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: 93 (2002)

Heft: 22

Artikel: Wirtschaftliche Konsequenzen der NIS-Verordnung für bestehende Anlagen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-855481

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: 09.12.2025

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

Wirtschaftliche Konsequenzen der NIS-Verordnung für bestehende Anlagen

Eine Studie untersucht die vom Bundesrat in Kraft gesetzte Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) bezüglich der wirtschaftlichen Konsequenzen. Demnach wären voraussichtlich Investitionen von mindestens 700 Mio. CHF durch die schweizerische Elektrizitätswirtschaft erforderlich. Der volkswirtschaftliche Nutzen dieser Massnahmen ist allerdings ungewiss.

Transformatorenstation eines Regionalnetzbetreibers.

Untersuchungskonzept

Anfang Juni 2000 erteilte der VSE der BSG Unternehmensberatung St. Gallen einen Studienauftrag mit dem Ziel, die vom Bundesrat am 1. Februar des Jahres 2000 in Kraft gesetzte Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) bezüglich der wirtschaftlichen Konsequenzen zu untersuchen. Die NISV enthält Vorschriften mit vergleichsweise extrem niedrigen Grenzwerten und verlangt die Sanierung bestehender Anlagen bereits nach fünf Jahren ab Inkrafttreten (1.2.2000), das heisst in nunmehr $2^1/_2$ Jahren. Zudem wurde die Messmethode vom BUWAL bis zum heutigen Zeitpunkt noch nicht bekannt gegeben.

Der Vollzug dieser Verordnung wird der Elektrizitätswirtschaft beträchtliche Kosten aufbürden, was dem Bundesrat bei der Beratung der Verordnung mitgeteilt wurde, jedoch ohne konkrete zahlenmässige Berechnungen. Dies wurde mit Blick auf die zukünftige Meinungsbildung aufgearbeitet. Es ging also um sachlich fundierte Zahlen zu den Kosten, welche mit dem Vollzug der NISV für die Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVUs) entstehen.

Aufgrund eines Vorschlags der BSG-Unternehmensberatung wurde folgendes Untersuchungskonzept gewählt:

Es wurden bei Schweizer Stromversorgern zwölf Objektkategorien untersucht und hochgerechnet, nämlich Freileitungen, Kabelleitungen, Trafostationen und Unterwerke, jeweils für Regionalversorger, Stadt-/Gemeindewerke und Überlandwerke. Unterschieden wurden dabei aktive und passive Massnahmen bei Neubauten und bei Sanierungen.

Die Arbeiten der BSG-Unternehmensberatung unter der Leitung von Prof. Dr. A. Menzl wurden gesteuert von einer Projektgruppe unter der Leitung des VSE und mit Mitgliedern von EBL, NOK, SAK, SEL, VSE.

An dieser Stelle sei den EVUs gedankt, die ihre Zahlen für diese Studie zur Verfügung gestellt haben (AEW, EBM, EKZ, SAK, EBL, CKW; IWB, EWB, SIG, WWZ, AIL, EWZ, StWW, SEL; ATEL, IBC; BKW, EOS, NOK).

Resultate der Untersuchung

Die Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung vom 23. Dezember 1999 (NISV) macht in den Jahren 2000 bis 2005 voraussichtlich Investitionen von mindestens 700 Mio. CHF durch die schweizerische Elektrizitätswirtschaft erforderlich.

Dies erhöht die Kosten der Netzbenutzung wesentlich, jedoch unterschiedlich, je nach Höhe der zukünftigen Netzbenutzungsgebühr (Briefmarke) für die sich bezüglich Netzeinbindung, Grösse und Region unterscheidenden Kunden.

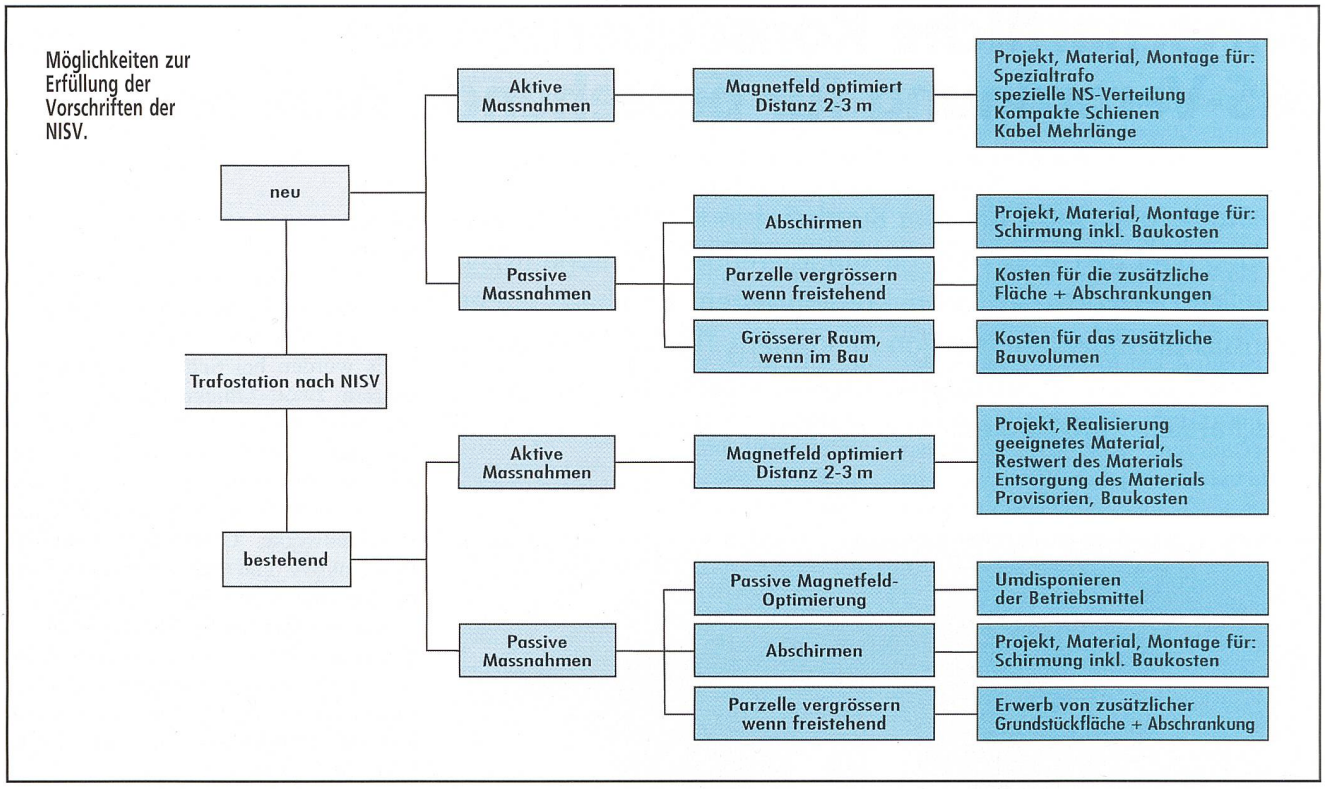
Seitens der Übertragung und Verteilung der Elektrizität sind finanziell die bestehenden Transformationsstationen am stärksten betroffen. Hier rechnet man mit Kosten von 550 Mio. CHF. Ebenfalls hohe Kosten verursachen die Freileitungen, wo mit rund 100 Mio. CHF gerechnet wird.

