

**Geschäftsbericht 2009**

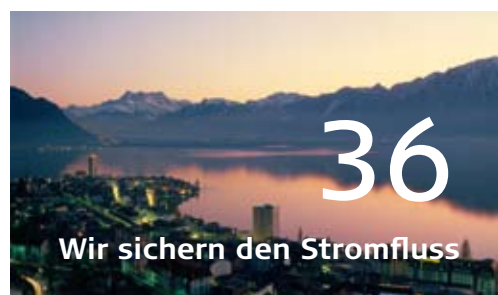


## **Unsere Mission**

Swissgrid ist die Nationale Netzgesellschaft und gewährleistet den sicheren, zuverlässigen und wirtschaftlichen Betrieb des Schweizer Stromübertragungsnetzes. Sie sorgt rund um die Uhr für eine sichere Stromversorgung und agiert im Interesse einer wettbewerbsfähigen Wirtschaft und modernen Gesellschaft.

# Inhalt

- Auf einen Blick
- 4 Die Nationale Netzgesellschaft Swissgrid
- Sicherheit rund um die Uhr
- 6 Bericht des Verwaltungsratspräsidenten und des CEO
- 10 **Swissgrid – im Dienste der Versorgungssicherheit**
- 10 Strom: Jederzeit. Heute und in Zukunft
- 15 Wenn's hektisch wird: Tief durchatmen und Ruhe bewahren
- 21 Tonnenweise Daten für ein sicheres Stromnetz
- 27 Die passenden Fachleute zu finden, ist eine Herausforderung
- 33 Ein «Blumenkohl-Netzwerk» können wir uns nicht leisten
- 39 Wenn Netzkapazitäten unter den Hammer kommen
- 42 **Jahresrückblick 2009**
- Strategie und Erfolgsfaktoren
- 44 Die Basis für die Zukunft von Swissgrid ist gelegt
- Systemführung
- 46 Ein Jahr Systembetrieb im geöffneten Strommarkt
- 46 Swissgrid Control: Eine zentrale Komponente der Versorgungssicherheit
- 46 Sorgfältige Planung der Stromflüsse
- 48 Fallbeispiel: Unkonventionelle Lösung für das Speicherkraftwerk Cleuson-Dixence
- 49 Erfolgreiche Massnahmen zur Kostensenkung von Systemdienstleistungen
- Entwicklungen und Initiativen in Europa
- 50 Einfluss des dritten EU-Richtlinienpaketes auf die Schweiz
- 50 Massnahmen für ein sicheres Stromnetz über die Landesgrenzen hinaus
- Erneuerbare Energien
- 52 Ein Jahr kostendeckende Einspeisevergütung – erste Erfahrungen
- 52 Herkunftsnachweise: Damit grüner Strom auch wirklich grün ist
- 54 **Finanzbericht 2009**



# Auf einen Blick

## Die Nationale Netzgesellschaft Swissgrid

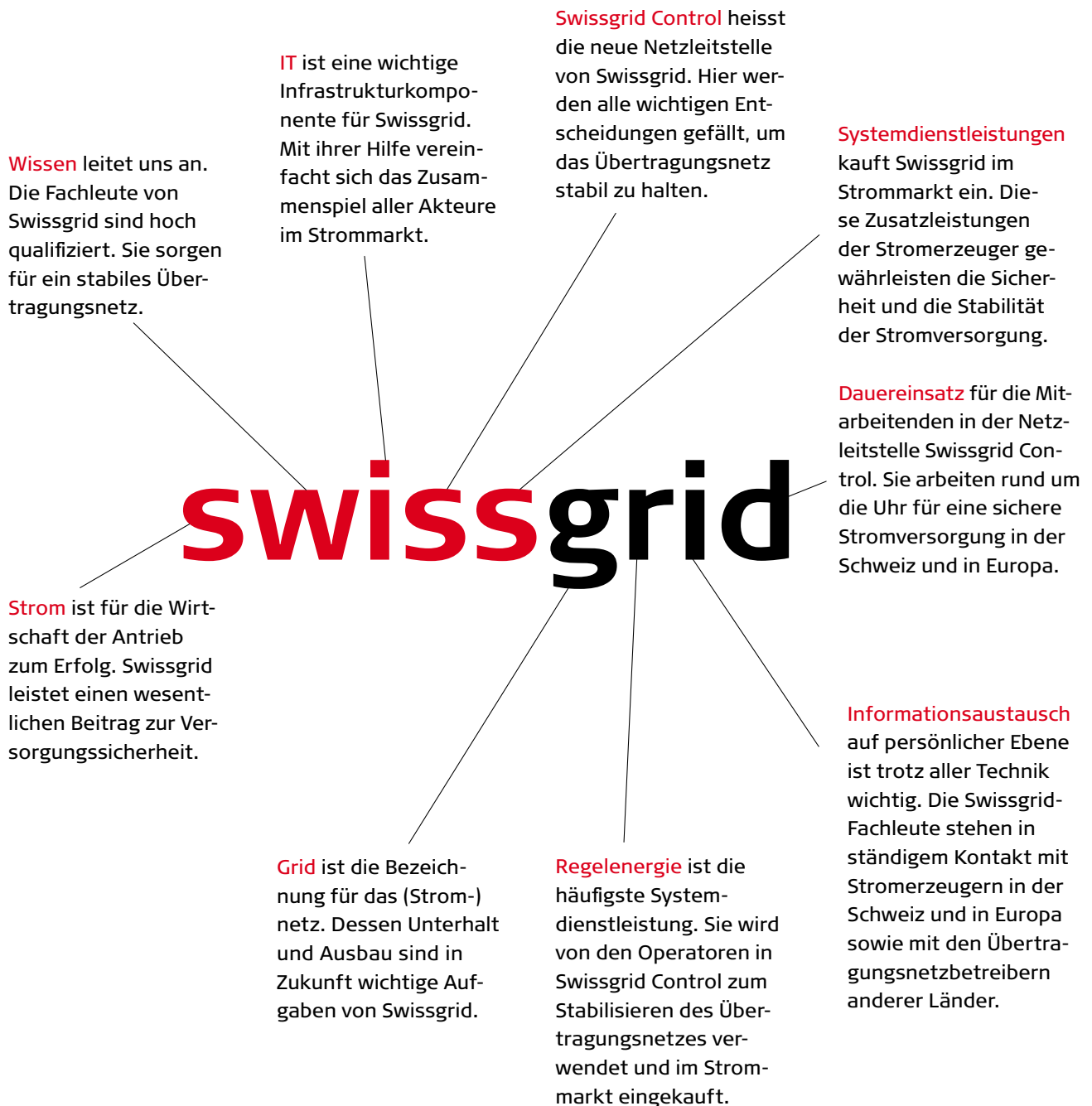
Mit dem Stromversorgungsgesetz von 2007 hat die Schweiz den Strommarkt neu geordnet: Produktion, Handel und Vertrieb sowie das Übertragen des Stroms wurden getrennt. Swissgrid als schweizerische Netzgesellschaft ist für den sicheren, zuverlässigen und wirtschaftlichen Betrieb des Schweizer Übertragungsnetzes zuständig. Dazu beschäftigt sie in Frick und in Laufenburg rund 250 Mitarbeitende aus 12 Nationen. Als Mitglied des europäischen Netzwerkes der Übertragungsnetzbetreiber ENTSO-E nimmt sie zu-

dem Aufgaben im Bereich der Koordination und der Netznutzung im europäischen Stromaustausch wahr.

Swissgrid ist eine Aktiengesellschaft nach schweizerischem Recht. Die Schweizer Elektrizitätsunternehmen Alpiq AG, Alpiq Suisse AG, Axpo AG, BKW FMB Energie AG, Centralschweizerische Kraftwerke AG, Elektrizitätsgesellschaft Laufenburg AG, Stadt Zürich (Elektrizitätswerk der Stadt Zürich) und Rätia Energie AG halten 100% des Swissgrid-Aktienkapitals.

## Zahlen und Daten zum Schweizer Übertragungsnetz

Messdaten in Echtzeit	25 000
Strommasten	15 000
Netzlänge in Kilometern	6 700
Netzsimulationen in Echtzeit pro Tag	1 000
Kraftwerke	900
Mitarbeitende Swissgrid	250
Stunden täglich im Einsatz	24
Netz	1



swissgrid



# Sicherheit rund um die Uhr

## Bericht des Verwaltungsratspräsidenten und des CEO

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser

In Zeiten von Veränderungen sind Konstanten das willkommene Fundament. Gesucht sind solide Institutionen, die auch unter harten und unsicheren wirtschaftlichen Bedingungen stets auf Kurs bleiben, die Verantwortung und Verlässlichkeit verkörpern. Swissgrid ist auf dem Weg dazu, eine dieser Institutionen in der Schweiz zu werden. Sie steht für eine permanente und sichere Stromversorgung und repräsentiert ein wichtiges Stück Sicherheit im Alltag. Diese Verantwortung gilt es tagtäglich wahrzunehmen: für unsere Kunden, für die Schweiz und für Europa.

### Das Geschäftsjahr 2009: sichere Schritte im geöffneten Strommarkt

Der Jahreswechsel 2008/2009 war ein wichtiger Meilenstein für Swissgrid. In der Nacht zum 1. Januar 2009 wurden sämtliche organisatorischen und systemtechnischen Aktivitäten für den Betrieb des Schweizer Höchstspannungsnetzes (220/380 kV) durch die Nationale Netzgesellschaft Swissgrid erfolgreich in Betrieb genommen.

Aus technischer Sicht hat Swissgrid diese komplexen Aufgaben ausgezeichnet gemeistert und den Übergang in den geöffneten Strommarkt geschafft. Die intensive Vorbereitung und die enge Zusammenarbeit mit zahlreichen internen und externen Partnern haben sich gelohnt.

Bereits im März 2009 konnte eine weitere Etappe erfolgreich abgeschlossen werden: 766 Schweizer Verteilnetzbetreiber lieferten ihre Energiedaten des Januars 2009 termingerecht bei Swissgrid ab. Die Erwartungen, auch punkto Qualität, wurden damit deutlich übertroffen. Diese Daten spielen im geöffneten Strommarkt eine wichtige Rolle bei der Ermittlung der Ausgleichsenergie und der direkten Zuteilung von Kosten für die Systemdienstleistungen. Sie erhöhen auch die Transparenz.

Swissgrid ist damit als einzige Institution der Schweiz in der Lage, die tatsächliche Stromproduktion und den effektiven Verbrauch auf der Basis von echt gemessenen Werten bei den Verteilnetzbetreibern zu bestimmen. Das erhöht die vorausschauende Planung und schafft Sicherheit in der Stromversorgung. Auch der Betrieb des Übertragungsnetzes funktioniert reibungslos. Zuvor wurden die betrieblichen Ansprechstellen und alle

erforderlichen Massnahmen mit den Kraftwerks- und Verteilnetzbetreibern in sogenannten Betriebsvereinbarungen festgehalten. Mit diesem wichtigen Schritt wurde die Basis für eine enge und konstruktive Zusammenarbeit gelegt.

Kurz vor dem Jahreswechsel konnten auch die ersten Gutschriften für Blindenergie ausgestellt werden – ein weiterer Meilenstein im Schweizer Übertragungsnetz. Zum ersten Mal floss Geld gegen Blindenergie. Erwähnenswert ist, dass sich die Spannungssituation 2009 gegenüber dem Vorjahr wesentlich verbessert hat.

### Störungsfreier Betrieb an 365 Tagen

Swissgrid ist ein wichtiges Bindeglied zwischen Stromproduktion und Stromverbrauch. Wir stellen befriedigt fest, dass die Versorgung von Wirtschaft und Gesellschaft im Berichtsjahr unterbrechungsfrei gewährleistet werden konnte – und zwar an 365 Tagen und rund um die Uhr. Diese Leistung ist nicht selbstverständlich. Dahinter verbirgt sich ein beachtenswertes Engagement unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Im Rahmen der Marktöffnung wurden zahlreiche neue Geschäftsprozesse eingeführt. Die neuen und künftigen Aufgaben von Swissgrid bedingten eine komplette Neukonzeption der Leitstelle für das Übertragungsnetz. Von Herbst 2008 bis Ende 2009 wurde sie deshalb von Grund auf erneuert und Anfang 2010 als Swissgrid Control neu in Betrieb genommen. Der Systembetrieb konnte auch während des Umbaus der neuen Leitstelle aufrechterhalten werden.

### Massnahmen für einen effizienten, kostengünstigen Systembetrieb lanciert

Swissgrid verrechnet ihre Leistungen nach regulierten und überwachten Tarifen. Darin sind die Kosten für die Leistungserbringung und eine risikogerechte Verzinsung der Anlagen enthalten.

Auch 2009 war der Strompreis ein Thema in der öffentlichen Diskussion. Nicht zu vergessen ist dabei, dass es um die Versorgungssicherheit des Landes geht. Heute wissen wir, was diese kostet. Die Frage ist berechtigt: Wie viel Versorgungssicherheit wollen wir und was darf sie in Zukunft kosten? Swissgrid setzt sich im Interesse der Stromversorgung dafür ein, die Kosten für einen effizienten Betrieb des Übertragungsnetzes niedrig zu

halten. Damit die Stromversorgung auch für die Zukunft gesichert ist, muss die bestehende Netzinfrastruktur nachhaltig ausgebaut werden. So wird Swissgrid ihre Kernaufgaben heute und morgen wahrnehmen.

Swissgrid hat sich intensiv mit den Systemdienstleistungen befasst. Eine Task Force hat über 25 Kostensenkungsmassnahmen eingeführt. Ein wichtiges Mittel zur Senkung der Kosten in diesem Bereich ist die Erhöhung der Liquidität bei den Ausschreibungen durch die Verbreiterung der Anbieterbasis. Seit Mitte 2009 nimmt Swissgrid deshalb direkt am Spothandel der Strombörse EEX in Leipzig teil. Es eröffnete sich so eine weitere Möglichkeit, die Beschaffung von Systemdienstleistungen marktgerecht und kostenoptimiert umzusetzen. Bis Ende 2009 konnten zudem bereits mit mehr als 20 Anbietern die Lieferverträge für Systemdienstleistungen neu verhandelt und erfolgreich abgeschlossen werden.

Im Vergleich mit dem europäischen Ausland ist das Strompreinsniveau in der Schweiz nach wie vor tief. Swissgrid leistet mit weniger als 10% am Anteil des Strompreises für Endkunden einen wesentlichen Beitrag an eine sichere Stromversorgung.

### **Swissgrid plant bereits heute das Übertragungsnetz der Zukunft**

Mit der Übernahme der Netzanlagen von den Elektrizitätsgesellschaften wird Swissgrid ab dem 1. Januar 2013 auch Eigentümerin und Bauherrin des nationalen Übertragungsnetzes. Modernisierung und Ausbau des Übertragungsnetzes erfordern in den kommenden Jahren grosse Investitionen. Das bestehende Netz ist im Schnitt mehr als 40 Jahre alt. 2009 hat die Arbeitsgruppe Leitungen und Versorgungssicherheit «AG LVS» die Grundlagen für dieses strategische Netz 2015 der Schweiz sowie ein vereinfachtes und beschleunigtes Bewilligungsverfahren für Leitungsbauvorhaben für das 50-Hz-Übertragungsnetz erarbeitet. Die vorgeschlagenen Massnahmen sollen auch dazu führen, dass Engpässe im Schweizer Übertragungsnetz reduziert und der Abtransport von sich in Realisierung befindenden oder geplanten Kraftwerken sichergestellt werden kann. So entstehen weniger Einschränkungen für Produzenten und Händler, und die Versorgungssicherheit wird erhöht.

**«GO!»: strategische Weichen für die Zukunft gestellt**  
Das erste Geschäftsjahr im geöffneten Strommarkt stand für Swissgrid operativ und strategisch im Zeichen des Auf- und Ausbaus. 2009 galt es, die Weichen für die Zukunft von Swissgrid richtig zu stellen, um die

Leistungsfähigkeit des Schweizer Übertragungsnetzes auch in Zukunft zu sichern. Die Entwicklung unseres Unternehmens zu einem starken, effizienten und vollwertigen Transmission System Operator (TSO) in der Schweiz und zu einem wichtigen und verlässlichen Partner im europäischen Verbund fordert uns enorm.

Ende März wurde das Strategieprojekt «NEXT» lanciert, im Verwaltungsrat intensiv diskutiert und von diesem in einer Klausursitzung im September 2009 verabschiedet. Auch die Mitarbeitenden waren aufgerufen, sich in den Entwicklungsprozess einzubringen. Damit wurde gewährleistet, dass wichtiges Know-how in die Swissgrid-Zukunft einfluss. Entlang von sieben strategischen Stossrichtungen wurden die zentralen Projekte und Programme definiert, die Swissgrid in den kommenden Jahren umsetzen wird. Im Zentrum dieser Aktivitäten steht das Projekt «GO!», das für die Übernahme der Netzinfrastrukturen bis Ende 2012 steht.

Im dritten Quartal 2009 wurden die organisatorischen Grundlagen entlang der strategischen Richtung gelegt. Die Verantwortlichkeiten wurden präzisiert und Schnittstellen klar formuliert. Flachere und einfachere Führungsstrukturen erlauben es, sich noch mehr auf Kernkompetenzen zu konzentrieren. Die Kommunikation innerhalb und zwischen den Fachbereichen wird einfacher, schneller und effektiver.

In einem sich rasch ändernden Umfeld ist es eine zentrale Aufgabe, die Führungskräfte und Know-how-Träger kontinuierlich weiterzuentwickeln. Swissgrid startete das Programm «Leadership Challenge 2009». Alle Kaderangehörigen durchliefen Selbstassessments und drei Ausbildungsmodulare in den Disziplinen Unternehmensführung, Konflikt- und Selbstmanagement sowie Teamführung. Dieser Prozess war für alle Beteiligten spannend und ist enorm wichtig für ein Unternehmen, das sich auf einem dynamischen Wachstumspfad befindet. Ebenso wichtig sind die Pflege und die Weiterentwicklung der Unternehmenskultur. Mit dem Werteprogramm «Connect» sollen das Verantwortungsbewusstsein und eine Kultur des Austauschs und des gegenseitigen Respekts gefördert werden.

### **Stärkung der Position und Wahrung der Interessen in der Schweiz und in Europa**

Die Versorgungssicherheit in der Schweiz kann nur im europäischen Kontext erfolgen. Denn die Schweiz nimmt als Stromdrehscheibe im Herzen von Europa eine wichtige Funktion ein. Die Kompatibilität und Abstimmung mit anderen europäischen Systemen sind deshalb



zentral. Swissgrid hat auch 2009 in zahlreichen europäischen Fachgremien die Schweizer Interessen vertreten, zum Beispiel im europäischen Netzwerk der Übertragungsnetzbetreiber ENTSO-E. Swissgrid nimmt dabei Aufgaben im Bereich der Koordination und der Netznutzung im europäischen Stromaustausch wahr und erfasst im Auftrag von ENTSO-E für 31 Vertragsparteien in Europa die internationalen Stromtransite zur Abrechnung der Kompensationszahlungen.

Mit diesem Engagement stärkt Swissgrid die Position der Schweiz innerhalb Europas. Zusammen mit Amprion und EnBW hat Swissgrid eine wichtige Initiative zur Erhöhung der Sicherheit im europäischen Übertragungsnetzbetrieb ergriffen, indem die Leitstellen im Herbst 2009 mittels eines neuen Videokommunikationssystems (TelePresence) miteinander verbunden wurden. Mithilfe von zahlreichen interaktiven Features werden Grafiken, Szenarien und Berechnungen live dargestellt. Die Visualisierung, der Austausch und die Abstimmung von zeitkritischen und wichtigen Informationen unter den Netzbetriebsingenieuren werden dadurch vereinfacht und verbessert.

#### **Aktiver Dialog mit allen Anspruchsgruppen**

Erwartungen und Ansprüche aller Anspruchsgruppen an Swissgrid sind in dieser «konstituierenden» Phase der Strommarktliberalisierung besonders hoch. Mit der Übernahme der Netzinfrastruktur wird Swissgrid zur vollwertigen Übertragungsnetzbetreiberin. Als Nationale Netzgesellschaft gehört es zu ihrem Auftrag, die Öffentlichkeit für die Belange und Anliegen der Stromversorgung und der Versorgungssicherheit zu sensibilisieren. Swissgrid will deshalb den Dialog mit allen Anspruchsgruppen intensivieren und die Präsenz in der Öffentlichkeit verstärken.

2009 stand im Zeichen des Aufbaus beim Kundenmanagement: sowohl in der Intensivierung der persönlichen Kundenbetreuung durch das Account Management als auch im Ausbau des Kunden- und Informationszentrums als erste Anlaufstelle für externe Anfragen. Im Herbst 2009 wurden beide Teams schliesslich organisatorisch zusammengeführt, mit dem Ziel, ein übergreifendes, systematisches Kundenmanagement über alle Anspruchsgruppen sicherzustellen und die Kundenorientierung weiter auszubauen.

#### **Engagierte Mitarbeitende im Dienst der Versorgungssicherheit**

Swissgrid durfte auch 2009 auf viele Partner zählen. Wir danken den Mitarbeitenden ganz herzlich für ihren grossen Einsatz und ihren Beitrag zur Weiterentwicklung unseres Unternehmens. Ihr Engagement, ihre Leistungsbereitschaft und ihr Pioniergeist sind die wichtigsten Grundlagen für den Erfolg von Swissgrid. Stellvertretend geben Ihnen in diesem Geschäftsbericht fünf Mitarbeitende einen Einblick in ihre spannende und herausfordernde Tätigkeit. Mit qualifizierten und motivierten Mitarbeitenden ist Swissgrid für die grossen Herausforderungen der kommenden Jahre gerüstet. Denn auch in Zukunft ist es unser oberstes Ziel, die Stromversorgungssicherheit in der Schweiz zu gewährleisten, Tag für Tag!



**Peter Grüşchow**  
Verwaltungsratspräsident



**Pierre-Alain Graf**  
CEO

# Swissgrid – im Dienste der Versorgungssicherheit

## Strom: Jederzeit. Heute und in Zukunft.

Ganz selbstverständlich kommt er aus der Steckdose: Strom. Zu jeder Tages- und Nachtzeit ist er verfügbar, genau in der Menge, die wir benötigen. Strom bringt Licht in Lebensräume, treibt Geräte sowie Maschinen an und erlaubt uns das komfortable Leben, das wir in unserer modernen Gesellschaft schätzen.

Wie sähe der Alltag ohne eine zuverlässige Stromversorgung aus? Um sieben Uhr morgens bleibt der Radiowecker wieder einmal stumm, wir verschlafen. Auf dem Weg ins Stadtzentrum stoppt das Tram abrupt, 30 Minuten Wartezeit, bis die Fahrt weitergeht. Und im Büro fällt der Strom diese Woche schon zum dritten Mal aus: Die Computerbildschirme bleiben schwarz, der Betrieb steht still.

Ganz selbstverständlich zählen wir in der Schweiz auf eine sichere und zuverlässige Stromversorgung. 365 Tage im Jahr, rund um die Uhr. Worüber nur die wenigsten nachdenken: Hinter dieser Selbstverständlichkeit verbirgt sich ein beachtenswertes Engagement.

### **Blick hinter die Kulissen**

Eine zentrale Rolle in der Versorgungssicherheit spielt das Stromübertragungsnetz. Swissgrid ist heute als Nationale Netzgesellschaft verantwortlich für den sicheren, zuverlässigen und wirtschaftlichen Betrieb sowie künftig auch für den Ausbau dieser bedeutenden Landesinfrastruktur. Das Netz mit einer Länge von rund 6700 Kilometern verbindet die Kraftwerke mit den Versorgungsgebieten. Es ist auch die «Stromautobahn» für den Energietransport

von und nach Europa. Als Plattform ermöglicht das Übertragungsnetz den Stromhandel im europaweit geöffneten Markt.

Strom lässt sich in grösseren Mengen nicht auf Vorrat produzieren. Er wird in der erforderlichen Menge und genau dann bereitgestellt, wenn wir ihn brauchen. Physikalische Gesetze geben den Takt vor: Die Produktion und der Verbrauch von Strom müssen sich mengenmässig stets die Waage halten – bei einer konstanten Frequenz von 50 Hertz. Ansonsten würden die Stromnetze zusammenbrechen.

### **Im Dienste von Schweizer Wirtschaft und Gesellschaft**

Es ist Aufgabe der Spezialisten von Swissgrid, dieses Gleichgewicht im Übertragungsnetz jederzeit zu garantieren. Sekundenschnell reagieren sie auf Schwankungen, sorgen für Stabilität im Netz und leisten einen wichtigen Beitrag zur Versorgungssicherheit.

Swissgrid beschäftigt rund 250 Mitarbeitende, zumeist mit technisch-wissenschaftlichem Hintergrund. Fachkompetenz, Verantwortungsbewusstsein und Zuverlässigkeit sind feste Werte in ihrem Berufsalltag. Fünf Mitarbeitende gewähren in diesem Geschäftsbericht Einblick in ihre genauso spannende wie verantwortungsvolle Arbeit. Alle Mitarbeitenden von Swissgrid engagieren sich im Dienste der Schweiz – damit wir uns auf Strom verlassen können. Jederzeit. Heute und in Zukunft.



**« Pulsierende Städte.  
Eine Schweiz, die  
niemals stillsteht. »**

An aerial photograph of a Swiss city, likely Zurich, taken at dusk. The city is densely packed with buildings, and the lights are beginning to glow. In the background, there are rolling green hills and mountains under a clear sky. A semi-transparent dark blue box is overlaid on the right side of the image, containing white text.

## Stabilität im Schweizer Stromnetz

Swissgrid betreibt und überwacht das Schweizer Stromübertragungsnetz. Rund um die Uhr sorgen die Spezialisten in der Netzleitstelle Swissgrid Control dafür, dass die Stromversorgung im ganzen Land gewährleistet ist. Bei Störungen oder Engpässen leiten sie zusammen mit den Stromproduzenten die Stabilisierungsmassnahmen ein. Diese spannende Aufgabe verlangt nicht nur Erfahrung, sondern auch viel Fingerspitzengefühl und vor allem gute Nerven.



**Nicht immer läuft alles  
nach Plan. Kraftwerke  
reduzieren die Leistung oder  
Stromleitungen fallen aus.  
Dann sind wir gefordert.**

# Wenn's hektisch wird: Tief durchatmen und Ruhe bewahren

Im Kommandoraum von Swissgrid Control in Laufenburg sind Systembetriebsführer Arthur Brem und seine Teamkollegen an der Arbeit: Sie sorgen für ein stabiles Übertragungsnetz und tragen damit wesentlich zur sicheren Stromversorgung der Schweiz bei. Arthur Brem erzählt, wie anspruchsvoll der Netzbetrieb sein kann.

Wenn ich zu Schichtbeginn kurz vor fünf Uhr den Kommandoraum betrete, genügt ein einziger Blick: Ist das Licht gedämpft und die Kollegen der Nachtschicht sitzen ruhig am Arbeitsplatz, läuft es rund im Netz. Ist aber gerade eine Stromleitung unerwartet ausgefallen, spürt man förmlich die Spannung. Der Raum ist dann hell erleuchtet, die Kollegen arbeiten stehend oder sind am Telefon.

Jetzt übernehmen wir von der Frühschicht die Verantwortung: Im Briefing informieren uns die abtretenden Kollegen über den aktuellen Systemzustand und die Ereignisse der letzten Nacht. Das ist wichtig: Wenn etwa ein Kraftwerk die Leistung unerwartet drosseln musste oder ein Transformator ausgefallen ist, tangiert das den Betrieb auch noch am Morgen.

## Den Überblick gewinnen

Am Arbeitsplatz logge ich mich nach dem Briefing ins Leitsystem ein, ins Betriebssystem der Netzleitstelle. Ich schalte Messdaten auf die Bildschirme und verschaffe mir den ersten Überblick. Die Grossbildanzeige an der Wand liefert uns alle wesentlichen Informationen: Wie ist der jetzige Netzzustand? – Wie viel Strom exportieren wir gerade nach Italien? – Welche Stromleitungen sind aktiv und wo gibt es heikle Situationen? Die technischen Details dazu zeigen mir die fünf verschiedenen Bildschirme an meinem persönlichen Arbeitsplatz an.

Danach studiere ich das Übersichtsschema «Ausserbetriebnahmen». Es dokumentiert, über welches Netz ich heute Vormittag tatsächlich verfüge. Leitungen und andere Netzelemente sind manchmal ausser Betrieb, etwa wegen Wartungs- oder Ausbaurbeiten. Das muss ich wissen, wenn ich später ins Geschehen eingreifen will.

