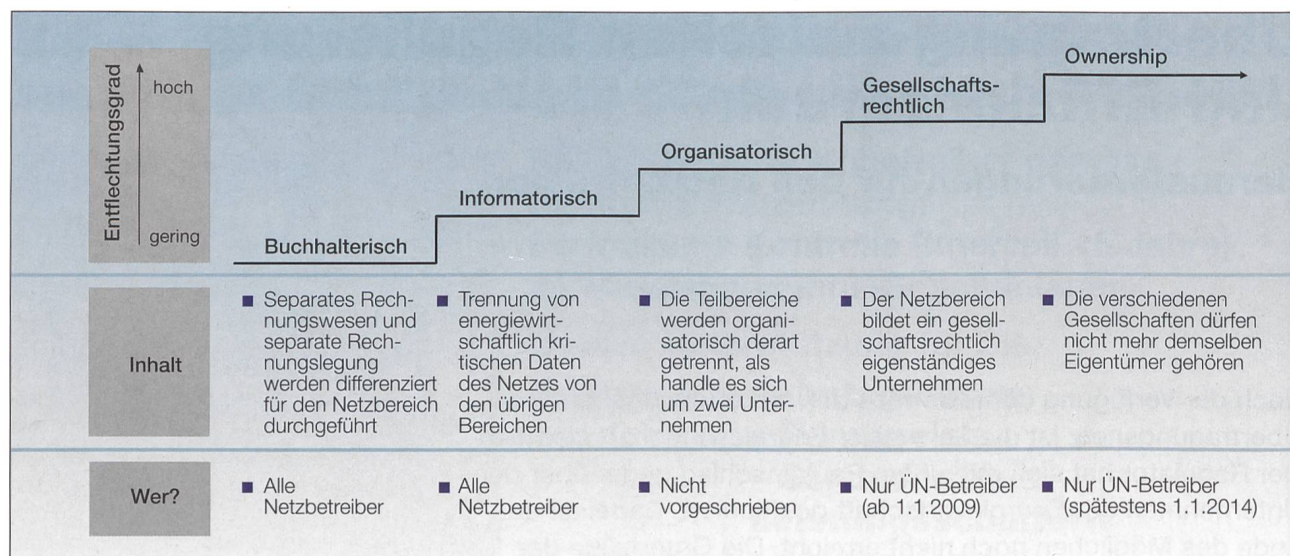


Bild 2 Typologie der Unbundlingdimensionen und Auswirkungen auf den Schweizer Energiemarkt.

Wenn die Netzbetreiber diese unterbieten, können die Zusatzgewinne einbehalten werden. Die regulierten Unternehmen haben somit ein eigenes Interesse an der beständigen Effizienzverbesserung.

Augenblicklich liegt der Fokus des Schweizer Regulators darauf, sich Informationen zu Kostenstrukturen der regulierten Unternehmen zu beschaffen. Gleichzeitig werden die Vorgaben zu Kostenrechnung und Unbundling bei den regulierten Unternehmen durchgesetzt. Während in den Rechtsgrundlagen, in den Branchendokumenten und in Fachpublikationen das Thema des regulatorischen Rechnungswesens bereits ausführlich behandelt worden ist, ergibt sich an anderer Stelle grösserer Interpretationsspielraum bezüglich Auslegung der verankerten Richtlinien.

Im kürzlich veröffentlichten «Finanz- und Rechnungswesen – Jahrbuch 2009» [1] schildern Prof. d'Arcy, Mitglied der ECom, und Dr. Burri, Leiter der Sektion Preise und Tarife im Fachsekretariat der ECom, die Erwartungen an die Jahres- und Kostenrechnung von Energieversorgungsunternehmen. Der Artikel eröffnet ebenfalls, auf welchen Gebieten die ECom noch Handlungsbedarf sieht und welche Themenblöcke in Zukunft angegangen werden sollen. In den aktuellen Anforderungen an die regulierten Unternehmen werden hierbei das informatorische Unbundling und die Netzbewertung genannt. Zusammenfassend wird festgestellt, dass insbesondere kleine und mittlere Netzbetreiber noch nicht den Reporting- und Unbundlingansprüchen der ECom gerecht werden. Weiterhin weist der Artikel noch einmal darauf hin, dass die anrechenbaren Netzkosten auch explizit

