

**Zeitschrift:** Bulletin Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik  
**Band:** 96 (2005)  
**Heft:** 20

**Rubrik:** VSE-Nachrichten = Nouvelles de l'AES

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.03.2025

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

# VSE-Nachrichten – Nouvelles de l'AES



Hintere Bahnhofstrasse 10

## Ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant, ORNI

L'ordonnance sur la protection contre le rayonnement ionisant, ORNI RS 814.710, a été mise en vigueur par le Conseil fédéral le 1<sup>er</sup> février 2000.

En plus de la valeur limite d'immission (VLI) reconnue au niveau international de 100 mT (50 Hz), elle contient une valeur limite d'installation (VLIInst) de 1mT définie pour la Suisse, et qui est considérée comme une valeur de prévention.

### Bases de mesure et de calcul (recommandation d'exécution)

L'ordonnance stipule clairement que l'OFEFP est responsable de mettre à disposition les méthodes correspondantes de mesure et de calcul. Voilà cinq ans que l'ORNI est entrée en vigueur et ces méthodes ne sont toujours pas disponibles tant pour les lignes, que pour les stations de transformation et les postes de couplage.

### Arrêtés d'assainissement

Les arrêtés d'assainissement auraient dû être décrétés deux ans après l'entrée en vigueur de l'ORNI, donc au plus tard au 31.1.2002. Comme les méthodes de mesure et de calcul ne sont pas disponibles, l'Inspection fédérale des installations à courant fort (IFICF) y a renoncé jusqu'à présent. Selon l'ORNI, les délais d'assainissement commencent à partir du moment où les arrêtés d'assainissement ont été décrétés.

### Assainissements volontaires

Un nombre considérable d'installations électriques ont été assainies volontairement sur la base de l'ordonnance. Malheureusement, l'OFEFP ne peut pas clairement dire si ces installations sont considérées comme assainies ou non selon la recommandation d'exécution.

L'AES mettra tout en œuvre pour que ces assainissements volontaires soient considérés comme conformes à l'ORNI.

### Groupe d'accompagnement ORNI

Depuis avril 2003, ce groupe accompagne l'OFEFP dans l'élaboration de la recommandation et donc des méthodes correspondantes de mesure et de calcul. Les intérêts de la branche sont représentés au sein du groupe par deux représentants de l'AES: Benedikt Burkhardt (NOK) et Hansruedi Luternauer (ewz).

### Calendrier

Actuellement, on peut partir du principe que les recommandations d'exécution «Lignes» paraîtront sous forme d'ébauche durant le 1<sup>er</sup> trimestre 2006. Cette ébauche devra encore faire ses preuves dans la pratique. Par la suite, la version définitive du guide d'application sera publiée après avoir été modifiée en fonction des expériences faites. Ce n'est qu'à partir de ce moment-là que l'IFICF décrètera les arrêtés à ce sujet.

Les recommandations d'application pour les stations de transformation et les postes de couplage devraient paraître sous forme d'ébauche vers la fin 2006, voire le début 2007 et suivre le même processus.

En ce qui concerne les délais d'assainissement, les délais maximums suivants sont prévus:

- assainissement VLI (100 mT et 5000 V/m): 3 ans;
- assainissement VLIInst (1mT): 5 ans et 3 ans pour les optimisations de phases sur les lignes.

### Informations de la part de l'AES

Une fois que la recommandation d'exécution «Lignes» sera prête, donc durant le 1<sup>er</sup> ou le 2<sup>e</sup> trimestre 2006, l'AES prévoit d'organiser des manifestations d'information sur l'application de l'ORNI en ayant recours à l'IFICF.

En cas de questions à ce sujet, veuillez vous adresser aux personnes suivantes:

Burkhardt Benedikt, NOK Baden,  
tél. 056 200 33 90,  
Benedikt.Burkhardt@nok.ch  
Luternauer Hansruedi, ewz, Zurich,  
tél. 058 319 43 41,  
hansruedi.luternauer@ewz.stzh.ch  
Hansjörg Holenstein; AES Aarau,  
tél. 062 825 25 35,  
hansjoerg.holenstein@strom.ch

AES Aarau / H. Holenstein,  
Responsable Lignes & Installations

## Ordinanza sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti (ORNI)

L'ordinanza sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti (ORNI, RS 814.710) è stata posta in vigore dal Consiglio federale il 1<sup>o</sup> febbraio 2000.