## Steuerung per Telefonkonferenz

Als Systembetriebsführer bin ich der Teamleader und verantwortlich für die Sicherheit. Unser oberstes Ziel ist, ein jederzeit stabiles Übertragungsnetz zu gewährleisten (siehe Kasten). Zu meinen Aufgaben gehört es, stets den Überblick zu behalten und frühzeitig Engpässe oder Gefahren zu erkennen. Wenn es zu Störungen kommt, greife ich in den Netzbetrieb ein. Mittels Modellrechnungen lege ich dann fest, welche Leitungen

oder Transformatoren um-, ein- oder auszuschalten sind, damit die Netzstabilität gewährleistet ist. Die Steuerung dieser und weiterer Netzelemente erfolgt heute noch dezentral in den lokalen Leitstellen. Es genügt ein Knopfdruck, und ich bin per Telefonkonferenz mit bis zu neun Kollegen in den betroffenen Regionen verbunden. Jetzt gebe ich kurz die Instruktionen durch, und die Kollegen setzen lokal die Steuerung um. In Zukunft wird Swissgrid Control das gesamte Übertragungsnetz in Laufenburg zentral steuern können.

## Wenn der Puls steigt

Es gibt Tage, da verläuft die Schicht völlig ruhig, nicht ein einziges Telefongespräch ist nötig. Dann habe ich

## Zur Aufgabe

### Eine «grüne Schweiz» bedeutet: Im Übertragungsnetz ist alles in Ordnung

Der Arbeitsplatz von Arthur Brem befindet sich in der Leitstelle Swissgrid Control in Laufenburg. Bei Swissgrid Control laufen alle wichtigen Informationen über den Zustand des Schweizer Übertragungsnetzes und des nahen Auslandes zusammen. Wenn alles rund läuft, erscheint auf der Grossbildanzeige die grafisch dargestellte Schweiz in grüner Farbe. Gelb heisst: Das System ist gefährdet. Und bei einer «roten Schweiz» kommt Hektik auf. Das Netz ist gestört oder steht unmittelbar davor. Die Spezialisten greifen ein, um die Stabilität, d.h. einen sicheren Netzzustand, wiederherzustellen.

Hauptaufgabe von Arthur Brem und seinen Kollegen ist die Führung des laufenden Systembetriebs. Als Systembetriebsführer gibt er Schaltungen frei und erstellt Sicherheitsanalysen. Vorausschauend berechnet er, wie sich das Netz verhält, wenn wichtige Systemelemente (Leitungen, Transformatoren) ausfallen würden oder sich eine kritische Situation anbahnt. Er trifft die Entscheide über erforderliche Massnahmen und trägt die Verantwortung. Wenn Swissgrid eine «kritische Netzsituation Schweiz» deklariert, greift Arthur Brem auch in die Stromproduktion und den Handel ein, um die Sicherheit im Netz zu gewährleisten.

# Der Netzbetrieb

## Das Übertragungsnetz im Gleichgewicht halten

«Der Netzbetrieb ist etwas Fragiles», sagt Arthur Brem. Beim Betrachten der wuchtigen Hochspannungsmasten würde das kaum jemand vermuten. «Vom Prinzip her lässt es sich mit einem Spinnennetz vergleichen: Je besser es verknüpft ist, desto stabiler ist es. Je mehr Verbindungen fehlen, desto eher wird das Netz zerrissen.» Übertragen auf das Stromnetz muss zwar nicht mit herunterfallenden Leitungen gerechnet werden; die sind sicher befestigt. Aber Stromleitungen können wegen Überlastung oder Naturereignissen ausfallen und so das Netz destabilisieren.

Aufgabe von Swissgrid Control ist es, das Gleichgewicht von Stromproduktion und Stromverbrauch jederzeit sicherzustellen, und zwar bei einer konstanten Netzfrequenz von 50 Hertz. Dies ist dann der Fall, wenn die Strommenge, welche die Kraftwerke ins Netz einspeisen, sich mit der gerade konsumierten Strommenge die Waage hält. Dem liegt ein physikalisches Gesetz zugrunde. Vereinfacht und anhand einer Alltagssituation erklärt: Schaltet jemand den Herd ein, um Wasser für Spaghetti zu kochen, oder schaltet man das Licht ein, dann braucht es im Stromnetz zusätzliche Energie. Und zwar sofort.

sogar Zeit, um administrative Aufgaben zu erledigen, etwa die Bearbeitung von Stammdaten. Haben wir auf der Grossbildanzeige aber eine «rote Schweiz», steigt mein Puls, denn der Systemzustand ist dann kritisch. Uns bleibt jetzt nur wenig Zeit, um die richtigen, ziel-führenden Massnahmen einzuleiten. Sonst könnte das Übertragungsnetz teilweise oder ganz ausfallen und der gewohnte Alltag in der Schweiz käme zum Erliegen.

Zu einer heiklen Netzsituation kam es in der letzten Silvesternacht. Unmittelbar nach Mitternacht ging der Stromverbrauch in der Schweiz in kurzer Zeit stark zurück. Dies verursachte einen extrem schnellen Anstieg der Spannung, die gefährlich hohe Werte erreichte. Die Situation war ungemütlich. Es drohten Überschlänge – als Blitz auch auf Hochspannungsmasten zu erkennen –, und diese können Netzelemente beschädigen. Das Team der damaligen Nachtschicht reagierte schnell und richtig. In wenigen Minuten hatten wir die Situation wieder unter Kontrolle. Ein ziemlich stürmischer Jahreswechsel bei Swissgrid Control.

### Gefahren frühzeitig erkennen

Ein wichtiges Arbeitsinstrument, um heikle Netzsituationen frühzeitig zu erkennen, ist für mich die 4-Stunden-Vorschau. Das Leitsystem erstellt Sicherheitsanalysen und berechnet automatisch, wie sich der für heute Morgen geplante Energieaustausch auf das Übertragungsnetz auswirken wird. Es simuliert Ausfälle von





Netzelementen und warnt, wenn Grenzwerte erreicht oder überschritten würden.

Gibt es für den heutigen Vormittag konkrete Warnungen, rechne ich die Situation manuell nochmals in Ruhe durch und suche vorausschauend schon jetzt nach Lösungen. Das hilft mir, ruhig und überlegt zu reagieren, wenn es später hektisch wird. Diese Arbeitsweise hilft auch, unsere Reaktionszeiten zu reduzieren und Fehler zu vermeiden. Bei gefährdeten Netzzuständen sind 20 bis 40 Telefonkontakte mit den lokalen Leitstellen in kurzer Zeit keine Seltenheit. Da müssen wir schnell sein und genau wissen, was wir tun.

### Energielieferungen nach Fahrplan

Die Energie wird nach einem am Vorabend angemeldeten Fahrplan über das Netz transportiert. Dieser Fahrplan kann aber immer wieder durch kurzfristige Handelstätigkeit ändern. Zuständig für immer aktuelle Werte ist der Systembetriebskoordinator. Das sieht etwa so aus: Ein Kraftwerk und ein Energiehändler vereinbaren für heute 9.30–11.00 Uhr ein Energiegeschäft. Aus Norddeutschland sollen 1000 Megawatt aus Windenergie in die Schweiz importiert werden. Den Fahrplan haben die Handelspartner bereits vor einiger Zeit an Swissgrid gesandt. Wir bündeln die Anmeldungen aller Marktteilnehmer und generieren die Fahrpläne für jede Viertelstunde über den ganzen Tag. Aufgabe meines Teams ist es jetzt, die geplanten Lieferungen sicher übers Netz zu bringen.

### Wenn das Wetter nicht mitspielt

Nicht immer läuft aber alles nach Plan. Kraftwerke fallen aus oder reduzieren die Leistung, weil das Wetter nicht mitspielt. Der tatsächlich stattfindende Energieverkehr weicht dann stark vom Fahrplan ab oder es gibt unerwartete Leitungsausfälle. Egal wie sich das Stromgeschäft und das Geschehen im Netz in den kommenden Stunden entwickeln: Wir sorgen permanent für die Netzstabilität und das Gleichgewicht zwischen der gerade produzierten und der verbrauchten Strommenge.

### Eingriff in Produktion und Handel

Um Schwankungen im Übertragungsnetz auszugleichen, verfügen wir über mehrere Instrumente. Zunächst sind das die Systemdienstleistungen. Darunter versteht man «Reserveenergie», die Swissgrid auf dem Markt (bei den Kraftwerksbetreibern) einkauft. Wenn es nötig ist, aktiviert der Systemdienstleister den Einsatz dieser Reserve und sorgt dadurch für stabile Verhältnisse. Reicht dieses Mittel nicht aus, ergreifen wir weitergehende Massnahmen.

## Zur Person

### Erfahrener Netzprofi mit feinem Gespür

Arthur Brem (60) wirkt ruhig und besonnen, wenn er von seiner Tätigkeit in der Netzleitstelle Swissgrid Control erzählt. Da spricht ein erfahrener Netzprofi: «Ich habe mit der Zeit ein Gefühl für das Netz entwickelt, spüre förmlich, was möglich ist und wo wir an Grenzen stossen.» Den Wandel in der Strombranche betrachtet er differenziert: «Strom ist nicht nur ein Handelsgut, es ist bedeutend mehr.» Die energetische Grundlage unserer modernen Gesellschaft.

Mit seiner Frau lebt Arthur Brem in Laufenburg. Er hat drei erwachsene Söhne und drei Enkelkinder. Natur und Sport sind für ihn Ausgleich zum anspruchsvollen Berufsalltag: «Ich gehe auf hochalpine Ski- und Bergtouren, und im Sommer schwimme ich gerne.» Dank den regelmässigen Touren kennt

er das Übertragungsnetz in den Alpen vielerorts aus eigener Betrachtung.

Arthur Brem arbeitet seit über 30 Jahren in der Strombranche. Nach der Lehre als Maschinenzeichner war er im Hochspannungsbereich tätig; später absolvierte er eine Handelsschule. Bei der Elektrizitätsgesellschaft Laufenburg war er unter anderem im Kraftwerkseinsatz beschäftigt, dann bei ETRANS in der Netzüberwachung und Koordination.

Seit Ende 2006 arbeitet er bei Swissgrid im Bereich Systembetrieb. Er ist als Systembetriebsführer zusammen mit weiteren Kollegen für die Systemführung im Schichtbetrieb verantwortlich. Um seine heutige Aufgabe erfüllen zu können, durchlief er intensive Schulungen.

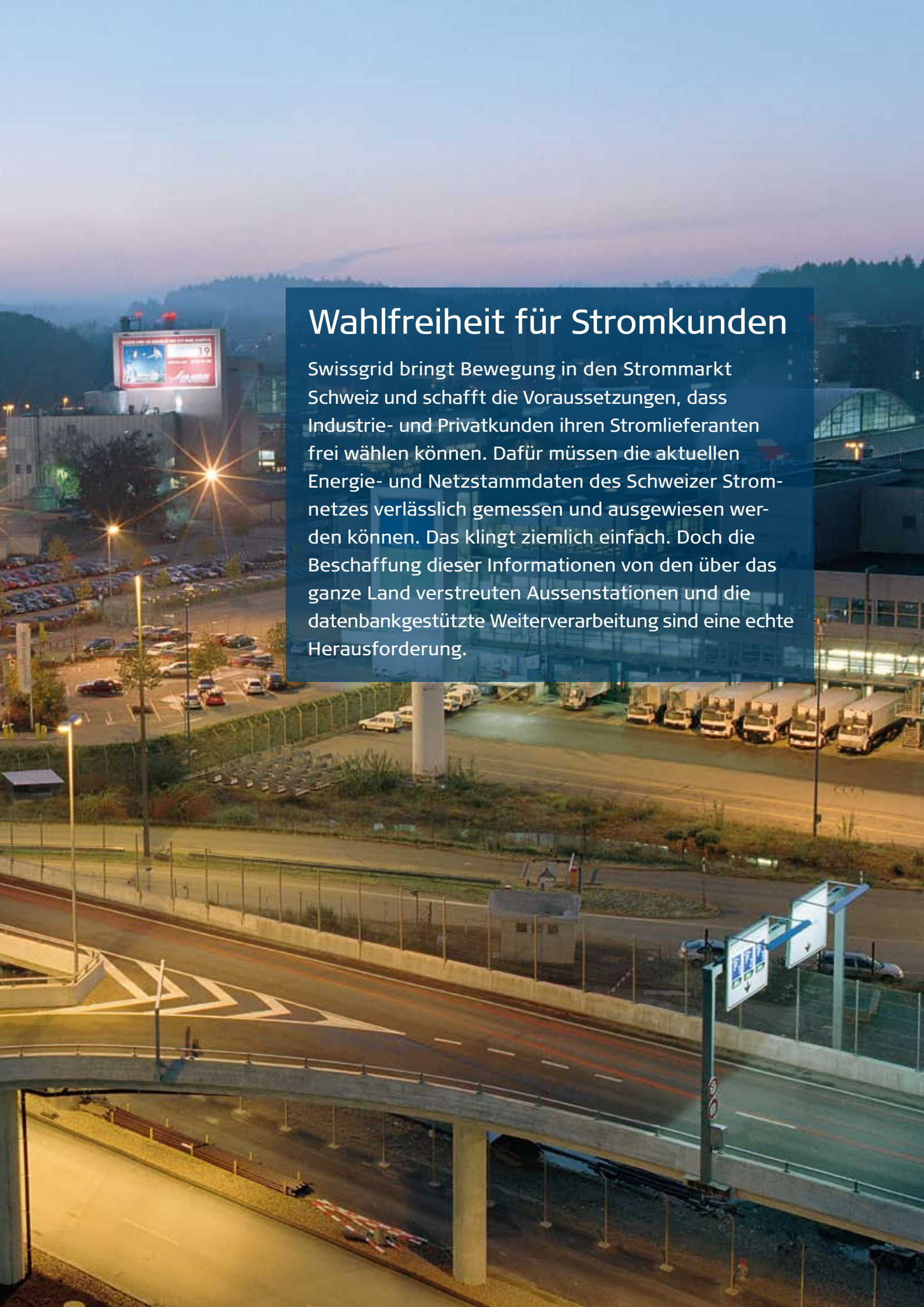




« Einfahrten,  
Ausfahrten.  
Der richtige Weg  
führt zum Ziel. »

# Wahlfreiheit für Stromkunden

Swissgrid bringt Bewegung in den Strommarkt Schweiz und schafft die Voraussetzungen, dass Industrie- und Privatkunden ihren Stromlieferanten frei wählen können. Dafür müssen die aktuellen Energie- und Netzstammdaten des Schweizer Stromnetzes verlässlich gemessen und ausgewiesen werden können. Das klingt ziemlich einfach. Doch die Beschaffung dieser Informationen von den über das ganze Land verstreuten Aussenstationen und die datenbankgestützte Weiterverarbeitung sind eine echte Herausforderung.





« Grosse Energiemengen  
haben mich schon  
immer fasziniert. »

# Tonnenweise Daten für ein sicheres Stromnetz

Daten spielen im Berufsalltag von Adrian Fuchs die erste Geige. Er definiert mit seinem Team die Prozesse, wie Swissgrid Energie-, Verlaufs- und Netzstammdaten aus dem Stromnetz verarbeitet. Dass sie stets aktuell, korrekt und vollständig sind, ist eine wichtige Voraussetzung für den sicheren Netzbetrieb.

Das muss man sich erst einmal vorstellen: Das Schweizer Stromübertragungsnetz hat eine Länge von rund 6700 Kilometern und ist damit gut 3,5 Mal so lang wie die gesamte Schweizer Landesgrenze. Die massiven Strommasten mit den Leitungen sind zwar ein wichtiger Bestandteil des Netzes. Es gehören aber eine ganze Reihe weiterer technischer Anlagen dazu: 120 Unterstationen, zahlreiche Transformatoren oder Schaltfelder mit unzähligen Komponenten. Diese Netzelemente übermitteln laufend mittels Sensoren und Telekommunikationseinrichtungen umfangreiches Datenmaterial zu Swissgrid nach Laufenburg.

## Auswirkungen auf die Netzsicherheit

«Wir haben die Prozesse und Methoden definiert, wie die Daten aus dem Stromnetz zu modellieren

und zu verarbeiten sind», erläutert Adrian Fuchs. Diese wichtige Aufgabe wirkt sich auch auf die Versorgungssicherheit aus. Würde das Leitsystem nämlich mit unvollständigen oder nicht aktuellen Daten «gefüttert», wäre es schwierig, das Netz jederzeit stabil zu halten.

## Unterschiedliche Datenkategorien

Wenn Adrian Fuchs von Daten spricht, meint er damit drei verschiedene Kategorien: Netzstammdaten, Verlaufs- und Energiedaten. Die Netzstammdaten definieren bis ins kleinste Detail, wie das Netz beschaffen ist. Damit kann es in Computern modelliert und simuliert werden. Das muss man sich etwa so vorstellen: «Da gibt es eine Stromleitung, gefolgt von einem Schalter, und dann hat es da noch einen Trenner, eine Sammelschiene und weitere Komponenten», beleuchtet Adrian Fuchs das Innenleben des

## Zur Aufgabe

### Anspruchsvolles Datenmanagement

Bis Ende 2009 war Adrian Fuchs Gruppenleiter Prozesssupport Datenmanagement. Worum es dabei ging, veranschaulicht er anhand eines Vorgangs in der Telekommunikation: «Wenn jemand den Anbieter wechselt, tauschen die beteiligten Firmen technische Daten aus. Erst dann kann der Kunde über das Telecom-Netz des neuen Anbieters telefonieren oder im Internet surfen.»

Beim Strom ist das fast genauso. Will ein Kunde vom einen zum anderen Stromanbieter wechseln, tauschen die beteiligten Unterneh-

men untereinander technische Informationen aus. «In meinem Job ging es um Netzstammdaten, Verlaufsdaten und Energiedaten», erklärt Adrian Fuchs weiter. Damit ist eine grosse Verantwortung verbunden. Denn diese Daten benötigt unter anderem der Systembetrieb, um das Übertragungsnetz sicher zu betreiben und damit die Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

Seit Anfang Jahr hat er nun eine neue Funktion im Asset Management von Swissgrid übernommen. Im Zentrum seiner Arbeit steht jetzt das Schweizer Stromnetz der Zukunft.



## Zur Person

### «Erfolg in der Sache ist mir wichtig»

Adrian Fuchs (30) lacht gerne, hat eine positive Lebenseinstellung und weiss, was er will: «Erfolg in der Sache ist mir wichtig.» Herausfordernde Aufgaben reizen ihn, und er will im Beruf weiterkommen. Ein gutes Gefühl im Bauch hat Adrian Fuchs, wenn er ein Projekt erfolgreich abschliessen und dann eine neue Aufgabe anpacken kann.

Seit der frühen Kindheit lebt Adrian Fuchs im aargauischen Lupfig: «Ich bin im Dorf gut vernetzt, treibe Sport im Turnverein und engagiere

mich bei der lokalen Feuerwehr.» In der Freizeit ist er auch auf dem 300-Meter-Stand anzutreffen, wo er sich mit dem Sturmgewehr in Konzentration übt oder mit den Kollegen des Schützenvereins einfach eine gute Zeit hat. Adrian Fuchs erlernte im Kernkraftwerk Beznau den Beruf des Elektrikers, den er ein Jahr lang ausübte.

Danach studierte er an einer Fachhochschule Elektrotechnik mit Schwerpunkt Energietechnik. Nach dem Studium stiess er Anfang 2004 zu Swissgrid.



Netzes. Das System erfasst nun die Parameter dieser Netzelemente, zeigt auf, wie sie zusammenhängen und welche Belastungsgrenzwerte sie aufweisen. «Netzstammdaten sind eher statische Werte, denn das Netz wird ja nicht jeden Tag verändert», ergänzt Fuchs.

Das ist bei den Verlaufsdaten anders. Sie zeigen auf, in welchem Zustand sich ein bestimmtes Netzelement gerade befindet. Ein Schalter kann offen oder geschlossen sein. Weiter lässt sich ermitteln, wie viel Strom gerade durch eine bestimmte Leitung fliesst. Das System verknüpft nun die Netzstammdaten mit den aktuellen Verlaufsdaten, was Swissgrid verschiedene wichtige Analysen und Berechnungen erlaubt – etwa für die Auktionen im Strommarkt oder die Sicherheitsrechnungen in der Netzleitstelle.

#### **Energiedaten aus der ganzen Schweiz**

«Im letzten Jahr habe ich mich vorwiegend mit Energiedaten beschäftigt. Deren Erhebung war Voraussetzung dafür, dass man den Strommarkt in der Schweiz überhaupt öffnen konnte», fährt der Gruppenleiter fort. Energiedaten dokumentieren, wie viel Strom über die Netze transportiert und an Endkunden geliefert wird. Sie fallen in

den Verteilnetzen der Schweiz an. Konkret erfassen die Netzbetreiber, welcher Stromlieferant welchem Kunden wie viel Strom liefert.

Diese Informationen gelangen aus dem ganzen Land zu Swissgrid, welche sie konsolidiert und damit den Stromverbrauch und die Produktion der verschiedenen Marktakteure ermittelt. Die Netzbetriebsführung gleicht die Schwankungen zwischen der Planung der Marktakteure und der Realität aus und ermöglicht so eine sichere Stromversorgung. Dazu organisiert sie Reserveenergie, im Fachjargon Regelenergie genannt. Anhand der erhobenen Energiedaten kann Swissgrid schliesslich die Kosten der verwendeten Regelenergie in Form von Ausgleichsenergie den Marktakteuren verursachergerecht verrechnen.

#### **Wenn Überzeugungsarbeit nötig ist**

«Eine wichtige Aufgabe war für uns auch, die Verteilnetzbetreiber in der Schweiz einzubeziehen», erzählt er. Für sie war es neu, Energiedaten an Swissgrid zu liefern. Das war mit Mehraufwand verbunden und technisch auch nicht immer ganz einfach.

Vorab die Betreiber kleinerer Netze arbeiten teilweise nur im Nebenamt und hatten für die Anliegen von Swissgrid nicht immer offene Ohren: «Wir haben die Netzbetreiber an Informationsveranstaltungen ins Bild gesetzt und sie teils auch praktisch unterstützt. Zum Beispiel bei komplexen Netzkonfigurationen.» Diese Überzeugungsarbeit hat sich für Swissgrid gelohnt. Adrian Fuchs: «Wir haben die Erhebung der Energiedaten im System implementiert und das Projekt erfolgreich abgeschlossen.»





**« Aufbruch.  
Die Reise in  
die Zukunft. »**





## Pioniergeist ist der Motor

Swissgrid trägt die Verantwortung für das Übertragungsnetz und schafft wichtige Voraussetzungen für das Funktionieren eines offenen Strommarktes. Das dynamische Umfeld und das rasante Tempo des Wandels stellen auch an die Mitarbeitenden hohe Anforderungen. Verlangt sind Pioniergeist, Qualitätsbewusstsein und Zuverlässigkeit.



Die Weiterentwicklung unserer Mitarbeitenden parallel zum Fortschritt unseres Unternehmens ist mir wichtig.

# Die passenden Fachleute zu finden, ist eine Herausforderung

Wenn bei Swissgrid in kurzer Zeit Dutzende neuer Spezialisten anzustellen sind, haben die Human-Resources-Fachkräfte alle Hände voll zu tun. Eine von ihnen ist HR Business Partner Sandra Lauber.

**Was ist Ihre wesentliche Aufgabe?** Es ist zunächst meine Aufgabe, die richtigen Fachleute zum richtigen Zeitpunkt in die richtigen Funktionen zu rekrutieren. Dort beginnt für mich das Abenteuer in meinem Job. Ich betreue die Mitarbeitenden von der Anstellung über ihre gesamte Laufbahn bei Swissgrid hinweg – bis sie das Unternehmen eines Tages wieder verlassen. Mir ist wichtig, dass sie sich wohlfühlen und die nötige Unterstützung erhalten, um einen guten Job machen zu können.

**Was meinen Sie mit «richtigen» Fachleuten?** Die fachlichen Qualifikationen sind natürlich immer funktionsbezogen. Vom Typ her ist ein Swissgrid-Mitarbeitender jemand, der Freude an der Pionierarbeit mitbringt und etwas bewegen will. Er oder sie muss flexibel sein, sich begeistern und mit dem raschen Tempo mithalten können. Wenn ich einem Kandidaten das Unternehmen vorstelle, betone ich auch, dass es eine grosse Portion an Leistungsbereitschaft braucht. Und man muss fähig sein, sehr gewissenhaft und zuverlässig zu arbeiten. Alles andere wäre mit unserem Auftrag als Netzgesellschaft nicht zu vereinbaren.

## Zur Aufgabe

### Auch ein strenger Job darf Spass machen

Sandra Lauber ist HR Business Partner bei Swissgrid. Wenn es um Personalfragen geht, ist Sandra Lauber erste Ansprechpartnerin für Mitglieder der Geschäftsleitung, Führungskräfte und Mitarbeitende. Sie ist zuständig für den gesamten Rekrutierungsprozess und wird bei Mitarbeiterbeurteilungen, Beförderungen, Konfliktbewältigung oder Kündigungen hinzugezogen. Gelegentlich wirkt sie auch in Projektteams mit, wenn ihr Know-how aus der Praxis gefragt ist. «Obschon meine Aufgabe sehr anstrengend sein kann, ist mir Spass bei der Arbeit wichtig. Zudem gehe ich gerne mit dem Gefühl nach Hause, mit meinem persönlichen Engagement etwas zum Erfolg von Swissgrid beigetragen zu haben», sagt Sandra Lauber.

**Swissgrid pflegt eine moderne Unternehmenskultur. Was verstehen Sie darunter?** Wir sind ein junges Unternehmen mit starkem Wachstum und leben eine aufgeschlossene und offene Du-Kultur. Mir persönlich gefällt das sehr. Wertschätzung und Anerkennung sind für uns wichtige Werte, nebst verlässlichem Handeln und Verantwortungsbewusstsein. Bei Swissgrid zu arbeiten, ist anforderungsreich und verlangt den vollen Einsatz. Die Mitarbeitenden haben in den letzten Jahren hart gearbeitet, und es stehen bereits neue Aufgaben vor der Tür.

**Wie gehen die Führungskräfte damit um?** Gute und überdurchschnittliche Leistungen nehmen die Vorgesetz-

ten nicht einfach im Vorbeigehen zur Kenntnis. Man lobt die Leute und dankt ihnen explizit, auch in den Teams. Das gibt ein gutes Gefühl und motiviert auch die Arbeitskollegen, am Ball zu bleiben.

**Wird die Unternehmenskultur in allen Abteilungen gleichermaßen gelebt?** Ich denke, bei den Werten ist das so. Es gibt jedoch «klimatische» Unterschiede zwischen den Standorten. In Laufenburg, wo der Systembetrieb geführt wird, herrscht eine bedeutend ruhigere Atmosphäre. Einen sicheren Netzbetrieb rund um die Uhr zu gewährleisten, erfordert ein hohes Mass an Konzentration. Dass Hektik in diesen Abteilungen nichts zu suchen hat, halte ich auch für richtig.

**Dann ist das in Frick wohl anders ...**

Das kann man wohl sagen. In Frick arbeiten jene Fachleute, die sich mit der Zukunft des Übertragungsnetzes befassen. Die Stimmung ist sehr dynamisch und manchmal sogar hektisch. Swissgrid braucht aber beide Qualitäten, um erfolgreich zu sein. Das ist Teil unserer Unternehmenskultur.

**Welchen Stellenwert hat bei Swissgrid die Personalentwicklung?**

Sie ist für uns ein zentrales Anliegen. Während wir 2009 bei der Personalentwicklung den Fokus auf die Führungskräfte legten, wird nun die Weiterbildung der Mitarbeitenden intensiviert. Das hängt mit den sich verändernden Aufgaben zusammen. Ich möchte mit meiner Arbeit dazu beitragen, dass unsere Leute fachlich und persönlich fit sind, um diese Herausforderung erfolgreich zu bestehen.

**Wie attraktiv ein Arbeitgeber ist, zeigt auch die Fluktuationsrate. Wo steht da Swissgrid?**

Wir haben eine vergleichsweise niedrige Fluktuationsrate und liegen in der Bandbreite, wie man sie bei anderen jungen Unternehmen auch kennt. Weil sich Swissgrid weiterhin zügig entwickelt, wirkt sich dies auch personell aus. Bisherige Funktionen verändern sich, und wir haben in den nächsten Jahren zahlreiche neue Arbeitsplätze zu besetzen.

