

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 88 (1997)

**Heft:** 22

**Artikel:** Überlegungen des VSE zu den Nicht Amortisierbaren Investitionen

**Autor:** Breu, Max

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-902259>

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 26.01.2026

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

Die Elektrizitätswirtschaft hat in kurzer Zeit klare Vorstellungen über die Grundzüge eines Marktöffnungskonzeptes entwickelt. Der Prozess zur Entwicklung der Massnahmen für eine Marktöffnung ist in vollem Gange. Das Ziel einer europäisch konkurrenzfähigen Stromversorgung steht dabei im Zentrum der Überlegungen. Auch in der komplexen Frage der Marktöffnung zeigt sich deutlich, dass eine sorgfältige Abwägung der Folgen und Interessen stattfinden muss und die Lösungen pragmatisch angegangen werden müssen. Dies gilt besonders für die Regelung der Nicht Amortisierbaren Investitionen.

# Überlegungen des VSE zu den Nicht Amortisierbaren Investitionen

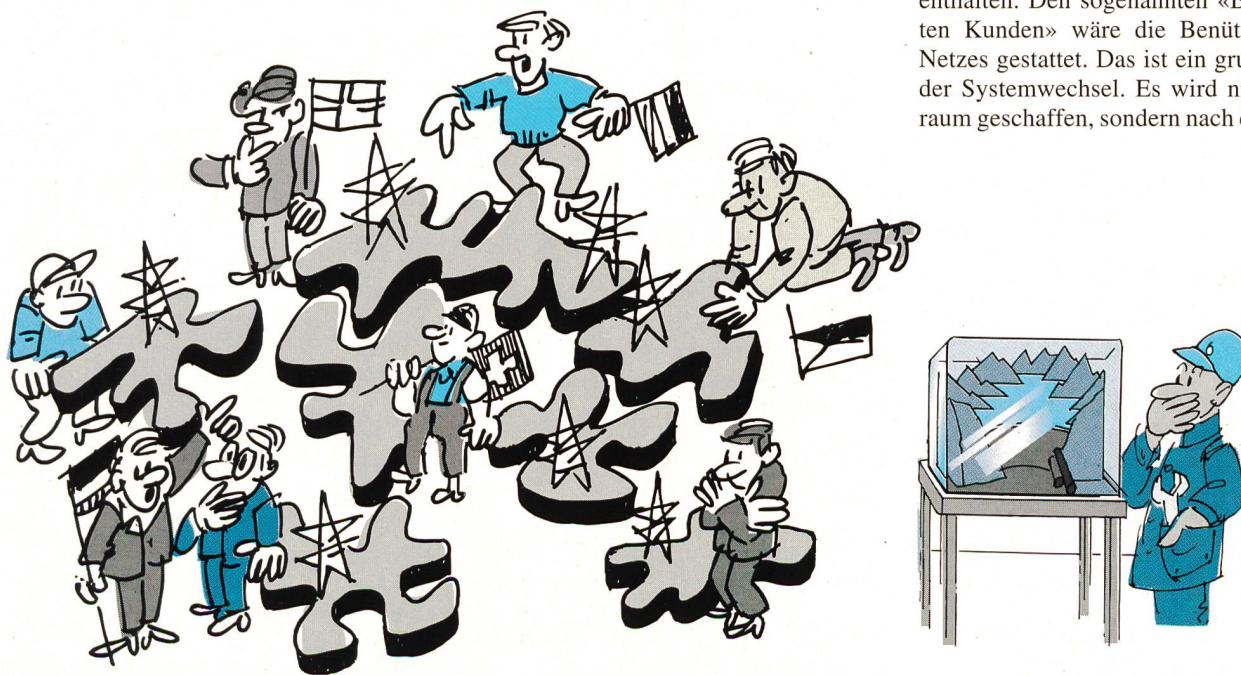
## Adresse des Autors

Max Breu, Direktor Verband Schweizerischer  
Elektrizitätswerke (VSE), Postfach 6140  
8023 Zürich

■ Max Breu

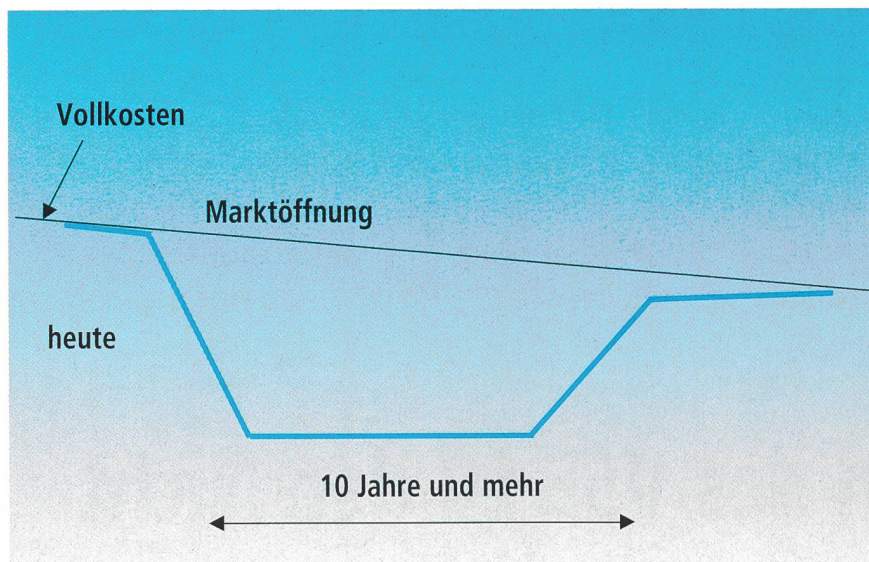
## Warum haben wir die Nicht Amortisierbaren Investitionen (NAI) untersucht?

