



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

UMWELTPOLITIK

PRAXISLEITFADEN ZUR BESTÄNDIGEN VERBESSERUNG DER UMWELTLEISTUNGEN VON LANDWIRTSCHAFTSBETRIEBEN



DAS HAT ZUKUNFT.

PRAXISLEITFADEN ZUR BESTÄNDIGEN VERBESSERUNG DER UMWELTLEISTUNGEN VON LANDWIRTSCHAFTSBETRIEBEN

von

Dr. Rainer Friedel, Agro-Öko-Consult Berlin GmbH und
Edmund A. Spindler, Hamm/Westf.

unter Mitarbeit von

Dr. Bernd Murschel, regioplus/ibum, Stuttgart/Leonberg
und Hans Moll-Benz, Katalyse, Düsseldorf

in Verbindung mit

dem Fachausschuss „Agrar- und Ernährungswirtschaft“
im Verband für nachhaltiges Umweltmanagement (VNU)



im Auftrag des

Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit, Berlin

Berlin, April 2003

Herausgeber:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)
Referat Öffentlichkeitsarbeit
11055 Berlin
Internet: www.bmu.de
Email: service@bmu.bund.de

Foto: Archiv Feuerlein/Kemmner, Unterensingen (S.7)

Gestaltung: Selbach Design, www.selbachdesign.de

Stand : April 2003

1. Auflage: 2.000 Exemplare

Inhaltsverzeichnis	Seite
Grußwort aus der Praxis	6
Vorwort	7
Fachbegleitkreis	9
1. Gute Landwirte tun Gutes für die Umwelt und berichten darüber	10
2. Benutzerinformationen für die Handhabung des Praxisleitfadens	13
3. Erfolgreiche Einführung und Anwendung des Agrar-Öko-Audits in Landwirtschaftsbetrieben	14
3.1 Kurzbeschreibung der Elemente des Agrar-Öko-Audits	14
3.2 Die konkrete Vorgehensweise	17
UMWELTPRÜFUNG („UMWELT-INVENTUR“)	17
UMWELTPOLITIK	26
UMWELTPROGRAMM	26
UMWELTMANAGEMENTSYSTEM	29
UMWELTBETRIEBSPRÜFUNG	34
UMWELTERKLÄRUNG	34
3.3 Aufstellung eines Arbeits- und Zeitplans	38
4. In der Praxis bewährte Verfahren zur Verbesserung der Umweltleistungen	40
5. Perspektiven des Agrar-Öko-Audits	42
6. Antworten auf die am häufigsten gestellten Fragen	43
Anhang	45
Begriffserklärungen	45
Adressen	46
Literatur	47
Gesetze und Verordnungen für Umweltmanagementsysteme	49

GRUSSWORT AUS DER PRAXIS

An eine zukunftsfähige Landwirtschaft werden hohe Anforderungen gestellt: Man erwartet, dass die landwirtschaftlichen Unternehmen ressourcenschonend hochwertige Nahrungsmittel und nachwachsende Rohstoffe produzieren, dass sie darüber hinaus einen Beitrag zum Erhalt der Kulturlandschaft, deren Biotop- und Artenvielfalt leisten und dass sie zugleich dem internationalen Wettbewerb gewachsen sind.

Die Landwirtschaft nutzt die Umweltgüter Boden, Wasser und Luft zur Bereitstellung von kostengünstigen Nahrungsmitteln in hoher Qualität. Sie steht damit in einer besonderen Verantwortung für die Natur.

Die neuen wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen werden die Landwirtschaft weiter professionalisieren. Um so wichtiger ist es, die moderne Landwirtschaft in der Öffentlichkeit ins rechte Bild zu setzen. In der breiten Debatte über die Nachhaltigkeit ist es dringend erforderlich, die Diskussion zu versachlichen und die Landwirtschaftsbetriebe anhand ihrer tatsächlichen Leistungen und deren Entwicklungen zu bewerten.

Das hier im Einzelnen vorgestellte „Agrar-Öko-Audit“ zwingt zum Nachdenken, strebt eine stetige Verbesserung an, und mit der Umwelterklärung wird Transparenz sowohl nach innen als auch nach außen hergestellt. Solch ein Prozess kann für uns durchaus hilfreich sein und uns beflügeln an der Nachhaltigkeit zu arbeiten. Umweltmanagement kann also eine unternehmerische Herausforderung und gleichzeitig ein hervorragendes Kommunikationsinstrument sein.

Die daraus folgende Entwicklung zu einer Verantwortungsgemeinschaft durch die Verbindung von Umwelt- und Qualitätsmanagementsystemen wird den Standard anheben, den Bestwertvergleich ermöglichen, das Selbstwertgefühl steigern und letztendlich von der aufnehmenden Hand und vom Konsumenten honoriert werden.

Der vorliegende Praxisleitfaden ist geeignet für Einsteiger und Fortgeschrittene, aus anderen Branchen bewährte Instrumente auf die Landwirtschaft zu übertragen.

Die Umsetzung ist freiwillig, gewinnt jedoch durch ihre breite Anwendung an Bedeutung. Ich würde mich freuen, wenn sich viele Berufskollegen – so wie wir – mit diesem Thema aktiv auseinandersetzen – es hilft uns allen!

Dr. agr. Wolfgang Nehring

Landwirt in Beckendorf
Beckendorf, März 2003



VORWORT

Der Prüfstein ist immer die Praxis!

In der Landwirtschaft ist das Öko-Audit neu. Es ist ein Verfahren für die Praxis, mit dem Betriebe aller Branchen ihre Wirkungen auf die Umwelt selbst feststellen und nach ihrem eigenen Schrittmaß verbessern können.

Bisher gibt es in Deutschland für die Landwirtschaft nur einige wenige, jedoch meist sehr erfolgreiche, Pilotprojekte zur Anwendung von EMAS. Ein Grund dafür ist ein noch immer fehlender Leitfaden, an dem sich die Betriebe orientieren können. Auf Initiative des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit entstand nun der vorliegende Praxisleitfaden. Mit ihm soll gezeigt werden, wie die EMAS-Verordnung in der Landwirtschaft effizient und wirkungsvoll eingeführt und angewandt werden kann. Mit dem Praxisleitfaden wollen wir eine gerade Furche ziehen und einen Maßstab für die Umsetzung von EMAS in der Landwirtschaft vorschlagen.

Rechtlich basiert EMAS auf der Verordnung der EU vom März 2001 (einer Novelle der EMAS-Verordnung von 1993). Diese ist veröffentlicht als Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2001 über die „freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS)“.

Die Forderung nach einem speziellen „Agrar-Öko-Audit“, das der Landwirtschaft zu mehr Engagement beim betrieblichen Umweltschutz verhelfen soll, ist in Politik und Gesellschaft aktueller denn je. Die Zeit ist reif, die Arbeit in den landwirtschaftlichen Betrieben so zu gestalten, dass sie ohne zusätzliche Last für die Landwirte den Bedürfnissen der Gesellschaft an den Umwelt- und Verbraucherschutz nachkommt. Die Landwirte verfügen mit dem Aufbau eines qualifizierten Umweltmanagementsystems dann über ein insgesamt erfolgreicherer Betriebsmanagement.

Das Agrar-Öko-Audit basiert in seinen rechtlichen Forderungen auf der EMAS-Verordnung. Es berücksichtigt darüber hinaus die speziellen, in der Landwirtschaft üblichen Umweltbelange. Hier wird in der Natur und unmittelbar mit der Natur gearbeitet. Außerdem sind in der Landwirtschaft mehrheitlich Familienbetriebe mit meist wenigen oder keinen angestellten Mitarbeitern tätig. Der Leitfaden ist so aufgebaut, dass er auch hilft, die Anforderungen und Möglichkeiten größerer Gemeinschaftsbetriebe in Umweltfragen effizient auszuschöpfen.

Für die landwirtschaftliche Betriebsführung beginnt mit dem Agrar-Öko-Audit eine neue Ära: Nicht die gesetzlichen Auflagen und bürokratischen Forderungen stehen im Mittelpunkt, sondern Selbstverantwortung und Eigeninitiative. Der Landwirt kann selbstbewusst zeigen, was er tut und warum er es tut. Er muss mit diesem Instrument nicht immer nur reagieren, sondern er kann agieren und im Umweltschutz aktiv werden. „Prävention statt Repression“ ist das neue Motto. Dabei spielt die geschickte Verknüpfung

der verschiedenen Anforderungen, denen der landwirtschaftliche Betrieb unterliegt, eine große Rolle. Mehr Umweltvorsorge heißt, das System soll vor allem langjährig funktionieren und gelebt werden. Jedes Unternehmen kann damit einen Beitrag zur beständigen Verbesserung der Umweltleistungen erbringen.



Ziel des Praxisleitfadens ist es, landwirtschaftliche Betriebe mit einem

„Hinter einem sauber gepflegten Acker darf man auch einen gut geführten Betrieb vermuten.“

leistungsfähigen und effizienten Umweltmanagementsystem „fit für die Zukunft“ zu machen. Mit dem flexibel und anwendungsfreundlich gestalteten Agrar-Öko-Audit können auch landwirtschaftliche Betriebe sehr schön zeigen, wo sie stehen, welche Stoff- und Energieströme vorliegen und welche Umweltauswirkungen mit der Produktion konkret verbunden sind. Dass dafür viel weniger Aufwand erforderlich ist, als anfänglich vermutet wird, zeigt der Leitfaden klar auf. Ebenso werden die einzelbetrieblichen Kosten- und Imagevorteile ausführlich erläutert.

