

Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse
Band: 111 (2020)
Heft: 12

Rubrik: ESTI

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: 03.04.2026

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



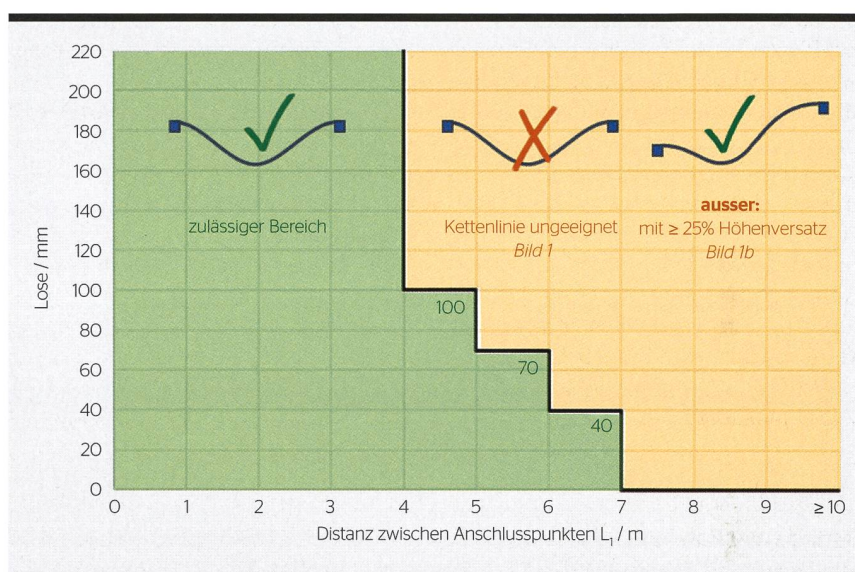
Revision der Richtlinie zur Erdbebensicherheit

Aktualisierung und Präzisierung | Per 1. Dezember 2020 tritt eine revidierte Fassung der praxiserprobten BAV-/ESTI-Richtlinie Nr. 248 in Kraft. Die Richtlinie wurde beim Thema «Losebedarf» ergänzt und nimmt die neusten Erkenntnisse zur Erdbebeneinwirkung auf. Somit sind die im Plangenehmigungsverfahren zu berücksichtigenden Anforderungen auf dem aktuellen Erkenntnisstand.

URS HUBER, DANIEL OTTI

Seit 2012 verfolgt die Richtlinie das Ziel, das Risiko eines ausgedehnten und langfristigen Blackouts bei einem starken Erdbeben nachhaltig zu verringern. Schweizweit wurden schon etliche Massnahmen an konkreten Projekten umgesetzt zur verhältnismässigen Minderung des Erdbebenrisikos.

Neben Anpassungen aufgrund der Erfahrungen der letzten Jahre wurden die Bestimmungen zum Losebedarf überarbeitet und präzisiert. Die aus Sicht der Erdbebensicherheit erforderlichen Lose bei Leiterverbindungen von Hochspannungsapparaten sind neu hinsichtlich der Gewährleistung der Kurzschlussfestigkeit zu prüfen. Alternative Lösungen mit Höhenversatz oder Rohrverbindungen werden für grosse Abstände zwischen den Apparaten vorgeschlagen. Die Bestimmungen wurden zudem unter Berücksichtigung der im Sommer dieses Jahres revidierten SIA-



Grafik zur Prüfung der maximal zulässigen Lose hinsichtlich der Kurzschlussfestigkeit.

Norm 261 «Einwirkungen auf Tragwerken» angepasst. Relevant dabei sind die neuen Erdbebenzonen sowie Anpassungen bei den Baugrundklassen und der Bauwerksklassen (BWK III).

Für die in der Schweiz am weitesten verbreitete Leiterkonfiguration, der sogenannten Kettenlinie, besteht neu eine einfache Möglichkeit, anhand einer Grafik zu prüfen, ob die bei einer konkreten Leiterseilverbindung erforderlichen Lose ohne Weiteres eingebaut werden können. Verlangen die miteinander verbundenen Apparate aufgrund der standortbezogenen Erdbebeneinwirkung einen hohen Losebedarf, oder liegt eine grosse Distanz zwischen den Anschlusspunkten vor, ist eine Kettenlinienkonfiguration ohne wesentlichen Höhenversatz nicht zulässig, da die Kurzschlussfestigkeit sonst nicht gewährleistet werden kann.