Die angesagte Marktöffnung wird als wichtigsten neuen Tatbestand die Durchleitung Dritter auf dem bestehenden Netz enthalten. Den sogenannten «Berechtigten Kunden» wäre die Benützung des Netzes gestattet. Das ist ein grundlegender Systemwechsel. Es wird nicht Freiraum geschaffen, sondern nach ersten Er-



Nicht Amortisierbare Investitionen: In der komplexen Frage der Marktöffnung zeigt sich deutlich, dass eine sorgfältige Abwägung der Folgen und Interessen stattfinden muss.





Erwartete Preisentwicklung auf dem Spotmarkt, mit starkem Einfluss auf die Vertragslieferungen.

kenntnissen mit einer neuen gesetzlichen Regelung in ein fundamentales Element unserer Verfassung, ins Eigentum eingegriffen. Mit anderen Worten: die EVU haben ihr zentrales Produktionsmittel nun der Konkurrenz zur Verfügung zu stellen, damit diese die «eigenen» Kunden darüber bedienen kann. Ein vergleichbarer gesetzlicher Eingriff in das Eigentum ist kaum anderswo zu finden. Die neue Situation ist vergleichbar mit einer Druckerei, die einem Konkurrenten eine Produktionsstrasse samt zugehörigen Dienstleistungen zur Verfügung stellen müsste.

### Durchleitung ist ein fundamentaler Eingriff

Im bisherigen System konnten sich die Produzenten von Elektrizität darauf stützen, dass sie unbeschränktes Eigentum an Leitungen selbst oder die Exklusivbenutzung besaßen, die der Produktion



den Absatz in den Netzgebieten sicherten. Die Produzenten übernahmen die Aufgabe, langfristig für ausreichend Strom für unser Land zu sorgen. Die langfristige Sicherung des Absatzes erlaubte ihnen, auf sehr lange Sicht zu investieren und mit sehr langfristigen Amortisationen zu rechnen. Die Amortisationen erstrecken sich über 30 und für Wasserkraftwerke bis zu 80 Jahre. Es gibt kaum eine vergleichbare Industrie. Ohne dieses System der Absatzsicherung wäre die Realisierung der Wasserkraftanlagen in unserem Land eine noch sehr viel schwierigere Aufgabe gewesen.

### Entschädigungspflichtiger Eingriff

Das kommende Marktmodell wird nun diese Absatzsicherung «aufbrechen» und vor allem die Produktion dem Wettbewerb aussetzen. Die in Zukunft wirkenden Marktkräfte werden dabei die Preise für die Elektrizität erheblich drücken, weil in Europa noch für einige Zeit eine deutliche Überschusslage vorherrscht. Die Auswirkungen sind materiell erheblich, was bedeutet, dass wir die Durchleitung für einen materiellen Eingriff ins Eigentum halten, der gemäss unserer Bundesverfassung zu entschädigen ist. Es handelt sich hier nicht um das normale Investitionsrisiko – also nicht um die Überschätzung der Nachfrage in den 90er Jahren. Es geht darum, dass mit gutem Recht zahlreiche Anlagen noch nicht genügend abgeschrieben sind, um nach dem Systemwechsel im freien Markt bestehen zu können.

Diese notwendige Abschreibung ist von Bedeutung und würde nicht nur die Branche selbst betreffen. Die Elektrizitätswerke sind häufig nur mit einem kleinen Teil an Eigenkapital von bis zu 20% ausgestattet. Der Rest ist fremdfinanziert mit bisher mündelsicheren Obligationen anleihen. Auch geht es darum, dass wir die durch den Kostendruck wegfallenden Arbeitsplätze rechtzeitig und sinnvoll umorientieren können. Die vom Strompreis abhängigen Arbeitsplätze in der Wirtschaft müssen mit dem Arbeitsplatzabbau in der Elektrizitätsbranche abgewogen werden.

### Fairer Start der EVU im Wettbewerb

Auch ist es nichts als fair, wenn die Unternehmungen der Elektrizitätswirtschaft eine Chance erhalten, mit einem vernünftigen Eigenkapital den Wettbewerb anzutreten. Neben den Nicht Amortisierbaren Kosten fallen weitere Umstrukturierungskosten an, die die traditionell geringe Eigenkapitalbasis zusätzlich belasten.

Dass dies keine utopischen Vorstellungen unserer Elektrizitätswirtschaft sind, zeigt sich daran, dass in Spanien rund 20 Mrd. sFr. an die EVU ausbezahlt werden und auch in den USA, auf bundesstaatlicher Ebene, aber auch in den einzelnen Staaten Systeme zur Abgeltung der Nicht Amortisierbaren Investitionen entwickelt werden bzw. bereits in Kraft sind. In England wurden die Abschreibungen vom Staat im Rahmen der Privatisierung getragen.