**Wo finden Sie diese Fachkräfte?**

Ich suche primär in der Schweiz, vermehrt aber auch im Ausland. Die passenden Fachleute zu finden, ist eine Herausforderung. Es ist vorgekommen, dass wir innert weniger Monate Dutzende Stellen zu besetzen hatten. Besonders Spezialisten für den Systembetrieb sind rar. Das benötigt viel Zeit und viel Geduld.

## Unsere Kultur

### Die Werte der Swissgrid-Kultur

Bei Swissgrid arbeiten derzeit rund 250 Mitarbeitende, zumeist mit technisch-wissenschaftlichem Hintergrund. «Wir haben Menschen aus 12 Nationen bei uns. Die verschiedenen Kulturen unter einen Hut zu bringen, ist manchmal gar nicht so einfach», sagt HR Business Partner Sandra Lauber.

Als noch junges Unternehmen hat Swissgrid die Aufbauphase und den Start in den liberalisierten Strommarkt mit Bravour gemeistert. Weitere grosse Herausforderungen stehen an – die Übernahme des Schweizer Übertragungsnetzes. Damit verbunden sind auch der Unterhalt und der Ausbau. Das hohe Tempo des Wandels, in dem sich Swissgrid befindet, wirkt sich auch auf die Unternehmenskultur aus. «2009 haben wir die Unternehmenswerte zusammen mit den Abteilungen neu definiert», sagt Sandra Lauber. Es sind fünf kurze, einprägsame Leitsätze:

- Wir übernehmen Verantwortung.
- Wir sind verlässlich und verbindlich.
- Wir gestalten aktiv unsere Zukunft und sind offen für Neues.
- Wir schaffen ein positives und motivierendes Umfeld.
- Wir leben Wertschätzung und Anerkennung.

Diese Werte helfen Führungskräften wie Mitarbeitenden, im hektischen und anspruchsvollen Berufsalltag auf Kurs zu bleiben, und sollen helfen, Tag für Tag zufriedene Kunden zu schaffen.



## Zur Person

### HR Business Partner mit Leidenschaft

«Wir leisten Pionierarbeit. Da kann ich etwas bewegen und mitgestalten. Das ist einzigartig», sagt Sandra Lauber (33). Als HR Business Partner arbeitet sie seit Sommer 2007 bei Swissgrid. Zuvor war sie in derselben Funktion bei einem Transportunternehmen tätig.


Schon bald nach der KV-Lehre interessierte sie sich für das Personalwesen und liess sich an der Fachhochschule in Olten zur Personalfachfrau ausbilden. Sich weiterentwickeln zu können, ist ihr wichtig. Sandra Lauber lebt in Frick, ist verheiratet und liest fürs Leben gerne Kriminalromane. Zu ihren Favoriten zählen Stieg Larsson und Simon Beckett.

Spannung und Abenteuer erlebt sie auch gerne in den Ferien. Fremde Länder und Kulturen zu erkunden, fasziniert sie. «Ich kann nicht bloss am Strand liegen und relaxen, ich muss immer etwas tun.» Ferien werden bei Laubers allerdings nicht gross geplant: «Wir fliegen einfach in ein Land, das uns interessiert, mieten ein Auto und sind dann auf Achse. Wenn es uns in einer Gegend gefällt, bleiben wir eine Weile, sonst geht die Fahrt weiter.» Sie hat bereits Reisen nach Amerika, Australien, Hawaii und im letzten Jahr nach Kanada unternommen. Um sich von der Arbeit bei Swissgrid zu entspannen, setzt sich Sandra Lauber auch gerne ans Klavier.

**Wie sieht ein typischer Arbeitstag für Sie aus?** Einen bis ins letzte Detail planbaren Tagesablauf gibt es bei meiner Arbeit nicht. Unser Unternehmen befindet sich in einer Umbruchphase, das wirkt sich auch auf meinen Job aus. Zum Start der Liberalisierung des Strommarktes mussten wir innerhalb weniger Monate mehrere Dutzend Vakanzstellen besetzen. Dann kann es ganz schön hektisch zu und her gehen, Flexibilität ist gefragt.

**Eine letzte Frage: Woran denken Sie beim Stichwort Versorgungssicherheit?** Wenn ich einen Spezialisten anstelle, ist das natürlich klar ein Thema. Wir können in diesen Funktionen nur Menschen einsetzen, die sehr genau arbeiten und äusserst belastbar sind. Wenn jemand zusammensackt, wenn in der Netzleitstelle die roten Kontrolllampen aufleuchten, ist dieser Job garantiert nichts für ihn. Um sicher zu sein, dass wir die am besten geeig-

neten Kandidaten auswählen, führen wir unter anderem Assessments durch. So habe ich Gewähr, dass nebst dem Können auch die Chemie stimmt und die Abteilungen durch die neuen Kollegen eine echte Unterstützung erhalten.

An aerial night photograph of a mountain village. The houses are covered in snow and illuminated from within, creating a warm, golden glow. The surrounding landscape is dark and snowy, with evergreen trees scattered across the slopes. The sky is a deep, dark blue. The text is centered over the middle of the image, framed by two large, light-colored chevrons pointing outwards.

**Zwischen Himmel  
und Erde. Die  
Verbindung steht.**



## Bindeglied zwischen Stromproduktion und -verbrauch

Swissgrid sorgt dafür, dass der Strom den Weg zu den Menschen findet, zum richtigen Zeitpunkt, in ausreichender Menge und zu marktgerechten Preisen. Ohne modernste Rechen- und Computersysteme ist dies völlig undenkbar. Die für die Versorgungssicherheit wichtige Kommunikations- und IT-Infrastruktur muss jederzeit störungsfrei und zuverlässig funktionieren.



« Wir setzen uns mit den neusten Technologien auseinander und lernen laufend Neues hinzu. »



## Ein «Blumenkohl- Netzwerk» können wir uns nicht leisten

Zügiges Wachstum, zusätzliche Aufgaben sowie neu eingerichtete Arbeitsplätze fordern auch Sandro Moser und sein Team. Die Netzwerkfachleute entwickeln die ICT-Infrastruktur laufend weiter, damit sie mit dem raschen Tempo der Schweizer Netzgesellschaft Schritt hält.

Wer von Netzwerken, Servern und Applikationen spricht, denkt dabei nicht in erster Linie an eine sichere Stromversorgung der Schweiz. Bei Swissgrid ist das anders. Der zuverlässige Betrieb des Stromübertragungsnetzes ist nur möglich, wenn auch das interne Computernetzwerk und das Rechenzentrum höchste Ansprüche erfüllen. Es muss rund um die Uhr unterbrechungsfrei und stabil funktionieren. «Dieser Verantwortung sind wir uns voll bewusst», sagt Sandro Moser. «Das ist unser Beitrag zur Versorgungssicherheit.»

Sandro Moser und seine Mannschaft unterhalten das interne Computernetzwerk und entwickeln es stetig weiter. In ihren Händen liegt auch die Überwachung mehrerer hundert Server im Rechenzentrum, welche die Daten aus dem Stromnetz verarbeiten. Das sind etwa Messdaten über die gerade transportierten Strommengen oder Berichte über den Zustand des Stromnetzes. Diese Informationen gelangen direkt auf die Monitore der Netzführung im Kommandoraum von Swissgrid Control. Sandro Moser versteht sich in erster Linie als Dienstleister: «Wir bauen unsere ICS-Systeme kontinuierlich aus. Das ist notwendig, weil Swissgrid zusätzliche Aufgaben übernimmt und auch das Netzwerk leistungsfähiger sein muss.»

### **Doppelt genäht hält besser**

Im Netzwerk wie im Rechenzentrum setzt er dabei auf volle Redundanz: «Alle wichtigen Komponenten wie Leitungen, Netzwerkknoten oder Server sind doppelt installiert.» Würde ein Element einmal ausfallen, übernimmt ein anderes sofort und vollautomatisch den Dienst.

Auf eine klar strukturierte Netzwerk- und Serverarchitektur legt der erfahrene Informatiker grössten Wert: «Ein «Blumenkohl-Netzwerk» können wir uns nicht leisten.» Damit meint er ein über Jahre hinweg gewach-

senes Netzwerk, wo kaum noch jemand den Durchblick hat. «Wir arbeiten sehr systematisch, nach strengen Standards und sind voll dokumentiert. Das schafft uns Vorteile, wenn es trotzdem einmal zu einem Systemausfall kommen sollte. Wir könnten das Problem schneller beheben.»

### Kommunikation per Video

Eines seiner umfangreichsten Projekte stand letztes Jahr im Zusammenhang mit dem Bau der neuen Netzleitstelle. Seine Aufgabe bestand darin, Netzwerk, Telefonanlage und Videokonferenzsystem einzubauen.

«Wir setzen eines der modernsten Videokonferenzsysteme ein. Das Bild ist gestochen scharf, der Ton glasklar. Man hat fast das Gefühl, persönlich vor Ort zu sein», ergänzt Moser. Die Videokommunikation erleichtert den Kontakt zu den lokalen Leitstellen und den Übertragungsnetzbetreibern in ganz Europa. Auch die Mitarbeit in Projektteams anderer europäischer Netzgesellschaften findet heute oft per Videokonferenz statt.

Im letzten Jahr hat das Team von Sandro Moser ein weiteres wichtiges Projekt abgeschlossen: «Wir haben die letzten Komponenten für das Notbetriebssystem installiert.» Es funktioniert komplett unabhängig von der Netzleitstelle und ermöglicht es, das Stromnetz auch dann weiter zu betreiben, wenn Swissgrid Control einmal vollständig ausfallen sollte.

### Spannende Zukunftsprojekte

Seit Anfang Jahr ist er auch für die ICT-Sicherheit verantwortlich: «Wir verwenden ein ausgeklügeltes Firewallsystem, um uns vor unerlaubten Zugriffen zu schützen.»



## Zur Aufgabe

### Vertraut mit Netzwerken, Servern und Applikationen

Sandro Moser leitet ein zwölfköpfiges Team von Netzwerk- und Kommunikationsfachleuten; sie arbeiten in der Infrastrukturabteilung des Geschäftsbereichs ICS. «Wir betreiben unter anderem das gesamte Computernetzwerk bei Swissgrid und bauen es kontinuierlich aus», erzählt Sandro Moser. Beim Lesen seiner Jobbeschreibung erahnt man den grossen Einsatz, den er und seine Mitarbeiter leisten: Das Pflichtenheft ist umfangreich und umfasst komplexe Aufgaben wie Betrieb, Engineering und Beratung. «Zusätzlich zum Netzwerkbetrieb überwachen wir alle Systeme wie Server, Appli-

kationen und Services, und wir betreuen die Infrastruktur im Rechenzentrum», fährt Moser fort. In Laufenburg und Frick sind auf einer Gesamtfläche von rund 500 Quadratmetern mehrere hundert Server mit einer beachtlichen Rechenleistung gestapelt.

Swissgrid hat ihre Unternehmensstrukturen kürzlich vorausschauend den künftigen Herausforderungen angepasst. Die Erweiterung hat auch das Team von Sandro Moser tangiert: «Wir sind jetzt zusätzlich für die IT-Sicherheit verantwortlich.»

## Zur Person

### Die Ärmel hochkrepeln und zupacken

Wenn ihn um viertel vor sechs am frühen Morgen sein Hund mit der Nase stupst, weiss Sandro Moser (49): Es ist Zeit fürs Jogging. Zusammen mit dem Vierbeiner rennt er dann im Wohnort Wettingen den Berg hinauf Richtung Lägern und tankt frische Energie. Die braucht er für seine Arbeit bei Swissgrid, wo er als Gruppenleiter für das Computernetzwerk und weitere ICT-Aufgaben verantwortlich ist.

Der zweifache Familienvater – der Sohn ist 20, die Tochter 18 Jahre alt – beschreibt sich als äusserst hartnäckig: «Auch bei verzwickten Problemen bleibe ich so lange dran, bis sie sauber gelöst sind.» Sandro Moser arbeitet gerne mit Menschen zusammen, genauso mag er aber technische Herausforderungen: «Neues zu lernen, ist für mich wichtig, ich bleibe so auch im Geist beweglich.»

Die Berufslehre schloss er als Radio-/TV-Elektriker ab. Nach der Weiterbildung zum Informatiker an einer Fachhochschule spezialisierte sich Sandro Moser auf Netzwerke und Server. Zwar übernimmt der Teamleader gerne Führungsaufgaben: «Doch es kommt schon mal vor, dass ich die Ärmel hochkreppe und selber zupacke.» Etwa im letzten Jahr, als er mit dem Team die Netzleitstelle Swissgrid Control mit modernstem Videokonferenzsystem, Telefonanlage und Netzwerk ausgerüstet hat.



Zwar hat er Vertrauen in die Sicherheitsmassnahmen, doch möchte Sandro Moser in der Praxis überprüft haben, ob Hackerangriffe erfolgreich abgewehrt werden. Externe Spezialisten simulieren deshalb regelmässig Angriffe. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse helfen, die Sicherheitskonzepte ständig zu optimieren.

Die kommenden Jahre bleiben für Sandro Moser und sein Team spannend und reich an Herausforderungen. Mit der Übernahme des Stromübertragungsnetzes durch Swissgrid wird mit der Zeit auch die Netzsteuerung zentral nach Laufenburg verlegt. Dies erfordert zusätzliche ICT-Infrastruktur und bedeutet: Es gibt weiterhin viel zu tun.



A scenic view of a city at dusk. The city is illuminated with warm lights, and a road with light trails is visible in the foreground. In the background, there are snow-capped mountains and a large body of water reflecting the sky. The sky is a mix of orange, pink, and blue.

«**Ruhige Fahrt. Über**  
**die Grenzen hinaus.**»

## Keine Engpässe im Stromnetz

Swissgrid verbindet die Schweiz mit dem europäischen Stromnetz. Zum sicheren und stabilen Betrieb des Schweizer Übertragungsnetzes gehört im freien Strommarkt die Versteigerung von grenzüberschreitenden Transportkapazitäten. Die Vermeidung von Kapazitätsproblemen ist eine wichtige Aufgabe des Engpassmanagements.



« Wer Strom nach Italien verkaufen will, muss sich bei Swissgrid Transportkapazitäten auf dem grenzüberschreitenden Übertragungsnetz ersteigern. »

# Wenn Netzkapazitäten unter den Hammer kommen

Die Versteigerung von Transportkapazitäten auf den Übertragungsnetzen zählt im europäischen Strommarkt längst zum Alltag. Swissgrid führt die Auktionen für die Stromgeschäfte in Richtung Italien sowie zwischen der Schweiz und Österreich durch. Aufgabe von Monica Wiedenhofer ist es, die Auktionsprozesse mit Italien abzustimmen und weiterzuentwickeln. Sie ist Fachfrau für Netzwirtschaft bei Swissgrid.

Strom lässt sich nicht in beliebigen Mengen auf dem Übertragungsnetz transportieren, denn die Netzleistung ist aufgrund physikalischer Gesetze begrenzt. Im liberalisierten Markt übersteigen die nachgefragten Stromtransporte die verfügbaren Netzkapazitäten bei Weitem. Es kommt deshalb vielfach zu Engpässen. Wichtigstes Instrument des Engpassmanagements sind die Auktionen, an denen man unter den Marktteilnehmern Transportkapazitäten versteigert. Monica Wiedenhofer: «Vom Prinzip her funktionieren die Auktionen ähnlich wie bei eBay. Wer Strom nach Italien verkaufen will, muss sich bei Swissgrid Transportkapazitäten auf dem grenzüberschreitenden Übertragungsnetz versteigern.»

## Mehrere Netzbetreiber involviert

Die Auktionen in der Schweiz hat die Strombranche 2006 eingeführt. «Zunächst an den Grenzen zu Deutschland und Österreich, zwei Jahre später kam Italien hinzu», erzählt Monica Wiedenhofer. Zuständig für die Auktionen, welche die Schweiz betreffen, sind die Übertragungsnetzbetreiber in Deutschland, Österreich, Italien und der Schweiz. Sie haben diese Aufgabe un-

tereinander aufgeteilt. «Swissgrid hat die Jahres-, Monats- und Tagesauktionen in Richtung Italien übernommen», präzisiert die Auktionsspezialistin. «Und wir sind auch für die Tagesauktionen an der Grenze Schweiz-Österreich in beide Richtungen verantwortlich. Die Frage, ob das Auktionswesen auch zur Versorgungssicherheit beiträgt, bejaht Monica Wiedenhofer klar: «Auktionen erlauben die langfristige Planung der Stromtransporte, was ganz erheblich zum sicheren Netzbetrieb beiträgt.»

## Monatsauktion mit 20 bis 30 Teilnehmern

Wie die Auktionen ablaufen, lässt sich anhand der Monatsauktion veranschaulichen, die zwölf Mal pro Jahr stattfindet. «Durchschnittlich bieten 20 bis 30 Stromhändler mit», fährt Monica Wiedenhofer fort. Zugelassen sind allerdings nur jene Unternehmen, die sich bei Swissgrid registriert haben. Sie verpflichten sich, die strengen Auktionsregeln einzuhalten, und müssen eine Bankgarantie vorlegen. Swissgrid publiziert die Auktionsspezifikationen jeweils vorgängig im Internet. Und dann kann es losgehen. Wenn die Monatsauktion ansteht und sich die Teilnehmer in die Onlineplattform von Swissgrid einloggen, wird es spannend. Denn in

## Zur Person

### Auktionsspezialistin und Fussballfan

Monica Wiedenhofer (38) lebt in Oberrohrdorf und liebt ihren Job als Fachfrau für Netzwirtschaft: «Ich habe eine neue Herausforderung in einem dynamischen Umfeld gesucht. Bei Swissgrid habe ich genau das gefunden.» Jeder Tag verlaufe anders und bringe spannende Aufgaben mit sich. In der Strombranche arbeitet Monica Wiedenhofer seit bald 6 Jahren. Bei der Xpo AG befasste sie sich mit Energieabrechnungen oder stimmte Stromfahrpläne aufeinander ab. Ihre Aufgabe bei Swissgrid ist die Unterstützung bei operativen Auktionsprozessen sowie die Weiterentwicklung der Auktionen Schweiz-Italien. Ursprünglich absolvierte sie eine KV-Lehre und einige Jahre später die höhere Fachschule für Wirtschaft (HFW).

In der Freizeit treibt die Auktionsspezialistin gerne Sport: «Im Sommer bin ich mit dem Bike unterwegs oder wandere.» Manchmal nimmt sie auch einen Klettersteig in den Bergen in Angriff. Die Routen müssen allerdings mit Seilen abgesichert sein, «sonst wäre mir das zu riskant», erzählt sie.

Monica Wiedenhofer ist zudem ein grosser Fussballfan. Bei einer Weltmeisterschaft schaut sie sich wenn immer möglich jedes Spiel an. Sei es am Fernseher oder dann vor Ort – so wie 1998 an der WM in Frankreich, wo sie das Gruppenspiel Italien-Kamerun mitverfolgte. «Ich mag mich gut daran erinnern. Italien gewann mit 3:0 und Frankreich holte sich den WM-Titel.»

den kommenden zwei Stunden entscheidet sich, wer sich preislich durchsetzt und mit Italien ins Geschäft kommt. Die Händler sehen jetzt auf den Bildschirmen, wie viel Megawatt Kapazität verfügbar ist. Zwei Auktionsprodukte stehen zur Auswahl: Das Bandprodukt mit Kapazitäten rund um die Uhr und das Peak-Produkt; es erlaubt Stromtransporte zu den Spitzenzeiten von Montag bis Freitag jeweils von 8 bis 20 Uhr. Jetzt gilt es für die Interessenten, scharf zu kalkulieren und ein Gebot mit guten Chancen zu platzieren.

#### **Gebote der Konkurrenz bleiben verborgen**

Die Auktionen der Strombranche sollen einen möglichst preiseffizienten Stromaustausch gewährleisten. Die Teilnehmer müssen ihre Gebote «blind» platzieren, also ohne zu wissen, was die Konkurrenz macht. Diese Spielregel soll strategisches Bieterverhalten verhindern. Monica Wiedenhofer erläutert: «Die Teilnehmer verfügen über Erfahrungswerte und gegebenenfalls über eigene Produktionskosten. Zusätzlich informieren sie sich kurz vor der Auktion an den Strombörsen über die aktuellen Preise.» Entsprechend wägen sie ab und platzieren ihr Gebot. Wer darauf angewiesen ist, Transportkapazität auf jeden Fall zu sichern, wird einen hohen Preis bieten.

Sobald die Auktion beendet ist, liefert das System das Resultat: Gespannt erfahren die Auktionsteilnehmer jetzt, ob und zu welchem Preis sie den Zuschlag er-

halten haben. Errechnet wird der Preis für die Kapazität, indem man alle Gebote der Höhe nach ordnet und dann den markträumenden Preis ermittelt. Das niedrigste Gebot, welches noch den Zuschlag bekommt, bestimmt den Preis.

#### **Stromstau vermeiden**

Als Drehscheibe im Herzen Europas spielt die Schweiz beim grenzüberschreitenden Stromtransport eine wichtige Rolle. Besonders intensiv sind die Stromtransporte in Richtung Süden, nach Italien. «Unser südlicher Nachbar produziert viel weniger Strom, als er verbraucht. Das macht Italien für die Marktteilnehmer und die Stromexporteure interessant», erklärt Monica Wiedenhofer.

Ein Grossteil dieser Stromtransporte erfolgt durch die Schweiz. Damit es im Übertragungsnetz nicht zu einem Stromstau kommt, betreibt Swissgrid ein aktives Engpassmanagement. So bleibt das Netz stabil und Störungen werden vermieden.

Die gesetzliche Basis für Stromauktionen ist das Stromversorgungsgesetz. Bei Engpässen im grenzüberschreitenden Übertragungsnetz sollen die Netzkapazitäten grundsätzlich nach marktorientierten Zuteilungsverfahren, also mittels Auktionen, zugeteilt werden können. In Europa werden marktbasierende Verfahren bereits seit längerem angewendet.

## Das Engpassmanagement

### Warum man Netzkapazitäten versteigert

Im liberalisierten Strommarkt in ganz Europa hat die Versteigerung von Netzkapazitäten in den letzten Jahren stetig zugenommen. Stromhändler erwerben an Auktionen das Recht, in- und ausländische Übertragungsnetze für den Stromtransport nutzen zu können. Die Auktionen sind eine direkte Folge der Liberalisierung. Sie bilden das wichtigste Instrument des sogenannten Engpassmanagements. Dass es auf den Übertragungsnetzen überhaupt zu Engpässen kommt, hängt stark mit den Marktmechanismen zusammen. Die vom Markt gewünschten Kapazitäten übersteigen die effektiv vorhandene Transportkapazität vielfach deutlich.

Aus wirtschaftlichen Gründen kaufen die Marktteilnehmer Strom in jenen Ländern ein, wo er am günstigsten ist. Und verkaufen wollen sie ihn dort, wo

sie die höchsten Erlöse erzielen. Zum Beispiel in Italien. Der südliche Nachbar, der über keine eigenen Kernkraftwerke verfügt, ist ein grosser Stromimporteur. Die Strompreise sind deshalb hoch, die Netzkapazitäten Richtung Italien äusserst begehrt.

Diese Marktchancen in Italien wollen Stromanbieter in ganz Europa nutzen. Nun kommen die Auktionen ins Spiel, wo man die verfügbaren Netzkapazitäten an die Marktteilnehmer versteigert. Erst wenn sie über diese Rechte verfügen, können sie ihre Stromgeschäfte mit Italien abwickeln und Strom durch die Schweiz transportieren. Wie Auktionen in der Schweiz zu erfolgen haben, regelt das Stromversorgungsgesetz: Sie müssen transparent, marktorientiert und diskriminierungsfrei sein. Das trägt zur Stromversorgungssicherheit bei.



# Zur Aufgabe

## Von Marktanalysen und Auktionsprozessen

Bei der Arbeit von Monica Wiedenhofer dreht sich alles um die Versteigerung von Netzkapazitäten für den Stromtransport aus der Schweiz in Richtung Italien. «Ich erstelle Marktanalysen für das Engpassmanagement, entwickle die Auktionen weiter und optimiere die Prozesse», umschreibt die Fachfrau für Netzwirtschaft ihre vielseitige Tätigkeit. Sie arbeitet seit Januar 2008 bei Swissgrid in der Fachabteilung «Marktprodukte und Analysen», die zum Geschäftsbereich «Markt und Regulierung» gehört. An ihrer Arbeit schätzt sie die Abwechslung und die Nähe zu den Kunden, den Auktionsteilnehmern.

Um ihre Aufgabe erfüllen zu können, steht sie im regelmässigen Kontakt mit Terna – dem italienischen Übertragungsnetzbetreiber – und vertritt dabei die Interessen von Swissgrid. In Abstimmung mit Terna legt sie etwa die Transportkapazitäten für die Jahres- und Monatsauktionen fest. Sie arbeitet in Projektgruppen mit, beantwortet Grundsatzfragen von Auktionsteilnehmern oder leistet fachliche Unterstützung, wenn im «Auction Office» heikle Betriebssituationen auftauchen. Nebst weiteren Aufgaben führt sie auch Schulungen durch, um die Mitarbeitenden und die Auktionsteilnehmer mit neuen Abläufen und Regeln vertraut zu machen.



### **Strom-Auktionswesen entwickelt sich weiter**

Eine der grösseren Herausforderungen war für Monica Wiedenhofer im letzten Jahr der Registrierungsprozess für die Jahresauktion. Er muss zum Jahresende vollständig abgeschlossen sein, damit die Stromtransporte im Januar pünktlich starten können. «Bei der Jahresauktion kommen längerfristige und grössere Transportkapazitäten unter den Hammer», ergänzt sie.

Nach der Nomination der ersteigerten Jahres- und Monatsrechte errechnet Swissgrid täglich die verfügbare Kapazität für die Tagesauktion. Diese fällt sehr unterschiedlich aus. Das hängt unter anderem davon ab, ob die Auktionsteilnehmer die erworbenen Kapazitäten auch wirklich nutzen. Dazu verpflichtet sind sie nämlich nicht.

Das Auktionswesen der Strombranche ist noch relativ jung. Es wird sich künftig stark weiterentwickeln. Bereits geplant ist, die Interaktion mit den Strombörsen zu verstärken und Strommärkte vermehrt zu koppeln. Die Übertragungsnetzbetreiber wollen überdies die Auktionen zentralisieren, was eine Vereinfachung für die Marktteilnehmer bedeuten würde. Auktionsspezialistin Monica Wiedenhofer arbeitet an dieser Entwicklung engagiert mit. Ihr stehen in den nächsten Jahren anspruchsvolle Aufgaben ins Haus.



# Jahresrückblick 2009



# Strategie und Erfolgsfaktoren

Die Öffnung des Strommarktes in der Schweiz bringt für die Nationale Netzgesellschaft viele Veränderungen und eine laufende Erweiterung ihrer Aufgaben mit sich. Bis Ende 2012 wird Swissgrid die Netzinfrastrukturanlagen übernehmen.

Als Eigentümerin wird sie daher künftig nicht nur für den sicheren Betrieb verantwortlich sein, sondern auch für den bedarfsgerechten Unterhalt des Stromübertragungsnetzes. Swissgrid wird für die Modernisierung und den Ausbau des nationalen Übertragungsnetzes in den kommenden Jahren grosse Investitionen tätigen müssen. Dabei wird es auch darum gehen, den zunehmenden Stellenwert der nachhaltigen Stromproduktion aus erneuerbaren Energien und die umweltverträgliche Modernisierung des Netzes zu berücksichtigen.

Swissgrid sorgt als Nationale Netzgesellschaft für die Sicherheit, die Stabilität und die Qualität der Stromversorgung in der Schweiz und will sich zu einem starken, effizienten und vollwertigen Übertragungsnetzbetreiber in der Schweiz und zu einem wichtigen und verlässlichen Partner im europäischen Verbund entwickeln.

## Warum muss das Schweizer Übertragungsnetz erneuert werden?

Die Stromleitungen und dazugehörigen Anlagen in der Schweiz weisen durchschnittlich ein Alter von 40 Jahren auf. Aufgrund der geografischen Lage im Herzen Europas spielt unser Land als Stromdrehscheibe im grenzüberschreitenden Transit eine immer wichtigere Rolle. Zudem nehmen Stromverbrauch und Netzbelastung Jahr für Jahr zu.

