

# Umweltmanagementsysteme zwischen Anspruch und Wirklichkeit

**Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH**



Doktoranden-Netzwerk Öko-Audit e.V. (Hrsg.)

# **Umweltmanagementsysteme zwischen Anspruch und Wirklichkeit**

Eine interdisziplinäre Auseinandersetzung mit der  
EG-Öko-Audit-Verordnung und der DIN EN ISO 14001

Mit 89 Abbildungen und 11 Tabellen



**Springer**

DOKTORANDEN-NETZWERK ÖKO-AUDIT E.V.  
Karlsruhe

### Der Vorstand

JENS PAPE  
Raichbergweg 2  
D-70771 Leinfelden-E.

HEIKE RIEGER  
Tonhallenstr. 53  
D-47051 Duisburg

KNUT UNGER  
Kaiser-Joseph-Str. 252  
D-79085 Freiburg

MARTIN MÜLLER  
Wielandstr. 2  
D-06114 Halle (Saale)

Umschlagfoto: Eisenbahnschienen (Foto: Günter Pape, Ulm)

ISBN 978-3-642-63816-9      ISBN 978-3-642-58987-4 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-642-58987-4

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

**Umweltmanagementsysteme zwischen Anspruch und Wirklichkeit:** Eine interdisziplinäre Auseinandersetzung mit der EG-Öko-Audit-Verordnung und der DIN EN ISO 14001 / Hrsg.: Doktoranden-Netzwerk Öko-Audit e.V. - Berlin; Heidelberg; New York; Barcelona; Budapest; Hong Kong; London; Mailand; Paris, Singapur, Tokio: Springer 1998  
ISBN 978-3-642-63816-9

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funk-sendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zu-widerhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1998  
Softcover reprint of the hardcover 1st edition 1998

Umschlaggestaltung: de'blik, Berlin  
Satz: Reproduktionsfertige Vorlage von dem Herausgeber  
Redaktionelle Bearbeitung: Alexandra S. Fuchs, Kernen i.R. und Jens Pape, Leinfelden-E.

SPIN: 10675750 30/3136 - 5 4 3 2 1 0 - Gedruckt auf säurefreiem Papier

# Vorwort

Wie in keinem anderen europäischen Land werden in der Bundesrepublik Deutschland seit nunmehr 3 Jahren in Unternehmen der unterschiedlichsten Branchen Umweltmanagementsysteme nach der EG-Öko-Audit-Verordnung bzw. der weltweit geltenden Umweltmanagement-Norm ISO 14.001 angewendet. Pilotprojekte beschäftigen sich mit der Übertragbarkeit der EG-Verordnung auf weitere, bisher nicht in deren Anwendungsbereich fallende Branchen.

Nach drei Jahren scheinen – insbesondere im Lichte der Revision der EG-Öko-Audit-Verordnung – ausreichend Erfahrungen vorzuliegen, um den Wirkungen von Umweltmanagementsystemen „zwischen Anspruch und Wirklichkeit“ nachzugehen. In vielen Gremien, Ausschüssen und Einrichtungen wird dieses Thema bearbeitet, werden Erfahrungen „beruflich Betroffener“ ausgetauscht, werden Stimmen der „interessierten Kreise“ gehört und ausgewertet, wird die *Wirklichkeit* des betrieblichen Umweltmanagements zu erfassen versucht, um diese schließlich mit den ursprünglichen *Ansprüchen* der Verordnung zu vergleichen und die Ergebnisse in die überarbeitete EG-Öko-Audit-Verordnung – gemeinhin als „EMAS 2“ bezeichnet – einzubringen. Dabei wird die Komplexität der auftretenden Fragestellungen ebenso schnell deutlich wie die Notwendigkeit fachübergreifender Auseinandersetzungen.

Mit dem Inkrafttreten der EG-Öko-Audit-Verordnung gründete sich vor nunmehr drei Jahren das Doktoranden-Netzwerk Öko-Audit e.V. als Diskussionsplattform, als Forum für wissenschaftliche Arbeiten rund um das Thema Umweltmanagement (vgl. hierzu den Beitrag von Heiko Falk und Ulrich Nissen). Eine Zusammenführung von Doktoranden schien insbesondere deshalb sinnvoll zu sein, weil von dem Themenfeld Umweltmanagement zahlreiche Fachdisziplinen angesprochen werden. Ein interdisziplinärer Austausch von Meinungen, Ansichten und Erfahrungen war daher äußerst wünschenswert – was sich in der Praxis dann auch bewahrheitet hat.