### Was sind Nicht Amortisierbare Investitionen, und wie sind sie abzugrenzen?

Unter Nicht Amortisierbaren Investitionen ist die Differenz zwischen dem aktuellen Buchwert einer Anlage und dem absehbar tieferen Marktwert der Anlage nach Marktöffnung zu verstehen. Der Marktwert bemisst sich nach dem diskontierten Wert der Energie auf die Restlaufzeit der Anlage. Bei den Untersuchungen haben wir uns auf die Beschaffung der Elektrizität konzentriert. Die Kosten für strukturelle Anpassungen der Unternehmungen, die Entwicklung von Lastflussmodellen zur Überwachung und Abwicklung des Marktes auf einem Leitungssystem, neue Messeinrichtungen usw. sind nicht enthalten.



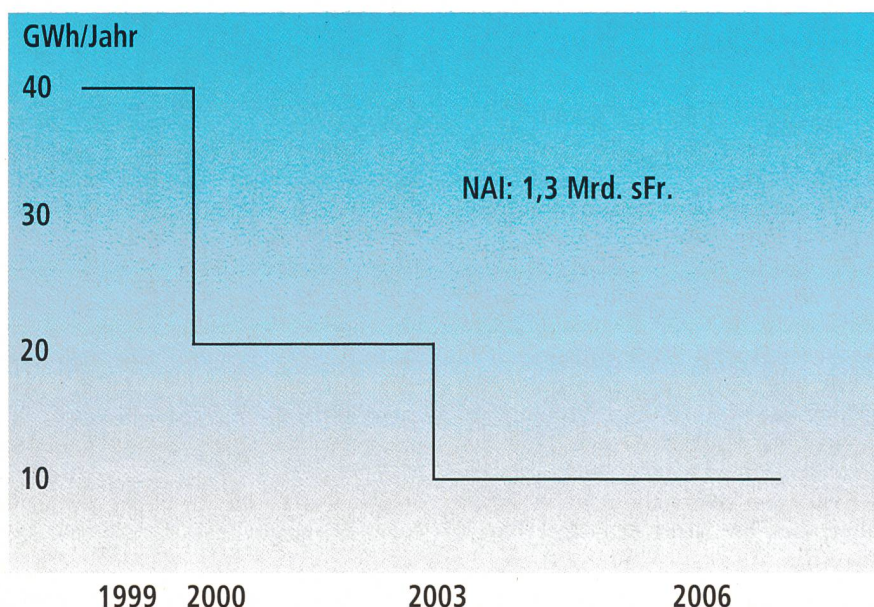
Nicht Amortisierbare Investitionen fallen ferner nur an, wenn sich die Investitionen auf die ganze Laufzeit der Anlage nicht ausreichend amortisieren lassen. Es ist damit zu rechnen, dass einige Anlagen nur vorübergehend ihre Kosten nicht decken können. Hier stellt sich die Frage der ausreichenden Liquidität bzw. der Überbrückungsfinanzierung. Auch das kostet Geld, ist aber bei den Betrachtungen über die Nicht Amortisierbaren Investitionen nicht mit eingeflossen.

### Nur Beschaffung

Bei der Berechnung haben wir nur die Beschaffung, das heisst die Produktionsanlagen der Wasserkraft, der Kernenergie und langfristige Bezugsrechte mit Investitionscharakter berücksichtigt. Die langfristigen Bezugsrechte sind in guten Treuen im Hinblick auf die Sicherstellung der langfristigen Versorgungssicherheit der Schweiz beschafft worden. Die Beschaffung war nötig, weil im Inland die notwendigen Kraftwerke nicht mehr gebaut werden konnten. Lösungen für Nicht Amortisierbare Investitionen müssen darum alle drei Beschaffungsarten umfassen. Es gibt keinen sachlichen Grund, die verschiedenen Beschaffungsarten unterschiedlich zu behandeln.

### Vergangenheitsbewältigung kommt allen Kunden zugute

Eine Entschädigung der Nicht Amortisierbaren Investitionen bewirkt, dass die Produktionsanlagen dem Systemwechsel entsprechend vorzeitig abgeschrieben werden können. Die Anlagen werden damit wettbewerbsfähiger für den Rest ihrer Laufzeit. Damit ist die Entschädigung der Nicht Amortisierbaren Investitionen ein Beitrag zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der betroffenen Anlagen. Die Massnahme ist zeitlich begrenzt. Es ist eine vorgezogene Abschreibung, die zukünftig allen Kunden zugute kommt. Demgegenüber wäre die von den Bergkantonen angestrebte Priorisierung der Wasserkraft ein zeitlich unbegrenzter Schutz vor Wettbewerb in Zukunft. Die Priorisierung würde die Kräfte für die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit dieser Produktionsart lahmlegen. Vielmehr muss auch hier der Markt mithelfen, zum Beispiel die heute starren Abgaben an die öffentliche Hand marktgängig zu gestalten. Die Erneuerung der Anla-



Schwellenwerte (gemäss EU) und Nicht Amortisierbare Investitionen.

gen wird erst in den Jahren 2020 und 2030 und folgenden relevant werden. Darum besteht noch kein Handlungsbedarf für die wettbewerbsfähige Gestaltung der Erneuerung.

