



Notre avenir est renouvelable!
L'électricité de demain 2012 – 2050.

ewz

Die Energie



Ein Unternehmen
der Stadt Zürich

La production d'électricité, aujourd'hui et demain.

Des défis pour ewz.

Sortie du nucléaire, objectifs en matière de climat, libéralisation du marché, nouvelles technologies: le marché de l'électricité connaît une profonde mutation et confronte les entreprises du secteur énergétique, la sphère politique et la société dans son ensemble à de grands défis. Après une analyse de la situation actuelle, ewz a envisagé différents scénarios possibles pour la production et la distribution de demain.

ewz veut développer à grande échelle les nouvelles énergies renouvelables et exploiter sur le long terme l'énergie hydraulique. Dans le même temps, ewz laisse ses participations et droits préférentiels de souscription à des centrales atomiques arriver à expiration.

À l'instar d'ewz, les autres entreprises du secteur énergétique sont contraintes de trouver des solutions permettant d'intégrer au réseau la production d'électricité d'origine éolienne ou hydraulique, malgré les fortes fluctuations qui la caractérisent. À ce premier défi s'ajoutent la libéralisation croissante du marché, la nécessité d'aligner les tarifs sur le marché de gros européen de l'électricité et la forte revalorisation du franc suisse. Ces facteurs ne font qu'intensifier la concurrence et augmenter la pression sur les marges.



La production de l'électricité chez ewz en 2011.

Technologie	Production annuelle
Énergie hydraulique	2265 GWh ¹
Énergie nucléaire	2159 GWh ¹
Nouvelles énergies renouvelables	200 GWh
■ Vent	167 GWh
■ Photovoltaïque (la bourse solaire ewz incluse)	13 GWh
■ Énergie solaire thermique	(à compter de 2012: 5 GWh)
■ Biomasse	20 GWh

¹ Production moyenne de 2002 à 2011, correspondant à la part d'ewz respective pour chaque participation.

Conséquences de la libéralisation du marché.

Depuis 2009, le marché s'est en partie ouvert, offrant aux clients les plus importants la possibilité de choisir leur fournisseur. Deux tiers de l'électricité distribuée par ewz sont ainsi soumis aux lois du marché libre. La législation sur l'approvisionnement en électricité prévoit qu'à l'avenir, tous les clients bénéficieront du libre choix. Cette ouverture offre également de nouvelles opportunités pour la distribution. Ainsi, à l'avenir, ewz sera davantage présent sur l'ensemble du territoire suisse afin de pouvoir s'affirmer sur le marché.



Scénarios pour la production.

Vue d'ensemble.

Dans le rapport «L'électricité de demain 2012–2050», quatre scénarios de production sont analysés et évalués du point de vue énergétique, écologique et financier. L'impact écologique de chaque technologie, son degré de maturité et son potentiel sont pris en compte dans l'analyse.

Scénario 1

- Pas de renouvellement des concessions hydrauliques (c'est-à-dire fin de la possibilité d'utiliser sur le long terme l'énergie hydraulique dans le canton des Grisons)
- Faible développement des nouvelles énergies renouvelables

Scénario 2

- Renouvellement réussi des concessions hydrauliques (c'est-à-dire possibilité d'utiliser sur le long terme l'énergie hydraulique dans le canton des Grisons)
- Faible développement des nouvelles énergies renouvelables

Scénario 3

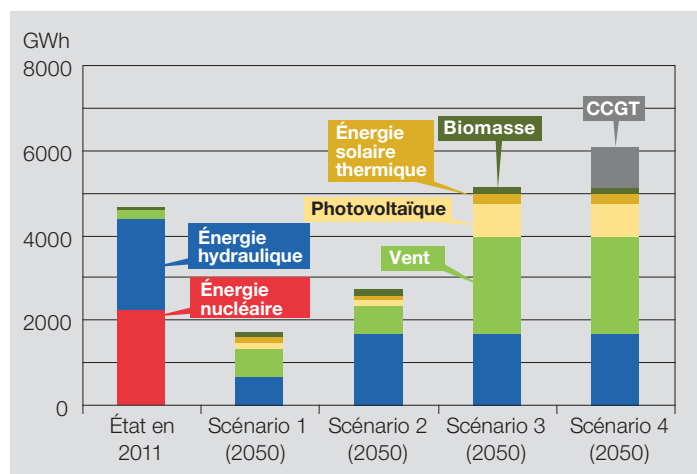
- Renouvellement réussi des concessions hydrauliques
- Fort développement des nouvelles énergies renouvelables

Scénario 4

- Renouvellement réussi des concessions hydrauliques
- Fort développement des nouvelles énergies renouvelables
- Participation à des centrales à cycle combiné (CCGT) en complément aux installations solaires et éoliennes dont la production dépend des conditions météorologiques

Pour tous ces scénarios, on suppose que les participations aux centrales atomiques courent jusqu'en 2034 au plus tard, et que la construction d'installations éoliennes et solaires a principalement lieu à l'étranger.

