

**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:** 85 (1994)

**Heft:** 1

**Artikel:** Normen für den Umweltschutz : Schweizer Umweltnormen entstehen im Einklang mit europäischen und weltweiten Standards

**Autor:** Kirchner, Meike G.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-902528>

### **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:** 14.10.2025

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

Die International Organization for Standardization (ISO) erarbeitet momentan Normen für den Umweltschutz. In diese Aktivitäten sind weltweit rund 40 Nationen involviert, so auch die Schweiz. Der vorliegende Artikel gibt einen Überblick über die laufenden Arbeiten aus der Sicht von Schweizer Unternehmen.

# Normen für den Umweltschutz

## Schweizer Umweltnormen entstehen im Einklang mit europäischen und weltweiten Standards

■ Meike G. Kirchner

Am 24. März 1993 gründete die Schweizerische Normen-Vereinigung (SNV) das Technische Komitee Umwelt-Management (INB/TK 174). Dieses Komitee erarbeitet erstmals Technische Normen im Umweltbereich, analog zu den bestehenden Qualitätssicherungsnormen ISO 9000 ff. Parallel dazu prüft die Arbeitsgruppe «Umweltmanagement und Öko-Audit-System» des Bundesamts für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal), in Zusammenarbeit mit Wirtschaftsvertretern, ob und wie die im Juni 1993 verabschiedete Verordnung der EG «Umweltmanagement und Umweltprüfung» in der Schweiz umgesetzt werden kann. Sowohl die SNV als auch das Buwal arbeiten dabei Hand in Hand, um Normen im Umweltbereich zu erarbeiten und gleichzeitig geeignete Rahmenbedingungen und Instrumente zu deren Realisation zu schaffen.

### Die Rio-Konferenz brachte eine Lawine ins Rollen

Ökologisch bewusstes Management geschah bisher nur teilweise aus eigenem Antrieb. Beschleunigt wurde seine Einführung in einzelnen Branchen, wie beispielsweise der Chemie- und Verpackungsbranche, unter politischem Druck. Seit einiger Zeit

zeichnen sich internationale Entwicklungen ab, die in Richtung Standardisierung des Umweltmanagements weisen.

Die in Vorbereitung der Rio-Konferenz gegründete Strategy Advisory Group on Environment (Sage) gab den Startschuss zur Erarbeitung erster Ansätze für Normen im Umweltbereich. Im Juni 1993 wurde die Arbeit der Sage in die Tätigkeit der ISO überführt und das Technische Komitee 207 «Environmental Management» (ISO/TC 207) gegründet, dessen Vorsitz Kanada übernommen hat.

Aus dem TC 207 sind wiederum verschiedene Subkomitees (SC) gebildet worden, welche sich mit der Normung der verschiedenen Umweltmanagementsysteme und -techniken befassen. Der nachstehende Kasten gibt einen Überblick über die sechs wichtigsten Themen.

### Öko-Audit soll umweltorientiertes Wirtschaften fördern

#### Die EG erlässt eine Rahmendirektive

Die EG-Staaten verabschiedeten am 29. Juni 1993 in ihrem Amtsblatt eine Verordnung des Rates «über die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung», kurz auch Öko-Audit genannt. Getragen wurde diese Verordnung von den Briten, die einen eigenen, bereits 1992 in Kraft gesetzten Umweltstandard «Specification for environmental management systems» (BS 7750) besitzen. Es darf davon

#### Adresse der Autorin:

Meike G. Kirchner, Dipl. Ing. Agr.,  
Projektleiterin für Betriebliche Umweltberatung,  
Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG,  
Bellerivestrasse 36, 8034 Zürich.