### Das Ausmass der Nicht Amortisierbaren Investitionen hängt von der zukünftigen Entwicklung der Marktpreise für Energie ab

Die Höhe der Nicht Amortisierbaren Investitionen kann nur aufgrund von Annahmen über die Zukunft geschätzt werden. Der wesentlichste Hebel auf die Resultate ist die zukünftige Entwicklung der Marktpreise. Diese hängen ab vom Andauern der Überschusslage und der Intensität des Wettbewerbs. Hier unterscheiden wir uns auch von den Annahmen der vom Bundesamt für Energiewirtschaft (BEW) in Auftrag gegebenen Studie econcept. Bei einer wirklich vollen Marktöffnung rechnen wir aufgrund der heutigen Erfahrungen auf dem Spotmarkt und den Gesetzmässigkeiten des Marktes mit einer höheren Marktwirkung und damit tieferen Preisen für die Elektrizität. Da die Kosten für den Brennstoff als eigentlich variable Kosten bei einem grossen Teil der thermischen Kraftwerke in Europa recht tief liegen, rechnen wir auch nicht damit, dass die Überkapazität rasch beseitigt wird. Es bleibt auch die Frage, wie rasch die Nachfrage im Rahmen der konjunkturellen Entwicklung wieder steigt.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Marktpreis auf dem Spotmarkt für kurzfristige Lieferungen rasch in die

Nähe der Brennstoffkosten sinkt und für eine längere Zeit von bis zu zehn Jahren und mehr dort verharret. Je stärker die Marktwirkung ist, um so umfangreicher wird der Beschaffungsgrad auf dem Spotmarkt und um so weiter sinkt der Marktpreis im Sinne eines Durchschnittspreises. Diese tiefen Preise können den Konkurs von einzelnen Produktionsanlagen in unserem Land zur Folge haben. Die Anlage wird in der Regel in Betrieb bleiben, aber mit günstigeren Kosten wegen der erzwungenen Vernichtung von Kapital.

### 8 Milliarden Franken bei sofortiger voller Marktöffnung mit hoher Marktwirkung

Dass die Nicht Amortisierbaren Investitionen keine einfach verkraftbaren Summen ausmachen, ist aus folgendem ersichtlich:

Bei voller Marktöffnung auf den 1. Januar 1999 mit hoher Marktwirkung können bis zu 8 Mrd. sFr. an Nicht Amortisierbaren Investitionen anfallen (rund 5 Mrd. aus Wasser- und Kernkraft und 3 Mrd. sFr. aus langfristigen Bezugsrechten). Sie entsprechen gerade etwa einem Jahresabsatz an die Endkunden in der Schweiz.

Das Gros der Nicht Amortisierbaren Investitionen fällt in den ersten fünf bis zehn Jahren definitionsgemäss bei den Produzenten an. Dabei trifft es die einzelnen Unternehmen unterschiedlich.



### 1,3 Milliarden Franken bei stufenweiser Öffnung

Öffnet die Schweiz aber den Markt schrittweise, so rechnen wir mit wesentlich geringeren Nicht Amortisierbaren Investitionen. Der Betrag würde dann noch etwa 1,3 Mrd. sFr. ausmachen.

Aus diesen Überlegungen folgt für uns, dass das Ausmass der Nicht Amortisierbaren Investitionen sehr stark vom Zeitpunkt und von der Regelung der Marköffnung abhängt. Je breiter der Kreis derjenigen, die Zutritt zum Markt haben, um so effizienter wird der Markt, um so höher fallen aber auch die Nicht Amortisierbaren Investitionen aus.

Mit unseren Arbeiten haben wir versucht, das Feld der möglichen Folgen abzustecken. Es geht nun darum, die Erkenntnisse bei der Gestaltung der Marköffnung zu berücksichtigen.

#### Die Massnahmen

Die von econcept vorgeschlagenen Lösungsmöglichkeiten weisen einen starken staatlichen Lenkungscharakter auf. Es sollten marktwirtschaftliche Lösungsansätze aufgezeigt werden. Jedenfalls sind die Elektrizitätswerke der Ansicht, dass der Bund für die Entschädigung für die materielle Enteignung haftet, wenn er das Durchleitungsrecht anordnet.

#### Was ist weiter zu tun?

Die schweizerische Elektrizitätswirtschaft ist grundsätzlich bereit, den **Markt im Elektrizitätsbereich zu öffnen**, und zwar für **alle Kunden**. Es ist aber in Anbetracht der möglichen volkswirtschaftlichen Schäden eine **Übergangslösung** von zum Beispiel zehn Jahren vorzusehen:

### Schrittweise Öffnung des Marktes

**Der Markt soll schrittweise geöffnet werden.** Die Vorbereitungen dazu sind mit hoher Intensität weiter zu bearbeiten. Der VSE und dessen Mitglieder stellen sich voll dieser Aufgabe.

Die Haftung des Bundes für die auch bei schrittweiser Öffnung entstehenden Nicht Amortisierbaren Investitionen ist mit einem Gutachten zu klären. Wir haben es in Auftrag gegeben bei einem bekannten Fachmann des öffentlichen Rechts.

Lösungen für die Abgeltung der Nicht Amortisierbaren Investitionen müssen



zusammen mit den Behörden und branchenintern auf der Basis der nun vorliegenden Zahlenwerte weiter bearbeitet werden.

## Considérations de l'UCS sur les investissements non amortissables

L'économie électrique a élaboré en peu de temps une vision claire des éléments d'un concept d'ouverture du marché. Le processus de développement des mesures nécessaires à la réalisation de l'ouverture du marché est en cours. Un approvisionnement en électricité concurrentiel en Europe se situe ici au centre des considérations. La question complexe de l'ouverture du marché fait également apparaître nettement la nécessité de peser soigneusement les conséquences et les intérêts et d'aborder les solutions de manière pragmatique. Cela est valable en particulier pour la réglementation des investissements non amortissables.