Der Praxisleitfaden ist in seiner hier vorliegenden Basisversion so offen gestaltet, dass er für alle in Deutschland vorkommenden Betriebstypen und -größen nutzbar ist. Denn: Jeder Betrieb braucht ein eigenes, maßgeschneidertes Managementsystem, um erfolgreich zu sein. Auf Grund des erheblichen Innovationsschrittes zur selbständigen Bewertung und Verbesserung der Umweltleistungen in der großen Bandbreite landwirtschaftlicher Betriebe (Ackerbau, Viehzucht, Sonderkulturen u.ä.) sind einführende Beratungen, Schulungen und Weiterbildungsmaßnahmen zur individuellen Anwendung des Praxisleitfadens sehr sinnvoll. Das Agrar-Öko-Audit ermöglicht, auch zukünftige Entwicklungen zu berücksichtigen. Die EU plant mit ihrem Verordnungsentwurf vom Januar 2003 die Gewährung von Direktzahlungen von der Einhaltung bestimmter grundlegender Rechtsvorschriften aus den Bereichen Umwelt- und Tierschutz, Arbeitsschutz und Gesundheitsschutz abhängig zu machen. Werden diese Grundanforderungen an die Betriebsführung nicht erfüllt, sollen je nach Schwere der Verstöße Kürzungen oder Ausschlüsse der Direktzahlungen stattfinden. Mit dem Agrar-Öko-Audit können sich vorausschauende Landwirte rechtzeitig auf neue Anforderungen vorbereiten. Dies heißt für die Betriebspraxis, Methoden zur Betriebsführung anzuwenden, mit denen die vorhandene Vielzahl externer Kontroll- und Nachweispflichten erfüllt und die betriebsspezifischen Umweltleistungen jedes einzelnen Landwirtschaftsbetriebs gesamthaft deutlich ge-

macht werden können. Kurz gesagt: Mit dem Agrar-Öko-Audit wird der an Nachhaltigkeit interessierte Landwirt die Einhaltung des Agrarumweltrechts dokumentieren können und seine Wettbewerbsfähigkeit weiter verbessern. Da der Wert des Praxisleitfadens in der praktischen Anwendung liegt, kommt es jetzt darauf an, in die Breite zu wirken, Akzeptanz und Umsetzungshilfen zu schaffen. Dem hierzu bereits gebildeten Fachbegleitkreis kommt die Aufgabe zu, inspirierend auf Landwirte und deren Verbände sowie auf Berater und praxisorientierte Wissenschaftler zu wirken und den Prozess zum nachhaltigen Wirtschaften in der Landwirtschaft mit gezielten Projekten zu befördern. Für diese Unterstützung und für die aktive Begleitung der Diskussion durch den Fachausschuss „Agrar- und Ernährungswirtschaft“ im Verband für nachhaltiges Umweltmanagement (VNU) möchten wir uns schon jetzt bedanken.

Dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit gilt unser besonderer Dank für die Initialförderung dieses Leitfadens.

Gedankt wird außerdem dem Umweltbundesamt, dem Geschäftsführer des Umweltgutachterausschusses und Herrn Dr. Johannes große Beilage vom Biohof Bakenhus für ihre konstruktiven Beiträge.

Dr.sc.agr. Rainer Friedel, Edmund A. Spindler

Berlin, April 2003

FACHBEGLEITKREIS

Zur inhaltlichen Abstimmung sowie zur Umsetzung und Anwendung des Praxisleitfadens wurde auf Anregung des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) ein Fachbegleitkreis gebildet. Das erste Treffen des Fachbegleitkreises fand am 20. Februar 2003 beim BMU in Berlin statt. Dabei wurden der Ansatz, die Struktur und die Inhalte des vorliegenden Praxisleitfadens einvernehmlich akzeptiert. Weitere Treffen zur praktischen Anwendung und zur Fortschreibung des Praxisleitfadens sollen folgen.

Mitglieder des Fachbegleitkreises sind:

Bach, Herbert

Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL), Bonn

Born, Rolf

Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe, Münster

Friedel, Dr. Rainer

Agro-Öko-Consult Berlin GmbH, Berlin

Fuchs, Martin

Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten, Wiesbaden

große Beilage, Dr. Johannes

Biohof Bakenhus, Großkneten

Grote, Wilhelm

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Bonn

Jahnel, Andreas

Sächsischer Landesbauernverband, Dresden

Jering, Almut

Umweltbundesamt (UBA), Berlin

Karge, Prof. Dr. Eberhard

Institut für Tiergesundheit und Agrarökologie (IFTA AG), Berlin

Kiel, Thomas

Umweltgutachterausschuss (UGA), Berlin

Lamott, Heinz-Jürgen

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Magdeburg

Meier, Dr. Uwe

Biologische Bundesanstalt (BBA), Braunschweig

Moll-Benz, Hans

Katalyse, Düsseldorf

Münnich, Astrid

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Leipzig

Murschel, Dr. Bernd

regioplus, Stuttgart

Nehring, Dr. Wolfgang

Landwirt, Beckendorf

Peglau, Reinhard

Umweltbundesamt (UBA), Berlin

Röscheisen, Helmut

Deutscher Naturschutzring (DNR), Bonn

Schmidt-Räntsch, Annette

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Berlin

Spindler, Edmund A.

Verband für nachhaltiges Umweltmanagement (VNU), Hamm/Westf.

Täger-Farny, Wolfgang

Landwirt, Volkmarsdorf

Warmbier, Prof. Dr. Werner

Fachhochschule Osnabrück, Osnabrück

1. GUTE LANDWIRTE TUN GUTES FÜR DIE UMWELT UND BERICHTEN DARÜBER

Die EMAS-Verordnung ist anders als andere Umweltverordnungen: Sie gibt die Verantwortung in die Hand der Unternehmer. Deshalb ist die Einführung des Agrar-Öko-Audits freiwillig. Es ist so aufgebaut, dass sich für die Anwender der eigene betriebliche Vorteil mit einem Nutzen für die Gesellschaft und die Umwelt verbindet. Ein Landwirtschaftsbetrieb braucht kein großes, auf viel Papier basierendes Umweltmanagementsystem wie ein industrieller Großbetrieb auszuarbeiten, obwohl beide das gleiche Ziel verfolgen und erreichen.

Die wichtigsten betrieblichen Vorteile des Agrar-Öko-Audits liegen in der Existenzsicherung durch:

- Darstellung, Verbesserung und Nachweis der Umweltleistung
- Betriebskostenminimierung
- Kreditwürdigkeit
- Risikovorsorge
- Rabatte bei der Betriebshaftpflichtversicherung
- Standortsicherung
- Zukunftsabsicherung
- Wettbewerbs-/Marktvorteile
- Ressourcenschonung
- Gesellschaftliche Anerkennung
- Selbstbewusstsein (Agieren statt Reagieren!)

So dient das Agrar-Öko-Audit der Systematisierung des Informationsmanagements sowie Nutzbarkeit und Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Systemen, zum Beispiel Qualitätsmanagement, Arbeitsschutz, Verbrauchersicherheit.

Die heutige Gesellschaft stellt umfangreiche Anforderungen, Dokumentations- und Nachweispflichten an die Landwirtschaft, die sich für die Landwirte als Aufwand darstellen. Hierzu gehören als die wichtigsten:

- Bestandsregister
- Acker- und Grünlandschlagkartei
- Nährstoffvergleich
- Düngplan
- Bodenuntersuchungen
- Stallkarten/-buch
- Medikamentenbuch
- tierärztliche Bestandskontrolle
- Hygieneplan
- Lagerbedingungen für Gülle und Stallmist
- Lagerung und des Transports der Erzeugnisse
- Überwachung technischer Einrichtungen

Je nach Betrieb kann es weitere Anforderungen geben.

Diese Anforderungen werden in vielen Gesetzen, Verordnungen und kommunalen Vorschriften festgehalten. Um diese Informationsmengen sinnvoll und kostengünstig zu bewältigen und außerdem betriebswirtschaftliche Vorteile zu erzielen sowie positive Umweltleistungen erbringen

SO HAT ALLES ANGEFANGEN

Immer wenn Bauer Franz von der Forderung seines Berufsstandes hört, aus Bauern müssten „Unternehmer“ werden und sogar eine Bauern- und Unternehmerschulung (BUS-Schulung des Bauernverbandes) absolvieren, wird er unruhig. Er fragt sich:

„Bin ich nicht bereits ein Unternehmer? Schließlich bin ich selbstständig und mein eigener Herr. Ich kann tun und lassen, was ich will. Ich denke intensiv darüber nach, was ich produziere und wie ich meine Produkte am besten absetzen kann. Ich achte täglich darauf, die Betriebskosten so niedrig wie möglich zu halten und schütze die Umwelt. Z.B. trenne ich konsequent den anfallenden Müll, betreibe eine Kompostwirtschaft, nutze Regenwasser und spare Energie, wo immer es geht. Außerdem arbeite ich professionell nach der Guten Fachlichen Praxis. Manchmal kommt es mir so vor, als ob ich schon viel mehr für den Umweltschutz tue, als meine Kollegen. Aber ein Landwirt ist doch mehr als ein Unternehmer, der solche Dinge tut; er steht für eine bestimmte Agrarkultur und ist für den ländlichen Raum dauerhaft mitverantwortlich.“

Auf die Nachhaltigkeit angesprochen meint er: „Nachhaltiges Wirtschaften ist doch unser Job; wir leben mit und von der Natur, denken langfristig, in Kreisläufen und generationenübergreifend. Wir gestalten die Umwelt und machen uns Sorgen über die negativen Umweltveränderungen auf der Welt.“

Als er von seinem Schwager, einem Lehrer, erfährt, dass in dessen Schule das Öko-Audit eingerichtet wird, wurde er hellhörig. „Wenn an dem System für Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung alle teilnehmen können, dann doch auch ich als Landwirt! Endlich“, so Bauer Franz, „gibt es ein Instrument, das ich individuell nutzen kann, um meinen Betrieb Schritt für Schritt fit für die Zukunft zu machen. Mit dem Agrar-Öko-Audit erhält das theoretische und abstrakte Gerede vom Unternehmer-Landwirt eine arbeitsfähige Grundlage, die ich bislang vermisst habe.“

Und als es aus dem Umweltbundesamt (UBA) noch heißt, mit EMAS können Unternehmer wieder ruhig schlafen, weil sie u.a. die Betriebsrisiken, die Produkthaftung und die Umweltpflichtfragen voll im Griff haben, steht für Bauer Franz fest: „Bei EMAS mache ich mit – ich will mir und allen zeigen, was zum Umweltschutz und zur Umweltvorsorge in meinem Betrieb passiert und wo ich stehe. Das EMAS-Logo wird meine neue Visitenkarte!“

Mit dem Entschluss zur Umweltdokumentation und zur kontinuierlichen Verbesserung seiner Umweltleistung hat Bauer Franz eine kluge Entscheidung getroffen, die für ihn und seinen Betrieb weitreichende positive Folgen hat und neue Perspektiven eröffnet.

zu können, ist auf der EMAS-Basis das Agrar-Öko-Audit entwickelt worden. Es dient der abgestimmten Datenerhebung, dem Informationsmanagement für die vielen verschiedenen Zwecke und insbesondere der tatsächlichen Verbesserung der Umweltleistungen. Die Grafik zeigt dieses Prinzip.