Aufgrund der neuen Erkenntnisse wurden auch die Rechenblätter im Anhang D überarbeitet. Damit kann die effektive Spektralbeschleunigung berechnet werden sowie die Verankerungskräfte für Transformatoren und Hochspannungsapparate. Mit dem letzten Rechenblatt lässt sich der Losebedarf ermitteln und prüfen.

Werden Erdbebensicherheitsmassnahmen frühzeitig geplant, bleiben die Mehrkosten gering. Deshalb legt die Richtlinie grossen Wert darauf, dass für besonders sensible und wichtige Elemente der Energieverteilung schon im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens die konkreten Anforderungen festgelegt und die erdbebengerechten Konzepte aufgezeigt werden. Neben Verankerungsskizzen für Transformatoren oder die Nutzungsvereinbarung bei Gebäuden von Unterwerken ist dies

Kontakt

Hauptsitz

Eidgenössisches
Starkstrominspektorat ESTI
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
Tel. 058 595 18 18
info@esti.admin.ch
www.esti.admin.ch

Niederlassung

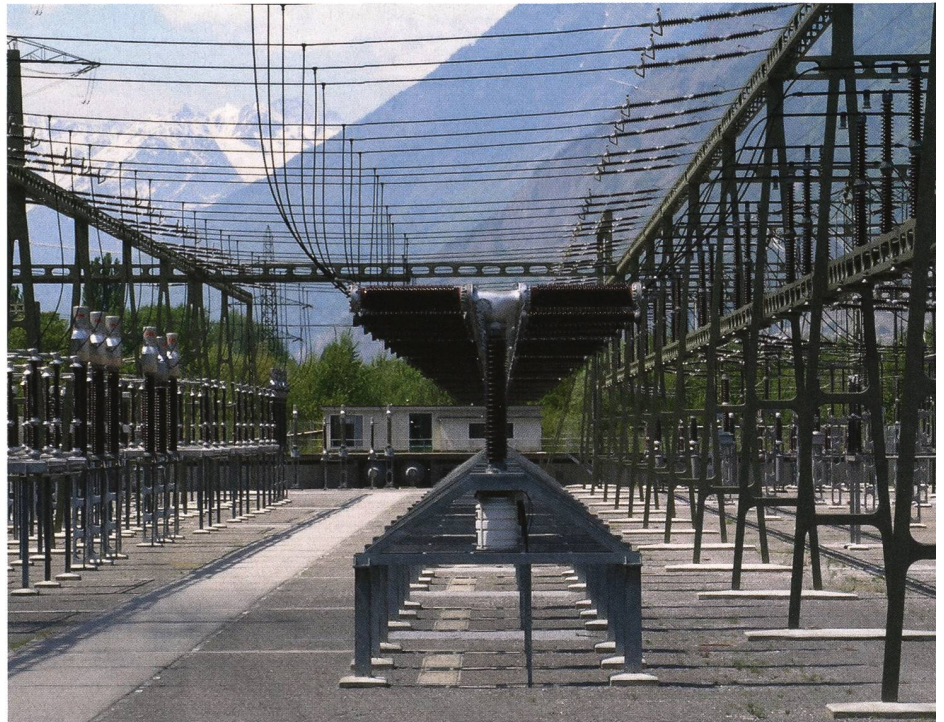
Eidgenössisches
Starkstrominspektorat ESTI
Route de la Pâla 100, 1630 Bulle
Tel. 058 595 19 19
info@esti.admin.ch
www.esti.admin.ch



auch von Bedeutung bei der Planung der Leiterverbindungen. Der neue Anhang G zeigt auf, wie die relevanten Informationen zum Losebedarf in den Ausführungsplänen der Feldschnitte aufzuführen sind. Die nötigen Durchhänge können somit ermittelt und bei der Montage eingehalten werden, um sowohl den Anforderungen an die Kurzschlussfestigkeit als auch denen an die Erdbebensicherheit gerecht zu werden.