Swissgrid verfolgt deshalb das Ziel, das Schweizer Übertragungsnetz bedarfsgerecht zu modernisieren, zu erweitern und zukunftstauglich zu machen. In den nächsten Jahren sind 39 Ausbauprojekte geplant: Knoten und Netzanschlüsse sollen verstärkt, der Abtransport von erzeugter Energie aus Pumpspeicherkraftwerken verbessert und einzelne Strecken des Übertragungsnetzes von 220 auf 380 kV umgestellt werden. Abgestimmt auf die künftige Entwicklung des Strombedarfs sind weitere Ausbauprojekte erforderlich. Das erwartete Investitionsvolumen für die Ausbau- und Erneuerungsprojekte wird bis 2030 auf insgesamt fünf bis sieben Milliarden Franken beziffert.

## Wie kann Swissgrid einen effizienten und kostengünstigen Netzbetrieb gewährleisten?

Im internationalen Vergleich sind Betriebs- und Netzkosten des Schweizer Übertragungsnetzes hoch. Strukturelle Unterschiede, ein höheres Kostenniveau und schwierige topografische Gegebenheiten sowie unsere hohe Netzqualität begründen die Differenzen. Die preiswerte Versorgung mit Strom ist ein wichtiger Wettbewerbsvorteil. Aus diesem Grund will Swissgrid

die Betriebskosten in den nächsten fünf bis sieben Jahren mit einem Massnahmenpaket schrittweise senken. Swissgrid verrechnet ihre Leistungen nach regulierten und überwachten Tarifen, welche die Kosten für die Leistungserbringung und

eine risikogerechte Verzinsung der Anlagen enthalten. Künftig soll das Übertragungsnetz nicht mehr wie heute via die 27 regionalen Leit- und Steuerstellen, sondern zentral in der Netzleitstelle Swissgrid Control in Laufenburg geführt werden. Durch die Einführung dieses neuen, integrierten Betriebsführungskonzeptes wird die Anzahl Schnittstellen zwischen Swissgrid, Kraftwerken und lokalen Verteilnetzbetreibern reduziert. Dies wirkt sich positiv auf die Kosten und die Betriebssicherheit aus.

## Wie lassen sich Systemdienstleistungen marktgerecht und kostengünstig beschaffen?

Strom lässt sich mit konventionellen Mitteln nicht in grösseren Mengen speichern. Swissgrid hat die Aufgabe, Schwankungen zwischen Angebot und Nachfrage im Netz jederzeit auszugleichen. Darum vereinbart sie mit den Kraftwerksbetreibern vertraglich die Bereitstellung von ausreichender «Reserveenergie». Sie sorgt somit als Betreiberin des Übertragungsnetzes für einen zuverlässigen Systembetrieb. Mit marktorientierten Massnahmen will Swissgrid die Beschaffungskosten dieser Systemdienstleistungen mittel- bis langfristig senken. Dieses Ziel soll unter anderem erreicht werden durch eine nachfrageseitige Optimierung, eine verbesserte Produktgestaltung, eine erweiterte Anbieterbasis oder durch die Kooperationen mit anderen, internationalen Übertragungsnetzbetreibern.

## Wie agiert Swissgrid im regulatorischen Umfeld?

Swissgrid ist in einem regulierten Umfeld tätig. Dieses muss berechenbar sein, damit die Nationale Netzgesellschaft ihre Aufgaben erfüllen kann. Die ElCom überwacht im Auftrag des Bundes die Einhaltung der Strom-

Die Basis für  
die Zukunft  
von Swissgrid  
ist gelegt.

gesetzgebung. Sie kann von Gesetzes wegen die Tarife festlegen und auch andere Bereiche beeinflussen. Die bevorstehende nächste Etappe der Marktöffnung und die Übernahme der Netzinfrastruktur durch Swissgrid erfordern unternehmerische Entscheide auf verschiedenen Ebenen.

Planbarkeit und Planungssicherheit sind in dieser wichtigen Transformationsphase für Swissgrid zentrale Erfolgsfaktoren, insbesondere wenn es um die Finanzierung der geplanten Ausbauten durch Investoren und die angemessene Verzinsung der Infrastrukturanlagen geht. Auf der operativen Ebene sind überdies verbindliche Qualitätsstandards für den Netzbetrieb zu definieren.

#### **Wie finanziert Swissgrid ihre geplanten Investitionen in das Netz?**

Swissgrid gehört heute acht grossen Elektrizitätsunternehmen. Die Aktienmehrheit der «neuen» Nationalen Netzgesellschaft soll gemäss Gesetz direkt oder indirekt zur Mehrheit den Kantonen und Gemeinden gehören. Um die Übernahme der Netzinfrastruktur und die Investitionen in die geplanten Ausbau- und Modernisierungsvorhaben finanzieren zu können, muss das Anlagevermögen von Swissgrid bis 2030 auf gegen fünf Milliarden Franken angehoben werden. Dies erfordert eine stabile Finanzierung mit einer soliden Kapitalbasis und langfristig orientierten Eigentümerstrukturen. Sie verleiht Swissgrid ein genügendes Mass an Unabhängigkeit und macht das Unternehmen für Investoren attraktiv.

#### **Wie vertritt Swissgrid die Interessen der Schweiz im europäischen Strommarkt?**

Die Schweiz spielt heute eine wichtige Rolle im grenzüberschreitenden und europäischen Stromtransfer, weshalb die Versorgungssicherheit unseres Landes nur in einem europäischen Kontext möglich ist. Swissgrid übernimmt wichtige Koordinations- und Überwachungsaufgaben im europäischen Stromaustausch und arbeitet in internationalen Fachgremien mit; sie ist Mitglied bei ENTSO-E, dem europäischen Netzwerk der Übertragungsnetzbetreiber, sowie bei der «TSO System Security Cooperation», einem länderübergreifenden Sicherheitsgremium von elf europäischen Übertragungsnetzbetreibern.

Swissgrid vertritt die Interessen der Schweiz in Europa, wenn es etwa um Fragen des Netzbetriebs geht, der Harmonisierung technischer Standards oder der Mitgestaltung der europäischen Regelwerke, welche für die

Versorgungssicherheit relevant sind. Die Position der Schweiz als wichtige internationale Stromdrehscheibe wird dadurch gesichert und gestärkt.

#### **Wie wird Swissgrid den Dialog mit ihren Anspruchsgruppen pflegen?**

Mit der Übernahme der Netzinfrastruktur wird Swissgrid zum vollwertigen Übertragungsnetzbetreiber. Als Nationale Netzgesellschaft gehört es zu ihrem Auftrag, die Öffentlichkeit für die Belange und Anliegen der Stromversorgung sowie der Versorgungssicherheit zu sensibilisieren. Swissgrid hat sich zum Ziel gesetzt, den Dialog mit allen Anspruchsgruppen zu intensivieren und die Präsenz in der Öffentlichkeit zu verstärken.

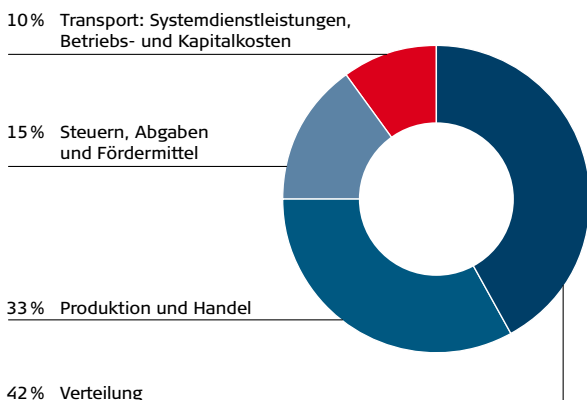
# Systemführung

## Ein Jahr Systembetrieb im geöffneten Strommarkt

Durch die Öffnung des Elektrizitätsmarktes hat sich nicht nur der Stromhandel in den letzten Jahren stark verändert, sondern auch der Betrieb des Schweizer Übertragungsnetzes. In der Vergangenheit produzierten die Kraftwerke den Strom – geografisch betrachtet – noch relativ nahe an den Verbraucherzentren. Heute ist dies anders. Die Kunden – in der Schweiz vorerst Grossunternehmen, später auch KMU und Haushalte – sind nun in der Lage, ihren Strom nahezu aus ganz Europa zu beziehen. Gleichzeitig können sich intensive europaweite Handelstätigkeiten kurzfristig auf die Energieflüsse in den Netzen auswirken.

Früher verlief der Netzbetrieb nach eher statischen Mustern, die sich von Jahr zu Jahr kaum veränderten. Das Geschehen im Netz ist heute bedeutend dynamischer. Der Stromverbrauch nimmt laufend zu und neue Kraftwerke werden aufgeschaltet. Sicherheitsaspekte geniessen eine viel stärkere Beachtung – nicht zuletzt aufgrund der gravierenden Stromausfälle in Italien im Jahr 2003. Dies hat zur Folge, dass der Netzbetrieb anspruchsvoller geworden ist und auch kurzfristige Interventionen notwendig sind. Der Betrieb des Übertragungsnetzes muss den neuen Gegebenheiten laufend angepasst werden.

## Kostenanteile am Strompreis



Der durchschnittliche Kostenanteil von Swissgrid am Haushaltsstrompreis beträgt rund 10%.

## Swissgrid Control: Eine zentrale Komponente der Versorgungssicherheit

Die neuen Aufgaben von Swissgrid bedingten auch eine Neukonzeption der Leitstelle. Von Herbst 2008 bis Ende 2009 wurde diese von Grund auf renoviert, neu ausgestattet und Anfang 2010 als Swissgrid Control in Betrieb genommen. Der neue Name verdeutlicht ihre wichtige Aufgabe: Von hier aus steuern die Swissgrid-Fachleute das Übertragungsnetz der Schweiz. Ein Fünftel des grenzüberschreitenden Stroms in Zentraleuropa wird von Swissgrid Control überwacht. Rund um die Uhr. Die Operatoren von Swissgrid überwachen von ihren elf Arbeitsplätzen aus das Schweizer Stromnetz, halten es durch ihr präventives Engpassmanagement stabil. Bei Störungen greifen sie in Zusammenarbeit mit den Stromproduzenten ein. Ausserdem sorgen sie dafür, dass das Schweizer Stromnetz gegenüber Europa eine ausgeglichene Bilanz aufweist, das europäische Netz somit stabil läuft.

Die Infrastruktur ist auch auf ein Grossereignis ausgerichtet: Es besteht eine Notstromversorgung, Lautsprecher in jedem Raum informieren über jede Warnung und jeden Alarm. Die erdbebensicher gebaute Leitstelle verfügt in einem separaten Gebäude über eine Notfallleitstelle. Eine weitere befindet sich im nahen Frick. Bei der Gestaltung wurde auf eine ergonomisch optimale Licht- und Schallsituation geachtet. Die Server der ICT-Infrastruktur stehen in separaten Räumen; auf den Tischen sind nur Bildschirm und Tastatur zu finden. Auf einem Touchpanel wählt der Operator, welches Display was anzeigen soll. Videokonferenzsystem und sichere Telefonleitungen sorgen für den Kontakt zu den Kolleginnen und Kollegen im Ausland und zu den Kraftwerken.

## Sorgfältige Planung der Stromflüsse

Der Betrieb des Übertragungsnetzes läuft Tag und Nacht. Damit alles reibungslos funktioniert, ist eine sorgfältige Planung essenziell. Die Verfügbarkeitsplanung erfolgt in Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern: den Verantwortlichen für die Instandstellung, den Netzanlagensteuerstellen als Vertretern der Netzanlagenbetreiber und den europäischen Übertragungsnetzbetreibern. Auch die Instandhaltung von Kraftwerken im In- und Ausland wird berücksichtigt. Damit sich grosse, längerfristig geplante Arbeiten am Übertra-

gungsnetz oder an Kraftwerken reibungslos und ohne Konflikte mit anderen Aktivitäten durchführen lassen, beginnt die Betriebsvorbereitung bereits mehrere Jahre im Voraus. Die Planung erfolgt sowohl täglich, 365 Tage im Jahr, als auch entlang verschiedener Zeithorizonte rollend. Dieser Plan wird bis zur Übergabe in den laufenden Netzbetrieb permanent aktualisiert.

Wenn Netzelemente ausser Betrieb genommen werden, wirkt sich dies auf die Transportkapazitäten des Übertragungsnetzes und potenziell auch auf die Netzsicherheit aus. Unterhaltsarbeiten sind aber für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb unabdingbar. Damit aufwendige sowie zeitintensive Arbeiten den Netzbetrieb möglichst wenig belasten, stimmt Swissgrid diese frühzeitig mit allen betroffenen Parteien ab. Dadurch lassen sich Konflikte mit anderen Arbeiten oder Interessen minimieren.

Wenn immer möglich, werden diese Aktivitäten terminlich zusammengelegt und der Projektplan so optimiert, dass möglichst wenige Leitungsabschaltungen nötig sind. Es wird zudem geprüft, ob provisorische Leitungen machbar und sinnvoll sind. Idealerweise werden Unterhaltsarbeiten an Leitungen und Schaltanlagen zeitlich mit dem Unterhalt der Kraftwerke zusammengelegt. Je nach Jahreszeit können witterungsbedingt trotzdem Terminkollisionen entstehen. Eine weitere Herausforderung sind Unterhaltsarbeiten im Sommer bei starker

Schneeschnmelze und somit hoher Produktion aus Wasserkraft. Je früher diese bekannt sind, desto besser sind die Akteure darauf vorbereitet.

**Sichere Stromversorgung erfordert gute Zusammenarbeit**

2009 konnte Swissgrid die Koordination mit dem umliegenden Ausland durch zahlreiche Massnahmen erheblich verbessern. So werden grosse Projekte in Zusammenarbeit mit den italienischen und französischen Übertragungsnetzbetreibern frühzeitig in den Planungsprozess aufgenommen, noch bevor die Jahresplanung erfolgt ist. Neuerdings ist Swissgrid auch bei der Jahreskoordination zwischen Deutschland und Österreich beteiligt.

In einem zweiten Schritt hat Swissgrid 2009 den Ersatz für die bestehende Koordination und Kommunikation der Ausserbetriebnahmen von Kraftwerken lanciert, um den im Stromversorgungsgesetz geforderten Auftrag zu erfüllen. Swissgrid stellt eine Internetplattform zur Verfügung, auf der alle Kraftwerksbetreiber, die Instandhaltungsverantwortlichen und die Verantwortlichen für Systemdienstleistungen ihre Informationen eintragen und aktualisieren können. Swissgrid nutzt die Plattform ebenfalls, um relevante Informationen wie etwa Engpasswarnungen zu veröffentlichen. Damit ist gewährleistet, dass jederzeit vollständige und aktualisierte Informationen in einem einheitlichen Format verfügbar sind.

**Ein sicherer Energieaustausch braucht eine sorgfältige Planung**



Wie ein Güterzug der SBB braucht auch der Stromtransport einen Fahrplan. Nur so funktioniert der Energieaustausch im Inland und mit dem Ausland reibungslos.

# Ein Fallbeispiel

## Unkonventionelle Lösung für das Speicherkraftwerk Cleuson-Dixence

In der Stauseeanlage Grande Dixence in den Walliser Alpen wird zur elektrischen Energieerzeugung das Wasser von 35 Walliser Gletschern gesammelt – von den Randgebieten des Matternals rund um Zermatt bis hin zum Val d'Hérens. Hinter dem weltweit höchsten Gewichtsstaudamm mit einer Höhe von 285 Metern verbirgt sich ein Fassungsvermögen von 400 Millionen Kubikmetern.

Das Speicherkraftwerk Cleuson-Dixence ist ein Bestandteil dieser weiträumigen Anlage und entstand als Erweiterungsbau in den Jahren 1993 bis 1998, um den Bedarf an Spitzenenergie abzudecken. Im Dezember 2000 kam es zu einem schweren Unfall, bei dem die Druckleitung stark beschädigt wurde. Die Anlage blieb infolge der umfangreichen Untersuchungen und Reparaturarbeiten bis zur Wiederinbetriebnahme im Januar 2010 ausser Funktion.

In der Zentrale des Kraftwerks Bieudron wandeln drei Pelton-Turbinen das aus einer Fallhöhe von 1883 Metern ankommende Wasser in elektrische Energie um. Es lässt sich damit eine maximale Leistung von 1269 Megawatt erzeugen, was von der Grössenordnung her der Leistung des Kernkraftwerks Leibstadt entspricht. Die gewonnene Energie wird über die 380-kV-Schaltanlage Chamoson ins Schweizer Übertragungsnetz eingespielen.

### Die Herausforderungen für den Netzbetrieb

Der Abtransport der eingespielten Energie erfolgt ab Chamoson einerseits über eine 147 Kilometer lange 380-kV-Leitung – um den Genfersee herum bis zum vermaschten französischen Knotenpunkt Bois Tollot. Andererseits bewerkstelligt man den Abtransport über einen 380/220-kV-Netz-kuppeltransformator ins unterliegende 220-kV-Netz. Die 380-kV-Leitung kann die volle Kraftwerksleistung abführen, der Transformator hingegen vermag mit einer Kapazität von 700 MVA nur knapp die Hälfte zu bewältigen. Ohne vorgenommene Massnahmen wäre der sichere und zuverlässige Abtransport der erzeugten Energie aus Sicht des Netzbetriebs lediglich bis zu dieser Produktionsgrenze gewährleistet.

Das Sicherheitskonzept (n-1-Sicherheit) schreibt nämlich vor, dass auch bei einer Störung – etwa einem Ausfall der 380-kV-Leitung zwischen Chamoson und Bois Tollot – der Transformator in der Schaltanlage Chamoson nicht überlastet werden darf. Dieser muss im Störfall die gesamte Produktionsleistung bewältigen können. Für das Kraftwerk würde dies eine ständige Produktionseinschränkung auf 50 Prozent seiner vollen Kapazität bedeuten. Das ist natürlich nicht akzeptabel. Es musste deshalb mit den Kraftwerksbetreibern eine Lösung gefunden werden, bei welcher das Kraftwerk mit Volllast fahren kann und gleichzeitig auch der sichere und zuverlässige Netzbetrieb in der Region Wallis gewährleistet bleibt.

### Die Lösung

Das kritische und einschränkende Element in der Kette ist der 700-MVA-Transformator in der Schaltanlage Chamoson. Ihn gilt es aufgrund der Produktion in der Zentrale Bieudron vor Überlast zu schützen. Weil dies schnelle Entscheidungs- und Reaktionszeiten erfordert, wurde in der Sekundärtechnik des Transformatorfeldes eine automatische Überwachung und Steuerung implementiert. Sie wirkt bei Überlast direkt auf die Turbinenleittechnik ein: Die laufende Produktion wird innerhalb von Sekunden auf die zulässige Übertragungskapazität reduziert bzw. bei sehr hoher Produktion wird zusätzlich einer der drei Generatoren vom Netz getrennt. Mehrere in der Praxis durchgeführte Tests zeigten die einwandfreie Funktion und die Wirksamkeit dieser Einrichtung.

Damit die Netzzustandsüberwachung und die Netzsicherheitsprognosen in der Netzleitstelle Swissgrid Control in Laufenburg auch bei hoher Produktion in Cleuson-Dixence authentische Ergebnisse anzeigen, wurde auch das Leitsystem angepasst. Konkret wurde die beschriebene Logik in die entsprechenden Applikationen implementiert. Dank dem Einsatz dieser recht unkonventionellen Lösung lässt sich die aus dem wirtschaftlichen Einsatz des Speicherkraftwerkes Cleuson-Dixence resultierende Netzsicherheitslücke überbrücken, bis der im Wallis dringend erforderliche Netzausbau erfolgt sein wird.



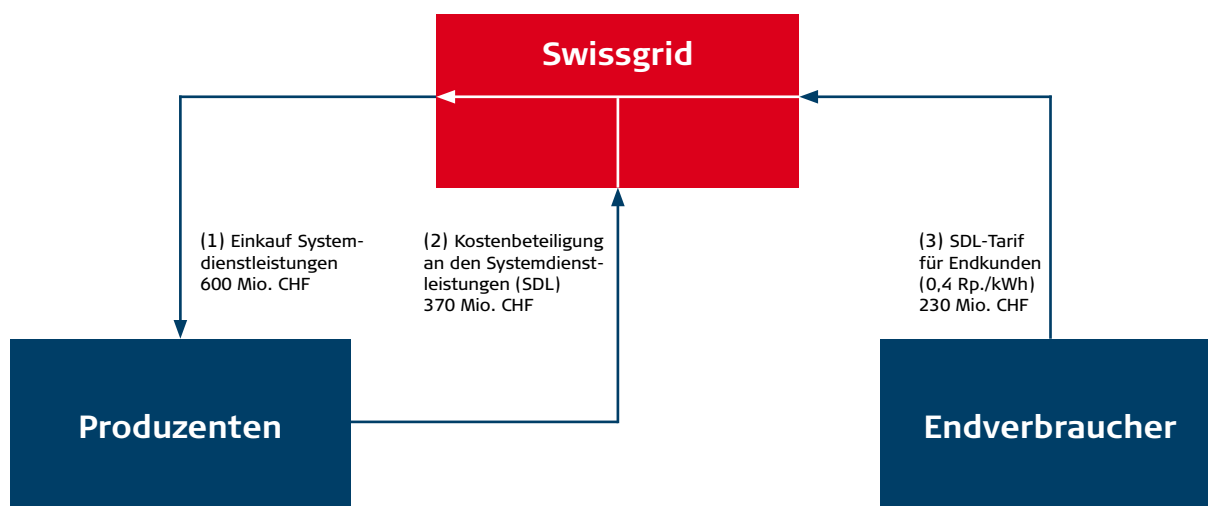
## Erfolgreiche Massnahmen zur Kostensenkung von Systemdienstleistungen

Swissgrid hat per 1. Januar 2009 die Beschaffung von Systemdienstleistungen erfolgreich übernommen und neu organisiert; der Einkauf wird nun marktbasierend abgewickelt. Durch die zentrale Bereitstellung der Regelenergie, der Spannungshaltung, der Wirkverluste und des Schwarzstarts/Inselbetriebs liessen sich die Systemdienstleistungen nachweislich verbessern – sie dienen der Sicherheit des Netzbetriebs. Swissgrid überwacht die Vorhaltung der benötigten Stromreserven rund um die Uhr, um sie bei Bedarf abrufen und ins Übertragungsnetz einspeisen zu können. In über 180 Ausschreibungen wurden 2009 Vorhaltung, Erbringung der Netzregelung und Wirkverluste an die günstigsten Anbieter vergeben. Das Ausschreibungsverfahren verlief während des ganzen Jahres fristgerecht und reibungslos. Die Versorgungssicherheit war damit jederzeit gewährleistet.

### Verbesserte Spielregeln senken Beschaffungskosten

2009 hat Swissgrid zahlreiche Massnahmen zur Reduktion der Beschaffungskosten umgesetzt. So wurde die Vorhalteleistung angepasst und die Anreize für die Bilanzgruppen, eine möglichst genaue Verbrauchsprognose zu erstellen, liessen sich erhöhen. Erwähnenswert ist überdies die Einführung einer Preisobergrenze bei den Ausschreibungen. Zur Erweiterung des Anbieterkreises hat Swissgrid zahlreiche Gespräche mit potenziellen Lieferanten geführt. Bis Ende Jahr liessen sich mit bereits mehr als 20 Anbietern Lieferverträge für Systemdienstleistungen erfolgreich abschliessen; weitere Interessenten sind in naher Zukunft zu erwarten. Mit ausländischen Regelzonenbetreibern hat Swissgrid zudem eruiert, inwiefern grenzüberschreitende Lieferungen von Systemdienstleistungen möglich sind. Schliesslich wurden bis Ende 2009 sämtliche Rahmenverträge für die Lieferung von Regelenergie neu verhandelt und abgeschlossen. Mit diesem Massnahmenpaket leistet Swissgrid einen wichtigen Beitrag zur weiteren Senkung der Strompreise für Endkonsumenten.

## Systemdienstleistungen: Was Swissgrid einnimmt, gibt sie wieder aus



- (1) Swissgrid kauft zur Ausbalancierung des Netzes Systemdienstleistungen von Stromproduzenten in der Höhe von rund 600 Mio. CHF ein.
- (2) An diesen Kosten beteiligen sich Kraftwerke mit einer Leistung von mehr als 50 MW mit rund 370 Mio. CHF.
- (3) Die verbleibenden 230 Mio. CHF werden durch die Endkunden über den Tarif für Systemdienstleistungen abgegolten.

Unter dem Strich agiert Swissgrid als «Erhebungsstelle für Systemdienstleistungen» völlig kostenneutral.

Die Zahlen entsprechen gerundeten Werten aus dem Geschäftsjahr 2009.

# Entwicklungen und Initiativen in Europa

## Einfluss des dritten EU-Richtlinienpaketes auf die Schweiz

Das 2009 verabschiedete dritte Liberalisierungspaket der Europäischen Union (EU) soll die Schaffung eines Strombinnenmarktes in Europa weiter beschleunigen. Bis März 2011 ist es durch die EU-Mitgliedstaaten in nationales Recht umzusetzen. Obwohl die Schweiz nicht Mitglied der Europäischen Union ist, wirken sich die Veränderungen der EU-Gesetzgebung auch hierzulande aus. Denn die Schweiz ist physikalisch untrennbar in das europäische Stromsystem integriert. Kommt hinzu, dass unser Land dank seiner flexiblen Wasserkraft in der Stromwirtschaft Europas seit jeher eine wichtige Rolle einnimmt. Nachfolgend sind die wichtigsten Veränderungen infolge der neuen EU-Richtlinien dargestellt.

### Entflechtung: Die Schweiz geht mit gutem

#### Beispiel voran

Die neue EU-Gesetzgebung sieht eine schärfere Form der Entflechtung für Übertragungsnetzbetreiber vor. Die in der Schweiz gewählte Form – Gründung der Nationalen Netzgesellschaft Swissgrid – wird in Europa stark beachtet und gilt als vorbildlich. Nachdem Swissgrid das Übertragungsnetz in ihr Eigentum übernommen hat, ist die Schweiz in der Lage, auch die neu ergehenden EU-Entflechtungsvorgaben zu erfüllen.

### ENTSO-E und ACER als neue

#### Kooperationsgemeinschaften

Die Zusammenarbeit innerhalb des Stromsektors in Europa wird durch das dritte EU-Richtlinienpaket institutionalisiert. Dies betrifft einerseits die Kooperation der Übertragungsnetzbetreiber, aber auch jene der Regulatoren. Die Aktivitäten lassen sich so besser koordinieren. Auf freiwilliger Basis hat man bereits zu Beginn des letzten Jahres den Verband ENTSO-E gegründet. Swissgrid ist eines der Gründungsmitglieder und vertritt die Schweizer Interessen aktiv in den relevanten Gremien.

### Vereinheitlichung der Netzwerk-Codes

Das dritte Richtlinienpaket sieht eine weitere Änderung vor: Die Übertragungsnetzbetreiber erarbeiten künftig Netzwerk-Codes für kommerzielle und technische Aspekte und stimmen sie mit den Regulatoren und sämtlichen Anspruchsgruppen ab. Die Codes gelten dann europaweit und gewährleisten die Kompatibilität in den verschiedenen Märkten. Im Rahmen eines spezifischen Rechtsverfahrens (Komitologieverfahren) kann die EU-Kommission die Netzwerk-Codes für den ganzen EU-Raum für verbindlich erklären. Swissgrid hat

bereits in der Vergangenheit bei der Entwicklung europäischer Standards mitgewirkt und sie im eigenen Netz implementiert. Auch in Zukunft übernimmt die Nationale Netzgesellschaft diesbezüglich eine aktive Rolle.

### Die Wichtigkeit der Stromdrehscheibe Schweiz

Durch die immer weiträumigere Optimierung des Kraftwerkeinsatzes und den Ausbau erneuerbarer Energien steigen die Anforderungen an das Stromnetz in ganz Europa. Eine koordinierte Ausbauplanung ist deshalb unverzichtbar. Die Übertragungsnetzbetreiber begegnen dieser Entwicklung, indem sie einen 10-Jahres-Plan erarbeiten. Die Schweizer Gesetzgebung unterstützt diesen Ansatz. Analog zur europaweiten Regelung sieht auch Swissgrid die Erstellung von Mehrjahresplänen vor. Dies soll in der Zusammenarbeit mit den Übertragungsnetzbetreibern der Nachbarländer einen effizienten Netzausbau in Europa garantieren.

## Massnahmen für ein sicheres Stromnetz über die Landesgrenzen hinaus

Italien ist in Europa der grösste Stromimporteur. Die Kapazitäten für die Stromübertragung ins Land decken jedoch nicht die höhere Nachfrage, weshalb an allen italienischen Grenzen Auktionen durchgeführt werden – sowohl in Import- wie auch in Exportrichtung.