Production par technologies, aujourd'hui et en 2050.



L'électricité de demain.

Notre avenir est renouvelable!

ewz et sa propriétaire, la ville de Zurich, visent le scénario de production 3 et souhaitent particulièrement investir dans les énergies éolienne et solaire, ainsi que dans les centrales hydrauliques et le renouvellement de leurs concessions.

Pour favoriser le fort développement des nouvelles énergies renouvelables et le renouvellement des concessions hydrauliques, différents points doivent être abordés. Les coûts des technologies renouvelables baissent, les participations et droits préférentiels de souscription aux centrales atomiques arrivent à expiration et la ville de Zurich s'est fixé des objectifs écologiques ambitieux avec le concept à 2000 watts. En conséquence, ewz poursuit un idéal: celui de devenir la société leader du secteur énergétique en Suisse en jouant un rôle précurseur clairement affirmé dans les domaines de l'écologie et de l'efficacité énergétique.

La production de l'électricité chez ewz en 2050.

Technologie	Production annuelle
Énergie hydraulique	1700 GWh
Énergie nucléaire	0 GWh
Nouvelles énergies renouvelables	3425 GWh
■ Vent	2300 GWh
■ Photovoltaïque (la bourse solaire ewz incluse)	750 GWh
■ Énergie solaire thermique	250 GWh
■ Biomasse	125 GWh



L'électricité de demain.

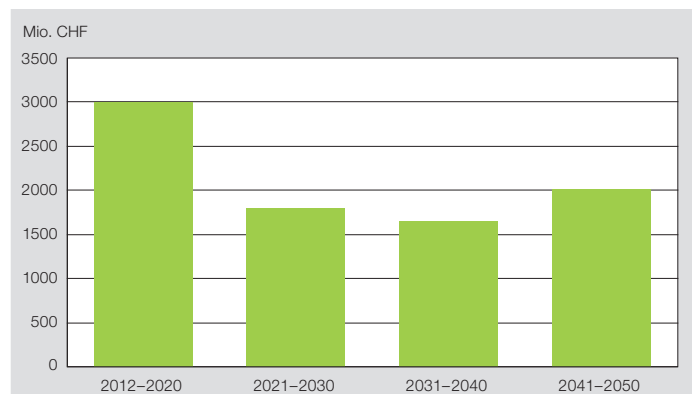
De gros investissements nécessaires.

Pour le scénario envisagé, ewz doit mobiliser les moyens nécessaires au renouvellement des concessions hydrauliques ainsi qu'au développement des nouvelles énergies renouvelables.

Les investissements pour les nouvelles énergies renouvelables vont se répartir principalement sur deux périodes. La première court d'aujourd'hui à 2020 et verra la construction de nouvelles installations. La seconde période (de 2030 à 2040) sera dédiée au renouvellement d'un grand nombre d'entre elles. Le développement prévu sur ces périodes exige des investissements à hauteur d'env. 100 à 400 millions de francs par an, versés pour la plupart à l'étranger.

Les investissements dans l'énergie hydraulique et le renouvellement des concessions impliqueront des dépenses élevées portant sur quelques années. Elles concerneront principalement les années 2040 à 2050, où les concessions pour les grandes installations hydrauliques (centrales partenaires) devront être renouvelées.

Investissements jusqu'en 2050.