Mit dem vorliegenden Buch – das sich an beruflich Betroffene, an Unternehmen ebenso wie an Behörden und Wissenschaftler wendet – wollen die aus unterschiedlichen Fachdisziplinen stammenden Autorinnen und Autoren einen Beitrag zur Diskussion über „Anspruch und Wirklichkeit von Umweltmanagementsystemen“ leisten. Die 16 Fachbeiträge können dabei nur einen Ausschnitt der vielfältigen wissenschaftlichen Perspektiven darstellen, aus denen das Themenfeld Umweltmanagement betrachtet wird.

Im einführenden Teil beschäftigen sich die Beiträge von Helga Kanning und Annett Baumast mit den Wurzeln des Umweltmanagements, wobei die herausragende Bedeutung des Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung (sustainable

development) verdeutlicht und die Geschichte von Umwelt-Audits aufbereitet wird.

Teil zwei des Buches befaßt sich mit Detailproblemstellungen zur EG-Öko-Audit-Verordnung. Henrik Janzen geht auf die Bedeutung von Öko-Audits für das betriebliche Umwelt- und Risikomanagement ein. Frank Orthmann zeigt den Stand der Diskussion über Deregulierungs- und Substitutionsmaßnahmen im Zusammenhang mit der EG-Öko-Audit-Verordnung auf.

Von dem Regelungsauftrag zur Unterrichtung der Öffentlichkeit über die EG-Öko-Audit-Verordnung und der Bedeutung der Öffentlichkeit im Öko-Audit-Prozeß handelt der Beitrag von Ulrich Nissen, Jens Pape, Simone A. M. Vollmer und Gerald Kreiner-Cordes.

Ein wesentliches Element der EG-Öko-Audit-Verordnung ist die Institution des Umweltgutachters, der als unabhängiger Externer den Standort auf Verordnungskonformität prüft und die Umwelterklärungen für gültig erklärt. Mit dieser Berufsgruppe befaßt sich der Aufsatz von Sandra M. van Bon und Martin Müller. Untersucht werden die Stellung und die Prüfungsqualität des Umweltgutachters im Öko-Audit-System.

Die Erhebung einer Vielzahl von umweltrelevanten Daten im Unternehmen zählt ebenso zur „Wirklichkeit“ eines betrieblichen Umweltmanagementsystems wie die umfassenden Dokumentationspflichten. Dies macht oftmals eine entsprechende EDV-Unterstützung notwendig. Dieser Themenbereich wird zum einen von Gabriele Poltermann untersucht. In ihrem Beitrag beschäftigt sie sich mit EDV-Systemen zur Unterstützung des betrieblichen Umweltmanagements. Zum anderen arbeiten Andreas Chudalla und Harald Hagel in ihrem Aufsatz die Notwendigkeit prozeßorientierter Anwendungssysteme heraus.

Der dritte Teil des Buches – „Die EG-Öko-Audit-Verordnung: ein ‘ausbaufähiges’ Rechtsinstrument“ – greift vier unterschiedliche Themenfelder auf: Martin Müller, Ulrich Nissen und Jens Pape erläutern in ihrem Beitrag die Notwendigkeit und die Möglichkeiten der Normung von Umwelterklärungen. Carsten Nagel und Achim Schwan prüfen, inwieweit Umweltkennzahlen die kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes unterstützen können. Guido Kaupe stellt Schnittstellen zwischen dem UVP-Gesetz, der EG-Öko-Audit-Verordnung und der IVU-Richtlinie dar.

Jörg Bentlage und Heike Rieger gehen in ihrem Beitrag auf die aktuelle Entwicklung hinsichtlich der Erweiterung des Adressatenkreises der Verordnung in der Bundesrepublik Deutschland ein. Alexandra S. Fuchs, Thomas Keßeler und Thorsten Zellmann schließen den Teil mit einer Prüfung der Übertragbarkeit der Verordnung auf den Agrarsektor ab.