**Normenbereiche der ISO, TC 207**

- *Environmental Management System (EMS)*: Das EMS beinhaltet Managementtechniken und Organisationsstrukturen, mit welchen die Anforderungen der Umweltschutz-Gesetzgebung und der lokalen Behörden dauernd erfüllt werden können.
- *Environmental Auditing (EA)*: Das Environmental Auditing ist eine systematische und unabhängige Untersuchung der im Betrieb ablaufenden umweltrelevanten Prozesse. Sie beinhaltet unter anderen technische, administrative, organisatorische und gesetzliche Aspekte. Das Environmental Auditing überprüft zudem die Wirksamkeit des EMS und formuliert Empfehlungen für deren Weiterentwicklung. Die Überprüfung erfolgt durch firmenunabhängige Experten.
- *Environmental Performance Evaluation (EPE)*: Die «Environmental Performance» ist die Summe der Wirkungen (positive und negative, direkte und indirekte, lokale und globale) aller betrieblichen Aktivitäten auf die Umwelt. Sie können auf Grundlage eines betriebs-spezifischen Kennzahlensystems beurteilt werden.
- *Environmental Labelling (EL)*: Das Environmental Labelling ist die Auszeichnung eines Produktes bezüglich seiner Umweltverträglichkeit.
- *Life Cycle Analysis (LCA)*: Die Life Cycle Analysis beinhaltet die Aufteilung und Analyse eines Produktionsprozesses (vom Anfang bis zum Ende eines Produkts). Die LCA steht in engem Zusammenhang mit der EPE.
- *Terms and Definition*: Terms and Definition beinhaltet die Definition einheitlicher Fachbegriffe im Rahmen der Normen.

ausgegangen werden, dass sowohl die Verordnung der EG wie auch die British Standards mit den ISO-Umweltschutz-Normen zu einem späteren Zeitpunkt sinnvoll miteinander verknüpft werden.

Die Regelung eines einheitlichen Öko-Audits soll die Unternehmungen unterstützen, auf freiwilliger Basis die Belastungen der Umwelt durch ihre gewerbliche Tätigkeit kontinuierlich zu senken. Das Öko-Audit soll ermöglichen:

- die standortbezogene(n) Umweltpolitik, -programme und -managementsysteme der Unternehmen festzulegen und umzusetzen,
- die Leistungen dieser Instrumente systematisch, objektiv und regelmässig zu bewerten und
- Informationen über den Betrieblichen Umweltschutz für die Öffentlichkeit bereitzustellen.

Den Rahmen dieser Verordnung bilden die länderspezifischen Umweltschutzgesetze sowie die «Best Available Technology» (BAT).

**Der Ablauf eines Öko-Audits**

Der Ablauf des Öko-Audits für ein Unternehmen ist vorgegeben und aus nebenstehendem Kasten ersichtlich. Wer sich am Öko-Audit beteiligt, ist berechtigt, eine Teilnahmebestätigung zu erlangen sowie in einer offiziellen Teilnehmerliste eingetragen zu werden. Eine Kennzeichnung von

Produkten oder Verpackungen in Form eines Labels ist noch nicht vorgesehen.

**Auch die Schweiz wirkt mit**

Als Mitgliedsstaat der ISO hat die Schweizerische Normenvereinigung (SNV) die Initiative ergriffen und gründete im März 1993 das Technische Komitee Umwelt-Management (TK 174). Es setzt sich aus drei Unterkomitees (UK) zusammen:

- UK 1: Environmental Managementsystem/Environmental Auditing
- UK 2: Environmental Performance Evaluation/Life Cycle Analysis
- UK 3: Environmental Labeling.