auf Basis eines effizienten Netzes ausgerichtet sein können (Art. 15/1 StromVG). In Zusammenhang mit der Möglichkeit zur Durchführung von Effizienzvergleichen (Art. 19/1 StromVV) sind somit alle rechtlichen Voraussetzungen gegeben, die für die Einführung einer Anreizregulierung notwendig sind. Die nächste Gesetzesrevision wird voraussichtlich eine Konkretisierung von Unbundlinganforderungen enthalten und eventuell auch eine Ausrichtung der Regulierungsmethodik in Richtung Anreizregulierung verankern.

Gerade zum Thema Unbundling ist eine Konkretisierung aus Sicht der regulierten Unternehmen auch wünschenswert. Die Feststellung der ungenügenden Umsetzung von Unbundlingrichtlinien durch die ECom ist auch damit zu begründen, dass bindende Auslegungen zu den gesetzlichen Bestimmungen noch nicht erfolgt sind. In Art. 10/2 StromVG ist die informatorische Entflechtung des Netzbereichs von den weiteren Funktionsbereichen der Netzbetreiber eindeutig definiert. Explizit genannt ist auch die buchhalterische Entflechtung in Art. 10/3 StromVG. Welche Ansätze und Systemlösungen hierbei jedoch als genügend angesehen werden, bleibt zunächst offen. Reicht die Einrichtung separater Konten? Benötigt es einen eigenen Buchungskreis? Oder ist eventuell sogar eine Mandantentrennung vorzunehmen?

Klar definiert ist hingegen, dass sich die Unbundlingvorschriften auf die informatorische und buchhalterische Entflechtung beschränken. Ein organisatorisches Unbundling ist entsprechend genauso wenig gefordert wie ein rechtliches Unbundling. Dieses führt im Umkehrschluss jedoch auch zu einer höheren Variantenvielfalt für die Aus-

gestaltung des buchhalterischen Entflechtens. Umso dringlicher erscheint an dieser Stelle eine Konkretisierung der Anforderungen durch den Regulator.

Neben dem Unbundling im Verteilnetz sind für das Übertragungsnetz eigene Regelungen zu beachten. Art. 33 StromVG definiert eindeutig die rechtliche Entflechtung inkl. Assetübergang in einen nationalen TSO. Jedoch kann hier die Frage nach der zukünftigen Positionierung der Swissgrid gestellt werden. Während die kommunale oder kantonale Mitbestimmung gesetzlich vorgeschrieben ist, gilt diese Vorschrift nicht für Unternehmen der Energiewirtschaft. Eine Entwicklung der Swissgrid vom TSO zum ISO kann nach aktueller Gesetzeslage nicht ausgeschlossen werden. Somit ist bezüglich Ownership-Unbundling in der Schweiz das letzte Wort noch nicht gesprochen. Insbesondere, da der Swissgrid laut Gesetz (Art. 20/4 StromVG) ebenfalls die Möglichkeit der Enteignung zur Erfüllung ihrer Aufgaben eingeräumt wird.

Gleichzeitig wird mit zunehmender Regulierungsdauer auch ein weiteres Themenfeld in den Fokus gerückt. Während Unbundling und regulatorisches Rechnungswesen bei vielen Netzbetreibern bereits adressiert sind, werden Effizienzbenchmarking und Anreizregulierung eher als zukünftige Herausforderungen angesehen. Dabei sind bereits heute die Weichen für die Positionierung bei anstehenden Effizienzmessungen zu stellen. Die Entwicklung in Deutschland soll hierbei als mahnendes Beispiel gelten. Viele Netzbetreiber haben die Ausrichtung ihrer Investitions- und Instandhaltungsstrategien nicht unter Berücksichtigung regulatorischer



Implikationen getätigt. Die Auswirkungen des Abschneidens im Effizienzbenchmarking spiegeln sich noch auf Jahre in der Ertragssituation dieser Unternehmen wider.