Das Neue und das Gute am Agrar-Öko-Audit: Die umfangreiche Informationsbereitstellung wird systematisiert und vereinfacht. Es werden Schnittstellen zu anderen Managementsystemen bereit gestellt und eine Verbindung zum gesamten betrieblichen Management hergestellt. Alle Informationen stammen vom Betrieb selbst. Der Landwirt selbst informiert, wie er steht und wohin er sich entwickeln möchte.

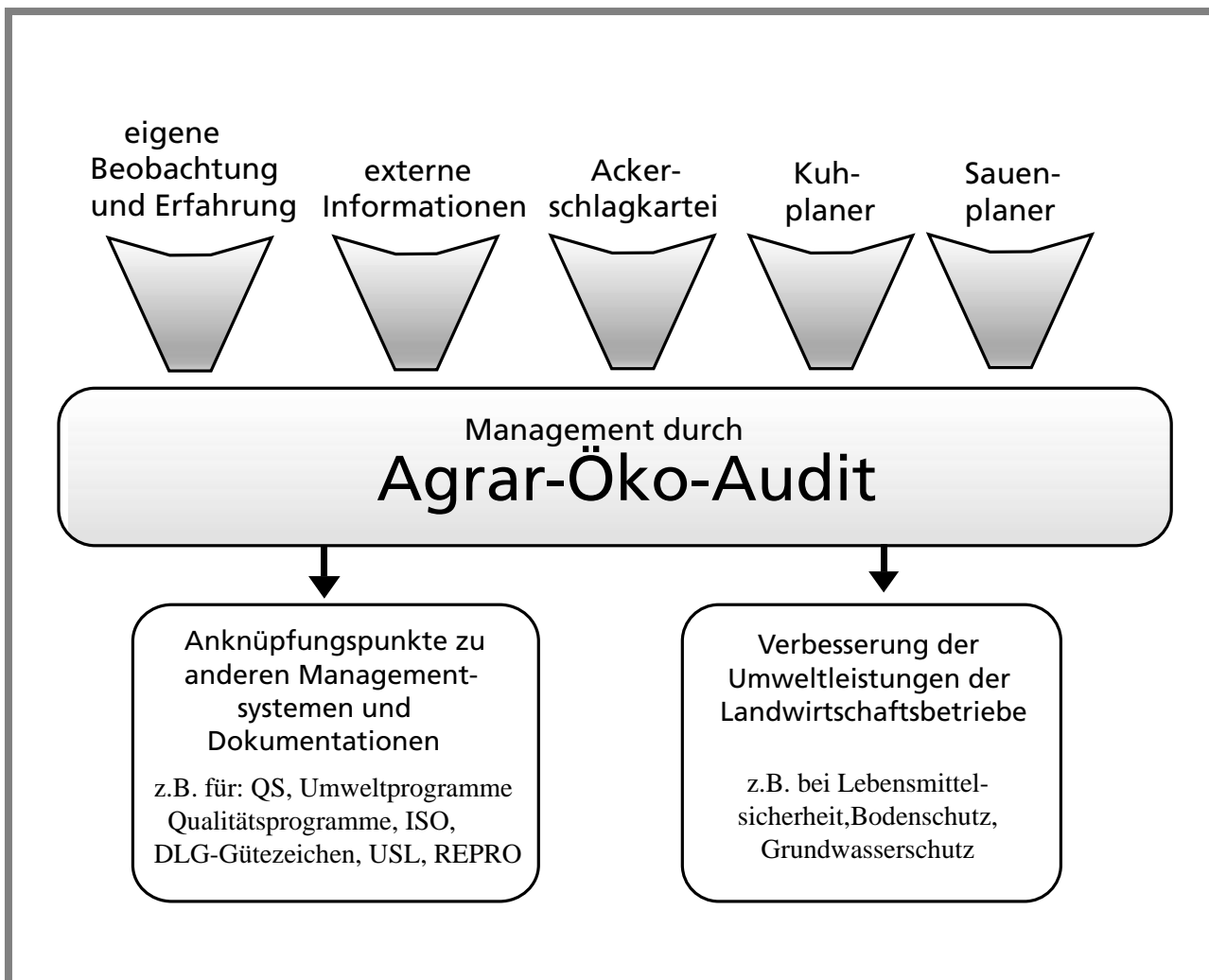
Zusätzlich gibt das Agrar-Öko-Audit jedem erfolgreichen Teilnehmer das Recht, das EMAS-Logo zu führen. So kann jeder Interessierte sofort sehen: Hier arbeitet ein Unternehmen mit Eigenverantwortung für die Umwelt. Hier stimmen Leistungen, Glaubwürdigkeiten und Transparenz. Um zu sichern, dass sich nicht andere unverdient mit



dem wertvollen Umweltlogo schmücken, gibt es eine Prüfung durch einen unabhängigen Umweltgutachter. Dieser prüft, ob der einzelne landwirtschaftliche Betrieb ausschließlich richtige und vollständige Angaben veröffentlicht. Der Umweltgutachter macht dem Betrieb keine Vorschriften über die im Betrieb selbst gesteckten betrieblichen Ziele im Umweltschutz.

Je mehr Landwirte sich am Agrar-Öko-Audit freiwillig beteiligen, um so mehr steigt das Ansehen der ganzen Branche!

Am Anfang ist alles Neue erst einmal fremd. Deshalb soll dieser Praxisleitfaden den praktisch tätigen Landwirten helfen, zu erkennen, was zu tun ist. In möglichst wenigen Schritten soll so der Weg zum Erfolg gemeistert werden. Es sind nicht Unkenntnis und fehlendes Bewusstsein, die den Umweltschutz in der Landwirtschaft erschweren, sondern meist die ungünstigen wirtschaftlichen Bedingungen und der hohe persönliche Zeitaufwand für die existenziellen Erfordernisse des Hofes, die wenig Spielraum für zusätzliche Aufgaben lassen. Gut aufbereitete Informationen über Umweltschutz und Umweltvorsorge aus der Landwirtschaft sind aber nach wie vor dringlich, um die Leistungen des Berufsstandes zu würdigen.



Der Ablauf für die Einführung besteht aus drei Phasen:

1. Zunächst wird im Betrieb festgestellt, welche Tätigkeiten und Produkte Auswirkungen auf die Umwelt haben und welche davon wesentlich sind.
2. Dann bestimmt der Betrieb, in welchen Bereichen er seine Leistungen für die Umwelt verbessern und welche Methoden er dazu anwenden will.
3. Schließlich informiert er die Öffentlichkeit über seinen erreichten Stand und seine Vorhaben. Nun hat jeder, der es wissen will, verlässliche und aktuelle Informationen über die Umweltsituation des Betriebs.

Der Arbeitsaufwand ist sehr unterschiedlich, je nach dem, ob bereits Erfahrungen mit anderen Managementsystemen vorhanden sind. Außerdem ist der Aufwand von den konkreten betrieblichen Bedingungen, der Betriebsgröße, der Zahl der Produktionszweige und ihrer Umweltwirkungen abhängig. Ein Betrieb, der seine Abläufe bereits dokumentiert, wird seine Schwachstellen oft schon kennen und leichter Verbesserungsziele bestimmen können.

Eine genaue Aufwandsplanung ist erforderlich, um den größtmöglichen Nutzen zu sichern. Durch entsprechende Vorstrukturierung kann man die Akzeptanz der Umweltarbeiten gewährleisten. Die Arbeiten sollten über einen längeren Zeitraum, z.B. drei Wintermonate, verteilt werden. In den Folgejahren wird der Aufwand geringer, da bereits Erfahrungen und Unterlagen vorliegen.

Der Aufwand lässt sich am besten durch eine gute Vorbereitung senken. Da das Agrar-Öko-Audit für die Landwirtschaft neu und zugegebenermaßen auch nicht ganz unkompliziert ist, empfiehlt es sich, für den Start einen versierten Umweltberater (siehe Adressenliste im Anhang) sowie evtl. landwirtschaftliche Fachbehörden oder Kammern hinzuzuziehen. Diese können die einzelnen Elemente erklären, Hilfe bei der Aufstellung des Arbeitsplans geben und Musterdokumente erläutern, an denen der Landwirt seine Dokumentationen zum Agrar-Öko-Audit orientieren kann. Zur Arbeitserleichterung

BAUER FRANZ UND BAUER FINDIG IM GESPRÄCH:

Bauer Franz sagt: „Nach unserem letzten Gespräch bin ich schon fast soweit gewesen, dass ich am Agrar-Öko-Audit-Verfahren teilnehmen wollte. Aber dann habe ich festgestellt, dass es so viele weitere Anforderungen gibt, die ich alle erfüllen soll.