Swissgrid hat die wichtige Aufgabe, gemeinsam mit den beteiligten Übertragungsnetzbetreibern die Kapazitätsvergabe so effizient wie möglich zu gestalten. Damit lässt sich der Aufwand für die Marktteilnehmer bei der Ersteigerung von Übertragungskapazitäten möglichst klein halten. Die Einführung gemeinsamer Auktionsregeln für alle italienischen Grenzen im Jahr 2008 war bereits ein erster, wichtiger Schritt.

Für die Durchführung der Auktionen sind die Übertragungsnetzbetreiber zuständig. Derzeit übernimmt jeder von ihnen für mindestens eine Grenze und Richtung die Verantwortung; Swissgrid zum Beispiel ist für die Auktionen in Richtung Schweiz-Italien zuständig. Dies aber hat zur Folge, dass Marktteilnehmer für Transaktionen an der italienischen Grenze mehrere Auktionssysteme nutzen müssen.

### Ein neues Sicherheitsgremium für Europa – Transmission System Operator Security Cooperation

Elf Übertragungsnetzbetreiber in Europa – unter ihnen auch Swissgrid – haben Ende 2008 die Organisation

«Transmission System Operator Security Cooperation» (TSC) ins Leben gerufen. Auslöser war der Umstand, dass die Übertragungsnetze in der Schweiz wie in weiten Teilen Europas an der Grenze der Belastbarkeit betrieben werden. Diese Situation ist einzig durch eine intensive Zusammenarbeit beherrschbar. Das Engagement von TSC steht im Einklang mit weiteren europäischen Initiativen, die kürzlich ergriffen wurden. Ziel ist es, die System- und Versorgungssicherheit zu erhöhen, indem die Übertragungsnetzbetreiber ihre Aktivitäten enger aufeinander abstimmen.

#### **Intensiver Austausch unter Sicherheitsexperten**

TSC hat deshalb das «Security Panel» geschaffen. In diesem Sicherheitsgremium treffen sich die Experten monatlich zum Wissensaustausch und um sich gegenseitig Einblick in die Netzbetriebskonzepte zu gewähren. Aufgabe des Gremiums ist es, koordinierte Verfahren und Verbesserungsmaßnahmen zu entwickeln. Man will damit die Zahl der auftretenden Engpässe möglichst niedrig halten und im europäischen Stromnetz einen hohen Sicherheitsstandard erreichen. Gleichzeitig hat TSC mit der Entwicklung eines gemeinsamen Instruments begonnen – dem CTDS-System (Common Tool for Data exchange and Security assessments); es ermöglicht die Durchführung von Sicherheitsberechnungen. Die Ergebnisse erhalten die beteiligten Netzbetreiber zeitgleich und einheitlich, was es erlaubt, die effektivsten Massnahmen gemeinsam abzusprechen und durchzuführen.

#### **Gesamtübersicht der europäischen Stromnetze in Echtzeit**

Im Juli 2009 hat TSC das Beobachtungs- und Alarmsystem RAAS (Real-Time Awareness & Alarm System) für Zentraleuropa in Betrieb genommen. RAAS bietet in Echtzeit eine Gesamtübersicht über den Zustand der Stromnetze innerhalb der elf Regelzonen. Die deutschen Übertragungsnetzbetreiber stellen seit August 2009 zudem ihre Windenergiekosten allen TSC-Mitgliedern zur Verfügung. Dadurch können sich Österreich, Tschechien, Polen, die Niederlande und die Schweiz in Echtzeit einen umfassenderen Überblick über das Stromverbundnetz verschaffen. TSC versteht sich als offene Organisation. Weitere europäische Übertragungsnetzbetreiber haben bereits grosses Interesse bekundet. Es ist davon auszugehen, dass die Mitgliederzahl in naher Zukunft steigen dürfte.

# Erneuerbare Energien

## Ein Jahr kostendeckende Einspeisevergütung – erste Erfahrungen

Seit dem 1. Januar 2009 verfügt die Schweiz mit der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) über ein neues Förderinstrument für erneuerbare Energien, welches über Swissgrid im Auftrag des Bundes abgewickelt wird. Die Entgegennahme und die Verwaltung der Zuschläge auf die Stromkosten für die Förderung erneuerbarer Energien gemäss Energiegesetz und Stromversorgungsgesetz für Endverbraucher erfolgt durch die Stiftung KEV, welche zu diesem Zweck gegründet wurde.

Infolge des unerwartet grossen Andrangs entschied das Bundesamt für Energie bereits einen Monat nach der Einführung, die generelle Förderung zu stoppen. Anmeldungen zur KEV konnten zwar bereits seit Mai 2008 eingereicht werden. Das Interesse an der neuen Förderfinanzierung war jedoch dermassen gross, dass man den überwiegenden Teil der angemeldeten Photovoltaikprojekte nur wenige Tage nach Anmeldebeginn auf eine Warteliste setzte.

Seit dem 1. Februar 2009 gelangten auch Anträge für Projekte mit Biomasse, Wasserkraft und Wind auf die Warteliste.

### Stabilisierungsprogramm Photovoltaik

Am 11. Februar 2009 hat der Bundesrat das zweite Massnahmenpaket zur Stützung der Wirtschaftslage in der Schweiz beschlossen. In diesem Zusammenhang startete im April 2009 das Förderprogramm für Photovoltaikanlagen mit einer Investitionshilfe von rund 20 Millionen Franken. Von diesem Programm profitierten auch Photovoltaikanlagen, die 2008 für die KEV zwar angemeldet waren, aber auf die Warteliste gelangten.

Auch hier war das Interesse am Stabilisierungsprogramm für Photovoltaikanlagen riesig, sodass bis am 11. Mai 2009 bei Swissgrid über 1500 Anmeldungen eingingen; die verfügbaren Mittel von 20 Millionen Franken waren innert kürzester Frist aufgebraucht.

### Erste Vergütungen termingerecht ausbezahlt

Swissgrid zahlt die KEV quartalsweise aus gemäss den Produktionsdaten, die im Herkunftsnachweissystem erfasst sind. Erstmals erfolgte die Auszahlung der Fördergelder per Juni 2009. Die fristgerechte Auszahlung der KEV bedingte eine fristgerechte Lieferung der Produktionsdaten durch die Verteilnetzbetreiber an Swissgrid, was einwandfrei funktionierte.

### Wie geht es weiter?

Alle Projekte verbleiben so lange auf der Warteliste, bis ein Platz frei wird oder die KEV-Fördersumme erhöht wird, was eine entsprechende Gesetzesanpassung voraussetzt. Anlagen, welche einen positiven Bescheid erhalten, haben eine Projektfortschritts- und Inbetriebnahmemeldung einzureichen – innerhalb der Fristen, die in der Energieverordnung festgelegt sind. Lässt sich eine der Fristen nicht einhalten, erlischt die Förderwürdigkeit. In diesem Fall rücken realisierungsbereite oder bereits realisierte Projekte entsprechend nach; die ersten Fristen werden 2010 ablaufen. Finanziert wird die KEV durch den Zuschlag auf die Stromkosten (aktuell bei 0,45 Rp./kWh), welcher beim Konsumenten – limitiert durch das Energiegesetz – maximal 0,6 Rp./kWh betragen darf.

### Neu seit 1. Januar 2010: Wechsel von Brutto- zu Nettomessung

Bisher hat man bei allen KEV-berechtigten Stromproduktionsanlagen die Bruttostromproduktion direkt am Generator gemessen. Diese Bruttomessung ist jedoch nicht kompatibel mit dem System der Herkunftsnachweise und der Abrechnung, die auf dem Ökostrommarkt gebräuchlich ist. Neu erfolgt die Messung nach dem Nettoprinzip am Einspeisepunkt gemäss Metering-Code des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen. Der Eigenverbrauch der Energieanlage wird also bereits bei der Messung abgezogen. Da der Eigenverbrauch bisher rechnerisch in den KEV-Vergütungssätzen berücksichtigt war, sind diese infolge der Umstellung von Brutto- auf Nettomessung zu korrigieren.

## Herkunftsnachweise: Damit grüner Strom auch wirklich grün ist

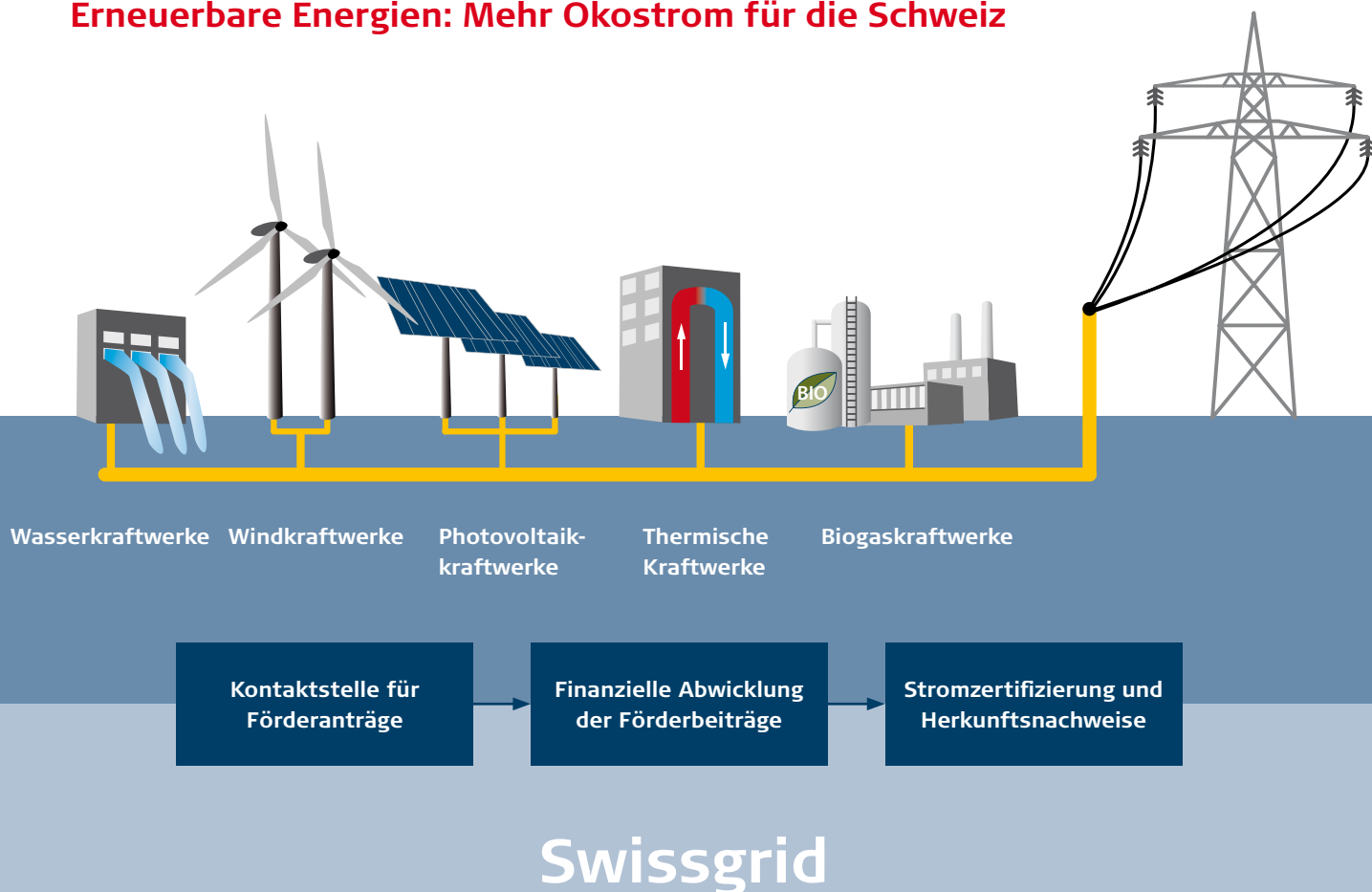
Herkunftsnachweise sind ein Instrument zur Erleichterung des internationalen Handels mit Strom aus erneuerbaren Energien. In der Schweiz geniessen die Nachweise im Zusammenhang mit den aus Wasserkraft erzeugten Stromexporten ins Ausland eine grosse Bedeutung. Gleichzeitig nutzt sie die Elektrizitätswirtschaft als Nachweis für die Stromkennzeichnung. Seit 2009 bilden Herkunftsnachweise die Voraussetzung für den Erhalt von Fördergeldern im Rahmen der Mehrkostenfinanzierung, der kostendeckenden Einspeisevergütung sowie im Rahmen des letztjährigen Stabilisierungsprogramms des Bundes für Photovoltaikanlagen. Swissgrid ist akkreditierte Zertifizierungsstelle für die Erfassung, die Ausstellung, die Überwachung der Weitergabe sowie der Löschung von Herkunftsnachweisen.

**Energiezertifikate: langfristige Beteiligung an europäischen Märkten**

Seit Oktober 2009 ist Swissgrid zudem Mitglied im «Disclosure GO Scheme» der «Association of Issuing Bodies» (AIB), in der 16 europäische Länder vertreten sind. AIB ist in Europa führend in ihrem Bereich: Sie entwickelt und etabliert Standards für internationale Energiezertifikatssysteme. Mit der Mitgliedschaft bei AIB und der Einführung der Dienstleistung «Disclosure GO» wird die Schweizer Beteiligung an den europäischen Energiezertifikatmärkten auch langfristig sichergestellt.

Der Nachweis der Produktionsart und der Herkunft von Elektrizität (Herkunftsnachweis) ist in der Verordnung 730.010.1 des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) geregelt; sie ist seit Dezember 2006 in Kraft. Die Schweiz verfügt damit über klare rechtliche, diskriminierungsfreie und EU-kompatible Rahmenbedingungen für die Ausstellung von Herkunftsnachweisen für Strom.

**Erneuerbare Energien: Mehr Ökostrom für die Schweiz**





# Finanzbericht 2009







# Inhalt

- 58 Finanzkommentar
- 62 Erfolgsrechnung
- 63 Bilanz
- 64 Geldflussrechnung
- 65 Entwicklung des Eigenkapitals
- 66 Anhang
- 88 Antrag über die Verwendung des Bilanzgewinnes
- 89 Bericht der Revisionsstelle
- 92 Corporate Governance

## Finanzkommentar

### Herausfordernder Start in die erste Stufe der Marktliberalisierung

Das erste Jahr der Liberalisierung brachte grundlegende Änderungen der gesamten Werteflüsse im Übertragungsnetzbereich der schweizerischen Elektrizitätsbranche mit sich. Erstmals wurden Systemdienstleistungen und die Netznutzung des Übertragungsnetzes zentral durch Swissgrid abgewickelt. Die teilweise komplexe Berechnung der Abrechnungswerte an unsere Kunden und Lieferanten, welche auf physikalisch gemessenen bzw. gemeldeten Energiedaten basiert, konnte bereits im 1. Quartal 2009 zeitgerecht realisiert werden, was als grosser Erfolg gewertet werden darf und eine zügige Abwicklung der Finanzflüsse im Jahr 2009 zur Folge hatte.

Für die Tarifberechnung 2009 waren nur beschränkt auf das Übertragungsnetz bezogene Erfahrungswerte der Kosten vorhanden, sodass Modellrechnungen, Studien und Statistiken herangezogen werden mussten. Dieser Umstand sowie regulatorische Anpassungen führten teilweise zu deutlichen Abweichungen in den einzelnen Segmenten zwischen den effektiven Aufwendungen und Erträgen des Geschäftsjahres 2009 und der Tarifkalkulation.

#### Allgemeine Systemdienstleistungen/Ausgleichsenergie

Der Aufwand für die erstmalig im Geschäftsjahr 2009 zentral – mittels marktbasierter Ausschreibungen – beschaffte Regelleistungsvorhaltung war im ersten Semester 2009 sehr hoch. Durch gezielte Kostensenkungsmassnahmen sowie die Einführung eines Preisceps konnte der Aufwand im zweiten Halbjahr zwar deutlich reduziert werden, der Jahresaufwand liegt mit 540,5 Mio. CHF aber leicht über den ursprünglichen Erwartungen von Swissgrid. Die weiteren Aufwands- und Ertragspositionen des Segmentes haben sich hingegen wie erwartet oder günstiger entwickelt.

Die Aufwendungen dieses Segmentes tragen einerseits die Endkonsumenten mit 0,4 Rp./kWh und andererseits die Kraftwerke mit einer elektrischen Leistung von mehr als 50 MW, an welche der nicht gedeckte Aufwand zu verrechnen ist. Als Folge des erhöhten Aufwandes betragen die den Kraftwerken zu verrechnenden Restkosten für 2009 346 Mio. CHF.

### Individuelle Systemdienstleistungen

Die Erträge im Jahr 2009 liegen im Rahmen der Erwartungen. Die Beschaffung, welche mittels marktbasierter Ausschreibungen und am Spotmarkt erfolgt, war jedoch deutlich günstiger, was auf folgende Ursachen zurückzuführen ist:

- Die zu beschaffende Wirkverlustmenge war deutlich tiefer als erwartet (es lagen keine historischen Werte für die im Jahr 2009 erstmalig erfolgte zentrale Beschaffung von Wirkverlusten nur für das Übertragungsnetz vor)
- Sinkende Preise an den Strommärkten
- Günstige Eurokursentwicklung im Vergleich zur Tarifikalkulation

Als Folge resultierte eine Überdeckung von 46,6 Mio. CHF. Diese wird in den Tarifen der Folgeperioden berücksichtigt werden.

### Netznutzung

Die Tarifeinnahmen liegen im Rahmen der Erwartungen. Der für die Absenkung der Netztarife zu verwendende Auktionserlös von 30 Mio. CHF wurde durch die Regulierungsbehörde ElCom verfügt. Die Abgeltung für internationale Transitflüsse (ITC) von 65,9 Mio. CHF war leicht höher als kalkuliert. Insgesamt entstand eine Überdeckung von 9 Mio. CHF.

### Nicht regulierte Geschäftstätigkeit

Die Aufwendungen und Erträge der weiteren nicht regulierten Geschäftstätigkeiten – insbesondere die operative Mandatsführung der Stiftung Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) sowie die Führung des Auction Office zur Versteigerung von Grenzkapazitäten – liegen mit einem EBIT-Beitrag von 0,7 Mio. CHF im Zielbereich.

### EBIT, Finanz- und Unternehmensergebnis

Das operative Ergebnis in den regulierten Segmenten basiert auf dem investierten betriebsnotwendigen Vermögen (Anlagevermögen und Nettoumlaufvermögen), für welches laut Artikel 13 StromVV Kapitalkosten von 4,55% für 2009 anzusetzen sind. Hier kam es zu gegenläufigen Entwicklungen zwischen den einzelnen Segmenten: Während bei den allgemeinen Systemdienstleistungen hohe Zunahmen in das Nettoumlaufvermögen zu verzeichnen waren, führte die laufende Erhöhung der Überdeckung bei den individuellen Systemdienstleistungen zu einem insgesamt negativen betriebsnotwendigen Vermögen und damit zu negativen Kapitalkosten. Als Folge resultierte eine teilweise interne Finanzierung zwischen den Segmenten, sodass die Aufnahme von verzinslichem Fremdkapital tiefer als erwartet ausfiel. Auch der Finanzaufwand war aufgrund des historisch niedrigen Zinsniveaus tiefer als erwartet, sodass ein erfreuliches Jahresergebnis von 5,3 Mio. CHF resultierte.

### **Bilanz und Geldflussrechnung**

Mit der Aufnahme der Hauptgeschäftstätigkeit ging eine markante Erhöhung der Werteflüsse einher, welche zu einer deutlichen Verlängerung der Bilanz führten, insbesondere im Bereich des Umlaufvermögens und des kurzfristigen Fremdkapitals. Das Nettoumlaufvermögen (exkl. Treuhandpositionen) stieg um 40 Mio. CHF an und ist damit der Haupttreiber für den negativen Cashflow.

Nach den hohen Investitionen der Vorjahre zur Erlangung der Betriebsbereitschaft lag der Fokus im Geschäftsjahr 2009 auf der operativen Inbetriebnahme und der betrieblichen Optimierung, sodass die Investitionen im Geschäftsjahr 2009 rückläufig waren.

### **Ausblick 2010**

Für 2010 werden die Kostensenkungsmassnahmen in der Beschaffung der Regelleistungsvorhaltung konsequent weitergeführt, sodass bei diesem wichtigsten Kostenblock ein Rückgang erwartet wird. Dieser Umstand und die bestehenden Überdeckungen führen dazu, dass das investierte Kapital tendenziell rückläufig sein wird, sodass von verminderten Kapitalkosten und damit von einem tieferen operativen Ergebnis auszugehen ist.

Daneben wird sich Swissgrid intensiv auf die 2011/2012 stattfindende Übernahme des Eigentums am Übertragungsnetz vorbereiten, was bedeutende Ressourcen binden wird.

Luca Baroni  
CFO



## Erfolgsrechnung

Mio. CHF	Anmerkungen	2009	2008
Regulierter Nettoumsatz	1, 2	1 191,8	-
Übriger Betriebsertrag	1, 3	14,4	60,5
Überdeckung aus reguliertem Geschäft	1	-55,6	-
Aktivierete Eigenleistungen		2,2	7,1
<b>Gesamtleistung</b>		<b>1 152,8</b>	<b>67,6</b>
Regulierter Beschaffungsaufwand	1, 2	1 051,7	-
<b>Bruttogewinn</b>		<b>101,1</b>	<b>67,6</b>
Material und Fremdleistungen	4	22,2	11,7
Personal	5	43,2	34,4
Übriger Betriebsaufwand	6	10,1	10,1
<b>Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen</b>		<b>25,6</b>	<b>11,4</b>
Abschreibungen	9	16,3	8,2
Wertminderungen	9	0,4	1,2
<b>Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)</b>		<b>8,9</b>	<b>2,0</b>
Finanzertrag	7	0,1	0,1
Finanzaufwand	8	2,4	0,4
<b>Ergebnis vor Steuern</b>		<b>6,6</b>	<b>1,7</b>
Steuern		1,3	0,3
<b>Unternehmensergebnis</b>		<b>5,3</b>	<b>1,4</b>

## Bilanz: Aktiven

Mio. CHF	Anmerkungen	31.12.2009	31.12.2008
Sachanlagen	9	17,3	11,0
Immaterielle Anlagen	9	29,4	33,4
Finanzanlagen	10	0,1	-
<b>Anlagevermögen</b>		<b>46,8</b>	<b>44,4</b>
Treuhänderisch gehaltene Aktiven	11	67,0	184,0
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		179,8	19,9
Andere Forderungen	12	6,2	1,1
Aktive Rechnungsabgrenzungen	13	110,6	3,0
Flüssige Mittel		16,8	5,9
<b>Umlaufvermögen</b>		<b>380,4</b>	<b>213,9</b>
<b>Aktiven</b>		<b>427,2</b>	<b>258,3</b>

## Bilanz: Passiven

Mio. CHF	Anmerkungen	31.12.2009	31.12.2008
Aktienkapital		15,0	15,0
Allgemeine Reserve		0,2	0,1
Bilanzgewinn		9,0	3,8
<b>Eigenkapital</b>		<b>24,2</b>	<b>18,9</b>
Langfristige Finanzverbindlichkeiten	14	-	15,0
<b>Langfristiges Fremdkapital</b>		<b>-</b>	<b>15,0</b>
Treuhänderisch gehaltene Passiven	11	67,0	184,0
Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	15	77,0	16,2
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		125,7	10,5
Andere Verbindlichkeiten	16	3,2	5,0
Passive Rechnungsabgrenzungen	17	130,1	8,7
davon Überdeckung aus reguliertem Geschäft		55,6	-
<b>Kurzfristiges Fremdkapital</b>		<b>403,0</b>	<b>224,4</b>
<b>Fremdkapital</b>		<b>403,0</b>	<b>239,4</b>
<b>Passiven</b>		<b>427,2</b>	<b>258,3</b>

## Geldflussrechnung

Mio. CHF, ohne treuhänderisch geführte Bilanzpositionen	Anmerkungen	2009	2008
Unternehmensergebnis		5,3	1,4
Zinsaufwand, netto	8	2,2	0,4
Zinsertrag	7	-0,1	-0,1
Steueraufwand		1,3	0,3
Abschreibungen	9	16,3	8,2
Wertminderungen	9	0,4	1,2
Zunahme Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		-159,9	-3,6
Zunahme Andere Forderungen		-5,1	-0,8
Zunahme/Abnahme Aktive Rechnungsabgrenzungen		-107,6	0,2
Zunahme Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		114,4	5,2
Abnahme/Zunahme Andere kurzfristige Verbindlichkeiten		-1,8	2,1
Zunahme Passive Rechnungsabgrenzungen		119,8	0,5
Vereinnahmte Zinsen		-	0,1
Bezahlte Steuern		-1,0	-
<b>Geldfluss aus Geschäftstätigkeit</b>		<b>-15,8</b>	<b>15,1</b>
Investitionen Sachanlagevermögen		-9,3	-7,6
Veräusserung Sachanlagevermögen		0,1	-
Investitionen Immaterielles Anlagevermögen		-8,5	-18,1
Investitionen Finanzanlagen		-0,1	-
<b>Geldfluss aus Investitionstätigkeit</b>		<b>-17,8</b>	<b>-25,7</b>
Aufnahme kurzfristige Finanzverbindlichkeiten		45,8	8,7
Bezahlte Zinsen		-1,3	-1,0
<b>Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit</b>		<b>44,5</b>	<b>7,7</b>
<b>Veränderung flüssige Mittel</b>		<b>10,9</b>	<b>-2,9</b>
<b>Nachweis</b>			
Flüssige Mittel am Anfang der Periode		5,9	8,8
Flüssige Mittel am Ende der Periode		16,8	5,9
<b>Veränderung flüssige Mittel</b>		<b>10,9</b>	<b>-2,9</b>

### Erläuterungen zur Geldflussrechnung

#### Nicht liquiditätswirksame Investitionstätigkeiten:

- Offene Rechnungen für Investitionen in Sachanlagevermögen: 0,8 Mio. CHF (Vorjahr 0,9 Mio. CHF)
- Offene Rechnungen für Investitionen in Immaterielles Anlagevermögen: 0,4 Mio. CHF (Vorjahr 1,8 Mio. CHF)
- Aktivierte Fremdkapitalzinsen: 0,1 Mio. CHF im Sachanlagevermögen (Vorjahr 0,1 Mio. CHF im Sachanlagevermögen und 0,4 Mio. CHF im Immateriellen Anlagevermögen)

#### Nicht liquiditätswirksame Finanzierungstätigkeiten:

Das langfristige Bankdarlehen von 15 Mio. CHF mit Laufzeit bis Januar 2010 wurde im Jahr 2009 in den kurzfristigen Bereich umgegliedert.



## Entwicklung des Eigenkapitals

Mio. CHF	Aktienkapital	Allgemeine Reserve	Bilanzgewinn/ Bilanzverlust	Total Eigenkapital
Eigenkapital 1.1.2008	15,0	-	2,5	17,5
Zuweisung	-	0,1	-0,1	-
Dividendenausschüttung	-	-	-	-
Unternehmensergebnis 2008	-	-	1,4	1,4
Stand 31.12.2008	15,0	0,1	3,8	18,9
Zuweisung	-	0,1	-0,1	-
Dividendenausschüttung	-	-	-	-
Unternehmensergebnis 2009	-	-	5,3	5,3
<b>Stand 31.12.2009</b>	<b>15,0</b>	<b>0,2</b>	<b>9,0</b>	<b>24,2</b>

Das Aktienkapital besteht aus 15 000 000 voll einbezahlten Namenaktien mit einem Nominalwert von je 1 CHF.

## Anhang

### Grundsätze der Rechnungslegung

#### Allgemeines

Die Jahresrechnung 2009 der swissgrid ag wurde in Übereinstimmung mit den Fachempfehlungen zur Rechnungslegung (Swiss GAAP FER) und nach den Vorschriften des Aktienrechts erstellt. Sie vermittelt ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage. Dieser Swiss-GAAP-FER-Abschluss entspricht zudem dem handelsrechtlichen Abschluss.

Ein Vergleich der Angaben zwischen den Geschäftsjahren 2008 und 2009 ist aufgrund der Aufnahme der Hauptgeschäftstätigkeit per 1. Januar 2009 und der damit einhergehenden fundamentalen Änderung der Werteflüsse nicht aussagekräftig. Innerhalb der Erfolgsrechnung 2008 wurden aufgrund von Änderungen im Kontenplan geringfügige Umgliederungen vorgenommen; das Unternehmensergebnis ist davon nicht betroffen.