Le montant des investissements non amortissables ne peut être estimé que sur la base de projections d'hypothèses sur l'avenir. Le résultat est influencé principalement par la future évolution des prix du marché. Ceux-ci dépendent de la durée de la situation excédentaire et de l'intensité de la concurrence.

Pour une ouverture totale du marché en date du 1<sup>er</sup> janvier 1999 avec un effet de marché élevé, les investissements non amortissables peuvent atteindre près de 8 milliards de sfr. (environ 5 milliards de sfr. pour les centrales hydrauliques et nucléaires et 3 milliards de sfr. pour les droits de prélèvement à long terme). La majeure partie des investissements non amortissables apparaît au cours des cinq à dix premières années. Les entreprises sont chacune diversement touchées. Ce sont les producteurs qui, selon la définition, enregistrent des investissements non amortissables. Pour une ouverture progressive du marché suisse selon les valeurs seuils de l'Union européenne, nous comptons avec des investissements non amortissables nettement moins élevés, d'un montant de 1,3 milliards de sfr. seulement.



Die Vorbereitungen für den Wettbewerb auf dem europäischen Strommarkt sind in vollem Gange. Die Öffnung des Strommarktes muss bis spätestens Anfang 1999 in allen Ländern der Europäischen Union eingeführt sein. Damit wächst das Interesse an Zahlen und Fakten zu den nationalen Strommärkten und dem Stand der jeweiligen Wettbewerbsvorbereitungen. Im Anschluss an die bereits früher vorgestellten Strommärkte, wie England oder Norwegen, möchten wir Ihnen in diesem Artikel den Strommarkt Frankreich im europäischen Vergleich näherbringen.



Bild 1 Massiver Ausbau der Kernenergie: Kernkraftwerk Paluel (Bilder EDF).

# Strommarkt in der Europäischen Union: Frankreich

■ Sabine Froning

## Vom staatlichen Monopol zum Wettbewerbsmarkt?

Wie vielen anderen europäischen Ländern gab die Ölkrise 1973 auch Frankreich einen entscheidenden Anstoss zur energiepolitischen Neuorientierung. Frankreich verfügt kaum über heimische fossile Energiequellen: kein Öl, nur wenig Erdgas und Kohle. Vor diesem Hintergrund entschied sich die französische Regierung damals für einen massiven Ausbau der Kernenergie, deren Anteil an der Stromerzeugung in den letzten zwei Jahrzehnten von unter 30% auf etwa 80% gestiegen ist. Daneben setzte Frankreich verstärkt auf die Nutzung der Wasserkraft, der einzigen nationalen Ressource.

Die im Vergleich zu den europäischen Nachbarn extreme Abhängigkeit vom Import fossiler Energien trug entscheidend dazu bei, dass selbst nach der Katastrophe von Tschernobyl im Jahre 1986 die Akzeptanz der Kernenergie in

der Bevölkerung nie wirklich erschüttert wurde. Mit den Diskussionen um die Klimaproblematik kam in den letzten Jahren die positive Umweltbilanz als weiteres vertrauensstärkendes Element hinzu: Die Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)-Emissionen in Frankreich blieben mit 64 Gramm (g) pro erzeugter Kilowattstunde 1995 weit hinter Belgien (326 g), Grossbritannien (505 g), Westdeutschland (540 g) und Italien (558 g) zurück.

## Grösster europäischer Stromversorger

Frankreich ist das einzige grosse europäische Land, in dem die Elektrizitätsversorgung nach wie vor fast ausschliesslich in den Händen eines staatlichen Monopols liegt. Mit Ausnahme einiger weniger Eigenerzeuger – darunter die französische Staatsbahn SNCF und Charbonnages de France – befinden sich alle Kraftwerke, das Übertragungsnetz und grösstenteils auch die lokalen Verteilernetze in der Hand der Electricité de France (EDF). Das komplett vertikal in-

### Adresse der Autorin

Sabine Froning, c/o VDEW  
Avenue de Tervuren 148, bte. 17  
B-1150 Bruxelles



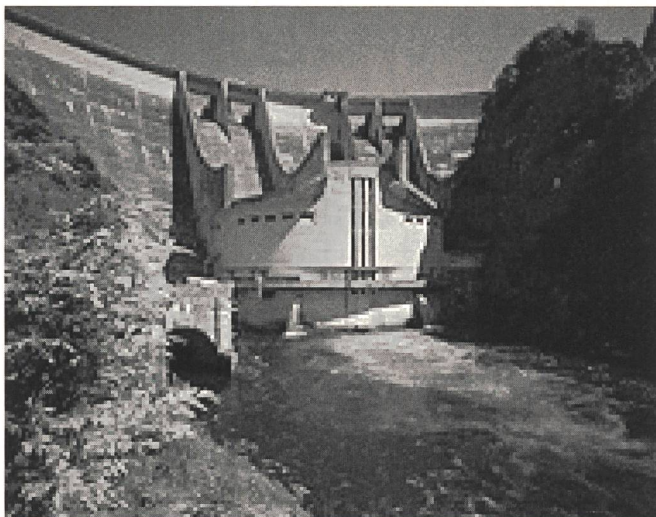


Bild 2 Frankreich setzt verstärkt auch auf die Nutzung der Wasserkraft: Speicherkraftwerk L'Aigle.

tegrierte Unternehmen ist somit verantwortlich für die Planung und den Betrieb praktisch des gesamten Elektrizitätsversorgungssystems in Frankreich.