Die revidierte Richtlinie Nr. 248 «Erdbebensicherheit der elektrischen Energieverteilung in der Schweiz» kann unter www.esti.admin.ch sowie unter www.bav.admin.ch heruntergeladen werden. Die italienische Fassung wird im Laufe des Jahres 2021 folgen.

Fachtechnische Fragen können an Urs Huber (urs.huber@esti.ch) gerichtet werden.



Erdbebengerechte Leiterverbindungen mit vertikalen Leiterseilen.

Autoren

Urs Huber, Technischer Experte ESTI
Daniel Otti, Geschäftsführer ESTI

Révision de la directive pour la sécurité sismique

Mise à jour et clarification | La révision de la directive éprouvée OFT / ESTI n° 248 entre en vigueur au 1^{er} décembre 2020. La directive a été complétée en ce qui concerne le thème du besoin de mou et intègre les dernières découvertes sur les effets des tremblements de terre. Ainsi, les exigences à prendre en compte dans la procédure d'approbation des plans sont basées sur l'état actuel des connaissances.

URS HUBER, DANIEL OTTI

Le texte complet est disponible sur notre site Internet www.esti.admin.ch.

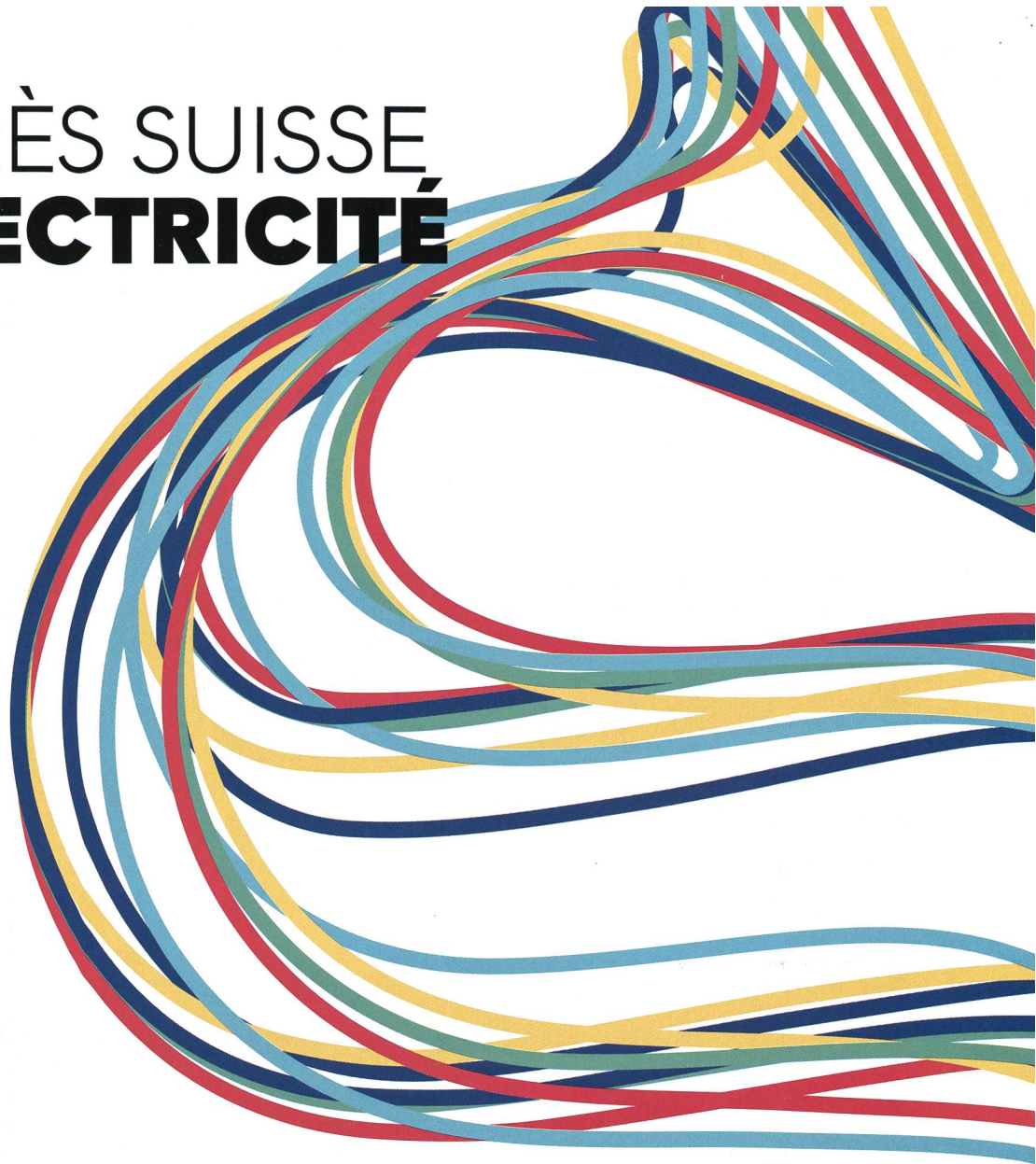
Revisione della direttiva sulla «Protezione antisismica»