Es leuchtet mir beim besten Willen nicht ein, warum ich noch zusätzlich an einem weiteren Verfahren teilnehmen soll, das mir nur Zeit und Nerven raubt.“

Hierauf folgt ein langes Gespräch zwischen den Landwirten. Neues muss man erst kennen lernen. Wer will, kann sich das Protokoll von den Autoren des Praxisleitfadens schicken lassen oder es im Internet lesen unter: www.aeec.de. (Portal Öko-Audit) Am Ende sagt Bauer Franz:

„Ach so. Das Agrar-Öko-Audit ist freiwillig. Praktisch hilft es mir, die Datenerfassung und -dokumentation für alle Anforderungen systematisch durchzuführen und so am Ende meine Zeit zu sparen. Außerdem erhalte ich sinnvolle Hilfsmittel, die Datenflut zu beherrschen. Das wichtigste ist jedoch: Mit meiner Umwelterklärung kann ich allen Freunden und Zweiflern zeigen, dass in meinem Betrieb alles O.K. ist.

Ich bleibe dabei. Ich mache doch mit.“

ung ist eine Zusammenarbeit in Gruppen von drei bis sechs Betrieben sinnvoll. So kommen mehr Fragen auf den Tisch, die für alle nützlich sind. Außerdem teilen sich die Beraterkosten auf die Betriebe auf.

In den Betrieben, in denen Angestellte beschäftigt sind, sollten diese von Anfang an einbezogen werden. Das ist nützlich, weil so ihre Erfahrungen und Vorschläge mit eingehen können. Andererseits ist dann die Akzeptanz größer und die Umsetzung fällt leichter.



2. BENUTZERINFORMATIONEN FÜR DIE HANDHABUNG DES PRAXISLEITFADENS

Mit dem Praxisleitfaden werden Erläuterungen für die zweckmäßige Einführung des Agrar-Öko-Audits auf der Rechtsgrundlage von EMAS für die Inhaber und Geschäftsführer von Landwirtschaftsbetrieben bereit gestellt.

Der Praxisleitfaden soll helfen, zu verstehen, was in einem Unternehmen zu tun ist, wenn dort selbständig die Umweltauswirkungen erkannt und bewertet werden sollen. Zusätzlich werden Hilfen bereit gestellt, damit Unternehmen ihre Umwelleistungen verbessern können, wo sie selbst es für sinnvoll erachten.

Der Praxisleitfaden verzichtet weitestgehend darauf, die rechtlichen und naturwissenschaftlichen Grundlagen und Zusammenhänge zu erklären. Er soll als „Rezeptbuch“ eine Gebrauchsanweisung für das praktische Tun sein.

**Wegweiser für mehr Infos:
im Internet unter: www.aoc.de.
(Portal Öko-Audit)**

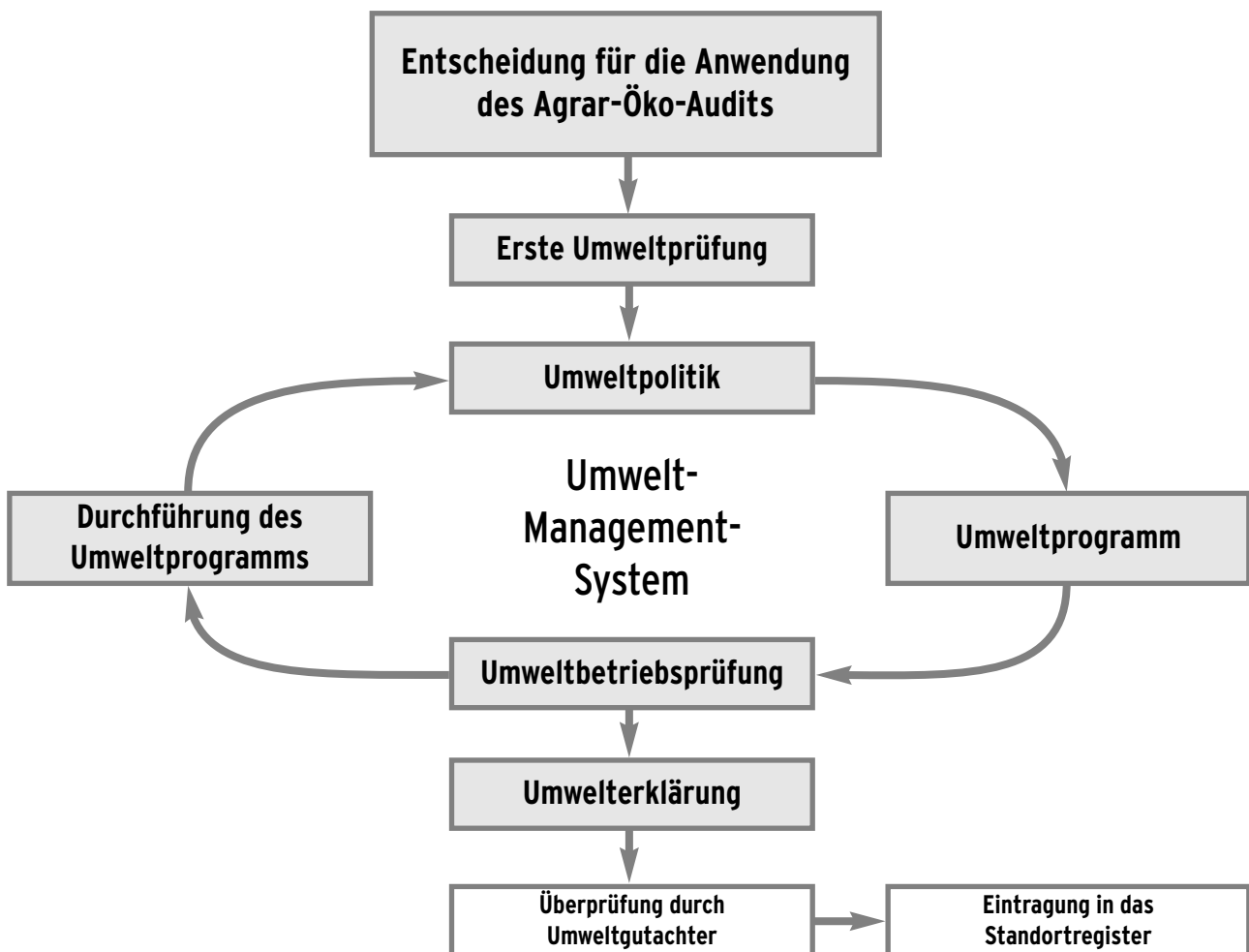


3. ERFOLGREICHE EINFÜHRUNG UND ANWENDUNG DES AGRAR-ÖKO-AUDITS IN LANDWIRTSCHAFTS-BETRIEBEN

3.1 Kurzbeschreibung der Elemente des Agrar-Öko-Audits

Ein vollständiges Agrar-Öko-Audit, das der EMAS-Verordnung gerecht wird, besteht aus folgenden Bestandteilen:

- a) Umweltprüfung
- b) Umweltpolitik
- c) Umweltprogramm
- d) Umweltmanagementsystem
- e) Umweltbetriebsprüfung
- f) Umwelterklärung
- g) Validierung
- h) Registrierung



All diese Bestandteile dienen dazu, einen hohen Standard der Umwelleistung zu erreichen und das bestmögliche Vorgehen zum nachhaltigen Wirtschaften im landwirtschaftlichen Betrieb zu ermöglichen. Nach dem Start (Entscheidung für das Agrar-Öko-Audit und Durchführung der Umweltprüfung) beginnt ein Zyklus, der durch das Umweltmanagementsystem aufrecht erhalten wird und über Jahre Grundlage des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses ist.

Im Folgenden werden die Elemente kurz erläutert, bevor im nächsten Abschnitt deren Einführung und Anwendung praktisch dargelegt werden:

a) Umweltprüfung (Wo stehen wir?)

Die Umweltprüfung ist eine erste umfassende Untersuchung aller Tätigkeiten im Betrieb, die mit Auswirkungen auf die Umwelt verbunden sind. Sie gibt einen Überblick über die Umweltrelevanz der Produktionsprozesse und der dabei wesentlichen Umweltaspekte. Bei dieser umweltorientierten **Bestandsaufnahme** geht es im Wesentlichen um

- ❑ die Prüfung der Rechtskonformität bzw. um die Kontrolle der Einhaltung aller umweltrelevanten Anforderungen (ordnungsgemäße Landwirtschaft) und um die Gute Fachliche Praxis,
- ❑ die systematische Erfassung und Bewertung der betrieblichen Umweltdaten bzw. der Stoff- und Energieflüsse,
- ❑ die Organisation des betrieblichen Umweltschutzes.

Ergebnisse der Umweltprüfung sind:

- ❑ die Identifikation von Schwachstellen,
- ❑ die Beseitigung von Rechtsunsicherheiten,
- ❑ die Bewertung der Funktionsfähigkeit der betrieblichen Umweltschutzaktivitäten,
- ❑ die Schaffung einer Informationsbasis für die Bestimmung von betriebseigenen Zielen und Optimierungsmaßnahmen.

Bei der Datenerhebung im Rahmen der Bestandsaufnahme müssen sowohl die direkten als auch die indirekten Umweltaspekte beachtet werden (z.B. hinsichtlich Energieverbrauch, Grundwasserreinhaltung, Abfallbeseitigung und Landschaftsschutz). Es ist sehr sinnvoll das Agrar-Öko-Audit auch dazu zu nutzen, die positive Umweltleistung des Landwirtschaftsbetriebs in der Öffentlichkeit besser bekannt zu machen.