Oltre al valore limite d'immissione di 100 mT (50 Hz), riconosciuto a livello internazionale, l'ordinanza prevede un valore limite dell'impianto di 1mT, fissato unilateralmente dalla Svizzera, considerato un cosiddetto valore preventivo.

### Basi di misurazione e di calcolo (raccomandazione per l'esecuzione)

L'ordinanza attribuisce chiaramente all'UFAFP la responsabilità di mettere a disposizione i metodi di misurazione e di calcolo corrispondenti. A tutt'oggi, cinque anni dopo l'entrata in vigore dell'ORNI, non sono disponibili questi metodi né per le linee elettriche, né per le stazioni di trasformazione e le sottostazioni.

### Decisioni di risanamento

L'emanazione di decisioni di risanamento era prevista due anni dopo l'entrata in vigore dell'ORNI, e cioè entro il 31.1.2002. Siccome tuttavia i metodi di misurazione e di calcolo non sono disponibili, finora l'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (IFICF) vi ha rinunciato. In base all'ORNI, i termini di risanamento decorrono solo a partire dall'emanazione delle decisioni di risanamento.

### Risanamenti volontari

Un numero non indifferente di impianti elettrici è già stato risanato volontariamente conformemente all'ordinanza. Purtroppo, finora da parte dell'UFAFP non è giunto alcun segnale chiaro che indichi se una volta disponibile la raccomandazione per l'esecuzione questi impianti saranno considerati risanati o meno.

L'AES farà tuttavia tutto quanto è possibile affinché questi risanamenti volontari siano riconosciuti come conformi all'ORNI.

### Gruppo d'accompagnamento ORNI

Dall'aprile 2003, questo gruppo presta consulenza all'UFAFP nell'ambito dell'elaborazione della raccomandazione e dei metodi di misurazione e di calcolo corrispondenti. In questo gruppo d'accompagnamento, gli interessi del settore sono tutelati in modo competente dai due rappresentanti

dell'AES Benedikt Burkhardt (NOK) e Hansruedi Luternauer (ewz).

### Calendario

Nell'ottica odierna, è prevedibile che un progetto di raccomandazione «Linee elettriche» sarà pubblicato nel primo trimestre del 2006. Questo progetto dovrà poi essere collaudato nella pratica. Successivamente – tenendo conto delle esperienze fatte – sarà adottata la versione definitiva e solo a quel punto l'IFICF emanerà le decisioni corrispondenti.

I progetti di raccomandazione per le stazioni di trasformazione e le sottostazioni dovrebbero invece essere pronti verso la fine del 2006, rispettivamente l'inizio del 2007, per poi essere sottoposti alla stessa procedura.

Per quanto riguarda i risanamenti, sono previsti i seguenti termini massimi:

- risanamento VLI (100 mT e 5000 V/m): 3 anni;
- risanamento VLImp (1mT): 5 anni; ottimizzazione delle fasi delle linee elettriche: 3 anni.

### Informazioni AES

Una volta disponibile la raccomandazione per l'esecuzione «Linee elettriche», e cioè nel primo o nel secondo trimestre del 2006, l'AES intende presentare l'attuazione dell'ORNI in modo mirato, con la partecipazione dell'IFICF, in occasione di incontri d'informazione.