Im vierten Teil des Buches wird auf die Koexistenz der EG-Öko-Audit-Verordnung und der Umweltmanagementnorm ISO 14.001 eingegangen. Peter M. Thimme arbeitet die wesentlichen Unterschiede zwischen diesen beiden Managementsystemen heraus, und Gabriele Poltermann stellt die Ergebnisse einer empirischen Untersuchung ISO 14.001-zertifizierter Unternehmen vor.

Der abschließende Beitrag von Alexander Pischon und Dirk Iwanowitsch „Generische Managementsysteme als zukünftige Option“ bildet den Abschluß und enthält zugleich einen Blick in die Zukunft.

An dieser Stelle sei allen Mitautorinnen und -autoren für ihr Engagement, für ihre Mühe und die pünktliche Manuskriptabgabe gedankt. Besonderer Dank gilt Alexandra S. Fuchs für die Unterstützung bei der redaktionellen Bearbeitung des Buches. Für ihren Beitrag zur Projektplanung sei den Netzwerk-Kollegen Jörg Bentlage, Dirk Iwanowitsch und Guido Kaupe gedankt und für die verlegerische Betreuung Frau Luisa Tonarelli, Frau Marion Schneider und Herrn Christian Witschel vom Springer-Verlag.

Stuttgart, im Mai 1998

*Jens Pape.*

# Inhaltsverzeichnis

Das Doktoranden-Netzwerk Öko-Audit e.V. — Rückblick und Ausblick ..... 1  
*Heiko Falk und Ulrich Nissen*

## Teil I

### Einführung

- 1 „Sustainable development“ als Leitbild der  
EG-Öko-Audit-Verordnung ..... 11  
*Helga Kanning*
- 2 Die Entstehungsgeschichte des Umwelt-Audit ..... 33  
*Annett Baumast*

## Teil II

### 3 Jahre EG-Öko-Audit-Verordnung:

#### Anspruch und Wirklichkeit des Gemeinschaftssystems

- 3 Die Bedeutung des Öko-Audit für das betriebliche Umwelt-  
und Risikomanagement ..... 59  
*Henrik Janzen*
- 4 Stellung und Prüfungsqualität des Umweltgutachters im  
Öko-Audit-System ..... 85  
*Sandra M. van Bon und Martin Müller*
- 5 Der an die EU-Mitgliedstaaten gerichtete Regelungsauftrag zur  
Unterrichtung der Öffentlichkeit über die EG-Öko-Audit-Verordnung ... 109  
*Ulrich Nissen, Jens Pape, Simone A. M. Vollmer  
und Gerald Kreiner-Cordes*
- 6 Der Stand der Diskussion über Deregulierungs- und  
Substitutionsmaßnahmen im Zusammenhang mit der  
EG-Öko-Audit-Verordnung ..... 131  
*Frank Orthmann*
- 7 Vergleich von EDV-Systemen zur Unterstützung des betrieblichen  
Umweltmanagements ..... 143  
*Gabriele Poltermann*
- 8 Prozeßorientierte Anwendungssysteme für das Umweltmanagement ..... 151  
*Andreas Chudalla und Harald Hagel*



**Teil III**

**Die EG-Öko-Audit-Verordnung: ein „ausbaufähiges“ Rechtsinstrument**

9	Normung von Umwelterklärungen – Notwendigkeit und Lösungsmöglichkeiten .....	161
	<i>Martin Müller, Ulrich Nissen und Jens Pape</i>	
10	Betriebliche Umweltkennzahlen – Effektives Werkzeug zur Unterstützung des KVP-Prozesses im Kontext von Umweltmanagementsystemen .....	179
	<i>Carsten Nagel und Achim Schwan</i>	
11	Schnittstellen zwischen dem UVP-Gesetz, der EG-Öko-Audit-Verordnung und der IVU-Richtlinie .....	199
	<i>Guido Kaupe</i>	
12	Aktuelle Entwicklungen zur Erweiterung des Anwendungsbereiches der EG-Öko-Audit-Verordnung.....	221
	<i>Jörg Bentlage und Heike Rieger</i>	
13	Die Einbeziehung der Landwirtschaft in den Anwendungsbereich der EG-Öko-Audit-Verordnung.....	239
	<i>Alexandra S. Fuchs, Thomas Keßeler und Thorsten Zellmann</i>	