Die **direkten Umweltaspekte** sind mit den Produktionsverfahren des Landwirtschaftsbetriebs sowie seinen Produkten, im speziellen Falle auch mit seinen Dienstleistungen verbunden. Diese Sachverhalte unterliegen der direkten Einflussnahme und Kontrolle des Landwirts. Sie umfassen z.B. Abfall, Ressourcen- und Energieverbrauch und können durch Input-Output-Analysen, Stoffstromanalysen und Energiebilanzen ermittelt werden.

Die **indirekten Umweltaspekte** betreffen Tätigkeiten, Produkte oder Dienstleistungen eines Landwirtschaftsbetriebs, die dieser nicht allein oder nicht in vollem Umfang beeinflussen kann (z.B. Transport und Logistik, Vermarktungswege, Landschaftsgestaltung usw.).

Sie können u.a. durch Gespräche mit vor- und nachgelagerten Produzenten bzw. Abnehmern oder durch die Prüfung von Tätigkeiten und von Produktinformationen der Lieferanten ermittelt werden.

Die positiven Umweltleistungen, zu denen überhaupt nur sehr wenige Branchen in der Lage sind, betreffen z.B. die

Produktion von Nahrungsmitteln, die Produktion von Energiepflanzen, die Produktion von Sauerstoff, die Bindung des Treibhausgases CO₂ oder die Gestaltung und Pflege der Kulturlandschaft.

b) Umweltpolitik (Wohin wollen wir?)

Gegenstand der Umweltpolitik sind die Handlungsgrundsätze und Leitlinien des Landwirtschaftsbetriebs in Bezug auf den Umweltschutz. In der Umweltpolitik wird das Selbstverständnis beim Umgang mit der natürlichen Umwelt deutlich. Im Prinzip legt das Unternehmen damit die grundsätzliche Richtung seiner Entwicklung fest. Die Umweltpolitik muss schriftlich formuliert und vom Inhaber des Betriebs oder der Geschäftsleitung sowohl nach innen als auch nach außen offensiv und glaubwürdig vertreten werden.

In der Umweltpolitik sollen weder banale noch unerreichbare Umweltziele angesprochen werden. Es sollen auch nur solche Ziele gesetzt werden, die man erreichen und selbst kontrollieren kann, d. h. über die man selbst bestimmen kann. Die Umweltpolitik muss vor allem realistisch formuliert sein und betriebsspezifisch als Selbstverpflichtung individuell auf die Bedürfnisse und das Bewusstsein der Handelnden eingehen und den kontinuierlichen Verbesserungsprozess beim betrieblichen Umweltschutz erkennbar machen.

c) Umweltprogramm (Wer macht was bis wann? Wie viel Aufwand wollen und können wir uns leisten?)

Das Umweltprogramm ist die praktische Arbeitsgrundlage des Umweltmanagementsystems. Es enthält die konkreten Ziele und Tätigkeiten des einzelnen Betriebs, die den bestmöglichen Schutz der Umwelt an seinem Standort gewährleisten sollen. Es legt als Selbstverpflichtung fest, welche Maßnahmen bis wann umgesetzt werden sollen.

Es benennt den zeitlichen, finanziellen und personellen Aufwand, den der Landwirtschaftsbetrieb für die Umsetzung aufzuwenden plant. Das Umweltprogramm enthält üblicherweise einige Sofortmaßnahmen, für die eine hohe Dringlichkeit besteht oder deren Umsetzung sehr einfach ist. Wichtig für den Landwirtschaftsbetrieb und die Umwelt ist es, dass die Erfordernisse für Verbesserungen auch dann festgehalten werden, wenn sie nicht sofort umgesetzt werden können oder sollen. Deshalb werden auch solche Planungen festgelegt, die erst später in Angriff genommen werden, vielleicht weil hierfür erst die Investitionssumme beschafft werden muss. Durch Selbstkontrolle wird sichergestellt, dass einerseits die Verbesserung erreicht wird und andererseits die Möglichkeiten des Betriebs nicht überfordert werden.

In größeren Betrieben, in denen mehrere Hierarchien und eine Arbeitsteilung bestehen, wird im Umweltprogramm auch festgelegt, wer für die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen konkret zuständig ist.

d) Umweltmanagementsystem (Wie alles systematisch organisiert wird.)

Das Umweltmanagementsystem ist der Teil des gesamten übergreifenden Managements eines Unternehmens, der die Organisationsstruktur, Zuständigkeiten, Verhaltensweisen, förmliche Verfahren, Abläufe und Mittel für die Festlegung und Durchführung der Umweltpolitik betrifft. Es ist das Herzstück des betrieblichen Umweltschutzes und bezieht sich auf:

- Umweltpolitik, -ziele und -programm
- Organisation und Personal
- Schulung und Weiterbildung
- Kommunikation
- Dokumentation
- Aufbau- und Ablaufkontrolle
- Kontrolle und Korrekturmaßnahmen

e) Umweltbetriebsprüfung (Warum regelmäßiger Umweltcheck im Unternehmen?)

Die Umweltbetriebsprüfung ist das zentrale innerbetriebliche Managementinstrument. Sie erlaubt eine systematische, dokumentierte, regelmäßige und objektive Bewertung der Umwelleistung des Betriebs, des Managementsystems und der Verfahren zum Schutz der Umwelt und dient folgenden Zielen:

- Erleichterung der Managementkontrolle von Verhaltensweisen, die eine Auswirkung auf die Umwelt haben können
- Beurteilung der Übereinstimmung mit der Umweltpolitik des Betriebs, einschließlich ihrer Umweltzielsetzungen und Umwelteinzelziele

Bei der Umweltbetriebsprüfung geht es inhaltlich um die Funktionsfähigkeit des Umweltmanagementsystems und formal um die Übereinstimmung mit den Anforderungen des Agrar-Öko-Audit.

f) Umwelterklärung (Damit die Öffentlichkeit informiert ist.)

Die Umwelterklärung ist die schriftliche Darlegung der Umweltsituation des Unternehmens und gilt als Beleg für die eigenen Umweltaktivitäten. Sie gibt Auskunft über die Umweltrelevanz der betrieblichen Umweltscheidungen und beurteilt die Umwelleistung des Unternehmens. Die Umwelterklärung ist kein „Beipackzettel“, auf dem die Nebenwirkungen der Produktion vermerkt sind, sondern ein „öffentliches Dokument“, das den Produktionsprozess aus Umweltsicht beschreibt und bewertet. Die Umwelterklärung kann hervorragend für die Öffentlichkeitsarbeit eingesetzt werden und nach außen deutlich machen, wo der Betrieb in ökologischer Hinsicht steht.

Sie ist so zu erstellen, dass sie für alle Flächen des Unternehmens gilt. Ist der Betrieb in mehreren Orten tätig, so muss er eindeutig erklären, welche Standorte einbezogen sind.

Die Form der Umwelterklärung ist nicht festgelegt; es müssen lediglich die in Anhang III 3.2 der EMAS-Verordnung genannten Mindestinhalte wiedergegeben werden.

g) Validierung (Gültigkeitserklärung: Wenn alle Anforderungen erfüllt sind.)

Unter EMAS wird nicht wie bei der internationalen Umweltmanagement-Norm ISO 14001 „zertifiziert“, sondern „validiert“, d. h. die Umwelterklärung wird für gültig erklärt. Die Validierung wird von einem staatlich zugelassenen Umweltgutachter durchgeführt, der das aufgebaute Umweltmanagementsystem überprüft, eine Betriebsbegehung durchführt und die Umwelterklärung auf die notwendigen Inhalte hin bewertet. Der Umweltgutachter ist gesetzlich befugt, gleichzeitig eine förmliche Zertifizierung nach der Norm ISO 14001 durchzuführen, falls dies vom Betrieb gewünscht wird. Dies kann für solche Betriebe sinnvoll sein, die geschäftliche Kontakte über die EU hinaus haben. Aber auch wenn eine solche förmliche Zertifizierung nach ISO 14001 nicht gewünscht wird, darf der Umweltgutachter mit der Validierung gleichzeitig bescheinigen, dass der Betrieb die inhaltlichen (materiellen) Anforderung der Umweltmanagementform ISO 14001 erfüllt.

h) Registrierung (So lassen sich alle Vorteile wirksam nutzen.)

Wenn der zugelassene Umweltgutachter die Gültigkeitserklärung unterschrieben hat, kann sich der Betrieb von der Register führenden Stelle, einer örtlich zuständigen Indus-

BAUER FRANZ KOMMT ZU NEUEN ERKENNTNISSEN.

„Die acht Elemente und die Systematik des Agrar-Öko-Audits sind mir nun klar. Die Theorie habe ich verstanden; sie ist logisch und in sich schlüssig. Jetzt muss ich langsam mit der Bestandsaufnahme beginnen und mir Gedanken über meine Maßnahmen machen. Dies ist einfach und schwierig zugleich: Ich kenne zwar meinen Betrieb in- und auswendig, habe allerdings noch nie systematisch Bilanz gezogen. Den kontinuierlichen Verbesserungsprozess praktiziere ich auch täglich. Ich kann ihn auch kurz aufschreiben, damit es alle wissen können! Auch ein „Umweltprogramm“ habe ich im Hinterkopf – es muss jetzt auch aufs Papier. Mit meiner eigenen Umwelterklärung werde ich guten Gewissens nach außen treten.“ Dies denkt Bauer Franz und er geht zielstrebig ans Werk.