#### Fremdwährungsumrechnung

Die Buchführung erfolgt in der Landeswährung Schweizer Franken (CHF). Sämtliche in Fremdwährung erfassten Vermögenswerte und Verbindlichkeiten werden zum Tageskurs des Bilanzstichtags umgerechnet. Transaktionen in fremder Währung werden zum Durchschnittskurs des Monats, in dem die Transaktion stattgefunden hat, umgerechnet. Kursgewinne und -verluste aus Fremdwährungstransaktionen werden erfolgswirksam erfasst und in der gleichen Position ausgewiesen wie die zugrunde liegende Transaktion. In der Jahresrechnung 2008 wurde der Fremdwährungserfolg noch im Finanzergebnis ausgewiesen. Für die Jahresrechnung 2009 wurden die relevanten Vorjahreswerte entsprechend umgegliedert.

#### Geldflussrechnung

Der Fonds Flüssige Mittel bildet die Grundlage für den Ausweis der Geldflussrechnung. Der Geldfluss aus Geschäftstätigkeit wird nach der indirekten Methode berechnet.

#### Umsatzlegung

Umsatzerlöse werden bei der Leistungserfüllung erfolgswirksam gebucht. Beim regulierten Geschäft basiert die Bemessung der Leistung hauptsächlich auf direkt am Übertragungsnetz gemessenen bzw. von nachgelagerten Netzebenen gemeldeten Energiemengen. Für einzelne Umsatz- und Beschaffungspositionen liegen erste Abrechnungswerte frühestens sechs Wochen nach Leistungserbringung vor, sodass für die Umsatzlegung dieser Positionen Abgrenzungen aufgrund von historischen und statistischen Daten sowie auf Basis von Schätzungen vorgenommen werden müssen.

#### Reguliertes Geschäft

**Über- und Unterdeckungen:** Laut Bundesgesetz über die Stromversorgung (StromVG) Art. 14 sind die Kosten für die Netznutzung verursachergerecht auf die Nutzer umzulegen. Die Tarife für ein Geschäftsjahr werden auf Basis von historischen Kosten festgelegt, d.h., die Tarife basieren

in der Regel auf einer zwei Jahre im Voraus ermittelten Kostenbasis. Der effektive Aufwand und der effektive Ertrag weichen aufgrund von Mengen- und Preisabweichungen sowohl auf der Absatz- als auch auf der Beschaffungsseite von der Tarifikalkulation ab, sodass Über- oder Unterdeckungen entstehen, d.h., die Tarifeinnahmen eines Geschäftsjahres sind höher oder tiefer als der entstandene Aufwand im gleichen Zeitraum. Diese Differenzen werden in die Bilanz als aktive oder passive Rechnungsabgrenzungsposten übernommen und in der dem Geschäftsjahr folgenden Tarifikalkulation kostenwirksam berücksichtigt.

**Regulierter EBIT:** Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) aus dem regulierten Geschäft ist in Artikel 13 Stromversorgungsverordnung (StromVV) festgelegt und entspricht der Verzinsung des für den Netzbetrieb notwendigen Vermögens. Das betriebsnotwendige Vermögen besteht demnach aus dem Nettoumlaufvermögen und dem Anlagevermögen per Ende Geschäftsjahr. Der verwendete Kapitalkostensatz (WACC) entspricht der durchschnittlichen Rendite von 10-jährigen Bundesobligationen zuzüglich einer risikogerechten Entschädigung von 1,93 % für das Jahr 2009. Der Kapitalkostensatz für das Geschäftsjahr 2009 beträgt 4,55 %.

Die Anrechenbarkeit der Betriebs- und Kapitalkosten von Swissgrid unterliegt der Genehmigung durch die Eidgenössische Elektrizitätskommission (ElCom), welche ex post erfolgt. Eine allfällige Kostenanpassung durch die ElCom würde prospektiv erfolgen, d.h., das zukünftige betriebliche Ergebnis von Swissgrid würde beeinflusst.

### Sachanlagen

Sachanlagen werden zu Anschaffungs- oder Herstellkosten abzüglich kumulierter Abschreibungen und allfälliger Wertminderungen bilanziert. Die Abschreibungen erfolgen nach der linearen Methode aufgrund der geschätzten technisch-wirtschaftlichen Nutzungsdauer. Die Nutzungsdauer bewegt sich für die nachstehenden Anlagekategorien innerhalb folgender Bandbreiten:

- Anlagen im Bau: nur bei Wertminderungen
- Betriebs- und Geschäftsausstattung: 3 bis 10 Jahre
- Ausbau Betriebs- und Verwaltungsgebäude: 5 bis 10 Jahre bzw. Laufzeit Mietvertrag bei Investitionen in fremde Liegenschaften

### Wertminderungen von Sachanlagen

Die Werthaltigkeit von Sachanlagen wird jährlich beurteilt. Liegen Anzeichen einer Wertminderung vor – d.h., die in den Vollkosten enthaltenen Abschreibungen lassen sich voraussichtlich nicht mehr an die Empfänger der Swissgrid-Leistungserstellung weitergeben –, wird eine Berechnung des erzielbaren Wertes durchgeführt. Übersteigt der Buchwert den erzielbaren Wert, wird eine zusätzliche Abschreibung verbucht.

### Immaterielle Anlagen

Immaterielle Anlagen werden zu Anschaffungs- oder Herstellkosten abzüglich kumulierter Abschreibungen und allfälliger Wertminderungen bilanziert. Die Abschreibungen erfolgen nach der linearen Methode aufgrund der geschätzten technisch-wirtschaftlichen Nutzungsdauer. Die

Nutzungsdauer bewegt sich für die nachstehenden Anlagekategorien innerhalb folgender Bandbreiten:

- Immaterielle Anlagen in Entwicklung: nur bei Wertminderungen
- Software: 2 bis 10 Jahre
- Technische Regelwerke: 3 bis 5 Jahre

#### **Wertminderungen Immaterielle Anlagen**

Die Werthaltigkeit von immateriellen Anlagen wird jährlich beurteilt. Liegen Anzeichen einer Wertminderung vor – d.h., die in den Vollkosten enthaltenen Abschreibungen lassen sich voraussichtlich nicht mehr an die Empfänger der Swissgrid-Leistungserstellung weitergeben –, wird eine Berechnung des erzielbaren Wertes durchgeführt. Übersteigt der Buchwert den erzielbaren Wert, wird eine zusätzliche Abschreibung verbucht.

#### **Anlagen im Bau/Immaterielle Anlagen in Entwicklung**

Bei Anlagen im Bau bzw. immateriellen Anlagen in Entwicklung handelt es sich um noch nicht fertiggestellte bzw. noch nicht betriebsbereite Anlagegüter. Als Anlagegüter gelten dabei alle Positionen des Sach- und des immateriellen Anlagevermögens inkl. die von Swissgrid-Mitarbeitenden erbrachten Eigenleistungen. Jeweils am Bilanzstichtag wird überprüft, ob Anlagen im Bau bzw. immaterielle Anlagen in Entwicklung bestehen, die nicht werthaltig sind. Diese werden im jeweiligen Realisierungsjahr als Wertminderungen erfasst. Die ordentliche Abschreibung dieser Vermögenswerte beginnt mit der Fertigstellung bzw. dem Erreichen des betriebsbereiten Zustandes.

#### **Derivative Finanzinstrumente**

Zur Absicherung von Währungs- und Zinssatzrisiken werden bei Swissgrid derivative Finanzinstrumente eingesetzt. Sie werden in der Bilanz erfasst, wenn sie die Definition eines Aktivums oder einer Verbindlichkeit erfüllen. Die Bewertung erfolgt zu Kurswerten; Wertänderungen werden in der gleichen Position der Erfolgsrechnung ausgewiesen wie die zugrunde liegende Transaktion. Feste Termingeschäfte werden im Zeitpunkt der Erfassung zum aktuellen Wert erfasst. Die Instrumente werden im Anhang offengelegt.

#### **Forderungen**

Forderungen werden zu Nominalwerten abzüglich betriebswirtschaftlich notwendiger Wertminderungen ausgewiesen.

#### **Flüssige Mittel**

Die flüssigen Mittel enthalten Kassenbestände, Bankguthaben sowie Geldanlagen bei Banken mit einer Laufzeit bis 90 Tage. Sie sind zu Nominalwerten bilanziert.

#### **Verbindlichkeiten**

Die Verbindlichkeiten beinhalten kurz- und langfristige Schulden, die zum Rückzahlungsbetrag bilanziert sind.

### Rückstellungen

Eine Rückstellung wird gebildet, wenn eine auf einem Ereignis vor dem Bilanzstichtag begründete Verpflichtung vorliegt, deren Höhe und/oder Fälligkeit ungewiss, aber schätzbar ist. Diese Verpflichtung begründet eine Verbindlichkeit.

### Eventualverpflichtungen

Eventualverpflichtungen werden am Bilanzstichtag bewertet. Falls ein Mittelabfluss ohne nutzbaren Mittelzufluss wahrscheinlich ist, wird eine Rückstellung gebildet.

### Fremdkapitalzinsen

Die Fremdkapitalzinsen werden grundsätzlich in der Periode als Aufwand erfasst, für welche sie geschuldet sind. Fremdkapitalzinsen, welche im Zusammenhang mit der Erstellung einer Anlage stehen, werden aktiviert. Dabei werden die aktivierten Zinsen in der Periode vom Erstellungsbeginn bis zum Beginn der Nutzung der Anlage berechnet.

### Personalvorsorge

Die swissgrid ag ist bei einer Branchensammeleinrichtung (PKE, Pensionskasse Energie) angeschlossen. Dabei handelt es sich um eine rechtlich selbstständige Vorsorgeeinrichtung. Mitglieder dieser Vorsorgeeinrichtung sind sämtliche fest angestellten Mitarbeiter der Gesellschaft ab dem 1. Januar nach Vollendung des 17. Altersjahrs. Diese sind für den Invaliditäts- und den Todesfall versichert. Ab 1. Januar nach Vollendung des 24. Altersjahrs sind sie auch für Altersleistungen versichert.

Die Aktivierung eines wirtschaftlichen Nutzens aus Überdeckung in der Vorsorgeeinrichtung (beispielsweise in Form einer positiven Auswirkung auf zukünftige Geldflüsse) erfolgt nicht, da weder die Voraussetzungen dafür erfüllt sind noch die Gesellschaft beabsichtigt, diesen zur Senkung von Arbeitgeberbeiträgen einzusetzen. Ein sich aus frei verfügbaren Arbeitgeberbeitragsreserven ergebender Nutzen wird als Aktivum erfasst.

Eine wirtschaftliche Verpflichtung (beispielsweise in Form von negativen Auswirkungen auf zukünftige Geldflüsse infolge einer Unterdeckung in der Vorsorgeeinrichtung) wird erfasst, wenn die Voraussetzungen für die Bildung einer Rückstellung erfüllt sind. Die auf die Periode abgegrenzten Beiträge, die Differenz zwischen dem jährlich ermittelten wirtschaftlichen Nutzen aus Überdeckungen in der Vorsorgeeinrichtung und Verpflichtungen sowie die Veränderung der Arbeitgeberbeitragsreserve werden als Personalaufwand in der Erfolgsrechnung erfasst.

### Transaktionen mit Nahestehenden

Nahestehende umfassen Organisationen und Personen, die direkt oder indirekt einen bedeutenden Einfluss auf finanzielle oder operative Entscheide der swissgrid ag ausüben können. Aktionäre, die allein oder zusammen mit anderen Stimmrechtsanteile von mindestens 20% an der swissgrid ag halten, gelten grundsätzlich als Nahestehende. Neben dem Stimmrechtsanteil werden bei den Aktionären weitere Kriterien berücksichtigt (u.a. Vertretung in Gremien, Möglichkeit der Einflussnahme aufgrund Aktionärsstruktur). Tochtergesellschaften von nahestehenden

Aktionären werden ebenso zu den Nahestehenden gezählt wie Partnerwerksgesellschaften, deren Aktien zu 100% von nahestehenden Aktionären gehalten werden. Ebenfalls zu den Nahestehenden zählen Verwaltungsrats- und Geschäftsleitungsmitglieder.

Beziehungen zu Nahestehenden werden, sofern vorhanden und wesentlich, im Anhang der Jahresrechnung offengelegt. Sämtliche Transaktionen erfolgen zu marktüblichen Bedingungen.

### Segmentinformation

Die Segmentierung basiert auf den im StromVG definierten Tarifgruppen und orientiert sich an der firmeninternen Reportingstruktur.

### Schätzungsunsicherheiten

Die Rechnungslegung erfordert Einschätzungen und das Treffen von Annahmen, welche die Jahresrechnung der swissgrid ag massgeblich beeinflussen können. Bezogen auf die bilanzierten Vermögenswerte und Verbindlichkeiten enthalten insbesondere die beiden Positionen «Aktive Rechnungsabgrenzungen» und «Passive Rechnungsabgrenzungen» verschiedene Annahmen und Schätzungen, die bedeutende Anpassungen erforderlich machen könnten. Die Ursachen liegen in einzelnen Umsatz- und Beschaffungspositionen, bei denen die Mengenbasis zum Zeitpunkt der Abschlusserstellung noch nicht vorliegt, sowie in regulatorischen Unsicherheiten.

Vergleiche dazu auch die Ausführungen in den Abschnitten «Umsatzlegung» und «Reguliertes Geschäft» in den Grundsätzen der Rechnungslegung auf den Seiten 66 und 67 sowie die Erläuterung im nachfolgenden Abschnitt.

### Laufende rechtliche Verfahren

Gegen die Verfügung der Eidgenössischen Elektrizitätskommission (ElCom) vom 6. März 2009 betreffend Kosten und Tarife für die Netznutzung Netzebene 1 und Systemdienstleistungen des Jahres 2009 sind verschiedene Beschwerden beim Bundesverwaltungsgericht hängig. Auch Swissgrid hat eine Beschwerde eingereicht. Ein wesentlicher Punkt betrifft die Tarife für Systemdienstleistungen (SDL), da sich die ElCom vorbehält, die effektiven SDL-Kosten zu überprüfen und über deren Anrechenbarkeit zu entscheiden. Laut Verfügung besteht das Risiko, dass die ElCom im Geschäftsjahr 2009 effektiv entstandene SDL-Kosten bei der Tarifprüfung im Jahr 2010 nicht als anrechenbar anerkennt, d.h., die Kosten müssten durch Swissgrid bzw. deren Aktionäre selbst getragen werden. Swissgrid geht davon aus, dass SDL-Kosten, die effektiv angefallen sind, als anrechenbar qualifiziert werden, und hat diese in der Jahresrechnung dementsprechend ausgewiesen.

## 1. Segmentberichterstattung

Mio. CHF	2009	Allgemeine Systemdienstleistungen/Ausgleichsenergie	Individuelle Systemdienstleistungen	Netznutzung	Eliminationen	Total Regulierung	Nicht reguliert
Regulierter Nettoumsatz	1 191,8	689,9	124,5	386,7	-9,3	1 191,8	-
Übriger Betriebsertrag	14,4	0,7	-	0,2	-	0,9	13,5
Überdeckung aus reguliertem Geschäft	-55,6	-	-46,6	-9,0	-	-55,6	-
Gesamtleistung	1 150,6	690,6	77,9	377,9	-9,3	1 137,1	13,5
Regulierter Beschaffungsaufwand	-1 051,7	-655,3	-77,3	-328,4	9,3	-1 051,7	-
Bruttoergebnis	98,9	35,3	0,6	49,5	-	85,4	13,5
Betriebsaufwand inkl. Abschreibungen	-90,0	-32,0	-1,0	-44,2	-	-77,2	-12,8
<b>Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)</b>	<b>8,9</b>	<b>3,3</b>	<b>-0,4</b>	<b>5,3</b>	<b>-</b>	<b>8,2</b>	<b>0,7</b>

Für die Segmentberichterstattung sind die Eigenleistungen vom Betriebsaufwand in Abzug gebracht worden und somit nicht in der Gesamtleistung enthalten.

Die gesetzliche Basis für die Anrechnung von Kapitalkosten im regulierten Geschäftsbereich wird in den Grundsätzen der Rechnungslegung auf den Seiten 66 und 67 erläutert. Der Gewinn vor Zinsen und Steuern (EBIT) im regulierten Geschäftsbereich entspricht den Kapitalkosten plus Steuern auf dem investierten betriebsnotwendigen Vermögen pro Segment. Die den drei Hauptsegmenten zuzuordnenden einzelnen Ertrags- und Beschaffungsaufwandspositionen sind in Anhang 2 auf Seite 73 aufgeführt.

**Allgemeine Systemdienstleistungen/Ausgleichsenergie:** Der Hauptbestandteil dieses Segmentes ist die Regelleistungsvorhaltung, d.h. die Vorhaltung von Kraftwerkskapazitäten, um Energieverbrauch und -einspeisung im Gleichgewicht zu halten. Der Aufwand für die Regelleistungsvorhaltung wird einerseits durch Tarifeinnahmen und andererseits durch Kraftwerke mit einer elektrischen Leistung von mindestens 50 MW finanziert.

Weiter sind Aufwendungen und Erträge für Regelleistungs- und Ausgleichsenergie, die in gegenseitigem Zusammenhang zueinander stehen, Bestandteil dieses Segmentes. Ebenso enthalten sind die Aufwendungen für Spannungshaltung, Schwarzstart-/Inselbetriebsfähigkeit sowie der Aufwand und der Ertrag aus ungewolltem Austausch. Das Segment weist keine Über-/Unterdeckung aus, da alle nicht durch Tarifeinnahmen gedeckten Aufwendungen durch Kraftwerke mit einer elektrischen Leistung von mindestens 50 MW getragen werden.

**Individuelle Systemdienstleistungen:** In diesem Segment werden die Aufwendungen und Erträge für Wirkverluste im Übertragungsnetz ausgewiesen. Die Erträge stammen hauptsächlich aus Tarifeinnahmen und Abgeltungen für internationale Transitflüsse (ITC). Die Beschaffung erfolgt am Spotmarkt sowie mittels Ausschreibungen.

Im Geschäftsjahr resultierte eine Überdeckung der Beschaffungskosten von insgesamt 46,6 Mio. CHF. Diese Überdeckung führte zu einem negativen betriebsnotwendigen Segmentvermögen und damit auch zu negativen Kapitalkosten (EBIT).

**Netznutzung:** Im Bereich Netznutzung werden die Aufwendungen für die Betriebs- und Kapitalkosten des Übertragungsnetzes ausgewiesen, die durch Tarifeinnahmen, Auktionserlöse aus Versteigerung von Engpasskapazitäten an den Grenzen und Abgeltungen für internationale Transitflüsse (ITC) finanziert werden.

Der Beschaffungsaufwand von 328,4 Mio. CHF entspricht der vom Regulator verfügbaren Abgeltung an die Übertragungsnetzeigentümer für die Betriebs- und Kapitalkosten des Übertragungsnetzes. Im Geschäftsjahr resultierte im Segment Netznutzung eine Überdeckung von 9 Mio. CHF.



## 2. Regulierter Nettoumsatz und regulierter Beschaffungsaufwand

Mio. CHF	Segment	2009	2008
Tarifertrag Allgemeine Systemdienstleistungen (SDL) und Ertrag ungewollter Austausch	A	233,1	-
Verrechnung Restkosten an Kraftwerke $\geq$ 50 MW	A	346,0	-
Ertrag SDL-Energie und Bilanzgruppen-Ausgleichsenergie	A	110,8	-
Tarifertrag Individuelle Systemdienstleistungen	I	102,0	-
Tarifertrag Netznutzung	N	290,8	-
ITC-Erlöse netto	I/N	88,4	-
Auktionserlöse	N	30,0	-
Eliminationen		-9,3	-
<b>Regulierter Nettoumsatz</b>		<b>1 191,8</b>	<b>-</b>
SDL-Regelleistungsvorhaltungsaufwand	A	540,5	-
Aufwand Schwarzstart-/Inselbetriebsfähigkeit, Spannungshaltung sowie ungewollter Austausch	A	27,5	-
Aufwand SDL-Energie und Bilanzgruppen-Ausgleichsenergie	A	87,3	-
Aufwand Kompensation Wirkverluste	I	77,3	-
Betriebsaufwand Übertragungsnetz	N	186,8	-
Kapitalaufwand Übertragungsnetz	N	141,6	-
Eliminationen		-9,3	-
<b>Regulierter Beschaffungsaufwand</b>		<b>1 051,7</b>	<b>-</b>

Verwendete Buchstaben für die Segmentzuteilung:

A = Allgemeine Systemdienstleistungen/Ausgleichsenergie

I = Individuelle Systemdienstleistungen

N = Netznutzung

Die Segmentberichterstattung befindet sich in Anhang 1 auf Seite 71.

Die ITC-Erlöse setzen sich wie folgt zusammen:

- Abgeltung Wirkverluste (I) 22,5 Mio. CHF

- Abgeltung Netznutzung (N) 65,9 Mio. CHF

Die ausgewiesene Abgeltung für Netznutzung entspricht dem Nettoertrag. Vom Bruttoertrag von 67,6 Mio. CHF werden die Aufsichtsabgaben an die ElCom und an das Bundesamt für Energie (BFE) in der Höhe von 1,7 Mio. CHF abgezogen.

Eliminationen: Wirkverluste stellen eine eigene interne Bilanzgruppe dar. Als Folge resultieren zwischen den beiden Segmenten Allgemeine Systemdienstleistungen/Ausgleichsenergie und Individuelle Systemdienstleistungen interne Transaktionen.

### 3. Übriger Betriebsertrag

Mio. CHF	2009	2008
Abwicklung Energiegesetz	4,8	0,6
Leistungsauftrag Aktionäre	-	49,3
Dienstleistungen Datenmanagement	-	3,3
Ertrag Fahrplanbilanzgruppen (FPBG)	-	5,5
Abwicklung Auktionen	6,3	-
Ausstellung Herkunftsnachweise Erneuerbare Energien	1,1	0,5
Sonstiges	2,2	1,3
	<b>14,4</b>	<b>60,5</b>

Der Posten Sonstiges enthält Ertrag von assoziierten Gesellschaften in der Höhe von 0,6 Mio. CHF (Vorjahr 0 CHF).

### 4. Material und Fremdleistungen

Mio. CHF	2009	2008
Projekt-, Beratungs- und Unterhaltsleistungen	17,2	7,4
Wartung Hard- und Software	5,0	4,3
	<b>22,2</b>	<b>11,7</b>

In der Position Material und Fremdleistungen sind Aufwendungen für strategische Projekte in der Höhe von 7,2 Mio. CHF (Vorjahr 0 CHF) enthalten.

Der Posten Projekt-, Beratungs- und Unterhaltsleistungen enthält Aufwand zugunsten von assoziierten Gesellschaften in der Höhe von 0,8 Mio. CHF (Vorjahr 0 CHF).

## 5. Personal

Mio. CHF	2009	2008
Gehälter, Boni, Zulagen	32,2	25,1
Personalversicherungen	5,0	4,1
Sonstiger Personalaufwand	6,0	5,2
	<b>43,2</b>	<b>34,4</b>
<b>Mitarbeitende Jahresendbestand (31.12.)</b>		
Personen	256	233
Vollzeitstellen	248,2	226,4

### Vergütungen an die Geschäftsleitung

Mio. CHF	2009	2008
Fixe Vergütungen (inkl. Pauschalspesen)	1,74	1,84
Variable Vergütungen	0,37	0,32
Sachleistungen <sup>1</sup>	0,02	0,01
Vorsorgeleistungen <sup>2</sup>	0,41	0,27
<b>Total Vergütungen an die Geschäftsleitung</b>	<b>2,54</b>	<b>2,44</b>
<b>Davon an das höchstverdienende Mitglied der Geschäftsleitung</b>		
Fixe Vergütungen (inkl. Pauschalspesen)	0,51	0,53
Variable Vergütungen	0,08	0,14
Vorsorgeleistungen <sup>3</sup>	0,07	-
<b>Total Vergütungen an das höchstverdienende Mitglied der Geschäftsleitung</b>	<b>0,66</b>	<b>0,67</b>

<sup>1</sup> Die Sachleistungen beinhalten die Privatbenützung von Geschäftsfahrzeugen.

<sup>2</sup> Die Vorsorgeleistungen enthalten Arbeitgeberbeiträge an Sozialversicherungen und Personalvorsorge.

<sup>3</sup> Das höchstverdienende Mitglied der Geschäftsleitung im Jahr 2008 war im Mandatsverhältnis angestellt; die Vorsorgeleistungen sind deshalb bereits in den ausgewiesenen Vergütungen enthalten.

Die ausgewiesenen Werte basieren auf den zulasten der Jahresrechnungen verbuchten Aufwendungen (Accrual Basis). Vergütungen an Geschäftsleitungsmitglieder ad interim sind in der Aufstellung nicht enthalten.

Der sonstige Personalaufwand beinhaltet mehrheitlich Kosten für Rekrutierung, Arbeitsleistungen Dritter (Temporärpersonal, Freelancer), Spesen sowie Aus- und Weiterbildung.

## 6. Übriger Betriebsaufwand

Mio. CHF	2009	2008
Miet- und Raumaufwand	3,7	3,6
Miete von Kommunikationseinrichtungen/Telekommunikationsaufwand	2,1	2,0
VR-Honorare und -Spesen	0,9	0,7
Übriger Verwaltungsaufwand	3,4	3,8
	<b>10,1</b>	<b>10,1</b>

VR-Honorare und -Spesen stellen fixe Bruttovergütungen dar, welche in Form von Barmitteln ausbezahlt werden (exkl. Arbeitgeberbeiträge für Sozialversicherungen bzw. Mehrwertsteuer bei Auszahlung an den Arbeitgeber). Die Vergütung an den Verwaltungsratspräsidenten betrug im Geschäftsjahr 2009 250 000 CHF inkl. Spesen; bis Dezember 2008 betrug das Honorar 200 000 CHF pro Jahr inkl. Spesen. Die weiteren Verwaltungsratsmitglieder erhalten eine Vergütung zwischen 55 000 CHF und 60 000 CHF pro Jahr inkl. Spesen (Vorjahr: 50 000 CHF).

## 7. Finanzertrag

Mio. CHF	2009	2008
Zinsertrag	0,1	0,1
	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>

## 8. Finanzaufwand

Mio. CHF	2009	2008
Zinsaufwand	2,3	0,9
Veränderung Wiederbeschaffungswerte von Derivaten	0,1	-
Aktivierte Fremdkapitalzinsen	-0,1	-0,5
Übriger Finanzaufwand	0,1	-
	<b>2,4</b>	<b>0,4</b>

## 9. Anlagevermögen

### Anlagespiegel Sachanlagen 2009

Mio. CHF	Anzahlungen und Anlagen im Bau	Betriebs- und Geschäfts- ausstattung	Betriebs- und Verwaltungs- gebäude	Total
Anschaffungswert 1.1.2009	4,0	27,8	3,7	35,5
Zugänge	7,0	3,1	0,1	10,2
Abgänge	-	-0,5	-0,1	-0,6
Umklassierung	-2,6	2,6	-	-
<b>Anschaffungswert 31.12.2009</b>	<b>8,4</b>	<b>33,0</b>	<b>3,7</b>	<b>45,1</b>
Kum. Abschreibungen 1.1.2009	0,1	22,7	1,7	24,5
Abschreibungen	-	3,2	0,6	3,8
Wertminderungen	-	-	-	-
Abgänge	-	-0,5	-	-0,5
<b>Kum. Abschreibungen 31.12.2009</b>	<b>0,1</b>	<b>25,4</b>	<b>2,3</b>	<b>27,8</b>
Nettobuchwert 1.1.2009	3,9	5,1	2,0	11,0
<b>Nettobuchwert 31.12.2009</b>	<b>8,3</b>	<b>7,6</b>	<b>1,4</b>	<b>17,3</b>

### Anlagespiegel Sachanlagen 2008

Mio. CHF	Anzahlungen und Anlagen im Bau	Betriebs- und Geschäfts- ausstattung	Betriebs- und Verwaltungs- gebäude	Total
Anschaffungswert 1.1.2008	1,3	27,4	2,2	30,9
Zugänge	6,4	2,1	-	8,5
Abgänge	-	-2,7	-	-2,7
Umklassierung	-3,7	1,0	1,5	-1,2
<b>Anschaffungswert 31.12.2008</b>	<b>4,0</b>	<b>27,8</b>	<b>3,7</b>	<b>35,5</b>
Kum. Abschreibungen 1.1.2008	-	23,1	1,2	24,3
Abschreibungen	-	2,3	0,5	2,8
Wertminderungen	0,1	-	-	0,1
Abgänge	-	-2,7	-	-2,7
<b>Kum. Abschreibungen 31.12.2008</b>	<b>0,1</b>	<b>22,7</b>	<b>1,7</b>	<b>24,5</b>
Nettobuchwert 1.1.2008	1,3	4,3	1,0	6,6
<b>Nettobuchwert 31.12.2008</b>	<b>3,9</b>	<b>5,1</b>	<b>2,0</b>	<b>11,0</b>

Von Nahestehenden wurden Informatikanlagen für 1,2 Mio. CHF (Vorjahr 0,3 Mio. CHF) und Bauleistungen im Umfang von 0,8 Mio. CHF (Vorjahr 0,1 Mio. CHF) bezogen.