In jedem Unterkomitee engagieren sich Vertreter aus Unternehmen und öffentlichen Institutionen, um Vorschläge für Technische Normen im Umweltschutz zu erarbeiten. Sie befassen sich nicht mit Grenzwertvorschriften oder Produktnormen, sondern ausschliesslich mit Techniken des Umweltmanagements und deren Überprüfbarkeit. Die Fertigstellung der Normen für das «Environmental Management System» und das «Environmental Audit» ist bereits für Mitte 1995 geplant, da in der EG bis Ende 1995 entsprechende Richtlinien dokumente erscheinen sollen. Zu erwähnen ist, dass das Schweizerische Normungskomitee Umwelt keine Schweizer

Normen erarbeitet, sondern dem Aktionsplan des Technischen Komitees der ISO folgt. Ziel der ISO ist, eine weltweite Harmonisierung zu erreichen, damit Normen im Umweltschutz von möglichst allen Mitgliedsstaaten akzeptiert und vor allem angewendet werden. Wie die ISO-Qualitätssicherungsnormen 9000 ff. werden auch ISO-Normen im Umweltschutz international gültig sein.

**SNV, Buwal und Wirtschaftsvertreter gemeinsam am Werk**

Das Interesse, an den Normen für den Umweltschutz mitzuarbeiten, ist gross und hat bereits eine enorme Eigendynamik entwickelt. Neben den drei Expertenkomitees der SNV gründete das Buwal eine unter anderen aus Wirtschaftsvertretern zusammengesetzte Arbeitsgruppe «Umweltmanagement und Öko-Audit-System». Diese Gruppe unterzieht die Verordnung der EG einer kritischen Betrachtung und schätzt deren Eignung für die Schweiz ein. Auch die Frage, wie beispielsweise die Zulassungs- und Prüfungssysteme für die unabhängigen Umweltprüfer aussehen sollen oder wie eine entsprechende Verordnung des Bundes rechtlich abzusichern ist, steht zur Diskussion. Um von Anfang an Doppelspurigkeiten und Missverständnisse zu vermeiden, arbeiten dabei die Arbeitsgrup-

**Bestandteile des Öko-Audits**

- *Umweltpolitik bestimmen:*  
= Selbstverpflichtung des Unternehmens zu umweltorientiertem Wirtschaften
- *Umweltmanagementsystem erstellen:*  
= Aufgaben und Verantwortlichkeiten festlegen  
= Geeignete Information und Ausbildung durchführen  
= Umwelteinwirkungen und umweltrelevante Tätigkeiten erfassen und dokumentieren  
= Kontrollkriterien festlegen
- *Interne Umweltprüfung durchführen:*  
= Umweltpolitik und Umweltmanagementsystem überprüfen
- *Umwelterklärung erstellen:*  
= Instrument, um vor Öffentlichkeit Rechenschaft abzulegen
- *Externe, neutrale Umweltbetriebsprüfung durchführen:*  
= Umweltpolitik, Umweltmanagementsystem, Umweltprogramm und Umwelterklärung hinsichtlich Wirksamkeit überprüfen.

