

**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:** 82 (1991)

**Heft:** 16

**Artikel:** Gestaltung der Kostenträgerrechnung in der Elektrizitätswirtschaft = Elaboration du calcul des coûts par unité d'imputation dans l'économie électrique

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-902999>

### **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:** 19.03.2025

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

## **Gestaltung der Kostenträgerrechnung in der Elektrizitätswirtschaft**

*Die VSE-Kommission für Fragen der Kostenrechnung hat sich mit den grundsätzlichen Aspekten der Kostenträgerrechnung in der Elektrizitätswirtschaft sowie wichtigen Anliegen zu ihrer praxisbezogenen Anwendung befasst. Der abschliessende Bericht [1] basiert auf einer früheren Studie einer Arbeitsgruppe der VSE-Kommission für Elektrizitätstarife über Kostenmodelle [2]. Nachfolgend sind die wesentlichsten Punkte, die im Bericht behandelt werden, kurz zusammengefasst.*

Der strukturelle Wandel in der gesamten Wirtschaft hat die Anforderungen an die Kostenrechnung in den letzten Jahren erhöht, so dass sich der Vorstand des Verbands Schweizerischer Elektrizitätswerke veranlasst sah, eine Kommission für Fragen der Kostenrechnung einzusetzen, um Empfehlungen für die Mitgliederwerke auszuarbeiten. Sie hat sich in der Folge der Frage der Kostenträgerrechnung mit dem Schwergewicht der Verteilung angenommen und einen Bericht ausgearbeitet, wohlwissend, dass es keine Patentrezepte gibt.

Die Kostenträgerrechnung gibt Auskunft, für welche Produkte und Leistungen Kosten entstanden sind. Die Definition ist nicht nur vom Produkt her komplex, sondern auch von der Tätigkeit der Werke, die von der reinen Stromversorgung bis hin zum breit diversifizierten öffentlich-rechtlichen Stadtwerk reicht. Deshalb ist es vorteilhaft, die Gliederung nach Sparten zu wählen, welche zum Beispiel umfasst: Strom-, Wärme-, Gas-, Wasser- sowie Signalversorgung, Handel und Transit mit Energie, Leistungen für Dritte, Liegenschaftsverwaltung, öffentliche Leistungen usw. Die tiefere Gliederung innerhalb der Sparten erfolgt in Produktgruppen und in Produkte. Je nach festgelegter Marktleistung kann aus der Spartengliederung eine Auswahl getroffen werden.

Die klassische Kostenrechnung besteht aus der Kostenarten-, der Kostenstellen- und der Kostenträgerrechnung. Diese werden zur Veranschaulichung üblicherweise im Betriebsabrechnungsbogen (BAB) zusammengefasst. Es können Verdichtungsschritte eingefügt und Zwischenauswertungen erstellt werden, wie zum Beispiel Kostenartengruppen, Kostenbereiche und Selbstkostenniveaus. Die gemachten Überlegungen sind die Basis für den Aufbau der Kostenträgerrechnung.

In die Kostenträgerrechnung der Stromproduktion fliessen die Kostenartengruppen wie Arbeitskosten, Betriebs- und Unterhaltskosten sowie Kapitalkosten ein. Mit der Hinzuziehung der Anlagekosten, der installierten Leistung, der Jahreskosten und der Benützungsdauer können Kenngrössen ermittelt werden, die Vergleiche von Kraftwerken zulassen.

Für den modellmässigen Aufbau der Kostenträgerrechnung der Stromverteilung sind fünf Voraussetzungen zu regeln:

- a) Definition der Produkte (Spannungsebenen),
- b) Festlegung, ob Voll- oder Teilkostendarstellung zweckmässig ist;

## **Elaboration du calcul des coûts par unité d'imputation dans l'économie électrique**

*La commission pour les questions de calcul des coûts s'est penchée sur les aspects fondamentaux du calcul des coûts dans l'économie électrique ainsi que sur des questions importantes liées à son utilisation pratique. Le rapport final [1] se base sur une ancienne étude de «Modèles de calcul des coûts» [3] réalisée par un groupe de travail de la commission de l'UCS pour les tarifs d'énergie électrique. Les principaux points, qui sont traités dans le rapport, sont présentés brièvement ci-après.*

Les exigences posées au calcul des coûts par unité d'imputation s'étant multipliées ces dernières années en raison de l'évolution structurelle de l'économie, le Comité de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité s'est vu dans l'obligation de mettre sur pied une commission pour les questions de calcul des coûts chargée d'élaborer des recommandations pour les entreprises membres. Cette commission s'est donc penchée sur le calcul, et plus particulièrement sur la ventilation des coûts et a rédigé un rapport tout en sachant qu'il n'existe pas de solutions universelles.