### Grösstes Stromversorgungsunternehmen der Europäischen Union

Mit 29,4 Millionen Kunden, fast 117 000 Mitarbeitern, einer Erzeugungskapazität von rund 108 000 Megawatt und einem Stromabsatz von 444,2 Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh) im Jahr 1995 handelt es sich um das bei weitem grösste Stromversorgungsunternehmen in der Europäischen Union. Die mit über 80% stabil hoch liegende Verfügbarkeit der französischen Kernkraftwerke erlaubt, einen grossen Teil der erzeugten Elektrizität ins europäische Ausland zu exportieren. 1995 betrug der positive Exportsaldo 70,5 Mrd. kWh, wobei die Schweiz mit 20,7 Mrd. kWh grösster Abnehmer war, gefolgt von Grossbritannien mit 16,3 Mrd. kWh und Italien mit 14,0 Mrd. kWh. Deutschland importierte 5,2 Mrd. kWh französischen Strom. Für die französische Wirtschaft bedeuteten diese Exporte Deviseneinnahmen in Höhe von 17 Milliarden französischer Francs (FF).

### Öffentliche Dienstleistung

Obwohl häufig als Gigant bezeichnet, wird das Selbstverständnis des Staatsunternehmens EDF vom französischen Bürger kaum in Frage gestellt. Der

Grundsatz des «Service Public», der öffentlichen Dienstleistung, geht letztlich auf das Staatsverständnis der französischen Revolution zurück und ist daher im nationalen Bewusstsein fest verankert. Zu den Grundaufgaben des dem Stromversorger obliegenden «Service Public» gehören die landesweite Anschluss- und Versorgungspflicht, die Gleichbehandlung der Kunden innerhalb bestimmter

Tarifgruppen und der Tarifaussgleich, zum Beispiel zwischen ländlichen und städtischen Abnehmern (Gleichpreisigkeit). Eine langfristige Planung wird als Grundvoraussetzung für die Erfüllung dieser Aufgaben erachtet. Daher operiert das Unternehmen unter einem mit der französischen Regierung jeweils für einen Zeitraum von vier Jahren ausgehandelten «Planvertrag», der sich auf die Tarif- und Preispolitik, die Abführung von Gewinnen an den Staat, die Erzeugungsmethoden, internationale Vereinbarungen und andere wichtige Geschäftstätigkeiten bezieht.

### Herausforderungen der Liberalisierung

Obwohl der von Frankreich mit aller Vehemenz verteidigte Gedanke des «Service Public» mit der Konzeption eines auf die EDF zugeschnittenen «Alleinkäufer-Systems» massgeblich das Wettbewerbskonzept der Europäischen Union für den Energiemarkt mitgeprägt hat, kam es in Frankreich im Zusammenhang mit der Diskussion und Verabschiedung der europäischen Richtlinie über gemeinsame Regeln für den Elektrizitätsbinnenmarkt immer wieder zu massiven Protestbewegungen der Arbeitnehmer, zuletzt

Tabelle I Zeitplan der EU-Binnenmarkt-Richtlinie Elektrizität.

<b>Ministerrat</b> Annahme des gemeinsamen Standpunktes	25. Juli 1996
<b>Europäisches Parlament</b> Beschluss der Richtlinie	11. Dezember 1996
<b>Kommission</b> Stellungnahme zu Änderungsvorschlägen des Europäischen Parlamentes	
<b>Ministerrat</b> Beschluss der Richtlinie	19. Dezember 1996
<b>Inkrafttreten der Richtlinie</b> Veröffentlichung im Amtsblatt der EG	19. Februar 1997
<b>Umsetzungsfrist zwei Jahre</b>	19. Februar 1999
<b>Herabsetzung der Schwellenwerte für Stromverbraucher:</b> auf 40 Millionen Kilowattstunden (Marktöffnung 23%) auf 20 Millionen Kilowattstunden (Marktöffnung 28%) auf 9 Millionen Kilowattstunden (Marktöffnung 33%)	19. Februar 1997 19. Februar 2000 19. Februar 2003
<b>«Anti-Ungleichgewichts-Klausel»</b> Neun Jahre Übergangsfrist zur Wahrung der Chancengleichheit im Wettbewerb; Bericht der Kommission nach viereinhalb Jahren	läuft aus 2006
<b>Dritte Stufe der Liberalisierung</b> Europäische Kommission prüft anhand der gemachten Erfahrungen, ob Strommarkt weiter geöffnet werden soll	19. Februar 2006



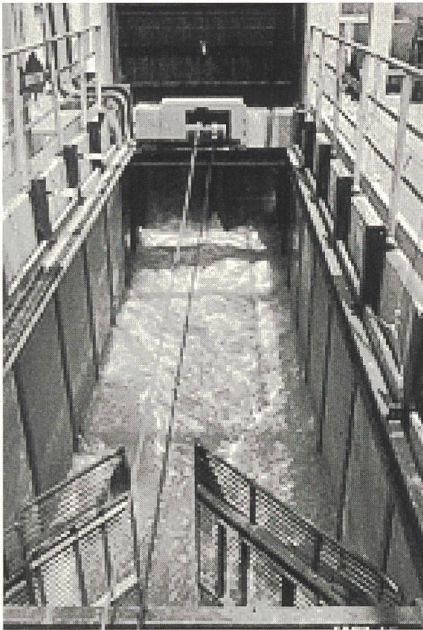


Bild 3 Wachsendes Umweltbewusstsein: Fischpass.

im Dezember 1996. In Frankreich, wie auch in anderen Ländern, wird angesichts der vorgesehenen schrittweisen Öffnung der nationalen Märkte und des damit verbundenen Wettbewerbsdrucks mit einschneidenden Folgen für die Beschäftigung gerechnet.