Niemand drängt ihn, aber es wird deutlich, dass er es ernst meint mit dem systematischen Umweltschutz. „Meine Einstellung gegenüber dem Umweltschutz hat sich in letzter Zeit zunehmend verändert,“ gesteht er im Familienkreis. „Je mehr ich über Umweltdinge lese und höre, desto interessierter und sensibler macht mich das Umweltthema. Ich nehme plötzlich Fakten anders wahr, sehe sie in einem größeren Zusammenhang und bewerte sie anders als früher.“ Damit liegt Bauer Franz genau richtig: Öko-Audit ist auch eine Einstellungssache, ein Werk der Aufklärung!

trie- und Handelskammer oder Handwerkskammer, registrieren und in das EU-Register eintragen lassen. Der Betrieb darf dann das EMAS-Logo benutzen und werbewirksam auf seine Umwelt-Aktivitäten aufmerksam machen.

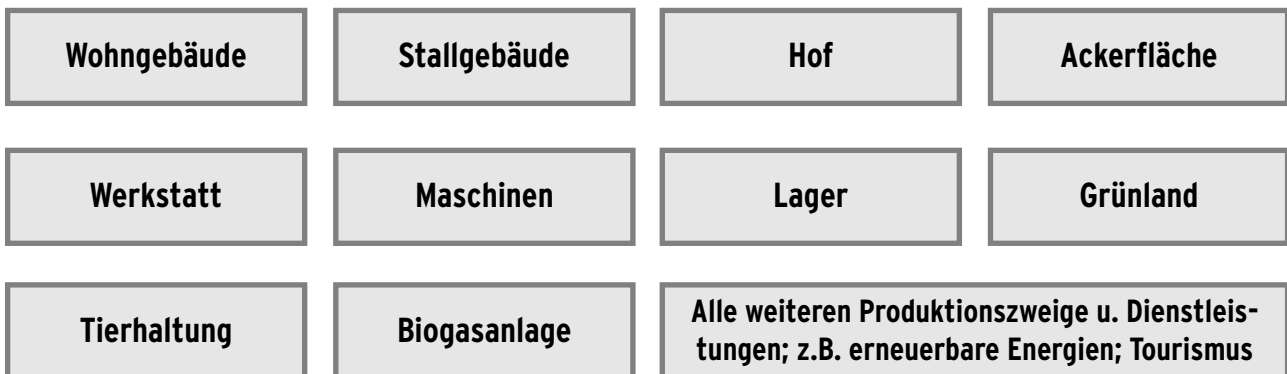
Das EMAS-Logo darf jedoch nicht für die Produktwerbung genutzt werden.

3.2 Die konkrete Vorgehensweise

UMWELTPRÜFUNG („UMWELT-INVENTUR“)

Bei der Umweltprüfung werden alle Tätigkeiten des Betriebs im Hinblick auf deren Umweltauswirkungen betrachtet. Dies ist der Einstieg in das Agrar-Öko-Audit. In einem kleinen Unternehmen, z.B. einem Familienbetrieb, ist es möglich, den Betrieb in seiner Gesamtheit einer Prüfung zu unterziehen. In einem größeren Betrieb erscheint es zunächst sinnvoll, den Gesamtbetrieb in Teilbereiche zu unterteilen. So wird eine einfachere Handhabung erreicht.

Zum Beispiel:



Die Teilbereiche werden nun getrennt einer Betrachtung unterzogen. So ist auch eine bessere örtliche Zuordnung der umweltrelevanten Tätigkeiten gegeben. Bei der Erfassung der Umweltauswirkungen können in Landwirtschaftsbetrieben folgende Aspekte eine Rolle spielen:

Checkliste: Mögliche positive und negative Umweltauswirkungen in Landwirtschaftsbetrieben

<input type="checkbox"/> Art und Menge von Emissionen in Wasser und Luft	<input type="checkbox"/> Auswahl Produktionsverfahren
<input type="checkbox"/> Lagerung wassergefährdender Stoffe (z.B. Öle, Pflanzenschutzmittel, mineralischer Dünger)	<input type="checkbox"/> Biodiversität (Artenschutz, Biotopverbund u.ä.)
<input type="checkbox"/> Lagerung von Jauche, Gülle und Stallmist	<input type="checkbox"/> Wirkungen auf Schutzgebiete
<input type="checkbox"/> Art der Abfälle und Abfallbeseitigung	<input type="checkbox"/> Lärm- und Geruchschutz, Nachbarschaftsschutz
<input type="checkbox"/> Ressourcenverbrauch	<input type="checkbox"/> Umweltauswirkung Finalprodukt
<input type="checkbox"/> Energieeffizienz	<input type="checkbox"/> Gefahren, Umweltunfälle
<input type="checkbox"/> Bodennutzung, Bodenbelastung, Bodenschutz	<input type="checkbox"/> Neue Märkte
<input type="checkbox"/> Einleitungen und Ableitungen in Gewässer	<input type="checkbox"/> Lieferanten und Auftragnehmer
<input type="checkbox"/> Transport	<input type="checkbox"/> Stand der Technik
<input type="checkbox"/> Grundwasserschutz	<input type="checkbox"/> Erosionsschutz
<input type="checkbox"/> Ödflächen	<input type="checkbox"/> Lokale Besonderheiten

Diese Fragestellungen lassen sich zum größten Teil einfach bewerten. Bei schwierigen Sachverhalten sollten Sie sich an einen Landwirtschaftsberater, die Landwirtschaftskammer o.ä. wenden.

Checkliste: Die wichtigsten „Methoden“ zur Ermittlung der Umweltauswirkungen

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Gespräche mit Auftraggebern und Auftragnehmern | <input type="checkbox"/> Prüfung der Betriebsteile und der Infrastruktur (v.a. Zuleitungen zu Jauche- und Güllegruben, Wege usw.) |
| <input type="checkbox"/> Gespräche mit Mitarbeitern | <input type="checkbox"/> Überprüfung von Dokumenten (z.B. Sicherheitsdatenblätter, Genehmigungen usw.) |
| <input type="checkbox"/> Gespräche mit Anwohnern, Kunden, Verbänden, Behörden und anderen Interessierten) | <input type="checkbox"/> Prüfung von Rechtsvorschriften (z.B. Auflagen, Grenzwerte, usw.) |
| <input type="checkbox"/> Gespräche mit anderen EMAS-Betrieben | <input type="checkbox"/> Prüfung von Informationen aus Landwirtschaftskammern usw. |
| <input type="checkbox"/> Betriebsbegehung unter Umweltgesichtspunkten | <input type="checkbox"/> Analyse der eingesetzten Produktionsverfahren |
| <input type="checkbox"/> Prüfung der Stoff- und Energieflüsse (Ausgangsstoffe, Energie, Abfälle, usw.) | <input type="checkbox"/> Produktbetrachtungen unter Umweltaspekten |
| <input type="checkbox"/> Prüfung vorhandener Leistungsindikatoren | <input type="checkbox"/> Fachleute des Naturschutzes |




Versuchen Sie nicht, bei der ersten Umweltprüfung übergenau zu sein und den Aufwand zu hoch zu treiben. Es reicht am Anfang, wenn Sie die wesentlichen Aspekte erkennen, um auf dieser Grundlage in Ihrem Betrieb die beständige Verbesserung der Umwelleistungen zu beginnen. Werden Sie danach in den Folgejahren, mit steigender Erfahrung, immer exakter.


Nach der Erfassung der Tätigkeiten mit Umweltauswirkungen werden diese gemäß ihrer Bedeutung bewertet. Hierbei können folgende Kriterien herangezogen werden:


Checkliste: Wesentlichkeit der Umweltauswirkungen


- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Umweltgefährdungspotenzial |
| <input type="checkbox"/> Empfindlichkeit der Natur und Umwelt |
| <input type="checkbox"/> Ausmaß, Anzahl, Häufigkeit und Behebbarkeit des Aspekts oder der Auswirkung |
| <input type="checkbox"/> Vorliegen und Anforderungen einschlägiger Umweltbestimmungen |
| <input type="checkbox"/> Bedeutung für die interessierten Kreise und die Mitarbeiter des Betriebs |
| <input type="checkbox"/> Bedingungen bei Aufnahme bzw. Abschluss der Tätigkeiten und in Notfallsituationen |

Als weiteren Schritt in der Umweltprüfung sind alle für den Betrieb relevanten umweltrechtlichen Vorschriften zu ermitteln und festzustellen, ob wirklich alle Vorschriften eingehalten werden. Das Ergebnis der Überprüfung ist zu notieren, wobei insbesondere auch Defizite für die Ableitung von Schlussfolgerungen festzuhalten sind.

 Nutzen Sie für den erstmaligen Gesetzes-Check die Hilfe von Checklisten, die Sie z.B. im Internet finden können (gute Orientierung über Checklisten, z.B. unter www.aoc.de) oder fragen Sie einen Landwirtschaftsberater.

 Seien Sie gründlich, aber starten Sie nicht penibel. Fangen Sie dort an, wo Sie selbst vermuten, dass ein wichtiger Verbesserungsbedarf besteht, der Sie z.B. aus einem Haftungs- oder Versicherungsrisiko befreit. Vertiefen und verfeinern Sie die Analyse danach weiter.

 Führen Sie die Umweltprüfung nicht an einem Tag in einem einzigen Schritt aus. Verteilen Sie die verschiedenen Einzeltätigkeiten über einen längeren Zeitraum von durchaus einigen Wochen. Besprechen Sie sich in dieser Zeit auch mit Kollegen und Beratern.

 Nicht jede Frage in der nachfolgenden Checkliste muss beantwortet werden, wenn im Betrieb dafür keine Bedingungen vorhanden sind. Wesentliche umweltrelevante Besonderheiten, die in der Checkliste nicht erwähnt sind, sind einzufügen.