Le calcul des coûts par unité d'imputation renseigne sur les coûts engendrés par chaque produit et chaque prestation. La définition est complexe tant du point de vue du produit que de celui de l'activité des entreprises, cette dernière allant de la pure entreprise de distribution d'énergie électrique à l'entreprise municipale de droit public largement diversifiée. Il est donc avantageux de choisir une ventilation selon des secteurs comprenant par exemple l'approvisionnement en électricité, en chaleur, en gaz, en eau, ainsi que la transmission de signaux, le commerce et le transit d'énergie, les prestations fournies à des tiers, la gestion immobilière, les prestations publiques etc. La répartition fine à l'intérieur des secteurs se fait par groupe de produits et par produit. Selon la prestation considérée, un choix peut être fait à l'intérieur de la ventilation par secteur.

Le calcul des coûts classique se compose du calcul des coûts par nature, par centre et par unité d'imputation. Concrètement, ils sont normalement résumés dans la comptabilité analytique de l'entreprise. Il est possible de procéder à des regroupements et de faire des analyses intermédiaires (groupes de coûts par genre, domaines de coûts et niveaux de prix de revient). Ces considérations fournissent la structure du calcul des coûts par unité d'imputation.

Les groupes de coûts tels que des coûts de main-d'oeuvre, coûts d'exploitation et coûts d'entretien ainsi que des coûts du capital entrent dans le calcul des coûts par unité d'imputation de la production d'électricité. En tenant compte des coûts de l'installation, de la puissance installée, des coûts annuels et de la durée d'utilisation, il est possible de déterminer des caractéristiques permettant de comparer les centrales entre elles.

Cinq conditions doivent être remplies pour pouvoir établir le modèle de calcul des coûts par unité d'imputation de la distribution d'électricité:

- c) Strukturierung der Kostenstellenrechnung, so dass die Bereitschaftskosten wie Betriebs- und Unterhaltskosten, die Kapitalkosten sowie die Vertriebs- und Verwaltungskosten isoliert dargestellt und allfällig notwendige Verdichtungen vorgenommen werden können;
- d) in der Regel erfolgt die Stromspeisung auf verschiedenen Spannungsebenen, die Strombeschaffungskosten müssen für Arbeit und Leistung pro Ebene ermittelbar sein;
- e) für die Zuordnung der Leistungs- und Bereitschaftskosten auf die festgelegten Spannungsebenen sind geeignete Schlüssel oder Verfahren zu definieren.

Je nach der unternehmungspolitischen Zielsetzung eines Werkes stehen mehrere Möglichkeiten zur Auswahl wie Höchstlast-, Lastverlaufs-, Energiemengen- und Spitzenlastverfahren, welches die grösste Verbreitung aufweist. Im Bericht «Gestaltung der Kostenträgerrechnung in der Elektrizitätswirtschaft» wird an einem Beispiel das Spitzenlastverfahren dargestellt. Im Bulletin SEV/VSE 18/1989, S. 1221...1225 sind die Grundlagen des Lastverlaufsverfahrens beschrieben.

Mehrspartenwerke richten für die übrigen Energieträger, wie Gas, Wasser, Wärme und Signal entsprechende Kostenträgerrechnungen ein. Sie unterscheiden sich methodisch nicht von der des Stroms. Eine wichtige Voraussetzung muss hierbei erfüllt sein, dass die Kostenstellenrechnung von der Struktur her keine Quersubventionierungen anderer Sparten zulässt.

Abschliessend sei noch auf in der Elektrizitätswirtschaft vorkommende besondere Anwendungen der Kostenträgerrechnung hingewiesen:

- a) Leistungen für Dritte: Voraussetzungen hierfür sind eine aussagefähige Absatzplanung, eindeutige Kalkulationsregeln und die Verfügbarkeit der Auftragsrechnung;
- b) Leistungen für eigene Anlagen: Elemente hierzu sind die Investitionsplanung, Kalkulationsregeln und die Verfügbarkeit der Auftragsrechnung;
- c) Beteiligungen: In der Regel werden diese aus der Sicht der günstigen Energiebeschaffung erworben, und um die Wirtschaftlichkeit prüfen zu können, sind die Kosten- und Erlöselemente klar auszuscheiden und einer Kostenträgerrechnung zuzuordnen.