Die Brandversicherungswerte betragen am 31. Dezember 2009 56 Mio. CHF (Vorjahr 39 Mio. CHF).

## Anlagespiegel Immaterielle Anlagen 2009

Mio. CHF	Software			Technische Regelwerke		
	Erworbene	Selbst erarbeitete	Total	Erworbene	Selbst erarbeitete	Total
Anschaffungswert 1.1.2009	34,2	0,5	34,7	0,2	0,7	0,9
Zugänge	2,2	-	2,2	-	-	-
Abgänge	-0,6	-	-0,6	-	-	-
Umklassierung	10,1	6,4	16,5	5,5	1,6	7,1
<b>Anschaffungswert 31.12.2009</b>	<b>45,9</b>	<b>6,9</b>	<b>52,8</b>	<b>5,7</b>	<b>2,3</b>	<b>8,0</b>
Kum. Abschreibungen 1.1.2009	23,0	0,1	23,1	-	0,1	0,1
Abschreibungen	8,1	2,0	10,1	1,8	0,6	2,4
Wertminderungen	-	-	-	-	-	-
Abgänge	-0,6	-	-0,6	-	-	-
<b>Kum. Abschreibungen 31.12.2009</b>	<b>30,5</b>	<b>2,1</b>	<b>32,6</b>	<b>1,8</b>	<b>0,7</b>	<b>2,5</b>
Nettobuchwert 1.1.2009	11,2	0,4	11,6	0,2	0,6	0,8
<b>Nettobuchwert 31.12.2009</b>	<b>15,4</b>	<b>4,8</b>	<b>20,2</b>	<b>3,9</b>	<b>1,6</b>	<b>5,5</b>

## Anlagespiegel Immaterielle Anlagen 2008

Mio. CHF	Software			Technische Regelwerke		
	Erworbene	Selbst erarbeitete	Total	Erworbene	Selbst erarbeitete	Total
Anschaffungswert 1.1.2008	30,3	-	30,3	-	-	-
Zugänge	1,0	-	1,0	-	-	-
Abgänge	-	-	-	-	-	-
Umklassierung	2,9	0,5	3,4	0,2	0,7	0,9
<b>Anschaffungswert 31.12.2008</b>	<b>34,2</b>	<b>0,5</b>	<b>34,7</b>	<b>0,2</b>	<b>0,7</b>	<b>0,9</b>
Kum. Abschreibungen 1.1.2008	17,8	-	17,8	-	-	-
Abschreibungen	5,2	0,1	5,3	-	0,1	0,1
Wertminderungen	-	-	-	-	-	-
Abgänge	-	-	-	-	-	-
<b>Kum. Abschreibungen 31.12.2008</b>	<b>23,0</b>	<b>0,1</b>	<b>23,1</b>	<b>-</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
Nettobuchwert 1.1.2008	12,5	-	12,5	-	-	-
<b>Nettobuchwert 31.12.2008</b>	<b>11,2</b>	<b>0,4</b>	<b>11,6</b>	<b>0,2</b>	<b>0,6</b>	<b>0,8</b>

Anlässlich der Überprüfung zum Aktivierungszeitpunkt wurde die Werthaltigkeit einzelner Investitionsprojekte neu beurteilt. Dies führte zu Wertminderungen von 0,4 Mio. CHF (Vorjahr 1,1 Mio. CHF).

Im Geschäftsjahr 2009 wurden folgende Leistungen von Nahestehenden erbracht: Software 0,4 Mio. CHF (Vorjahr 0 CHF) sowie Technische Regelwerke 0 CHF (Vorjahr 1 Mio. CHF).

Immaterielle Anlagen in Entwicklung			Total Immaterielle Anlagen		
Erworbene	Selbst erarbeitete	Total	Erworbene	Selbst erarbeitete	Gesamttotal
14,7	7,3	22,0	49,1	8,5	57,6
5,4	1,3	6,7	7,6	1,3	8,9
-1,2	-0,2	-1,4	-1,8	-0,2	-2,0
-15,6	-8,0	-23,6	-	-	-
3,3	0,4	3,7	54,9	9,6	64,5
1,0	-	1,0	24,0	0,2	24,2
-	-	-	9,9	2,6	12,5
0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,4
-1,2	-0,2	-1,4	-1,8	-0,2	-2,0
-	-	-	32,3	2,8	35,1
13,7	7,3	21,0	25,1	8,3	33,4
<b>3,3</b>	<b>0,4</b>	<b>3,7</b>	<b>22,6</b>	<b>6,8</b>	<b>29,4</b>

Immaterielle Anlagen in Entwicklung			Total Immaterielle Anlagen		
Erworbene	Selbst erarbeitete	Total	Erworbene	Selbst erarbeitete	Gesamttotal
4,1	1,7	5,8	34,4	1,7	36,1
12,6	6,9	19,5	13,6	6,9	20,5
-	-0,1	-0,1	-	-0,1	-0,1
-2,0	-1,2	-3,2	1,1	-	1,1
14,7	7,3	22,0	49,1	8,5	57,6
-	-	-	17,8	-	17,8
-	-	-	5,2	0,2	5,4
1,0	0,1	1,1	1,0	0,1	1,1
-	-0,1	-0,1	-	-0,1	-0,1
1,0	-	1,0	24,0	0,2	24,2
4,1	1,7	5,8	16,6	1,7	18,3
<b>13,7</b>	<b>7,3</b>	<b>21,0</b>	<b>25,1</b>	<b>8,3</b>	<b>33,4</b>

## 10. Finanzanlagen

Die swissgrid ag verfügt seit dem 17. März 2009 über folgende Beteiligung:

- CESOC AG, Laufenburg, Aktienkapital 100000 CHF, Aktienanteil 50%

Per Bilanzstichtag ist die Gesellschaft zum Anschaffungswert bilanziert.

## 11. Treuhänderisch gehaltene Positionen

### Treuhänderisch gehaltene Aktiven 2009

Mio. CHF	Auktionen	ITC	FPBG- Unausge- glichenheiten	Mehrkosten- finanzierung	Total
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	5,9	0,3	-	0,1	6,3
Andere Forderungen	0,4	1,4	-	-	1,8
Aktive Rechnungsabgrenzungen	-	-	-	-	-
Flüssige Mittel	58,4	0,3	-	0,2	58,9
<b>Total</b>	<b>64,7</b>	<b>2,0</b>	<b>-</b>	<b>0,3</b>	<b>67,0</b>

### Treuhänderisch gehaltene Passiven 2009

Mio. CHF	Auktionen	ITC	FPBG- Unausge- glichenheiten	Mehrkosten- finanzierung	Total
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	0,7	-	-	-	0,7
Andere Verbindlichkeiten	4,8	0,1	-	0,3	5,2
Passive Rechnungsabgrenzungen	59,2	1,9	-	-	61,1
<b>Total</b>	<b>64,7</b>	<b>2,0</b>	<b>-</b>	<b>0,3</b>	<b>67,0</b>



### Treuhänderisch gehaltene Aktiven 2008

Mio. CHF	Auktionen	ITC	FPBG- Unausge- glichenheiten	Mehrkosten- finanzierung	Total
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	6,8	54,5	0,3	2,5	64,1
Andere Forderungen	0,7	1,1	-	-	1,8
Aktive Rechnungsabgrenzungen	-	28,5	0,4	0,8	29,7
Flüssige Mittel	76,4	10,8	0,1	1,1	88,4
<b>Total</b>	<b>83,9</b>	<b>94,9</b>	<b>0,8</b>	<b>4,4</b>	<b>184,0</b>

### Treuhänderisch gehaltene Passiven 2008

Mio. CHF	Auktionen	ITC	FPBG- Unausge- glichenheiten	Mehrkosten- finanzierung	Total
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	9,3	9,2	0,3	-	18,8
Andere Verbindlichkeiten	2,7	1,0	-	4,4	8,1
Passive Rechnungsabgrenzungen	71,9	84,7	0,5	-	157,1
<b>Total</b>	<b>83,9</b>	<b>94,9</b>	<b>0,8</b>	<b>4,4</b>	<b>184,0</b>

### Auktionen

Swissgrid koordiniert die Auktionierung von Netzengpässen bei grenzüberschreitenden Lieferungen und führt im Rahmen dieser Tätigkeit treuhänderisch Bücher und Bankkonten. Die Verwendung der Auktionserlöse ist in Art. 17 Abs. 5 StromVG definiert. Laut Verfügung der ElCom vom 6. März 2009 ist der Erlös aus dem Jahr 2009 wie folgt zu verwenden:

Mio. CHF	
Erlösanteil Schweiz	87,7
Aufwand Auktionsbetrieb Swissgrid und Dritte	-6,6
Nettoerlös	81,1
Reduktion der anrechenbaren Kosten des Übertragungsnetzes	-30,0
Unverteilter Resterlös – Verwendung durch ElCom zu bestimmen	51,1

### ITC und FPBG-Unausgeglichenheiten

Der Bereich ITC (Inter-Transmission System Operator Compensation) ist Bestandteil der regulierten Geschäftstätigkeit von Swissgrid und wird seit 1. Januar 2009 vollständig in den eigenen Büchern abgewickelt. Die Position FPBG (Fahrplanbilanzgruppen) wurde per 1. Januar 2009 abgelöst vom Bereich Bilanzgruppen-Ausgleichsenergie und gehört seither ebenso zum regulierten Geschäft. Im Vorjahr waren die Bücher und Bankkonten auf Treuhandbasis geführt worden. Bei den für 2009 ausgewiesenen ITC-Positionen handelt es sich um unverteilte Restbestände aus dem Jahr 2008, die 2010 abschliessend verteilt werden.

### Mehrkostenfinanzierung

Die Förderung von erneuerbaren Energien erfolgt bei Anlagen, die vor dem 1. Januar 2006 in Betrieb genommen wurden, durch die Mehrkosten-

finanzierung (MKF). Seit 1. Januar 2009 wird die Mehrkostenfinanzierung in der Stiftung Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) abgewickelt. Im Vorjahr waren die Bücher und Bankkonten treuhänderisch durch Swissgrid geführt worden. Bei den für 2009 ausgewiesenen MKF-Positionen handelt es sich um unverteilte Restbestände aus dem Jahr 2007, die 2010 abschliessend verteilt werden.

## 12. Andere Forderungen

Mio. CHF	31.12.2009	31.12.2008
Sicherheitsleistungen auf Sperrkonti	2,0	0,9
gegenüber Treuhandmandanten	4,0	-
Sonstige	0,2	0,2
	<b>6,2</b>	<b>1,1</b>

## 13. Aktive Rechnungsabgrenzungen

Mio. CHF	31.12.2009	31.12.2008
Unverrechnete, bereits erbrachte Leistungen	109,1	1,3
Sonstige	1,5	1,7
	<b>110,6</b>	<b>3,0</b>

## 14. Langfristige Finanzverbindlichkeiten

Mio. CHF	31.12.2009	31.12.2008
Bankdarlehen	-	15,0
	<b>-</b>	<b>15,0</b>

## 15. Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten

Mio. CHF	31.12.2009	31.12.2008
Bankdarlehen	77,0	13,7
Sonstige Darlehen	-	2,5
	<b>77,0</b>	<b>16,2</b>

Swissgrid verfügt über einen Kreditrahmen in der Höhe von 300 Mio. CHF. Der Rahmenvertrag hat eine Festlaufzeit bis 31. Dezember 2010 und verlängert sich ohne vorgängige Kündigung jeweils um ein weiteres Jahr.

## 16. Andere Verbindlichkeiten

Mio. CHF	31.12.2009	31.12.2008
Sozialversicherungen und Mehrwertsteuer	1,0	1,3
Sicherheitsleistungen auf Sperrkonti	1,7	1,3
Negative Wiederbeschaffungswerte von Derivaten	0,1	-
gegenüber Vorsorgeeinrichtungen	0,2	0,2
gegenüber Treuhandmandanten	-	2,0
Sonstige	0,2	0,2
	<b>3,2</b>	<b>5,0</b>

## 17. Passive Rechnungsabgrenzungen

Mio. CHF	31.12.2009	31.12.2008
Überdeckung aus reguliertem Geschäft	55,6	-
Unverrechnete, bereits erbrachte Leistungen	66,1	2,7
Personal und Personalversicherungen	7,4	5,0
Steuern	1,0	1,0
	<b>130,1</b>	<b>8,7</b>

## 18. Derivative Finanzinstrumente

Mio. CHF	Kontraktwert		Aktiver Wert		Passiver Wert	
	31.12.2009	31.12.2008	31.12.2009	31.12.2008	31.12.2009	31.12.2008
Zins-Swaps	139,5	-	-	-	0,1	-
Devisen-Swaps	78,6	-	-	-	-	-
	<b>218,1</b>	-	-	-	<b>0,1</b>	-

Die Termingeschäfte werden zur Absicherung der Zinsen für Bankkredite (Zins-Swaps) bzw. im Rahmen des laufenden Cash-Managements (Devisen-Swaps) getätigt.

## 19. Weitere, nicht zu bilanzierende Verpflichtungen

### Feste Übernahme- und Betriebsverpflichtungen

Swissgrid betreibt gemäss Art. 20 Abs. 2 lit. a StromVG ab 1. Januar 2009 das schweizerische Höchstspannungsnetz. Spätestens per 31. Dezember 2012 ist nach Art. 33 Abs. 4 StromVG das Übertragungsnetz durch die heutigen Eigentümer auf Swissgrid zu überführen. Bis zum Zeitpunkt der Übertragung hat Swissgrid den Eigentümern deren anrechenbare Kosten (Art. 15 StromVG) abzugelten.

Für 2009 wurden die Kosten der Eigentümer durch Verfügung der ElCom vom 6. März 2009 auf 328,4 Mio. CHF festgelegt. Die Verfügung der Regulierungsbehörde ElCom wurde von mehreren Verfahrensbeteiligten an das Bundesverwaltungsgericht weitergezogen. Aus diesem Grund lassen sich für 2009 noch keine definitiven Kostenangaben vornehmen. Swissgrid hat in der Jahresrechnung 2009 einen Netzaufwand von 328,4 Mio. CHF erfasst und geht davon aus, dass die definitiven Kosten maximal 89 Mio. CHF über dem verfügbaren Betrag festgesetzt werden.

Für 2010 präsentiert sich der Sachverhalt ähnlich wie für 2009: Die von der ElCom am 4. März 2010 verfügbaren Kosten der Eigentümer betragen 318,9 Mio. CHF. Swissgrid erwartet, dass die definitiven Kosten um maximal 79,6 Mio. CHF über diesem Betrag liegen werden.

Auch für die Folgejahre lassen sich zum jetzigen Zeitpunkt keine exakten Angaben über die Höhe der Kostenabgeltung machen. Allfällige nachträgliche Änderungen der Abgeltungshöhe werden bei der jährlichen Tarifkalkulation berücksichtigt und sind in der darauffolgenden Rechnungsperiode kostenwirksam. Auf das Ergebnis von Swissgrid haben sie keinen Einfluss.

### Langfristige Mietverträge

Es bestehen mit mehreren Parteien langjährige Mietverträge mit fest vereinbarten Laufzeiten. Die daraus resultierenden Verpflichtungen präsentieren sich wie folgt:

Mio. CHF	1. Jahr	2.-7. Jahr	Total
31.12.2009	2,5	7,6	10,1
31.12.2008	2,4	4,9	7,3

### Verpflichtungen aus nicht bilanzierten Leasingverbindlichkeiten

Es bestehen folgende nicht bilanzierte Leasingverbindlichkeiten für Fahrzeuge und Bürogeräte:

Mio. CHF	1. Jahr	2.-4. Jahr	Total
31.12.2009	0,2	0,3	0,5
31.12.2008	0,1	-	0,1

## 20. Personalvorsorge

Arbeitgeber- beitrags- reserve (AGBR)	Nominalwert	Verwen- dungs- verzicht	Andere Wert- berichti- gungen	Diskont	Bilanz	Bilanz	Ergebnis aus AGBR im Personal- aufwand	
							31.12.2009	31.12.2008
Mio. CHF	31.12.2009	31.12.2009	31.12.2009	31.12.2009	31.12.2009	31.12.2008	2009	2008
Patronale Vorsorge- einrichtung (Personalvorsorge- stiftung)	-	-	-	-	-	-	-	-
Vorsorge- einrichtung (PKE)	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Wirtschaftlicher Nutzen/ wirtschaftliche Verpflichtung und Vorsorgeaufwand	Über-/Unter- deckung	Wirtschaftlicher Anteil der Organisation		Veränderung zum VJ bzw. erfolgs- wirksam im GJ	Auf die Periode abgegrenzte Beträge	Vorsorgeaufwand im Personalaufwand		
Mio. CHF	31.12.2009	31.12.2009	31.12.2008			2009	2008	
Patronale Vorsorge- einrichtung (Personalvorsorge- stiftung)	0,3	-	-	-	-	-	-	
Vorsorge- einrichtung ohne Über-/Unterdeckung (PKE)	-	-	-	-	2,4	2,4	2,2	
<b>Total</b>	<b>0,3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2,4</b>	<b>2,4</b>	<b>2,2</b>	

Der auf den 31. Dezember 2009 fortgeschriebene Deckungsgrad der Sammeleinrichtung Pensionskasse Energie (PKE) beträgt 106,9%. Die Einrichtung verfügt damit über ein sogenanntes Reservedefizit, weshalb in der oben stehenden Darstellung laut Swiss GAAP FER 16 weder eine Über- noch eine Unterdeckung auszuweisen ist.

## 21. Transaktionen mit Nahestehenden

Transaktionen mit Nahestehenden in Mio. CHF	2009	2008
<b>Gesamtleistung</b>		
<b>Regulierter Nettoumsatz</b>	<b>528,7</b>	<b>-</b>
davon Allgemeine Systemdienstleistungen / Ausgleichsenergie	218,6	-
davon Individuelle Systemdienstleistungen	84,4	-
davon Netznutzung	225,7	-
<b>Nicht regulierter Betriebsertrag</b>	<b>2,8</b>	<b>57,0</b>
<b>Betriebsaufwand</b>		
<b>Regulierter Beschaffungsaufwand</b>	<b>958,5</b>	<b>-</b>
davon Allgemeine Systemdienstleistungen / Ausgleichsenergie	604,8	-
davon Individuelle Systemdienstleistungen	61,9	-
davon Netznutzung	291,8	-
<b>Material und Fremdleistungen</b>	<b>1,4</b>	<b>0,6</b>
<b>Übriger Betriebsaufwand</b>	<b>3,6</b>	<b>4,5</b>
<b>Finanzergebnis</b>		
<b>Finanzaufwand</b>	<b>0,8</b>	<b>0,1</b>
<b>Am Bilanzstichtag offene Positionen mit Nahestehenden in Mio. CHF</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>
<b>Aktiven</b>		
<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen</b>	<b>95,1</b>	<b>19,3</b>
<b>Andere Forderungen</b>	<b>0,2</b>	<b>-</b>
<b>Aktive Rechnungsabgrenzungen</b>	<b>19,0</b>	<b>1,7</b>
<b>Passiven</b>		
<b>Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten</b>	<b>-</b>	<b>2,5</b>
<b>Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen</b>	<b>108,5</b>	<b>6,3</b>
<b>Andere Verbindlichkeiten</b>	<b>0,2</b>	<b>0,4</b>
<b>Passive Rechnungsabgrenzungen</b>	<b>18,1</b>	<b>0,3</b>

Die Bedingungen der Beziehungen zu Nahestehenden werden in den Grundsätzen der Rechnungslegung auf den Seiten 69 und 70 erläutert.

## 22. Risikobeurteilung

Im Rahmen eines mehrstufigen, periodisch wiederkehrenden Prozesses werden die unternehmensweiten Risiken der swissgrid ag identifiziert, die Entwicklung bereits überwachter Risiken neu evaluiert und die Resultate von früher getroffenen Massnahmen ermittelt. Auf dieser Grundlage werden die aktuell vorliegenden Risiken auf ihre Eintrittswahrscheinlichkeit und deren Auswirkung bewertet. Die als wesentlich beurteilten Risiken werden – mit entsprechenden vom Verwaltungsrat beschlossenen Massnahmen – vermieden, vermindert oder abgesichert.

## 23. Ereignisse nach Bilanzstichtag

Nach dem Bilanzstichtag 31. Dezember 2009 sind folgende Ereignisse eingetreten:

Die Regulierungsbehörde ElCom hat am 4. März 2010 eine Verfügung betreffend Kosten und Tarife 2010 für die Netznutzung Netzebene 1 und Systemdienstleistungen erlassen. Dabei wurde der vom Verwaltungsrat genehmigte Kostenrahmen für die Tarifikalkulation 2010 von der ElCom auf die Werte von 2009 gekürzt. Ungeklärt ist derzeit, ob die zusätzlichen Betriebskosten 2010 im Rahmen der Ex post-Überprüfung der effektiv realisierten Kosten als anrechenbar anerkannt werden. Eine Aberkennung oder nur teilweise Anerkennung der Anrechenbarkeit könnte im schlechtesten Falle die Liquidität und die finanzielle Sicherheit von Swissgrid gefährden. Aus diesem Grund wurden Gespräche mit der ElCom initialisiert, um eine rasche und verbindliche Klärung der Situation herbeizuführen.

Swissgrid hat beim Bundesverwaltungsgericht Beschwerde gegen die Verfügung der ElCom eingereicht.

Ereignisse nach Bilanzstichtag wurden bis zum 30. März 2010 berücksichtigt. An diesem Datum wurde die Jahresrechnung vom Verwaltungsrat der swissgrid ag genehmigt.

## Antrag über die Verwendung des Bilanzgewinnes

Der Verwaltungsrat beantragt der Generalversammlung, den Bilanzgewinn 2009 wie folgt zu verwenden:

CHF	2009	2008
Vortrag vom Vorjahr	3 703 761.35	2 402 636.46
Jahresgewinn	5 283 160.99	1 370 124.89
<b>Bilanzgewinn</b>	<b>8 986 922.34</b>	<b>3 772 761.35</b>
Zuweisung an die Allgemeine Reserve	265 000.00	69 000.00
Ausrichtung von Dividenden	682 500.00	-
Vortrag auf neue Rechnung	8 039 422.34	3 703 761.35
<b>Total Verwendung</b>	<b>8 986 922.34</b>	<b>3 772 761.35</b>

Die Dividende von 4,55 % entspricht dem in der Stromversorgungsverordnung festgelegten Kapitalkostensatz für die betriebsnotwendigen Vermögenswerte für das Jahr 2009.

Namens des Verwaltungsrates  
Der Präsident:

Peter Grüschow



## Bericht der Revisionsstelle

Bericht der Revisionsstelle zur Jahresrechnung an die Generalversammlung der

**swissgrid ag, Laufenburg**

Als Revisionsstelle haben wir die Jahresrechnung der swissgrid ag, bestehend aus Erfolgsrechnung, Bilanz, Geldflussrechnung, Entwicklung des Eigenkapitals und Anhang, Seiten 62 bis 87 für das am 31. Dezember 2009 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

### Verantwortung des Verwaltungsrates

Der Verwaltungsrat ist für die Aufstellung der Jahresrechnung in Übereinstimmung mit Swiss GAAP FER, den gesetzlichen Vorschriften und den Statuten verantwortlich. Diese Verantwortung beinhaltet die Ausgestaltung, Implementierung und Aufrechterhaltung eines internen Kontrollsystems mit Bezug auf die Aufstellung einer Jahresrechnung, die frei von wesentlichen falschen Angaben als Folge von Verstössen oder Irrtümern ist. Darüber hinaus ist der Verwaltungsrat für die Auswahl und die Anwendung sachgemässer Rechnungslegungsmethoden sowie die Vornahme angemessener Schätzungen verantwortlich.

### Verantwortung der Revisionsstelle

Unsere Verantwortung ist es, aufgrund unserer Prüfung ein Prüfungsurteil über die Jahresrechnung abzugeben. Wir haben unsere Prüfung in Übereinstimmung mit dem schweizerischen Gesetz und den Schweizer Prüfungsstandards vorgenommen. Nach diesen Standards haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir hinreichende Sicherheit gewinnen, ob die Jahresrechnung frei von wesentlichen falschen Angaben ist.

Eine Prüfung beinhaltet die Durchführung von Prüfungshandlungen zur Erlangung von Prüfungsnachweisen für die in der Jahresrechnung enthaltenen Wertansätze und sonstigen Angaben. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemässen Ermessen des Prüfers. Dies schliesst eine Beurteilung der Risiken wesentlicher falscher Angaben in der Jahresrechnung als Folge von Verstössen oder Irrtümern ein. Bei der Beurteilung dieser Risiken berücksichtigt der Prüfer das interne Kontrollsystem, soweit es für die Aufstellung der Jahresrechnung von Bedeutung ist, um die den Umständen entsprechenden Prüfungshandlungen festzulegen, nicht aber, um ein Prüfungsurteil über die Wirksamkeit des internen Kontrollsystems abzugeben. Die Prüfung umfasst zudem die Beurteilung der Angemessenheit der angewandten Rechnungslegungsmethoden, der Plausibilität der vorgenommenen Schätzungen sowie eine Würdigung der Gesamtdarstellung der Jahresrechnung. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise eine ausreichende und angemessene Grundlage für unser Prüfungsurteil bilden.

### **Prüfungsurteil**

Nach unserer Beurteilung vermittelt die Jahresrechnung für das am 31. Dezember 2009 abgeschlossene Geschäftsjahr ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage in Übereinstimmung mit den Swiss GAAP FER. Ferner entspricht sie dem schweizerischen Gesetz und den Statuten.

### **Berichterstattung aufgrund weiterer gesetzlicher Vorschriften**

Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen an die Zulassung gemäss Revisionsaufsichtsgesetz (RAG) und die Unabhängigkeit (Art. 728 OR) erfüllen und keine mit unserer Unabhängigkeit nicht vereinbare Sachverhalte vorliegen.

In Übereinstimmung mit Art. 728a Abs. 1 Ziff. 3 OR und dem Schweizer Prüfungsstandard 890 bestätigen wir, dass ein gemäss den Vorgaben des Verwaltungsrates ausgestaltetes internes Kontrollsystem für die Aufstellung der Jahresrechnung existiert.