Muster-Checkliste

DURCHFÜHRUNG DER UMWELTPRÜFUNG IM LANDWIRTSCHAFTSBETRIEB

(Die ausgefüllte Checkliste ist nur für den eigenen Gebrauch und wird nicht an Dritte weitergegeben)

1. ANGABEN ZUM BETRIEB

Name des Betriebs: Anschrift des Betriebs: Leiter des Betriebs: Tel./Fax/E-Mail:	
Landwirtschaftsflächeha Ackerflächeha Grünlandflächeha Dauerkulturenha Anzahl Arbeitskräfte	Sonderkulturenha Wald- und Gehölzflächeha Hofflächem ² Gebäudeflächem ²
Kurzbeschreibung der Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen des Betriebs:	
Durchführung der Umweltprüfung: Datum des Beginns: Datum des Abschlusses: Name des Durchführenden:	

2. FESTSTELLUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT

2.2.1. DIREKTE UMWELTAUSWIRKUNGEN

a) Das Unternehmen erbringt die nachfolgenden, besonders positiven Umweltleistungen	
<input type="checkbox"/> Herstellung von Rohstoffen für Qualitätslebensmittel	<input type="checkbox"/> Nutzung der Windenergie
<input type="checkbox"/> Nutzung von Biogas	<input type="checkbox"/> Anwendung von Ackerrandstreifen
<input type="checkbox"/> Anlage von Hecken	<input type="checkbox"/> Anlage von Waldrand
<input type="checkbox"/> Anlage von Uferrandstreifen	<input type="checkbox"/> Ökologischer Landbau
<input type="checkbox"/> Anlage von Blühstreifen	
<input type="checkbox"/> Andere:	
<input type="checkbox"/> Besondere Leistungen im Natur- und Landschaftsschutz	
<input type="checkbox"/> Verzicht auf zugelassenes gentechnisch verändertes Material	
<input type="checkbox"/> Maßnahmen Biodiversität	
<input type="checkbox"/> Maßnahmen Landschaftsbild	
<input type="checkbox"/> Maßnahmen FFH-Flächen	
<input type="checkbox"/> Maßnahmen Biotopverbund	
<input type="checkbox"/> Maßnahmen Artenschutz	
<input type="checkbox"/> Andere:	

- Besondere Leistungen in der Kreislaufwirtschaft durch
 - Nutzung der organischen Substanz aus eigener Tierhaltung
 - Kompostwirtschaft
 - Regenwassernutzung
 - Andere:

b) Potenzielle Verunreinigung von Böden und Grundwasser

- durch Maschinen** ja nein Art /Ursache
- Reduzierung möglich durch
- Veränderung vorgesehen ja nein
-
- durch Betriebsstoffe** ja nein Art / Ursache
- Reduzierung möglich durch
- Veränderung vorgesehen ja nein
-
- durch Hilfsstoffe** ja nein Art / Ursache
- Reduzierung möglich durch
- Veränderung vorgesehen ja nein
-
- durch organischen Dünger** ja nein Ursache
- Reduzierung möglich durch
- Veränderung vorgesehen ja nein

c) Abfälle im Betrieb

- gefährliche Abfälle** vorhanden
- nicht vorhanden Art / Ursache
- Verringerung möglich durch
- Veränderung vorgesehen ja nein
-
- Abfallverwertung** ist vollständig realisiert
- ist teilweise realisiert Art/Ursache
- ist nicht realisiert Art/Ursache
- Bessere Verwertung möglich durch
- Veränderung vorgesehen ja nein
-
- Abfallentsorgung** vollständig stoffsortiert
- teilweise stoffsortiert Art/Ursache
- nicht stoffsortiert Art/Ursache
- Bessere Entsorgung möglich durch
- Veränderung vorgesehen ja nein

d) Nutzung von Ressourcen und Rohstoffen

Düngemiteleinsetzung minimiert
 nicht minimiert Ursache

Düngemiteleinsetzung pro Jahrt/ha
Reduzierung möglich durch

Veränderung vorgesehen ja nein

Elektroenergieeinsetzung minimiert
 nicht minimiert Ort/Ursache

Elektroenergieeinsetzung pro JahrkWh
Reduzierung möglich durch

Veränderung vorgesehen ja nein

Pflanzenschutzmittel und Medikamenteneinsetzung

minimiert
 nicht minimiert Ort/Ursache

Chemiemiteleinsetzung pro Jahrkg/ha
Reduzierung möglich durch

Veränderung vorgesehen ja nein

Kraftstoffeinsatz minimiert
 nicht minimiert Ort/Ursache

Kraftstoffeinsatz pro Jahr: Benzin.....l Diesel.....l Öll
 Einsatz von Biodiesel.....l
 Einsatz von biologischen Schmierstoffen l bzw. kg.
Reduzierung möglich durch

Veränderung vorgesehen ja nein

Heizenergieeinsetzung minimiert
 nicht minimiert Ort/Ursache

Heizöleinsetzung pro Jahrl Erdgaseinsatz pro Jahr.....m³
Reduzierung möglich durch

Veränderung vorgesehen ja nein

Trinkwassereinsatz minimiert
 nicht minimiert Ort/Ursache

Trinkwassereinsatz pro Jahrm³
Reduzierung möglich durch

Veränderung vorgesehen ja nein

e) Emissionen (Rauch, Gerüche, Staub, Erschütterungen, Lärm usw.) in die Umgebung aus dem Wohnhaus

- vorhanden Art / Ursache
- nicht vorhanden

Verringerung möglich durch

Veränderung vorgesehen ja nein

aus dem Stall

- vorhanden Art / Ursache
- nicht vorhanden

Verringerung möglich durch

Veränderung vorgesehen ja nein

vom Hof

- vorhanden Art / Ursache
- nicht vorhanden

Verringerung möglich durch

Veränderung vorgesehen ja nein

vom Feld

- vorhanden Art / Ursache
- nicht vorhanden

Verringerung möglich durch

Veränderung vorgesehen ja nein

f) Umweltauswirkungen, die sich aus Vorfällen, Unfällen und potenziellen Notsituationen im Betrieb ergeben können

Vorfälle/ Unfälle/ Notsituationen

- noch nicht aufgetreten
- schon mal aufgetreten

Unfall/Ursache/Auswirkungen

.....

.....

.....

Unfälle mit chem. Stoffen nicht möglich

(z.B. PSM, Medikamente, ...) denkbar

Gefährlichste Art/Auswirkungen

.....

.....

Minimierung Gefahr durch

Unfälle durch Maschinen nicht möglich

denkbar

Gefährlichste Art/Auswirkungen

.....

.....

Minimierung Gefahr durch

2.2.2. INDIREKTE UMWELTAUSWIRKUNGEN

Verpackung der Erzeugnisse wiederverwendbar

teilweise wiederverwendbar/teilweise verwertbar

verwertbar

teilweise verwertbar/teilweise nicht verwertbar

nicht verwertbar

Verbesserung möglich durch

Veränderung vorgesehen ja nein

Transport der Erzeugnisse meist kleine Transportwege zum Abnehmer (<10km)

meist mittlere Transportwege zum Abnehmer (<50km)

meist größere Transportwege zum Abnehmer (>50km)

meist Transportwege von ca.km

Verringerung möglich durch

Veränderung vorgesehen ja nein

Verpackung der Zulieferungen

wiederverwendbar

teilweise wiederverwendbar/teilweise verwertbar

verwertbar

teilweise verwertbar/teilweise nicht verwertbar

nicht verwertbar

Verbesserung möglich durch

Veränderung vorgesehen ja nein

Transport der Zulieferungen

meist kleine Transportwege zum Betrieb (<10km)

meist mittlere Transportwege zum Betrieb (<50km)

meist größere Transportwege zum Betrieb (>50km)

meist Transportwege von ca.km

Verringerung möglich durch

Veränderung vorgesehen ja nein

Information über Futterlieferanten vollständige Deklaration vorhanden

2.2.3. EINHALTUNG VON RECHTSVORSCHRIFTEN

Einhaltung aller Rechtsvorschriften wird gewährleistet

Unterschrift des
Durchführenden der Umweltprüfung:



Das zur Umweltprüfung gehörende Verzeichnis mit allen den Betrieb betreffenden Rechts- und Verwaltungsvorschriften sowie sonstiger umweltrechtlicher Anforderungen im Zusammenhang mit den Produktionsprozessen und -ergebnissen sollte so gestaltet sein, dass es eine einfache Übersicht ermöglicht und mit möglichst geringem Aufwand fortgeschrieben werden kann.



In größeren Betrieben ist ein Organigramm hilfreich, das die konkreten Verantwortlichkeiten der einzelnen Betriebsteile und Mitarbeiter in Umweltfragen deutlich macht.



Beispiele und „Werkzeuge“ für das Durchführen der Umweltprüfung

Für Landwirtschaftsbetriebe, in denen die voranstehende Checkliste zu umfangreich oder (in größeren Betrieben) zu knapp ist, stehen eine große Zahl weiterer „Werkzeuge“ für die Umweltprüfung bereit.

1. Beispiel für Einsteiger

Ein sehr einfaches Werkzeug ist die nachfolgende „Umwelt-Wetterkarte“ (Seite 25). Aus der Bewertung der Punkte in der nachstehenden Umwelt-Wetterkarte wird sehr schnell erkennbar, wo das Unternehmen noch Schwächen hat, die beseitigt werden sollten.