In caso di domande, rivolgersi ai seguenti indirizzi:

Burkhardt Benedikt, NOK Baden,  
telefono 056 200 33 90,  
Benedikt.Burkhardt@nok.ch

Luternauer Hansruedi, ewz Zürich,  
telefono 058 319 43 41,  
hansruedi.luternauer@ewz.stzh.ch

Hansjörg Holenstein, AES Aarau,  
telefono 062 825 25 35,  
hansjoerg.holenstein@strom.ch

AES Aarau / H. Holenstein, responsabile linee & impianti

### Zitat:

*Kapital lässt sich beschaffen,  
Fabriken kann man bauen,  
Menschen muss man gewinnen.*

*Hans Christoph von Rohr (\*1938),  
deutscher Topmanager*

### Empfehlung fallweise Durchleitung (EfD)

## Die aktuelle Branchenlösung zur Begegnung von Durchleitungsbegehren

Der Strommarkt ist in der Schweiz seit dem 17. Juni 2003 offen. Mit dem Bundesgerichtsentscheid ist es grundsätzlich jedem Stromkonsumenten in der Schweiz möglich, seine elektrische Energie von einem Erzeuger oder Händler der eigenen Wahl zu beziehen. Der örtliche Netzbetreiber bleibt allerdings für den Transport dieser Energie zuständig und stellt dem Konsumenten weiterhin Rechnung zur Deckung der Durchleitungskosten sowie für die eventuell verbleibende Ergänzungsenergie.

Die «Empfehlung fallweise Durchleitung» (EfD) wurde vom Vorstand des VSE als wegweisende Unterlage der Branche am 5. April 2005 genehmigt, nach einer unter grossem Zeitdruck realisierten Ausarbeitung in einer Ad-hoc-Gruppe unter der Leitung von Werner Graber. Die Broschüre steht auf Deutsch und Französisch (Recommandation «Acheminement de cas en cas») seit Ende Mai und auf Italienisch (Raccomandazione «Vettoriamento individuale») seit Anfang September zur Verfügung. Einführungsveranstaltungen haben in Lausanne, Aarau (dreimal) sowie im Tessin stattgefunden mit einem Total etwa 130 Teilnehmern.

Wichtigste Prämissen für die EfD sind die jeweils gültigen Regeln für den Energietransport im Höchstspannungsnetz (vorerst keine einheitliche Briefmarke für die Netzebene 1; ab 1. Dezember 2005 Fahrplan-Bilanz-Gruppen-System [FPBG]) so-

wie sinngemässe Anwendung des Netznutzungsmodells des VSE (NNM04), welches die Tragung der Netzkosten durch den End-Energiebezüger (Ausspeisepunktmodell) als Grundregel festschreibt.

Eine Bündelung von Gesuchen lässt sich nicht aus dem Bundesgerichtsentscheid ableiten; somit ist jedes Gesuch als Einzelfall zu behandeln. Da Energielieferung und Netzkosten für Nutzniesser einer Durchleitung konsequent separat in Rechnung gestellt werden (zwei «Lieferanten»), verlieren bisherige «All-in-Verträge» für diese Kunden ab realisierter Durchleitung ihre Gültigkeit.

### Durchleitungsfälle

Die EfD zeigt die als typisch zu betrachtenden Durchleitungsfälle während der Übergangszeit (d.h. bis zur Publikation einer Empfehlung für den Strommarkt Schweiz) auf und erklärt die entsprechenden Vorgänge, damit möglichst alle anfallenden Anfragen jeweils auf einen der sechs beschriebenen Normfälle reduziert werden können. Als Beispiel sei der «Fall 2» hier dargestellt.

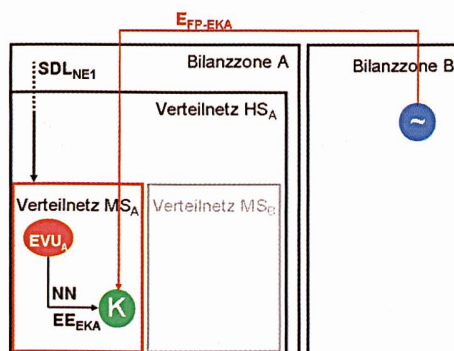
### Checkliste

Ein hilfreiches Kapitel für die Anwender der Empfehlung ist die Checkliste, welche in 12 Punkten alle Schritte der Behandlung einer Anfrage präzise umschreibt und hinterfragt.