Die Kostenträgerrechnung wird zum unentbehrlichen Instrument der finanziellen Führung einer Unternehmung, sobald mehr Informationen benötigt werden als nur der Gewinn per Periode oder der Einhaltung des Budgets. Auf der Ebene des Kostenträgers begegnen sich die Nachfrage des Marktes und die Produkte einer Unternehmung. Dem Marktpreis oder behelfsweise den Vergleichs- oder Referenzpreisen werden in der Kostenträgerrechnung systematisch und regelmässig die Kosten der Leistungserstellung gegenübergestellt. Die Kostenträgerrechnung kann sowohl die Ist-Kosten wie auch die geplanten Kosten (Soll) erfassen. Als Führungsinstrument muss sie auch in der Lage sein, gewünschte Veränderungen in das betriebliche Rechnungswesen zurückzugeben.

### Literatur/Bibliographie:

- [1] Gestaltung der Kostenträgerrechnung in der Elektrizitätswirtschaft. Bericht und Empfehlungen der Kommission für Fragen der Kostenrechnung. (Elaboration du calcul des coûts dans l'économie électrique. Rapport et recommandations de la commission pour les questions de calcul des coûts). VSE/UCS, Juni 1991, Bericht Nr. 2.71d (nur in deutscher Sprache/n'existe qu'en version allemande); Fr. 20.-.
- [2] Kostenmodelle. Richtlinien und Empfehlungen der VSE-Kommission für Elektrizitätstarife. VSE, Januar 1989; Bericht Nr. 2.42d; Fr. 20.-.]
- [3] Modèles de calcul des coûts. Directives et recommandations de la commission de l'UCS pour les tarifs d'énergie électrique. UCS, juillet 1989, rapport n° 2.42 f. fr. 20.-.

- a) définir les produits (selon les niveaux de tension);
- b) déterminer si une représentation des coûts complets ou des coûts partiels est utile;
- c) structurer les centres de coûts de manière à ce que les coûts de mise à disposition tels que les frais d'exploitation et d'entretien, les frais de capital ainsi que les frais de vente et d'administration puissent être présentés séparément et que d'éventuels regroupements puissent être réalisés;
- d) l'approvisionnement en électricité ayant en général lieu à divers niveaux de tension, il doit être possible de déterminer les coûts d'approvisionnement pour l'énergie et la puissance par niveau;
- e) des clés de répartition ou des procédés appropriés doivent être définis pour la répartition des coûts de puissance ou de mise à disposition aux niveaux de tension fixés.

Selon l'objectif de politique d'exploitation d'une entreprise, il existe plusieurs possibilités de choix, à savoir les procédés basés sur la charge maximale, sur l'évolution de la charge, sur les quantités d'énergie ou sur les pointes de charge, cette dernière solution étant généralement choisie. Le procédé basé sur les pointes de charge est présenté à l'aide d'un exemple dans le rapport «Gestaltung der Kostenträgerrechnung in der Elektrizitätswirtschaft». Les principes du procédé basé sur l'évolution de la charge sont décrits dans le Bulletin ASE/UCS n° 18/1989, pages 1221...1225.

Les entreprises comptant plusieurs branches établissent pour les autres agents énergétiques tels que le gaz, l'eau, la chaleur et les signaux des calculs des coûts par unité d'imputation correspondants. Du point de vue de la méthode, ils ne se distinguent pas de ceux de l'électricité. Une condition importante doit être remplie ici afin que, de par la structure, le calcul des coûts par unité d'imputation ne permette aucune subvention croisée avec d'autres secteurs.

Il importe enfin d'attirer l'attention sur les utilisations particulières du calcul des coûts par unité d'imputation dans l'économie électrique:

- a) Prestations fournies à des tiers: les conditions indispensables sont ici une planification des ventes explicite, des règles claires pour le calcul du prix de revient et l'existence du calcul des coûts par commande;
- b) Prestations pour les propres installations: les éléments nécessaires sont ici la planification des investissements, les règles de calcul du prix de revient et l'existence du calcul des coûts par commande;
- c) Participations: en général, celles-ci sont acquises du point de vue d'un approvisionnement en énergie avantageux; les éléments des coûts et des produits doivent être séparés et être attribués à un calcul des coûts par unité d'imputation afin que la rentabilité puisse être contrôlée.

Le calcul des coûts par unité d'imputation est un instrument indispensable de la gestion financière d'une entreprise, et ceci dès qu'il s'agit d'avoir des informations plus diversifiées que seulement le bénéfice par période ou le respect du budget. La demande du marché et les produits de l'entreprise se rencontrent au niveau des unités d'imputation. Dans le calcul des coûts par unité d'imputation, les coûts de la création de prestations sont comparés systématiquement et régulièrement aux prix du marché ou, accessoirement, à des prix comparatifs ou de référence. Le calcul des coûts par unité d'imputation peut concerner aussi bien les coûts réels que les coûts prévus. Il doit, en tant qu'instrument de gestion, être en mesure de traduire dans la comptabilité de l'entreprise des changements souhaités.