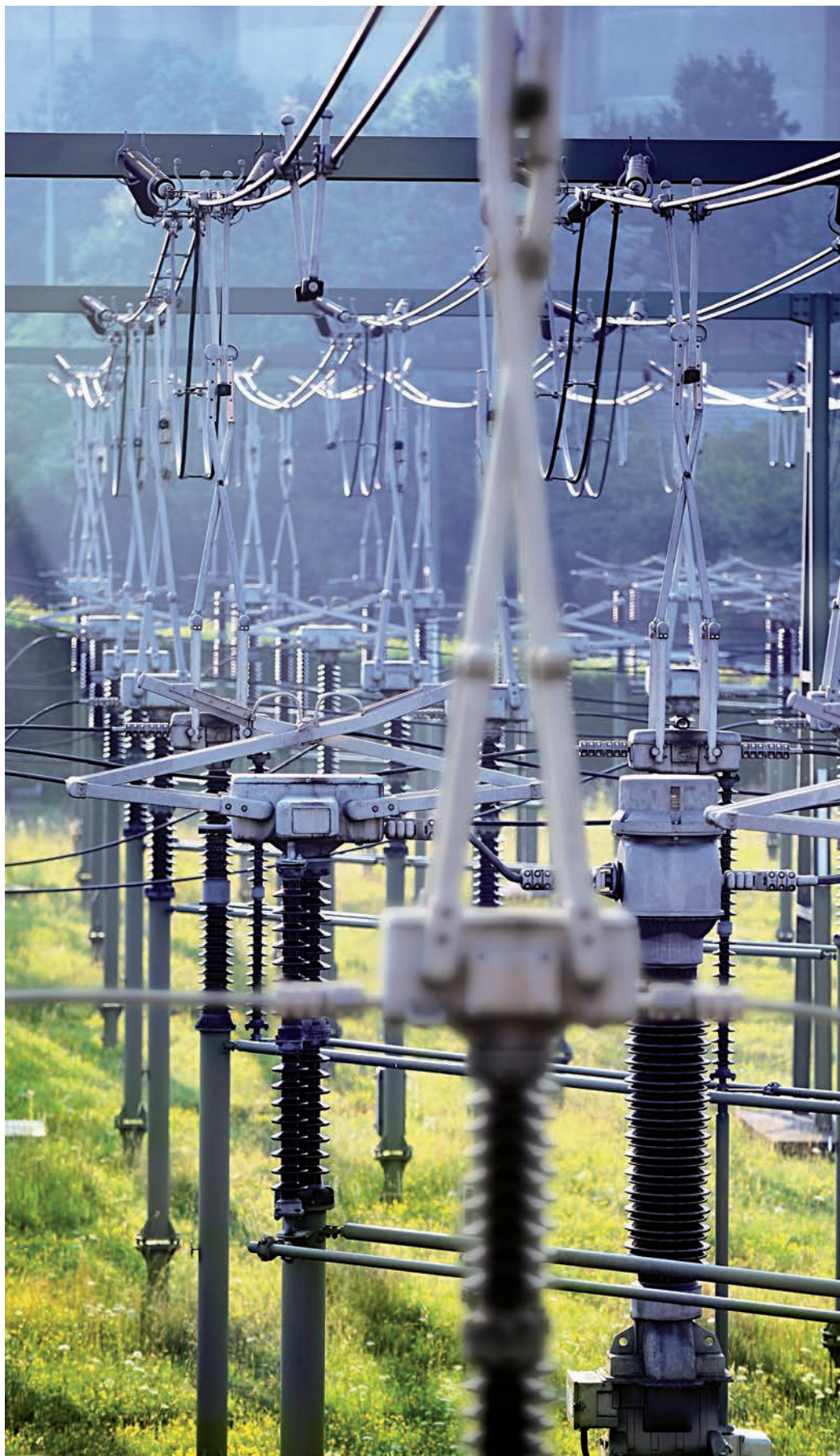


L'électricité de demain. Conséquences sur le réseau.

Le scénario de production 3 fait augmenter la part des énergies éolienne et solaire dans la production totale jusqu'à 60 pour cent. L'électricité issue des nouvelles énergies renouvelables est obtenue à partir de nombreux sites différents et nécessite donc une infrastructure de réseau adaptée. Les prévisions météorologiques gagnent en précision et permettent ainsi un meilleur pronostic des quantités produites par les installations solaires et éoliennes. Cependant, le nombre croissant de ce type d'installations rend plus difficile la planification de la production. Cette nouvelle configuration nécessite donc des moyens et des outils qui garantissent la stabilité du réseau et l'approvisionnement. Il s'agit notamment de renforcer le réseau, de prévoir des accumulateurs d'énergie et des centrales thermiques flexibles ainsi que des centrales à cycle combiné (CCGT) ou des centrales au gaz. Il faut en outre un système qui fasse correspondre la demande et la production.

Face à ces différents défis, ewz poursuit les objectifs suivants:

- ewz exploite un réseau de distribution efficace et offre une grande disponibilité à bas coût.
- ewz fournit des prestations de réseau efficaces et innovantes.
- ewz restructure son réseau de manière novatrice, notamment avec le projet Smart Metering (www.ewz.ch/smartmetering), par exemple.
- ewz investit dans de nouvelles technologies d'accumulation.



Plus d'informations. Contact.

Le rapport complet «L'électricité de demain 2012–2050» peut être téléchargé sur www.ewz.ch/stromzukunft.

ewz
Tramstrasse 35
Case postale
8050 Zurich
Téléphone 058 319 41 11
Téléfax 058 319 41 80

info@ewz.ch
www.ewz.ch