Die rechtlichen Grundlagen werden in einem besonderen Kapitel, nach genauer Überprüfung durch die Rechtskommission des VSE erläutert und sollen dem Netzbetreiber helfen, eventuelle kostspielige Fehler in der Bearbeitung von Anträgen zu vermeiden.

### Lieferant ausserhalb der Bilanzzone A Durchleitung beantragt durch Endkunde in MS<sub>A</sub>

#### Fall 2



- Randbedingungen für den Durchleitungsfall über Grenze der Bilanzzonen sind in Plattform Swissgrid geregelt
- Durchleitung in MW- und h-Fahrplan von neuem Lieferanten
- Fahrplan ist garantiert
- Ergänzungsenergie  $EE_{EKA}$  vom Verteilnetz  $MS_A$
- SDL von Bilanzzone A



NN: Netznutzung (sentgelt)  
SDL<sub>NE1</sub>: Systemdienstleistungen der NE 1  
EE<sub>EKA</sub>: Ergänzungsenergie für Endkunden im Verteilnetz  $MS_A$   
E<sub>PP-EKA</sub>: Fahrplanenergie (MW & h) für Endkunden im Verteilnetz  $MS_A$

Die für viele Netzbetreiber neuen oder noch ungewöhnlichen Begriffe haben in einem kleinen speziellen Glossar Platz gefunden, während alle aktuell mitgültige Dokumente besonders aufgelistet sind.

Eine Liste der oft gestellten Fragen [FAQ], ein Musterfragebogen und ein Fahrplanschema runden das Dokument ab.

Die Erfahrung der letzten Monate zeigt, dass die EfD als ein durchaus anwendbarer Leitfaden für die Abwicklung von Durchleitungsanfragen in der Strombranche betrachtet werden kann.

Das Dokument VSE 2.52 d (auch als 2.52 f oder 2.52 i erhältlich) A4, 36 Seiten, gebunden, mit farbigen Grafiken kann zum Preis von CHF 70.– (Mitglieder VSE), bzw. CHF 115.– für Nichtmitglieder bezogen werden (rosa.soland@strom.ch). Bei genügender Nachfrage werden zusätzliche Kurse angeboten.

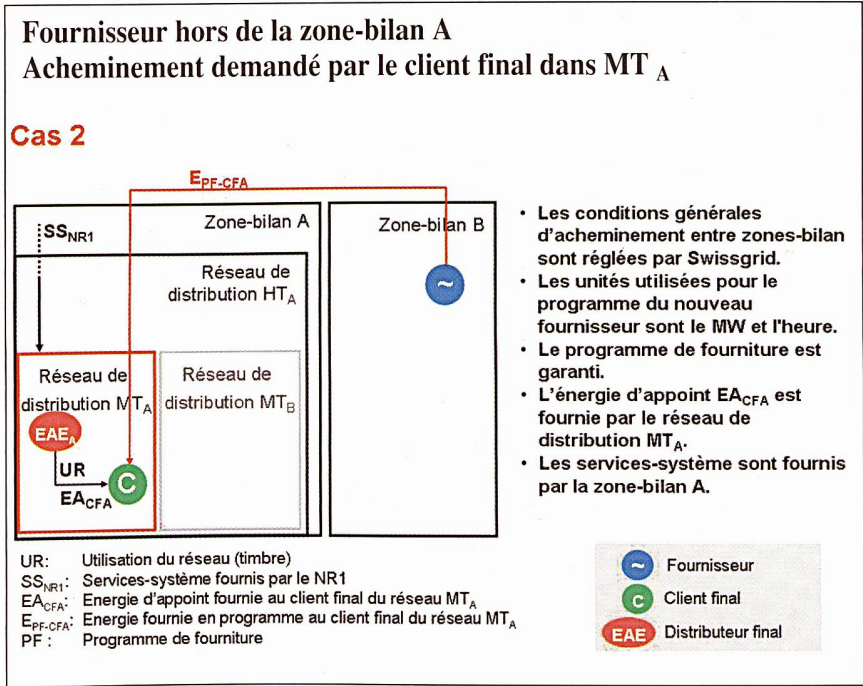
*Recommandation «Acheminement de cas en cas»*

