**Zeitschrift:** Bulletin Electrosuisse

**Herausgeber:** Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik

**Band:** 96 (2005)

**Heft:** 10

**Rubrik:** Leserbriefe = Courrier des lecteurs

**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:** 08.07.2025

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

lung konzipiert und brauchen rund 70% weniger Aufstellungsfläche als vergleichbare luftisolierte Schaltanlagen. In Spanien wurden kürzlich zwei dieser 420-kV-HIS-Anlagen in einer neuartigen Ring-Anordnung in Betrieb genommen.

## EDF: des résultats en hausse

(edf) La Société Anonyme Electricité de France (EDF) a publié les comptes annuels consolidés du Groupe. Le Chiffre d'affaires du groupe, dont 95% est réalisé en Europe, augmente de 4,5% pour s'établir à 46,9 milliards d'euros, en particulier sous les effets d'une croissance généralisée des ventes et d'évolutions tarifaires favorables en Allemagne et au Royaume Uni. Le Résultat Net Part du Groupe augmente de 56%, pour s'établir à 1341 millions d'euros. La rentabilité nette (résultat net/chiffre d'affaires) atteint 2,9% en 2004 contre 1,9% en 2003. L'endettement net, réduit de 18%, est ainsi ramené à 19,7 milliards d'euros.

## E-Bikes halten die Marktposition

(ec) Dank guten Verkäufen in der ersten Jahreshälfte wurden 2004 trotz dem Rückzug eines viel versprechenden Fahrzeugs gleich viele Elektrozweiräder wie im Vorjahr verkauft, nämlich 1800. Fahrzeuge aus dem oberen Preissegment dominierten dabei eindeutig.

**E-Bike-Fahren macht Spass: Guido Büttler, Zählerableser der Elektrizität Wasser Luzern ewl, auf einem Flyer Elektro-Bike (Bild ewl).**

**Die neuen Stromzahlen 2004: weiter hinten in diesem Heft**



## Fischrückgang: Fischtreppen sind keine Ursache – im Gegenteil

Im Artikel von Dominik Buntschu im Bulletin SEV/VSE Nr. 2/2005 wurde fälschlicherweise behauptet, Fischtreppen seien mitverantwortlich für den massiven Rückgang der Fischbestände in Schweizerischen Fliessgewässern.

Dazu möchte ich als Projektleiterin des Fischnetz-Nachfolgeprojekts Fischnetz+ folgendes klarstellen:

- In der Schweiz sind in der Tat die Fischfänge in Flüssen und Bächen seit Jahren stark rückläufig: Wurden von der wirtschaftlich wichtigsten und häufigsten Fischart, der Bachforelle, 1980 noch 1,2 Millionen Exemplare gefangen, waren es 2001 nur noch etwa 400000 (Kurzbericht Projekt Fischnetz, 2004; www.fischnetz.ch).
- Die Aussage von Herrn Buntschu, einheimische Fische würden nicht wandern, ist schlichtweg falsch, und die provokativen Fragezeichen zur Nützlichkeit von Fischtreppen sind irreführend: Mehrere bedeutende einheimische Fischarten, darunter Bachforelle, Seeforelle, Äsche, Nase und früher auch der Lachs unternehmen zum Teil weitreichende Wanderungen zwischen den Aufenthaltsorten der erwachsenen Fische sowie den Laichhabitaten und Jungfischlebensräumen in den Oberläufen der Flüsse. Werden die Flussläufe durch künstliche Barrieren unterbrochen, wird die natürliche Fortpflanzung dieser Fische stark eingeschränkt oder ganz unterbunden. Findet doch noch Naturverlaichung statt, so ist durch die Verinselung der Habitate der natürliche genetische Austausch eingeschränkt, was langfristig zu einer Schwächung der genetischen Variabilität und damit zur Schwächung der Fitness einer Fischpopulation führen kann. Problematisch ist hingegen der Besatz mit Fischen aus anderen Flusssystemen (z. B. Fische aus Osteuropa in die Aare oder Forellen aus dem Rheinsystem in Rhone-Seitengewässer). Dadurch werden standortfremde, nicht angepasste Fische in die Fliessgewässer eingebracht.
- Zusätzlich zu den Hochzeitsreisen der geschlechtsreifen Tiere finden auch ausgedehnte saisonale Wanderungen zwischen sommerlichen Fressplätzen und Wintereinständen statt. Auch innerhalb eines einzelnen Tages bevorzugen die Fische am Tag und in der Nacht unterschiedliche Lebensräume, was zu kleinräumigen Ortswechseln führt. Und nach Hochwassern wollen abgedriftete Fische wieder flussaufwärts schwimmen in das ihnen bekannte Revier.
- Diese Fischwanderungen verlaufen für das Luftlebewesen Mensch zwar nicht augenfällig, aber sie sind für die Fischbestände trotzdem sehr bedeutsam: In den neun Kraftwerken am Hochrhein beispielsweise wurden anlässlich der letzten koordinierten Kontrollen der Fischaufstiege über 100 000 Fische gezählt, welche von einer Staustufe zur anderen wechselten. 26 Fischarten waren an diesen Wanderungen beteiligt (BUWAL, Mitteilungen zur Fischerei Nr. 60, 1998).
- Neben der flussaufwärts gerichteten Wanderung, die an Staustufen mit Umgehungsgerinnen und Fischtreppen ermöglicht werden kann, muss auch für die flussabwärts gerichtete Wanderung gesorgt werden. Dies trifft insbesondere für den Aal zu, der u.a. im Hochrhein-Einzugsgebiet lebt und zum Laichen ins Meer zurückkehren will. Ein kürzlich von der EU-Kommission ausgearbeiteter Aktionsplan für den stark zusammengebrochenen europäischen Aalbestand verlangt u. a., dass abwandernde Aale durch Stauanlagen und/oder Wasserkraftwerke nicht behindert oder getötet werden dürfen. Dies ist eine technische Herausforderung, denn für den Fischabstieg gibt es noch keinen klaren Stand der Technik. (europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/de/com/2003/com2003_0573de01.pdf).
- Um die Wanderbedürfnisse der Fischarten sicherzustellen, ist ein intakter und längsvernetzter Lebensraum unabdingbar. Dazu braucht es durchgängig Fischtreppen an allen Fliessgewässern, die früher für Fische passierbar waren. Vor dem Bau der Staustufen gab es nur sehr wenige natürliche Wanderhindernisse an den grossen Gewässern, z. B. den Rheinfall bei Schaffhausen, der nur von Aalen überwunden werden kann. Damit die Fischtreppen auch wirksam sind, muss für eine ausreichende Lockströmung im Bereich der Fischtreppen-Eingänge gesorgt werden: Nur so können die nach der Strömung navigierenden Fische die rettenden Aufstiegshilfen tatsächlich finden und nur so werden sich die erheblichen finanziellen Investitionen der Elektrizitätswirtschaft zum Wohle der Fischwelt am Ende auszahlen.

*Dr. Marion Mertens,*
*EAWAG/Universität Basel,*
*marion.mertens@unibas.ch*