



Eine Forschungsanstalt
des ETH-Bereichs



Umweltzertifizierung von Wasserkraftanlagen

- Perspektiven einer Integration von ISO 14001 und der EMAS-Verordnung

Giesecke, J. / Heimerl, S.

Ökostrom Publikationen Band 3

Januar 2000

ISBN 3-905484-02-1

ISSN 1424-6996

1 **Veranlassung**

Im Rahmen des Projektes „Ökostrom“ der Eidgenössischen Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG) Dübendorf, Schweiz, soll in Zusammenarbeit mit verschiedenen Behörden, Forschungsinstituten und Unternehmen ein wissenschaftlich fundiertes und praxistaugliches Kennzeichnungs- und Zertifizierungsverfahren zur Förderung umweltfreundlich gewonnener Elektrizität aus Wasserkraftanlagen entwickelt werden.

Unter den verschiedenen Beteiligten an diesem Projekt befindet sich von Anfang auch der Lehrstuhl für Wasserbau und Wasserwirtschaft des Institutes für Wasserbau der Universität Stuttgart, dessen Aufgabe es ist, verschiedene wasserbauliche Fragestellungen, darunter insbesondere die Thematik der Bestimmung und Beurteilung von Mindestwasserabgaben, zu bearbeiten.

Über die bisherige Projektbeteiligung hinaus wurde das Institut für Wasserbau Ende 1998 beauftragt, die existierenden Verfahren zur Umweltzertifizierung im Hinblick auf die Zertifizierung von regenerativ erzeugtem Strom aus Wasserkraftanlagen zu untersuchen. Die Arbeit wurde im August 1999 abgeschlossen und gibt somit den Stand zu diesem Zeitpunkt wieder.

In dieser Studie soll ein genereller Überblick über die bestehenden Verfahren der Umweltzertifizierung mit Bezug zur Stromwirtschaft gegeben werden, wobei ein Schwerpunkt bei den Umweltmanagementsystemen der EG-Umwelt-Audit-Verordnung und der Normenreihe der DIN EN ISO 14001 ff. liegen soll.

Neben einer grundlegenden, detaillierten Darstellung dieser Verfahren und Systeme einschließlich der Inhalte und Verfahrensabläufe, des zeitlichen und finanziellen Aufwandes sowie des Verbreitungsgrades soll dargelegt und beurteilt werden, ob derartige Kennzeichnungsverfahren bei Wasserkraftanlagen angewendet werden können.

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	1
2	Verfahren der Umweltzertifizierung	2
3	Produkt- und Produktionszertifizierungen	5
3.1	Kennzeichnung durch Umweltzeichen.....	5
3.2	Motivation zur Umweltkennzeichnung.....	6
3.3	Existierende Umweltzeichen mit Bezug zur Stromwirtschaft.....	7
3.3.1	Grundlegende Aspekte der Stromwirtschaft.....	7
3.3.1.1	Stellung von „Grünen Tarifen“ und „Grünem Strom“.....	7
3.3.1.2	Bedeutung von Netzzugang und Stromdurchleitung.....	8
3.3.1.3	Aspekt der Versorgungssicherheit.....	9
3.3.1.4	Fragestellung der Unternehmensstruktur.....	10
3.3.1.5	Anforderungen an ein allgemein anerkanntes Markenzeichen.....	11
3.3.2	Übersicht über Umweltzeichen.....	11
3.3.3	Private Umweltzeichen zur Stromzertifizierung.....	16
3.3.3.1	Bra Miljöval.....	16
3.3.3.2	ECOLogo.....	16
3.3.3.3	Green Power.....	17
3.3.3.4	Green-e.....	17
3.3.3.5	TÜV-Zertifikat.....	19
3.3.3.6	Grüner Strom Label.....	20
3.3.3.7	Schweizer Qualitätszeichen für Elektrizität.....	20
3.3.4	Firmeneigene Umweltzeichen zur Stromkennzeichnung.....	21
3.3.5	Weitere Stromkennzeichnungen.....	22
4	Systemzertifizierung	24
4.1	Umweltmanagementsysteme.....	24
4.1.1	Motivation zur Integration von betrieblichen Umweltmanagementsystemen.....	24
4.1.2	Umweltprüfung als zentraler Bestandteil von Umweltmanagementsystemen.....	26

4.2	Verfahren zur Systemzertifizierung mit Umweltaspekten	27
4.2.1	Die EMAS-Verordnung.....	28
4.2.2	Die laufende Novellierung der EMAS-Verordnung.....	32
4.2.3	Die Normenreihe DIN EN ISO 14001 ff. im Vergleich.....	33
4.2.4	Schnittstellen zu weiteren Normen und umweltpolitischen Instrumenten	36
4.2.4.1	Die Normenreihe DIN EN ISO 9000 ff.....	36
4.2.4.2	Die Umweltverträglichkeitsprüfung.....	36
4.2.4.3	Die IVU-Richtlinie.....	37
4.3	Existierende Systemzertifizierungen bei Wasserkraftanlagen.....	38
5	Anwendbarkeit der Kennzeichnungsverfahren bei Wasserkraftanlagen.....	43
5.1	Momentane Stellung der Wasserkraftanlagen innerhalb des Strommarktes	43
5.2	Bewertung der existierenden Kennzeichnungsverfahren	44
5.3	Künftige Kennzeichnungsverfahren für Strom aus Wasserkraftanlagen.....	45
6	Literatur	49