**Teil IV**

**Umweltmanagementsysteme: Vergleich und Ausblick**

14	Der Wettbewerb zwischen EG-Öko-Audit-Verordnung und DIN ISO 14.001 .....	265
	<i>Peter M. Thimme</i>	
15	Erste Erfahrungen mit der Anwendung der DIN ISO 14.001 – eine empirische Untersuchung.....	287
	<i>Gabriele Poltermann</i>	
16	Generische Managementsysteme als zukünftige Option .....	313
	<i>Alexander Pischon und Dirk Iwanowitsch</i>	

<b>Autorinnen und Autoren</b> .....	351
-------------------------------------	-----

# Autorenverzeichnis

BAUMAST, ANNETT, DIPL.-ÖK.  
Linsebühlstrasse 28  
CH - 9000 St. Gallen

BENTLAGE, JÖRG, DIPL.-GEOGR.  
Postfach 13 64  
91003 Erlangen

BON, SANDRA M. VAN, REFERENDARIN  
Kegelhofstraße 17  
20251 Hamburg

CHUDALLA, ANDREAS, DIPL.-ING.  
Benno-Scharl-Straße 7  
85461 Bockhorn-Grünbach

FALK, HEIKO, DR. IUR., ASSESSOR  
Pestalozzistraße 15  
75031 Eppingen

FUCHS, ALEXANDRA S., DIPL.-ING. SC. AGR.  
Kelterstraße 28  
71394 Kernen im Remstal

HAGEL, HARALD, DR.-ING., DIPL.-WIRTSCH.-ING.  
Gustav-Heinemann-Ring 76  
81739 München

IWANOWITSCH, DIRK, DR. RER. POL., DIPL.-VOLKSWIRT  
Am Berg 15  
69488 Birkenau

JANZEN, HENRIK, PROF. DR. RER. POL., DIPL.-KFM.  
Lise-Meitner-Straße 15  
40591 Düsseldorf

KANNING, HELGA, DIPL.-ING.

Lenaustraße 12  
30169 Hannover

KAUPE, GUIDO, DR. RER. POL., DIPL.-KFM.

Lenbachstraße 23  
67061 Ludwigshafen

KEBELER, THOMAS, DIPL.-ING. AGR.

Kommerner Straße 14  
53879 Euskirchen

KREINER-CORDES, GERALD, DIPL. AGR.-BIOL.

Nachtweide 1  
76744 Wörth

MÜLLER, MARTIN, DIPL.-KFM.

Wielandstraße 2  
06114 Halle (Saale)

NAGEL, CARSTEN, DIPL.-ING.

Düsseldorfer Straße 35  
44143 Dortmund

NISSEN, ULRICH, DIPL.-WIRTSCH.-ING.

Mäulenstraße 28  
70327 Stuttgart

ORTHMANN, FRANK, DIPL.-WIRTSCH.-ING.

Wenckstraße 10  
64289 Darmstadt

PAPE, JENS, DIPL.-ING. SC. AGR.

Raichbergweg 2  
70771 Leinfelden

PISCHON, ALEXANDER, DIPL.-VOLKSWIRT

Schillerstraße 39  
69115 Heidelberg

POLTERMANN, GABRIELE, DIPL.-ING.

Friedhofstraße 28  
71711 Steinheim-Kleinbottwar

RIEGER, HEIKE, DIPL.-ING.  
Tonhallenstraße 53  
47051 Duisburg

SCHWAN, ACHIM, DIPL.-ING.  
Prießnitzstraße 1  
91056 Erlangen

THIMME, PETER M., DIPL. CHEM.  
Fritzlärer Straße 34  
60487 Frankfurt am Main

VOLLMER, SIMONE A. M., MSC, MEM  
Eifelwall 48  
50674 Köln

ZELLMANN, THORSTEN, DIPL.-ING. (FH)  
Birkenhof  
56355 Endlichhofen