### Sie kann in diesem geographischen Bereich nur Kunden verlieren

Für die EDF entspricht die von Brüssel für 1999 verordnete erste Etappe der Marktöffnung bei der Stromerzeugung etwa einem Drittel ihres Absatzes. Da sie den nationalen Markt bisher fast vollständig beherrschte, kann sie in diesem geographischen Bereich nur Kunden verlieren. Konkurrenz droht aus den Nachbarländern Deutschland und Belgien sowie von den grossen Dienstleistungsunternehmen, wie zum Beispiel «Générale des Eaux» und «Lyonnaise des Eaux», die im Ausland und im Bereich der Eigenenerzeugung auch in Frankreich selbst bereits Erfahrungen gesammelt haben.

### Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit

Die Perspektive der Auseinandersetzung mit einem neuartigen Wirtschaftdenken und mit Stromakteuren aus der ganzen Welt hat jedoch bei der EDF einen Bewusstseinswandel eingeläutet. Der im Frühjahr 1997 unterzeichnete jüngste Planvertrag steht ganz im Zei-

chen des Wettbewerbs auf den europäischen Strommärkten. Unter Beibehaltung des «Service Public»-Gedankens macht er aus der EDF ein Unternehmen, das keine steuerliche Sonderbehandlung mehr erfährt, jedoch auch nicht mehr wie in der Vergangenheit ausserordentliche Gewinnabführungen an den Staat leisten muss.

### Senkungen der Stromtarife um insgesamt 14%

Ziel des Präsidenten der EDF, Edmond Alphandéry, ist es, das Unternehmen durch weitere Senkungen der Stromtarife um insgesamt 14% über 4 Jahre sowie durch Einsparungen in Höhe von 12 Milliarden FF wettbewerbsfähiger zu machen. Zwar lag die EDF im Januar 1997 im EU-Vergleich der Stromtarife für die Grossindustrie relativ günstig auf Platz drei, bewegt sich aber im Bereich der Kleinindustrie lediglich im Mittelfeld und nimmt bei den Haushaltskunden sogar nur die zehnte (von fünfzehn) Position ein.

Angesichts eines nahezu gesättigten Inlandsmarktes setzt die EDF zunehmend auf den Einsatz ihres Know-hows im internationalen Geschäft, das in zehn Jahren etwa 30% ihres Umsatzes ausmachen soll (1996 etwa 10%). Bereits seit

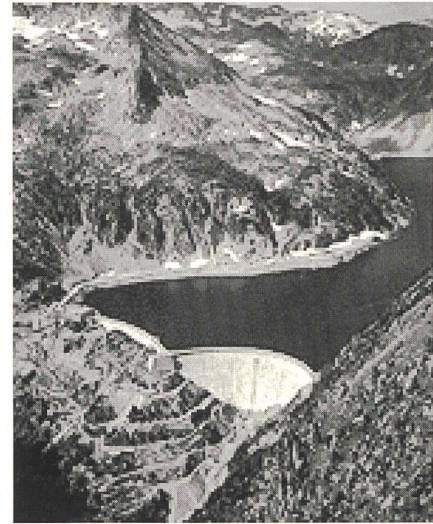


Bild 5 Stausee «Cap de Long».

einigen Jahren betreibt die EDF eine gezielte Expansionspolitik. Nachdem zunächst Dienstleistungs- und Beratungsverträge abgeschlossen worden waren, engagiert sich die EDF zunehmend auch in Beteiligungen an ausländischen Stromverteiler- und Erzeugungsunternehmen. Angestrebt werden auch Kooperationen mit anderen europäischen Stromversorgern. Bereits 1996 wurden im Ausland 7 Millionen Kunden (im Vergleich zu 29 Millionen Kunden auf dem Inlandsmarkt) von der EDF versorgt.

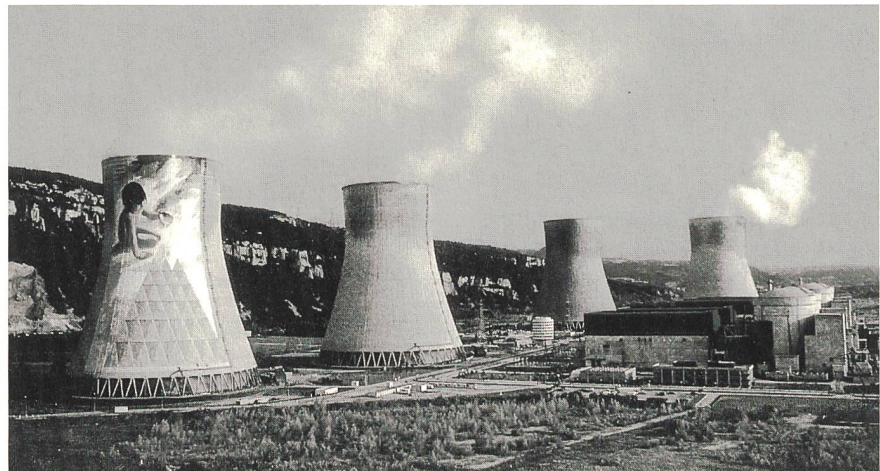


Bild 4 Kernkraftwerk Cruas mit Fresken von J.M. Pierret.