Dieser Effekt erklärt sich aus der Funktionsweise der Anreizregulierung. Die Anreizregulierung basiert auf einem zu bestimmenden Ausgangsniveau der Netzkosten, welche im jährlichen Rhythmus um einen definierten Faktor reduziert wird. Dieser Faktor wiederum bestimmt sich aus der Produktivitätssteigerung im Energiesektor zuzüglich eines unternehmensindividuellen Effizienzfaktors, welcher als Ergebnis des Benchmarkings den Abstand des Netzbetreibers vom effizientesten Referenzunternehmen beschreibt.

Bezeichnend für diese Methodik ist, dass die Entwicklung der Netzkosten für die Ableitung von Erlös- oder Preisobergrenzen von vornherein bereits für die gesamte Regulierungsperiode festgelegt wird. Ein Anzeizeffekt entsteht, indem während der Dauer der Regulierungsperiode die individuellen Kosten von den Erlösen entkoppelt werden. Tatsächliche Kostenreduktionen führen somit direkt zu höheren Gewinnmargen, die durch den Netzbetreiber einbehalten werden dürfen. Entscheidend für die bestmögliche Positionierung in der Anreizregulierung sind die folgenden Faktoren: Ausgangsniveau der anerkannten Netzkosten, Abschneiden im Effizienzbenchmarking als Vorgabe für die unternehmensindividuelle Effizienz und Dauer der Regulierungsperiode. Während die Dauer der Regulierungsperiode per Gesetz festgelegt wird, bieten die Festlegung des Ausgangsniveaus der Netzkosten und das Abschneiden im Effizienzbenchmarking Handlungsspielraum für die regulierten Unternehmen.

An Aufgaben für das Regulierungsmanagement mangelt es auch in Zukunft

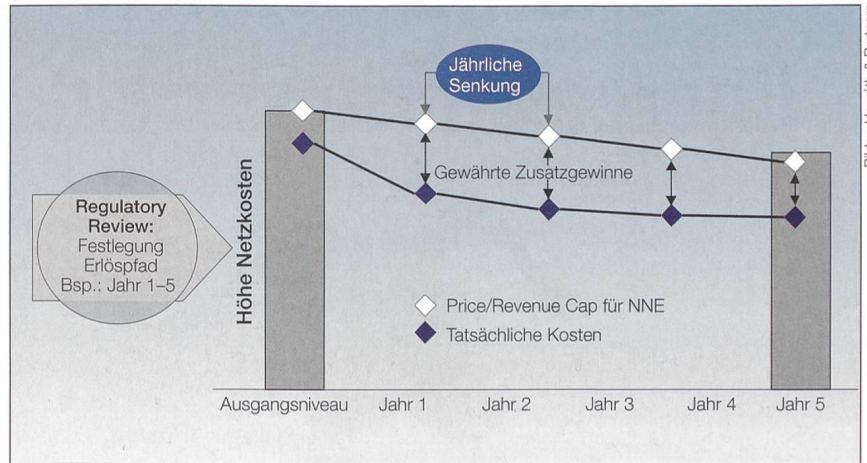


Bild 3 Aufbau und Funktionsweise der Anreizregulierung.

nicht. Die folgende Übersicht hilft bei der Bewertung, ob ergriffene Massnahmen auf eine zukunftssichere Ausrichtung des Geschäftsmodells zielen. Jeder der Punkte unterstützt die Netzbetreiber bei der erfolgreichen Aufstellung im regulierten Markt:

- Individuelle Interpretation der Unbundling-Anforderungen und Definition resultierender Anpassungen an das Rechnungswesen, Finanzen, Personal sowie an IT-Systeme und interne Prozesse und Abläufe.
- Umsetzung der internen Kostentransparenz im Netzbereich und Etablierung einer zentralen Assetsteuerung unter Berücksichtigung betrieblicher, wirtschaftlicher und regulatorischer Gesichtspunkte.
- Aufbau eines Risikomanagements für regulatorische Fragestellungen, Umsetzung eines Compliance-Konzepts und Definition der Kommunikationsstrategie gegenüber dem Regulator.