Ferner bestätigen wir, dass der Antrag über die Verwendung des Bilanzgewinnes dem schweizerischen Gesetz und den Statuten entspricht, und empfehlen, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

KPMG AG

Orlando Lanfranchi  
Zugelassener  
Revisionsexperte  
Leitender Revisor

Roman Martin  
Zugelassener  
Revisionsexperte

Basel, 30. März 2010



# Corporate Governance

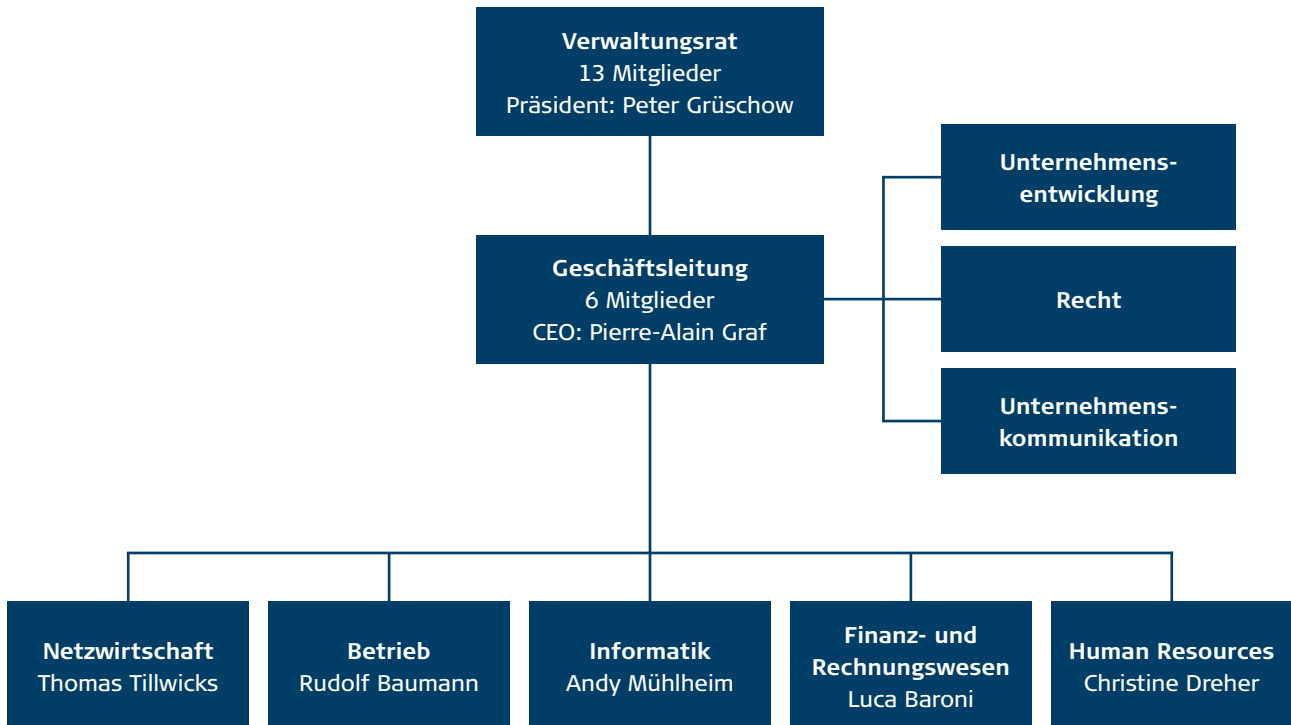
Verwaltungsrat und Geschäftsleitung von Swissgrid messen einer guten Unternehmensführung (Corporate Governance) eine hohe Bedeutung bei. Die nachfolgenden Ausführungen orientieren sich am «Swiss

Code of Best Practice for Corporate Governance». Alle Angaben beziehen sich auf das Stichtatum 31. Dezember 2009, sofern nicht anders vermerkt.

## 1 Gruppenstruktur und Aktionariat

### 1.1 Gruppenstruktur

Die operative Struktur der swissgrid ag stellt sich wie folgt dar:

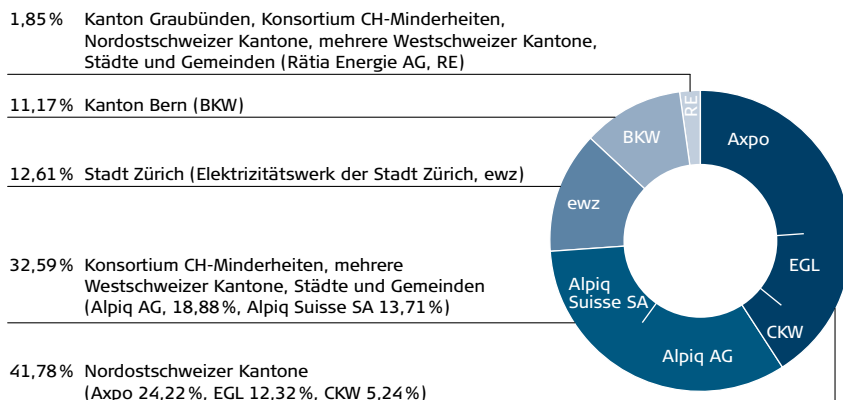


Die swissgrid ag verfügt über folgende Beteiligung:  
CESOC AG in Laufenburg, Aktienkapital 100 000 CHF,  
Aktienanteil 50%

## 1.2 Aktionäre

Die Schweizer Elektrizitätsunternehmen Alpiq AG, Alpiq Suisse SA, Axpo AG (Axpo), BKW FMB Energie AG (BKW), Centralschweizerische Kraftwerke AG (CKW), Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg AG (EGL), Elektrizitäts-

werk der Stadt Zürich (ewz) und Rätia Energie AG (RE) halten zusammen 100% des Swissgrid-Aktienkapitals. Sie befinden sich im direkten oder indirekten Mehrheitsbesitz der Kantone und Gemeinden.



## 1.3 Kreuzbeteiligungen

Es bestehen keine Kreuzbeteiligungen.

# 2 Kapitalstruktur

## 2.1 Kapital und Beschränkung der Übertragbarkeit

Das Aktienkapital der Gesellschaft beträgt CHF 15 000 000.– (fünfzehn Millionen Schweizer Franken) und ist eingeteilt in 15 000 000 (fünfzehn Millionen) Namenaktien mit einem Nennwert von je CHF 1.– (ein Schweizer Franken). Die Aktien sind vollständig liberriert. Es besteht weder genehmigtes noch bedingtes Kapital. Die Aktien der Gesellschaft dürfen laut Art. 18 Abs. 5 StromVG nicht an einer Börse kotiert werden. Der Verwaltungsrat führt ein Aktienbuch, in welches die Eigentümer und Nutzniesser mit Namen und Adresse eingetragen werden. Im Verhältnis zur Gesellschaft wird als Aktionär oder als Nutzniesser nur anerkannt und kann die Aktionärsrechte nur ausüben, wer im Aktienbuch eingetragen ist. Für die Bestimmung der Teilnahme- und Vertretungsberechtigung an der Generalversammlung ist der Stand der Eintragungen im Aktienbuch am 20. Tag vor der Generalversammlung massgebend. Das Aktienkapital und die damit verbundenen Stimmrechte müssen laut Art. 18 Abs. 3 StromVG mehrheitlich direkt oder indirekt den Kantonen und Gemeinden gehören.

Bei Aktienübertragungen (Verkauf, Schenkung, Ausübung von Vorkaufsrechten und Bezugsrechten etc.) müssen diese Mehrheiten gewahrt werden. Sollte eine vorgesehene Transaktion eines dieser Mehrheitserfordernisse verletzen, ist die Zustimmung durch den Verwaltungsrat zwingend zu verweigern.

Es existieren weder Partizipations- noch Genussscheine, ausserdem hat die Gesellschaft keine Wandelanleihen ausstehend und es wurden keine Optionen ausgegeben.

## 2.2 Kapitalveränderungen

Weitere Informationen über das Aktienkapital und die Kapitalveränderungen der letzten zwei Jahre finden sich in der Übersicht zur Entwicklung des Eigenkapitals auf Seite 65.



Vordere Reihe, v.l.n.r.: Thomas Burgener, Conrad Ammann, Doris Russi Schurter, Peter Grünschow, Conrad Wyder, Otto E. Nägeli  
Hintere Reihe, v.l.n.r.: Kurt Rohrbach, Adrian Bult, Michael Wider, Andrew Walo, Fadri Ramming, Herbert Niklaus, Heinz Karrer

### 3 Verwaltungsrat

#### 3.1 Mitglieder des Verwaltungsrates, weitere Tätigkeiten und Interessenbindungen

Name, Nationalität, Funktion, Ausbildung	Erstwahl in den Verwaltungsrat	Berufliche Erfahrungen, Werdegang	Weitere Tätigkeiten und eventuelle Interessenbindungen	Mitglied in Ausschüssen
<b>Peter Grünschow</b> (1944, CH) Präsident, unabhängiges Mitglied Dipl. Ing.	4. Dezember 2008	Mitglied der Geschäftsleitung von Siemens Schweiz (1991 bis 2005), seit 1996 als CEO; Mitglied in verschiedenen Vorständen, unter anderem von Swissem, economiesuisse und der Handelskammer Deutschland-Schweiz	Stiftungsratspräsident Swisscontact, Präsident des Verwaltungsrates Albis Technologies AG, Präsident Stiftung KEV	Vorsitz Strategieausschuss
<b>Conrad Wyder</b> (1957, CH) Vizepräsident, unabhängiges Mitglied Master of Business Administration (MBA)	14. Dezember 2006	Direktor IBM Schweiz AG (seit 1998); zuvor in leitender Position bei Hewlett-Packard tätig	Verwaltungsrat H.K. Schibli AG und Robert Fuchs AG	Mitglied Personal- und Entschädigungsausschuss
<b>Dr. Conrad Ammann</b> (1959, CH) Verwaltungsrat, Branchenvertreter Dr. sc. techn., dipl. El. Ing. ETH	14. Dezember 2006	Seit 1999 Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich (ewz); zuvor Mitglied der Geschäftsleitung bei der Elektra Birseck Münchenstein AG (EBM)	Mitglied in Verwaltungsräten von Wasser- (Blenio Kraftwerke, Maggia Kraftwerke, Kraftwerke Oberhasli) und Kernkraftwerken (Kernkraftwerk Gösgen KKG, AG für Kernenergiebeteiligungen AKEB) sowie der Swissspower AG	Mitglied Finanz- und Prüfungsausschuss
<b>Adrian Bult</b> (1959, CH) Verwaltungsrat, unabhängiges Mitglied lic. oec.	14. Dezember 2006	COO Avaloq Evolution AG (seit 2007); zuvor CEO Swisscom Mobile AG und CEO Swisscom Fixnet AG sowie Mitglied der Geschäftsleitung von IBM Schweiz	Mitglied im Verwaltungsrat der Swisssquote Holding AG und der Versatel Holding GmbH, Vorstand Gesellschaft für Marketing	Mitglied Strategieausschuss

<b>Thomas Burgener</b> (1954, CH) Verwaltungsrat, Kantonsvertreter lic. iur.	14. Dezember 2006	Büro für politische und juristische Beratung (seit Mai 2009), zuvor Staatsrat Kanton Wallis, Nationalrat sowie selbstständiger Anwalt und Notar	Ausschussmitglied Vorstand Alpeninitiative	Vorsitz Personal- und Entschädigungsausschuss
<b>Heinz Karrer</b> (1959, CH) Verwaltungsrat, Branchenvertreter dipl. Kaufmann	14. Dezember 2006	Seit 2002 CEO der Axpo Holding AG; davor Mitglied der Konzernleitung der Swisscom AG, Mitglied Konzernleitung der Ringier AG sowie CEO der Intersport Holding AG	Mitglied in diversen Verwaltungsräten von Gesellschaften der Axpo-Gruppe und bei Kuoni Reisen Holding AG; Vorstandsmitglied von Swisselectric und economiesuisse	Mitglied Personal- und Entschädigungsausschuss
<b>Otto E. Nägeli</b> (1949, CH) Verwaltungsrat, unabhängiges Mitglied dipl. Bankfachmann	11. Dezember 2007	Partner OEN Consulting Nägeli & Partner (seit 2003); zuvor in der Geschäftsleitung der Privatbank Rüd, Blass & Cie., der Eurex AG und der Soffex AG tätig	Nicht exekutiver Verwaltungsratspräsident der CME Clearing Europe Ltd., London	Mitglied Finanz- und Prüfungsausschuss
<b>Herbert Niklaus</b> (1955, CH) Verwaltungsrat, Branchenvertreter Dipl. El. Ing. ETH	14. Dezember 2006	Leiter Geschäftsbereich Energie Service Alpiq Holding AG, Mitglied der Geschäftsleitung (seit 2005); zuvor in leitender Stellung bei Atel Netz AG, Zellweger Uster AG, Enermet AG und der Oerlikon Bühle Gruppe tätig	Keine	Mitglied Finanz- und Prüfungsausschuss
<b>Fadri Ramming</b> (1962, CH) Verwaltungsrat, Kantonsvertreter lic. iur., Rechtsanwalt und Notar	14. Dezember 2006	Rechtsanwalt und Notar mit eigener Kanzlei, Geschäftsführer Konferenz Kantonaler Energiedirektoren EnDK (Teilmandat seit 1997)	Mitglied der schweizerischen Verhandlungsdelegation für ein Abkommen Schweiz-EU im Strombereich (Vertreter der Kantone); Mitglied der Energiekommission des Fürstentums Liechtenstein	Mitglied Strategieausschuss
<b>Kurt Rohrbach</b> (1955, CH) Verwaltungsrat, Branchenvertreter Dipl. El. Ing. ETH	14. Dezember 2006	Vorsitzender der Unternehmensleitung BKW FMB Energie AG, Mitglied der Unternehmensleitung seit 1992	Präsident Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen	Mitglied Personal- und Entschädigungsausschuss
<b>Doris Russi Schurter</b> (1956, CH) Verwaltungsrätin, unabhängiges Mitglied lic. iur., Rechtsanwältin	11. Dezember 2007	Rechtsanwältin mit eigener Praxis, Anwaltskanzlei Burger & Müller (seit 2005); zuvor Partnerin und Standortleiterin bei KPMG	Verwaltungsrätin der Helvetia Holding AG, der Patria Genossenschaft, der LZ Medien Holding AG sowie diverser kleinerer Gesellschaften; Geschäftsleiterin Art Mentor Foundation Lucerne, daneben diverse Stiftungsratsmandate; Präsidentin der Schiedskommission der Zentralschweizerischen Handelskammer	Vorsitz Finanz- und Prüfungsausschuss
<b>Dr. Andrew Walo</b> (1963, CH und GB) Verwaltungsrat, Branchenvertreter Dr. oec. publ.	14. Dezember 2006	Seit 2004 CEO CKW und Mitglied der Konzernleitung Axpo Holding AG; zuvor Geschäftsführer SN Energie AG und Kraftwerke Zervreila AG sowie in leitenden Positionen bei Alstom und ABB tätig	Mitglied in diversen Verwaltungsräten von Gesellschaften der Axpo-Gruppe sowie der Resun AG; im Vorstand von Swisselectric, des Verbands Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) und der Luzerner Industrievereinigung (LIV)	Mitglied Strategieausschuss
<b>Michael Wider</b> (1961, CH) Verwaltungsrat, Branchenvertreter lic. iur. MBA	30. Juni 2009	Leiter Energy Schweiz, Stv. CEO Alpiq Holding AG (seit 2009); zuvor in verschiedenen Funktionen in der Geschäftsleitung der heutigen Alpiq-Gruppe tätig	Präsident resp. Mitglied des Verwaltungsrates verschiedener Stromerzeugungsunternehmen	Mitglied Strategieausschuss

### Austritte in der Berichtsperiode

Hans E. Schweickardt, Vizepräsident (EOS), per 30. Juni 2009

### 3.2 Wahl und Amtszeit

Der Verwaltungsrat besteht aus mindestens drei gewählten Mitgliedern. Die Mehrheit der Mitglieder und der Präsident müssen die Unabhängigkeitsvoraussetzungen gemäss Art. 18 Absatz 7 StromVG erfüllen. Der Verwaltungsrat wird in der Regel an der ordentlichen Generalversammlung und jeweils für die Dauer von einem Jahr gewählt. Die Amtsdauer der Mitglieder des Verwaltungsrates endet mit dem Tag der nächsten ordentlichen Generalversammlung. Allen Kantonen zusammen steht das Recht zu, zwei Mitglieder in den Verwaltungsrat der Gesellschaft abzuordnen und abzuwählen (Art. 18 Abs. 8 StromVG). Die Mitglieder des Verwaltungsrates sind jederzeit wieder wählbar. Der Verwaltungsrat konstituiert sich selbst. Er bezeichnet seinen Präsidenten, seinen Vizepräsidenten und den Sekretär, der nicht Mitglied des Verwaltungsrates sein muss.

### 3.3 Interne Organisation

Dem Verwaltungsrat obliegen die oberste Leitung der Gesellschaft und die Überwachung der Geschäftsführung. Er vertritt die Gesellschaft nach aussen und besorgt alle Angelegenheiten, die nicht nach Gesetz, Statuten oder Reglement einem anderen Organ der Gesellschaft übertragen sind. Der Verwaltungsrat kann unter Wahrung der gesetzlichen Vorgaben zur Unabhängigkeit (Art. 18 Abs. 7 StromVG) die Geschäftsführung oder einzelne Teile derselben sowie die Vertretung der Gesellschaft an eine oder mehrere Personen, Mitglieder des Verwaltungsrates oder Dritte, die nicht Aktionäre sein müssen, übertragen. Er erlässt das Organisationsreglement und ordnet die entsprechenden Vertragsverhältnisse. Die Kompetenzen von Verwaltungsrat und Geschäftsleitung sind im Organisationsreglement festgelegt. Die Mitglieder nehmen innerhalb Swissgrid keine Exekutivfunktion wahr. Der Verwaltungsrat traf sich im abgelaufenen Geschäftsjahr zu sechs Sitzungen und bestritt sieben Telefonkonferenzen. Ausserdem führte der Verwaltungsrat eine zweitägige Strategieveranstaltung durch.

### 3.4 Verwaltungsratsausschüsse

Um das Fachwissen und die breit gefächerten Erfahrungen der einzelnen Mitglieder gezielt in die Entscheidungsfindung einfließen oder zur Wahrung seiner Aufsichtspflicht Bericht erstatten zu lassen, hat der Verwaltungsrat aus seiner Mitte drei Ausschüsse gebildet, die ihn bei seinen Führungs- und Kontrolltätigkeiten in enger Zusammenarbeit mit der Geschäftsleitung unterstützen: den Strategieausschuss, den Finanz- und Prüfungsausschuss sowie den Personal- und Entschädi-

gungsausschuss. Die Aufgaben und Kompetenzen der Verwaltungsratsausschüsse sind im Organisationsreglement detailliert geregelt.

#### Strategieausschuss

Der Strategieausschuss unterstützt den Verwaltungsrat im Strategieprozess. Er berät die strategischen Grundlagen im Auftrag des Verwaltungsrates und überprüft regelmässig die Strategie zuhanden des Verwaltungsrates. Der Ausschuss nimmt Stellung zu Anträgen, die strategische Fragen betreffen. Der Strategieausschuss traf sich im abgelaufenen Geschäftsjahr zu fünf Sitzungen.

#### Finanz- und Prüfungsausschuss

Der Finanz- und Prüfungsausschuss unterstützt den Verwaltungsrat in seiner Oberaufsichtsfunktion, namentlich bezüglich der Vollständigkeit der Abschlüsse, der Erfüllung der rechtlichen Vorschriften, der Befähigung sowie der Leistungen der externen Revisionsstelle. Der Finanz- und Prüfungsausschuss beurteilt die Zweckmässigkeit der Finanzberichterstattung, des internen Kontrollsystems und der allgemeinen Überwachung von geschäftlichen Risiken. Er stellt die laufende Kommunikation zur externen Revisionsstelle bezüglich Finanzlage und Geschäftsgang sicher. Er trifft die erforderlichen Vorbereitungen im Zusammenhang mit der Wahl oder der Abberufung der Revisionsstelle. Der Finanz- und Prüfungsausschuss traf sich im abgelaufenen Geschäftsjahr zu drei Sitzungen.

#### Personal- und Entschädigungsausschuss

Der Personal- und Entschädigungsausschuss erarbeitet Grundsätze für die Entschädigungen (alle Entschädigungsbestandteile eingeschlossen) der Mitglieder des Verwaltungsrates, des CEO sowie der Geschäftsbereichsleiter und stellt dem Verwaltungsrat entsprechend Antrag. Der Ausschuss legt die Entschädigungen des CEO und der Mitglieder der Geschäftsleitung im Rahmen der durch den Verwaltungsrat genehmigten Grundsätze gemäss Kompensationskonzept fest. Er nimmt Stellung zu den auf Antrag des CEO zu nominierenden Kandidaten. Zudem befasst er sich mit der Sicherstellung der Nachfolgeplanung auf Stufe Verwaltungsrat und Geschäftsleitung. Der Personal- und Entschädigungsausschuss traf sich im abgelaufenen Geschäftsjahr zu fünf Sitzungen und bestritt eine Telefonkonferenz.



### 3.5 Informations- und Kontrollinstrumente gegenüber der Geschäftsleitung

#### Informations- und Kontrollinstrumente

Der Verwaltungsrat verfügt hauptsächlich über folgende Instrumente zur Überwachung und Kontrolle der Geschäftsleitung:

- Die Berichterstattung an den Verwaltungsrat (VR-Reporting) enthält wichtige Kennzahlen zum Geschäftsverlauf, versehen mit Kommentaren der Geschäftsleitung. Das VR-Reporting wird quartalsweise erstellt und sämtlichen Verwaltungsräten schriftlich zugestellt.
- An den Verwaltungsratssitzungen präsentiert und kommentiert die Geschäftsleitung den Geschäftsgang und legt alle wichtigen Themen vor.
- Die externe Revisionsstelle erstellt jährlich einen schriftlichen Bericht zuhanden des Verwaltungsrates (vgl. dazu auch die Ausführungen in Kapitel 7.2 auf Seite 99).

#### Internes Kontrollsystem

Das interne Kontrollsystem (IKS) hat eine wichtige Bedeutung als Teil der Unternehmenssteuerung und -überwachung und beinhaltet alle vom Verwaltungsrat und der Geschäftsleitung angeordneten Vorgänge, Methoden und Massnahmen, die dazu dienen, einen ordnungsgemässen Ablauf des betrieblichen Geschehens bei Swissgrid sicherzustellen. Die organisatorischen Massnahmen der internen Kontrolle sind in die Betriebsabläufe integriert, das heisst, sie erfolgen arbeitsbegleitend oder sind dem Arbeitsvollzug unmittelbar vor- oder nachgelagert. Interne Kontrollen werden nicht in einer separaten IKS-Funktion zusammengefasst, sondern sind vielmehr ein integrierter Bestandteil der Prozesse. Das IKS bei Swissgrid, welches sich konsequent auf Schlüsselrisiken und -kontrollen konzentriert, wird auf allen Organisationsstufen betrieben und bedingt ein hohes Mass an Eigenverantwortung der Mitarbeitenden.

#### Risikomanagement

Im Rahmen eines mehrstufigen, periodisch wiederkehrenden Prozesses werden die unternehmensweiten Risiken von Swissgrid identifiziert, die Entwicklung bereits überwachter Risiken neu evaluiert und die Resultate von früher getroffenen Massnahmen ermittelt. Auf dieser Grundlage werden die aktuell vorliegenden Risiken auf ihre Eintrittswahrscheinlichkeit und deren Auswirkung bewertet. Die als wesentlich beurteilten Risiken werden – mit entsprechenden, vom Verwaltungsrat beschlossenen Massnahmen – vermieden, vermindert oder abgesichert.



V.l.n.r.: Luca Baroni, Rudolf Baumann, Pierre-Alain Graf, Christine Dreher, Thomas Tillwicks, Andy Mühlheim

## 4 Geschäftsleitung

### 4.1 Mitglieder der Geschäftsleitung, weitere Tätigkeiten und Interessenbindungen

Name, Nationalität, Funktion, Ausbildung	Mitglied der GL seit	Berufliche Erfahrungen, Werdegang	Weitere Tätigkeiten und eventuelle Interessenbindungen
<b>Pierre-Alain Graf</b> (1962, CH) CEO lic. iur, lic. oec. HSG	1. Februar 2009	General Manager Cisco Systems Schweiz AG (2006 bis 2008); zuvor bei Colt Telecom Group Ltd. tätig	Verwaltungsrat der Cesoc AG
<b>Luca Baroni</b> (1971, CH und I) Finanz- und Rechnungswesen Betriebsökonom FH	15. Dezember 2006	CFO Etrans AG (2005 bis 2006); zuvor CFO Energiedienst Holding AG sowie bei der EGL AG, der WATT AG und beim Migros-Genossenschaftsbund tätig	Keine
<b>Rudolf Baumann</b> (1948, CH) Betrieb Dipl. El. Ing. HTL	15. Dezember 2006	Etrans AG (2000 bis 2006), zuletzt als Leiter Betrieb; zuvor Leiter Informatik bei der EGL AG	Internationale Gremientätigkeit im europäischen Verband der Übertragungsnetzbetreiber ENTSO-E, Vorsitzender der TSO Security Cooperation (TSC), Verwaltungsrat der Cesoc AG
<b>Andy Mühlheim</b> (1968, CH) Informatik Ingenieur HTL, Wirtschaftsingenieur STV/FH	1. März 2009	IT Director Alstom Schweiz AG (2004 bis 2009); zuvor bei der Swisscom AG, der Sunrise AG und der Siemens Schweiz AG tätig	Keine
<b>Thomas Tillwicks</b> (1952, CH/D) Netzwirtschaft Dipl.-Ingenieur Elektrotechnik	15. Dezember 2006	Leiter Netzwirtschaft Etrans AG (2005 bis 2006); zuvor bei der Atel AG und in der Stromversorgung von Berlin tätig	Internationale Gremientätigkeit im europäischen Verband der Übertragungsnetzbetreiber ENTSO-E
<b>Christine Dreher</b> (1963, CH) Human Resources Berufsmittelschule/Personalwesen	1. September 2009	Human Resources Director bei CSC Schweiz GmbH (2004 bis 2008); davor bei Sunrise AG und Jelmoli AG tätig	Keine

## 5 Entschädigungen

Die Mitglieder des Verwaltungsrates erhalten eine feste Entschädigung (Honorar und Spesen), deren Höhe für den Präsidenten und die weiteren Verwaltungsräte abgestuft ist. Die Entschädigung für die Mitglieder der Geschäftsleitung besteht aus Grundgehältern (inkl. Pauschalspesen) sowie variablen Lohnanteilen, die von der Erreichung von Unternehmens- und persönlichen Zielen abhängen. Die Höhe der Entschädigung für die Mitglieder der Geschäftsleitung wird durch den Personal- und Entschädigungsausschuss festgelegt. Die Vergütungen an Verwaltungsrat und Geschäftsleitung sind im Anhang der Jahresrechnung auf den Seiten 75 und 76 offengelegt.

## 6 Mitwirkungsrechte

Die Vermögens- und Mitwirkungsrechte der Aktionäre sind im Gesetz und in den Statuten geregelt. Es bestehen keine statutarischen Regelungen, welche vom Gesetz abweichen.

## 7 Externe Revision

### 7.1 Mandat und Honorare

KPMG AG, Basel, ist die gesetzliche Revisionsstelle der swissgrid ag. Das Revisionsmandat wurde der KPMG erstmals für das Geschäftsjahr 2005/2006 (Langjahr) erteilt. Der leitende Revisor, Orlando Lanfranchi, übt seine Funktion seit dem Geschäftsjahr 2005/2006 aus. Die Revisionsstelle wird für eine einjährige Amtsdauer von der Generalversammlung gewählt. Für die Tätigkeit als Revisionsstelle erhielt KPMG im vergangenen Geschäftsjahr eine Entschädigung von 149 000 CHF, zusätzliche Unterstützungsleistungen in den Bereichen interne Kontrollen und Steuern wurden mit insgesamt 315 000 CHF entschädigt.

### 7.2 Informationsinstrumente

Der Finanz- und Prüfungsausschuss beurteilt jährlich die Wirksamkeit der externen Revision. Zu deren Beurteilung nutzen die Mitglieder des Ausschusses ihre Kenntnisse und Erfahrungen, über die sie aufgrund ähnlicher Aufgaben in anderen Unternehmen verfügen. Weiter stützen sie sich auf die von der externen Revisionsstelle erstellten Dokumente wie den umfassenden Bericht sowie die mündlichen und schriftlichen Stellungnahmen zu Einzelaspekten im Zusammenhang mit der Rechnungslegung, dem internen Kontrollsystem sowie der Revision.

## Impressum

Der Geschäftsbericht erscheint in deutscher, französischer, italienischer und englischer Sprache.

Weitere Informationen über Swissgrid finden Sie auf [www.swissgrid.ch](http://www.swissgrid.ch)

### Herausgeberin

swissgrid ag  
Werkstrasse 12  
CH-5080 Laufenburg  
[www.swissgrid.ch](http://www.swissgrid.ch)

### Fotos

Derek Li Wan Po, Basel, Keystone, Reuters

### Druck

Neidhart + Schön Group, Zürich

Diese Ausgabe wurde auf FSC-zertifiziertem Papier gedruckt. FSC steht für «Forest Stewardship Council». Zentrales Ziel dieser Organisation ist die Förderung verantwortungsvoller Waldwirtschaft – Wald soll nachhaltig bewirtschaftet werden, damit er für zukünftige Generationen in ähnlicher Weise zur Verfügung steht wie heute. Rechtsverbindlich ist der Geschäftsbericht in deutscher Sprache. Die Vervielfältigung oder der Nachdruck ohne Einverständnis der Herausgeberin ist verboten.



**Mix**

Produktgruppe aus vorbildlicher  
Waldwirtschaft und anderen kontrollierten  
Herkünften

[www.fsc.org](http://www.fsc.org) Cert no. SQS-COC-100141  
© 1996 Forest Stewardship Council



**swissgrid**

swissgrid ag  
Werkstrasse 12  
CH-5080 Laufenburg  
[www.swissgrid.ch](http://www.swissgrid.ch)