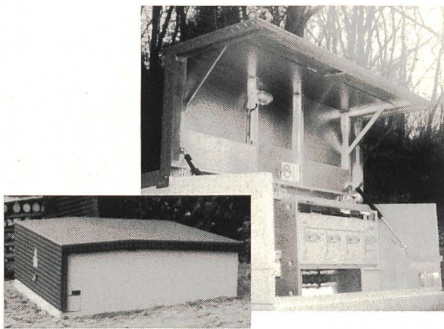
## Marché de l'électricité dans l'Union européenne: France

Le marché européen de l'électricité se prépare à l'ouverture qui devrait débiter dans tous les pays membres le 19 février 1999 au plus tard, d'où l'intérêt de connaître l'état actuel des préparatifs dans ces divers pays. Après avoir présenté les marchés de l'électricité en Angleterre et en Norvège, le «Bulletin» vous propose une vue d'ensemble de la production et distribution en France.



Kompaktstationen

## TRETEN SIE MAL IN IHRE STROMVERSORGUNG



Bitte einzutreten: Mit unserer begehbaren Kompaktstation T 95 wird bei der Wartung die Tür zum Dach.

So sparen Sie teure Aufstellfläche, die Sie bisher zum Öffnen der Türen einplanen mußten. Und mit einer Bauhöhe über Terrain von nur 1 m sorgt diese unauffällige Station für freies Blickfeld an Kreuzungen und vor Wohnfenstern. Die T 95 ist eine unserer vier Kompaktstationstypen, mit denen Sie viele Ihrer Planungs- und Versorgungsaufgaben lösen. Alle Stationsgeometrien sind fugenlos aus einem Guß fabrikgefertigt nach System Betonbau, bestehen aus 100 mm Stahlbeton B 35, bieten vorbereitete BBK-Kabeldurchführungen und sind optisch perfekt anpaßbar an Ihre jeweilige Bauumgebung. Eines unserer Werke ist in Ihrer Region. Fragen Sie uns:

**BETONBAU GmbH**, Schwetzingen Str. 22-26, 68753 WAGHAUSEL

Tel. 0 72 54 9 80-410, Fax 0 72 54 9 80-419,

**BETONBAU GmbH**, Im Nördernfeld, 31167 BOCKENEM

Tel. 0 50 671 9 92-11, Fax 0 50 671 9 92-10,

**BETONBAU GmbH**, Baggerweg 11, 85051 INGOLSTADT

Tel. 0 8 411 9 73 77-17, Fax 0 8 411 9 73 77-34,

**BETONBAU GmbH**, Industriestr. 52, 04435 SCHKEUDITZ

Tel. 0 3 42 041 8 13-10, Fax 0 3 42 041 8 13-99,

**BETONBAU BOCKENEM GmbH**, Rathausstr. 7, 22941 BARGTEHEIDE

Tel. 0 45 321 2 24 24, Fax 0 45 321 2 41 23

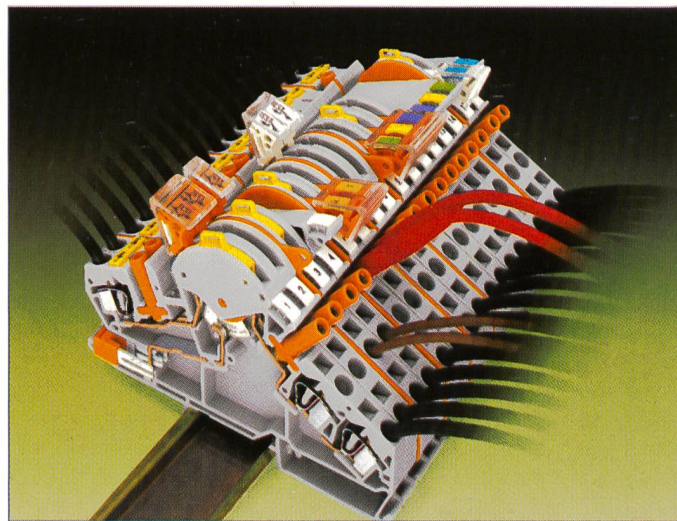
Wir stellen aus.  
**belektro / Berlin**  
5. bis 7.11.'97  
Halle 25 - Stand 25.22



**BETONBAU**  
GmbH

*Qualität aus einem Guß.*

## Sicherheit für Wandler- Prüfschaltungen.



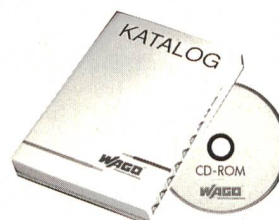
**WAGO CAGE CLAMP** · Das ORIGINAL · Seit 1977

## WAGO TRENN- und MESSKLEMMEN

**Automatisches** Kurzschließen  
voreilend zum Trennen.

**Optimaler** Berührungsschutz des  
gesamten Systems.

**Komfortabel** durch einfache  
Handhabung ohne Werkzeug.



<http://www.wago.com>

**WAGO**®  
INNOVATIVE CONNECTIONS

13 HBL Werbung, Hamburg