- Prüfung der Instandhaltungs- und Investitionsstrategien unter regulatorischen Gesichtspunkten.
- Definition von Benchmarkingszenarien und Diskussion abgeleiteter Parameter mit dem Regulator.

Nicht alle Punkte können gleichzeitig adressiert werden, jedoch müssen auch nicht alle Konzepte von Grund auf neu erdacht werden. Am Markt existieren Produkte und Lösungen, die bereits auf langjähriger Expertise aufbauen und in Teilbereichen einen ökonomischen und raschen Fortschritt ermöglichen. Andere Aufgaben hingegen sind komplexer, wobei jedes Unternehmen selber die Frage zu beantworten hat, welcher Aufwand als adäquat angesehen wird. Je eher sich die Netzbetreiber jedoch der Herausforderungen annehmen, umso weniger können die Schritte des Regulators mit einer bösen Überraschung enden.

## Referenz

- [1] D'Arcy, S. Burri (2009): Das Rechnungswesen von Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) aus regulatorischer Sicht, in: Finanz- und Rechnungswesen – Jahrbuch 2009, S. 123–142.

## Weiterführende Literatur

- T. Berndt, M. Flatt (2008): Herausforderung Strommarkliberalisierung. Das betriebliche Rechnungswesen von Schweizer Energieversorgungsunternehmen, in: Der Schweizer Treuhänder, Band 8, S. 534–538.

## Angaben zum Autor

Frank Betermieux ist Fachexperte für Regulierung und Assetmanagement bei Horváth & Partners. Er berät seit mehreren Jahren nationale und internationale Energieversorgungsunternehmen. In den letzten Jahren hat er intensiv Themenstellungen zu Unbundling, Benchmarking und Anreizregulierung im Rahmen der Marktliberalisierung auf europäischer Ebene bearbeitet. Frank Betermieux studierte Wirtschaftsingenieurwesen mit Fachrichtung Maschinenbau.