## La solution actuelle de la branche pour répondre aux demandes d'acheminement

En Suisse, le marché de l'électricité est ouvert depuis le 17 juin 2003. Suite à la décision du Tribunal fédéral, chaque consommateur d'électricité en Suisse a la possibilité de s'approvisionner auprès du producteur ou du négociant de son choix. L'exploitant de réseau local reste responsable du transport de cette énergie électrique et continue à facturer aux consommateurs les coûts d'acheminement ainsi que l'éventuelle énergie d'appoint.

La «Recommandation Acheminement de cas en cas» a été réalisée dans un délai très court par un groupe ad hoc sous la direction de Werner Graber et a été approuvée par le Comité de l'AES en tant que document guide le 5 avril 2005. La brochure existe en français et en allemand («Empfehlung fallweise Durchleitung») depuis la fin mai et en italien (Raccomandazione «Vettoriamiento individuale») depuis début septembre. Des journées d'introduction ont eu lieu à Lausanne, à Aarau (à trois reprises) ainsi qu'au Tessin et ont compté 130 participants au total.

Les prémisses les plus importantes pour la recommandation sont les règles en vigueur pour le transport de l'énergie dans le réseau très haute tension (d'abord pas de timbre de transit uniforme pour le niveau 1; à partir du 1<sup>er</sup> décembre 2005, système des groupes-bilan-programmes [FPBG]), ainsi



que l'application logique du modèle d'utilisation du réseau de l'AES (MUR 04) qui fixe comme règle de base que les coûts du réseau doivent être supportés par les consommateurs finaux (modèle du point de sous-tirage).

La décision du Tribunal fédéral ne prescrit rien au sujet des demandes groupées, chaque demande doit donc être traitée séparément. Etant donné que la livraison d'énergie et les coûts du réseau pour les usagers sont facturés séparément (deux «fournisseurs»), les «contrats tout compris» ne sont plus valables pour ces clients une fois que l'acheminement est accordé.

### Cas d'acheminement

La recommandation présente les cas d'acheminement typiques à prendre en considération durant la phase de transition (c'est-à-dire jusqu'à la publication d'une recommandation pour le marché électrique suisse) et explique les processus correspondants afin que pratiquement toutes les demandes soumises puissent être réduites à l'un des six cas normatifs décrits. Le «cas 2» est exposé comme exemple.

### Liste de contrôle

La liste de contrôle est très utile pour les personnes qui appliquent la recommandation. En 12 points, elle décrit précisément et remet en question toutes les étapes du traitement d'une demande.

Les bases juridiques qui ont été examinées par la commission juridique de l'AES font l'objet d'un chapitre spécial. Elles doivent aider l'exploitant de réseau à éviter d'éventuelles erreurs coûteuses lors du traitement des demandes.

Les termes nouveaux ou inhabituels pour de nombreux exploitants de réseau ont été répertoriés dans un glossaire et les documents en vigueur font l'objet d'une liste.

Une liste des questions les plus fréquentes, un questionnaire type et un schéma de programme d'acheminement complètent également le document.

Les expériences faites au cours des derniers mois montrent que la recommandation peut être considérée comme un guide pour le traitement des demandes d'acheminement dans la branche électrique.

Le document AES 2.52 f (disponible aussi comme 2.52 d ou 2.52 i) A4, 36 pages, relié, avec graphiques en couleur peut être commandé au prix de CHF 70.– (membres AES) ou de CHF 115.– (pour les non-membres) auprès de Madame Soland (rosa.soland@strom.ch). Des cours supplémentaires seront organisés en cas de demande suffisante.



Jean-Michel Notz  
Strommarkt/Netz VSE/AES,  
Hintere Bahnhofstrasse 10  
5001 Aarau  
jean-michel.notz@strom.ch



Werner Graber  
Netzmanagement  
NOK, Parkstrasse 23  
5401 Baden  
werner.graber@nok.ch