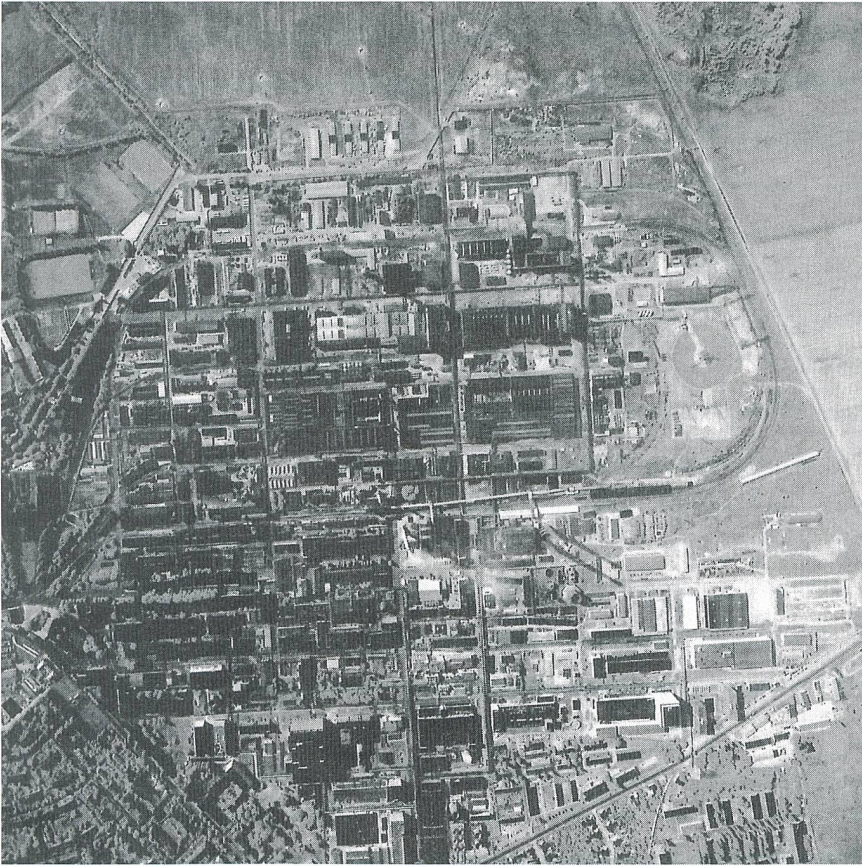


Bild 1 Gemäss Verordnung der EG werden jeweils einzelne Industriestandorte überprüft und zertifiziert. Die Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG (EWI) führt Audits an Schweizer und ausländischen Standorten durch

pen der SNV und die des Buwal eng zusammen.

### Öko-Audit ist für Schweizer Unternehmen eine Chance

Die Schweiz als Nicht-EWR-Staat ist zunächst von der Verordnung der EG nicht betroffen. Die nun angelaufenen Aktivitäten in der Umweltschutz-Normung finden jedoch auch in der Schweiz ein grosses Interesse. Ein solches Instrument wird als Chance erkannt, trotz negativer EWR-Abstimmung im EG-Raum wettbewerbsfähig zu bleiben.

Auf dem nationalen Markt werden Normen im Umweltschutz als ein interessanter Wettbewerbsfaktor begrüsst. Wenn ISO- oder Europäische (EN-) Normen für den Umweltschutz in der Verordnung der EG verankert sind, dürfte eine Teilnahmebestätigung an der Umweltprüfung einige Bedeutung im Kontakt mit Kunden, Kreditgebern und Lieferanten sowie Versicherungen erlangen. Banken und Versicherungen entwickeln heute schon Instrumente für umweltorientierte Kredit- und Risikoprüfungen. Die mit einer Audit-Teilnahmebestätigung ausgerüsteten Unternehmen können mit Sicherheit in Zukunft günstigere Konditionen erwarten.

### Wichtige Fragen sind noch offen

Prüfgegenstand des Öko-Audits der EG sind immer Unternehmen. Offen ist, ob und wie in diesen Prüfprozess Produkte integriert werden sollen. Weiterhin ist zu bean-

standen, dass in der Verordnung der EG ökologische Mindestanforderungen sowie ein für Verbesserungen massgebender Zeitrahmen fehlen. Unternehmen können sich ein umweltfreundliches Wirtschaften bescheinigen lassen, solange sie ihre Probleme offenlegen und, wo nötig, Besserung versprechen. Um ein Umweltmanagement später auch auf Körperschaften wie Städte, Gemeinden oder Verbände auszuweiten, bedarf es noch grosser zusätzlicher Anstrengungen.

### Schon jetzt dabei sein oder abwarten?

Zu Recht stellen sich viele Unternehmen die Frage, welche Möglichkeiten in absehbarer Zeit bereitstehen, um sich auf Normen im Umweltschutz in der Schweiz vorzubereiten. Informationsmöglichkeiten bieten die SNV, das Buwal und der Vorort. Sie werden in regelmässigen Abständen über ihre Tätigkeiten und Fortschritte berichten.