fbetermieux@horvath-partners.com

## Résumé

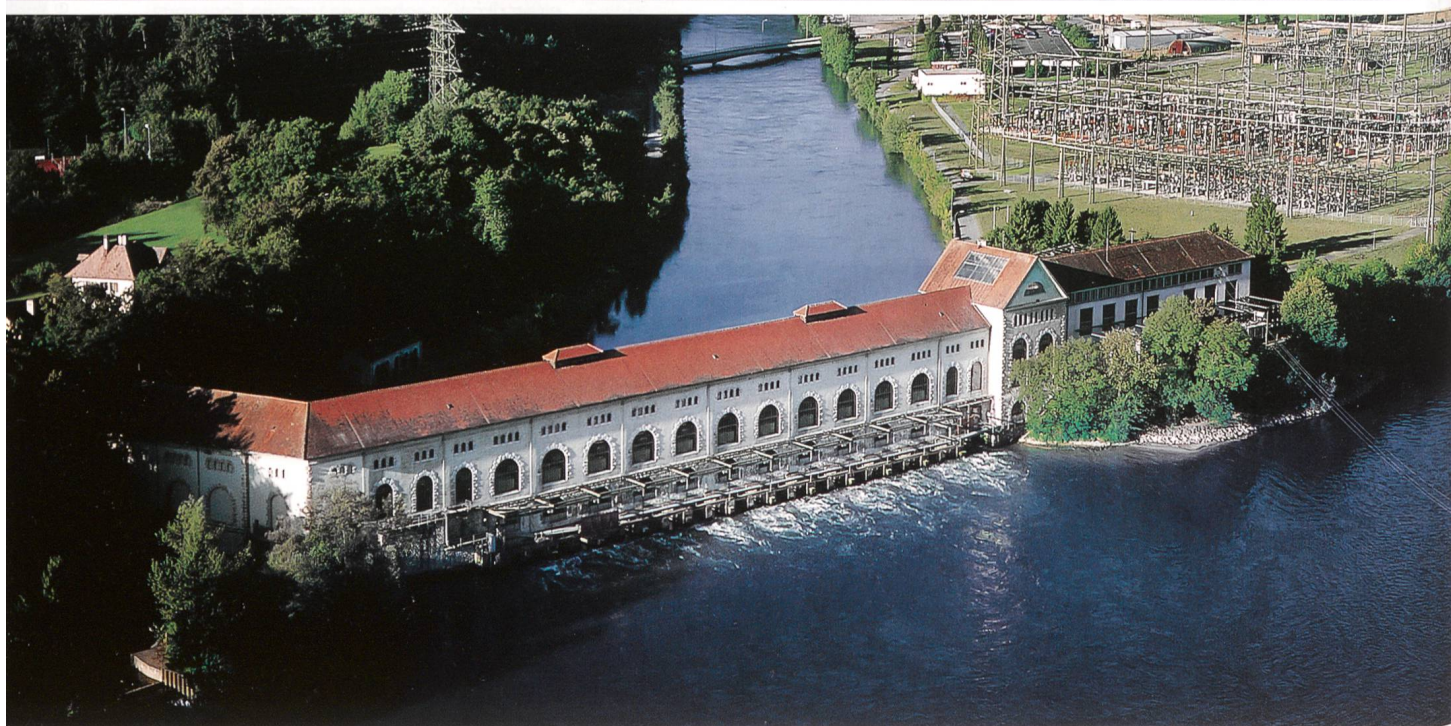
### Régulation et pression sur les coûts

Les défis à venir pour les exploitants de réseaux. Le secteur suisse de l'énergie est alarmé par la récente décision de l'EiCom concernant les prix de l'utilisation du réseau applicables au réseau de transport. L'instance de régulation s'est positionnée face aux entreprises du secteur de l'énergie avec un coup d'éclat. Pourtant, toutes les possibilités de la branche n'avaient pas encore été épuisées. La LAPeI et l'OApE révèlent déjà les grandes lignes des défis à venir. Il n'y a pas encore eu de concrétisation dans le cadre d'une révision de la loi ou de l'ordonnance. On ne sait actuellement pas encore si l'ordonnance sera à nouveau modifiée à courte échéance ou si l'OFEN entamera les premières démarches en vue d'une adaptation de la loi. Il est toutefois déjà certain que les thématiques de la séparation comptable (unbundling) et de la régulation incitative bénéficieront d'une place de choix sur la liste des priorités. Il est donc utile de se pencher dès maintenant en détail sur les conséquences d'une mise en œuvre de ces concepts ainsi que sur les solutions qui s'offrent aux exploitants de réseaux électriques.



# Und wie können wir Ihre Energieeffizienz weiter steigern?

Unsere Produkte und Lösungen für die **Energietechnik der Zukunft** leisten einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung unserer Umwelt. Für ABB ist es ein erklärtes Ziel, bewährte Produkte und Systeme laufend weiter zu entwickeln und die Energieeffizienz stetig zu verbessern. Mit innovativen Technologien hilft ABB ihren Kunden die Produktivität zu steigern und dabei Kosten sowie Umweltbelastungen zu reduzieren. Setzen auch Sie uns unter Strom! **[www.abb.ch](http://www.abb.ch)**



**ABB Schweiz AG**  
Brown Boveri Strasse 6  
CH-5400 Baden  
Tel. +41 58 585 00 00  
[www.abb.ch](http://www.abb.ch)

Power and productivity  
for a better world™

**ABB**