Am meisten Kosten fallen bei den grossen Regionalversorgern an, nämlich rund 395 Mio. CHF, gefolgt von den grossen Stadt- und Gemeindewerken, die mit 167 Mio. CHF rechnen.

Die NISV verlangt eine Senkung der Anlagengrenzwerte auf die Grössenord-

Kontaktadresse
Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE)
Postfach 6140
8023 Zürich

Auszug aus dem PSEL-Tätigkeitsbericht 2001 (PSEL-Projekt Nr. 213)



nung von 1% der von der ICNIRP (Internationale Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung) festgelegten magnetischen Feldstärken – also eine Senkung um den Faktor 100, wobei für die Messung das Leistungsmaximum – falls überhaupt – nur in jeweils kurzen Zeitabschnitten erreicht wird. Der Nutzen dieser niedrigen Anlagengrenzwerte ist umstritten, jedoch nicht Gegenstand dieser Untersuchung. Der Verordnung geht es darum, «das Risiko für schädliche Wirkungen, die zum Teil erst vermutet werden, oder noch nicht absehbar sind, möglichst gering zu halten» (erläuternder Bericht des BUWAL vom 23.12.99, Seite 6). Nicht der Verordnung unterstehen Hausinstallationen und stromkonsumierende Maschinen und Geräte in Haushalten, Büros und Betrieben, obwohl dort die Anlagengrenzwerte ein Mehrfaches der NISV-Grenzwerte erreichen können.

Bekanntlich ist die schweizerische Elektrizität hoch belastet mit Abgaben an öffentliche Gemeinwesen. Diese betragen pro Jahr 2060 Mio. CHF (siehe Bericht «Finanzielle Belastung der Elektrizität durch öffentliche Gemeinwesen» der BSG Unternehmensberatung St. Gallen, zuhanden des VSE vom Juli 1996).

Im Verhältnis zu diesen anderen Belastungen machen die Zusatzausgaben für den Vollzug der NISV rund 5,7% pro Jahr aus, und dies für die Jahre 2000 bis 2005. Danach dürften sich die Ausgaben für Sanierungen reduzieren, sofern bis zu diesem Zeitpunkt die Arbeiten abgeschlossen werden können. Die Kosten für Neuprojekte werden jedoch wesentlich zunehmen.

Schlussbemerkungen

Der Auftrag, der zu dieser Studie führte, umfasste nur das Ermitteln der NISV-Kostenfolgen für bestehende Anlagen, nicht jedoch der NISV-Nutzeneffekte. Natürlich wäre es interessant, auch diese zu kennen. Deren Ermittlung ist indessen bis auf weiteres unmöglich, weil die NISV Vorsorgewerte festlegt, nicht Gefährdungsgrenzwerte (siehe erläuternder Bericht des BUWAL). Dem Gesetzgeber geht es wie erwähnt darum, «das Risiko für schädliche Wirkungen, die zum Teil erst vermutet werden oder noch nicht absehbar sind, möglichst gering zu halten.» Vermutete Wirkungen sind in vielen Fällen umstritten, nicht absehbare Wirkungen an sich nicht quantifizierbar. So ist klar, dass den berechneten Kosten keine Nutzenermittlung gegenübergestellt werden kann. Indirekt sind jene Nutzniesser der NISV, die Leistungen im Zusammenhang mit den zu treffenden Massnahmen erbringen können. Volkswirtschaftlich produktiv ist ein solcher Nutzen allerdings nur dann, wenn er anderen, also den Leistungsempfängern oder Dritten, einen Vorteil bringt. Ob dies der Fall sein wird, ist zumindest ungewiss.

Conséquences économiques de l'ORNI pour les installations existantes

Une étude examine les conséquences économiques qu'engendrera l'ordonnance mise en vigueur par le Conseil fédéral sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI). Selon toute probabilité, des investissements d'au moins 700 millions de francs suisses seront nécessaires de la part de l'économie électrique pour appliquer ces mesures, mesures dont l'utilité économique est encore incertaine.