Einige grössere Beratungsunternehmen in der Schweiz arbeiten bereits jetzt in Pilotprojekten an Umweltmanagement- und Öko-Audit-Systemen, angepasst an den Schweizer Markt. Erste Erkenntnisse liegen bereits vor und können genutzt werden. Dabei haben jene Firmen Vorteile, bei denen umweltorientiertes Handeln zum Alltag gehört. Aber auch Unternehmen mit bisher wenig Sinn für Umweltschutz können bereits vorliegendes Know-how nutzen und ab sofort ihre Umweltaktivitäten koordiniert und systematisch angehen.

## Normes pour la protection de l'environnement

### Création de normes suisses pour la protection de l'environnement en phase avec les standards européens et mondiaux

L'International Organization for Standardization (ISO) élabore actuellement des normes pour la protection de l'environnement. 46 nations, la Suisse comprise, sont impliquées dans ces activités. Le présent article donne un aperçu des travaux en cours, dans l'optique d'entreprises suisses.

Au centre des discussions on trouve l'ordonnance adoptée le 29 juin 1993 par les Etats de la CE «sur la participation volontaire des entreprises du secteur industriel à un système communautaire de management environnemental et d'audit», appelé aussi, abrégé, éco-audit. Celui-ci désigne ses objectifs que sont la fixation et la mise en pratique de la politique écologique se rapportant au site et les systèmes de gestion des programmes écologiques des entreprises, l'appréciation systématique, objective et périodique de ces instruments, et la mise à disposition du public d'informations sur la protection de l'environnement dans l'entreprise. Les éléments d'un éco-audit sont présentés succinctement.

**câbles isolés**

- câbles d'énergie de 1kV à 500 kV
- câbles basse tension pour usages industriels et domestiques
- câbles souples
- câbles pour utilisations spéciales
- câbles de signalisation et de télécommande
- câbles téléphoniques de réseau
- câbles à fibres optiques
- matériels de raccordement des câbles

**SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE DE LIAISONS ÉLECTRIQUES**  
 SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 194 246 400 F  
 61, rue Salvador Allende - 92200 NANTERRE  
 Tél. : (1) 46 69 20 00  
 Fax : (1) 46 69 23 90  
 DIVISION CÂBLES/DIVISION SIGNALISATION ET MESURE  
 Centres industriels : MONTEREAU, RIOM, BAYEUX

**SILEC**  
 GROUPE SAGEM

*Energie à la carte!*

**MCS**, das bewährte System für die bargeldlose Energieverrechnung, zeit- oder leistungsbezogen

Senden Sie uns bitte ausführliche Unterlagen

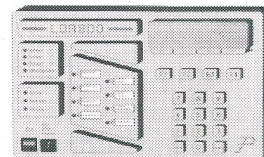
Name/Firma \_\_\_\_\_  
 Adresse \_\_\_\_\_

**EGRO** WERK BADEN  
 EGRO AG WERK BADEN  
 CH-5401 Baden  
 Tel: 056 - 216 446  
 Fax: 056 - 220 662

## Leistungsbezug begrenzen LOA 800

Die intelligente, wirtschaftliche Leistungsoptimierungsanlage

- 8 ... 32 Lastgruppen
- Schaltfolgesteuerung
- Schaltzeitensteuerung
- Prioritätssteuerung
- Trendrechner
- Protokoll- und Grafikfähig
- Bedienung im Klartext-Dialog



Partner für Elektro-Energie-Optimierung · erfahren · kompetent · individuell beratend seit 1965

**detron ag** Zürcherstrasse 25, CH 4332 Stein  
 Tel. 064-63 16 73 Fax 064-63 22 10

**Fribos**

STAHL

### Im Explosionsschutz kennen wir uns aus

Explosionsschutzgeschützte



- Leuchten
- Installationsgeräte
- Befehlsgeräte
- Meldegeräte
- Steuerungen
- MSR-Geräte
- Feldmultiplexer

Fribos AG, Muttenerstrasse 125  
 CH-4133 Pratteln 2, Telefon 061 821 41 41, Fax 061 821 41 53