Aggiornamento e chiarimento | La revisione della collaudata direttiva OFT / ESTI n. 248 entra in vigore il 1° dicembre 2020. La direttiva è stata integrata per quanto riguarda il tema della necessità di imbandito e incorpora le ultime scoperte sugli effetti dei terremoti. Pertanto, i requisiti da prendere in considerazione nella procedura di approvazione dei piani si basano sullo stato attuale della conoscenza.

URS HUBER, DANIEL OTTI

La versione italiana della direttiva sarà disponibile nell'arco dell'anno 2021.

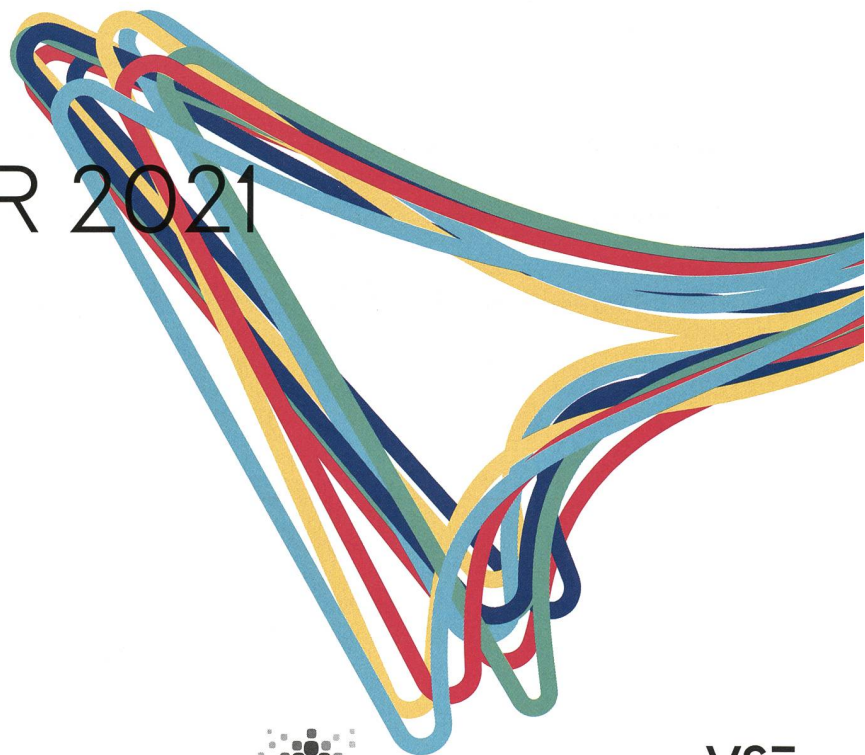
CONGRÈS SUISSE **DE L'ÉLECTRICITÉ**



LE 14 JANVIER 2021
EN LIGNE

INSCRIVEZ-VOUS

www.stromkongress.ch/fr



Une manifestation de l'AES et d'Electrosuisse



Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
Association des entreprises électriques suisses
Associazione delle aziende elettriche svizzere