2. Beispiele für Fortgeschrittene:



Soll eine vertiefte Übersicht gewonnen werden, so gibt es folgende empfehlenswerte Methoden:

- a) Für die Hofstelle die Umwelt-Landkarte (Seite 26)
Fertigen Sie sich von Ihrer Hofstelle eine Skizze an und tragen Sie darauf ein, wo Sie Schwerpunkte (z.B. Unfall-Risikopotenzial) erkennen. Nehmen Sie dies zur Grundlage für Schlussfolgerungen zu Verbesserungen.
- b) Für die mit dem Ackerbau zusammenhängenden Umweltwirkungen das Umweltbewertungssystem USL (Seite 27).
Anliegen des „Umweltsicherungssystems Landwirtschaft“ ist die Etablierung eines Selbstordnungssystems, mit dem Landwirtschaftsbetriebe den Grad ihrer Umweltverträglichkeit feststellen und nachvollziehbar belegen können. Maßstab für Umweltverträglichkeit sind die Einwirkungen auf Boden, Wasser, Luft und die belebte Natur. Das Maß von Einwirkungen ist grundsätzlich über geeignete Indikatoren erkennbar. Das von der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft entwickelte System „Kriterien umweltverträgliche Landbewirtschaftung“ umfasst dazu derzeit 17 Kriterien und dazugehörige Toleranzbereiche. Damit lassen sich alle wesentlichen von der Landwirtschaft ausgehenden Umweltbelastungen erfassen und unabhängig von der Wirtschaftsweise, Intensität und Betriebsform bewerten.
Weitere Infos sind direkt beim Anbieter von USL erhältlich unter: http://www.tll.de/kul/kul_idx.htm.

Ein anderes umfassendes Instrument, das für die Umweltbewertung im Ackerbau in Entwicklung ist, wird in besonderem Maße für die schlagkonkrete, computergestützte Bestandesführung geeignet sein. Es ist das System REPRO aus dem Land Sachsen-Anhalt.

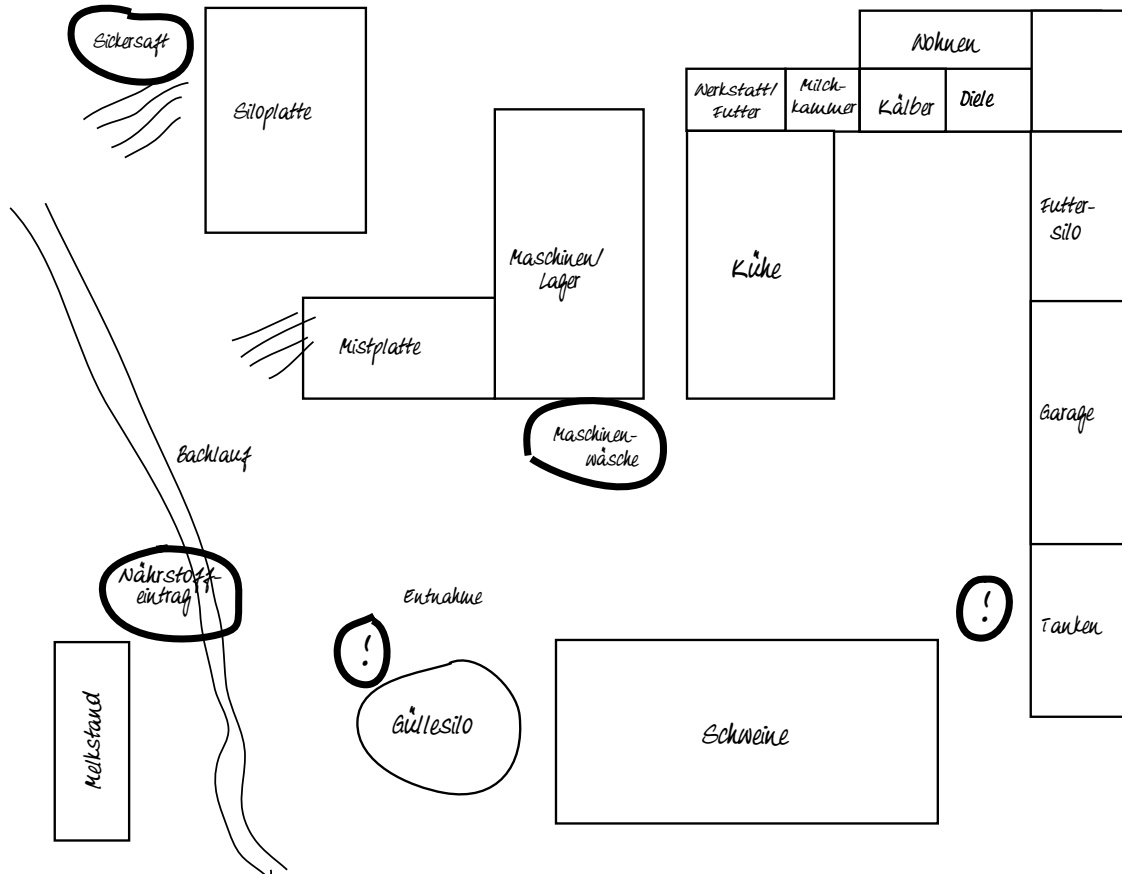
Neben den Werkzeugen, die auf eine Verbesserung der technischen und abiotischen Bereiche ausgerichtet sind, kommen noch die Bestrebungen hinzu, die auf die Biodiversität zielen und einer Honorierung der ökologischen Leistungen der Landwirtschaft dienen. Kriterien und Indikatoren zur Einschätzung biotischer und landschaftskultureller Leistungen der Landwirtschaft werden derzeit in vielen Forschungsprojekten untersucht und in der Praxis bewertet (s. Literaturliste im Anhang).

Einfaches Beispiel für die Umweltprüfung im Landwirtschaftsbetrieb: Umwelt-Wetterkarte

Die Umwelt-Wetterkarte gibt Ihnen ganz schnell Auskunft für Ihren Betrieb				
Energieverbrauch				
Wasserverbrauch				
Emissionen in die Atmosphäre				
Lagerung und Ausbringung von Wirtschaftsdüngern				
Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (PSM)				
Nährstoffbilanz				
Humusbilanz				
Tierbesatz				
Nutzung und Belastung von Böden				
Einleitung und Auswaschung in Gewässer / Grundwasser				
Vermeidung, Verwertung und Entsorgung von Abfällen				
Luftverschmutzung, Staub und Gerüche				
Lagerung von Gefahrstoffen (PSM / Medikamente)				
Abwehr und Vorsorge von Umweltunfällen				
Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz				
Transport von Produktionsmitteln, Arbeitskräften und Produkten				
Information über Umweltaspekte (intern und extern)				
Motivation und Qualifikation des Betriebsleiters				
Motivation und Qualifikation der Mitarbeiter				
Einhaltung aller gültigen Rechtsvorschriften				
Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung neuer Produktionsverfahren und Dienstleistungen				
Gesamtergebnis	sehr gut	gut	schlecht	Gefahr

Beispiel für eine einfache Umweltprüfung auf der Hofstelle: Umwelt-Landkarte

Umwelt - Landkarte für die Hofstelle



Erläuterung:



geringes Problem; beobachten



akutes Problem; beseitigen



Risikobereich; sofort handeln

UMWELTPOLITIK

In der Umweltpolitik werden die selbstverpflichtenden Handlungsgrundsätze und die Leitlinien des Betriebs in ihrer Beziehung zur Umwelt dargelegt. Die Richtung und der Inhalt der Umweltpolitik wird aus dem vorangegangenen Arbeitsschritt, der Umweltprüfung, abgeleitet. Wegen der besonderen Bedeutung der Umweltpolitik müssen diese Leitlinien gut überlegt sein und die Interessen des Hofinhabers oder der eingesetzten Geschäftsführung exakt wiedergeben. Da die Umweltpolitik ein betriebspezifisches Merkmal ist, können keine allgemeingültigen Richtlinien hierfür formuliert werden. (Beispiele einer Umweltpolitik finden Sie unter www.aoc.de)

UMWELTPROGRAMM

In Fortsetzung der (grundsätzlichen) Umweltpolitik des Landwirtschaftsbetriebs werden nun im Umweltprogramm die konkreten Maßnahmen zur Verringerung der Auswirkungen der betrieblichen Tätigkeit auf die Umwelt festgelegt. Ein Beispiel für Einsteiger ist auf Seite 28 skizziert. Im Umweltprogramm werden für jede Umweltverbesserungsmaßnahme Termine und Kosten für die Umsetzung bestimmt; in Gemeinschaftsbetrieben sind außerdem maßnahmenkonkret die Verantwortlichkeiten festzulegen.

Beispiel für die Umweltprüfung im Ackerbau: USL

Ergebnistabelle von USL

Kriterium	Dimension	Optimum (Boniturnote ¹⁾)	tolerabler Bereich	Modifizierender Standortfaktor
N-Saldo (Fläche)	kg N/ha·a	0 ... 20	- 50 ... + 50	Sickerwassermenge
P-Saldo	kg P/ha·a	0	- 15 ... + 15	P-Gehaltsklasse
K-Saldo	kg K/ha·a	0	- 50 ... + 50	K-Gehaltsklasse
NH ₃ -Emission	kg N/ha·a	< 25	< 50	
Boden-pH-Klasse ¹⁾	A ... E	C	C ... D	Ausgangsgestein
Humussaldo	t ROS ²⁾ ha·a	0	- 0,3 ... +1,0	Gehaltsklasse
Erosionsdisposition	t/ha·a	³⁾	< Ackerzahl / 8	Abtrag je Feld
Verdichtungsgefährdung	Quotient	1,0	1,0 ... 1,25	
Pflanzenschutzintensität	€/ha·a	< 70 % ⁴⁾	< 120 % ⁴⁾	AF-Verhältnis
Integr. Pflanzenschutz	Punkte	17	10 ... 17	
Anteil ÖLF ⁵⁾	% ⁶⁾	9 ... 22	6 ... 15	Agrarstandort
Kulturartendiversität	Index	> 2,2	> 1,25	Median Feldgröße
Median Feldgröße	ha	< 20	< 40	Agrarstandort
Energieinput (Pflanzenbau)	GJ/ha·a	< 3 ... 10	< 5 ... 15	Grünlandanteil
Energiesaldo (Betrieb)	GJ/ha·a	> 80	> -20	GF %;GV/ha
Energiesaldo (Pflanzenbau)	GJ/ha·a	> 80	> 50	
Energiesaldo (Tierhaltung)	GJ/GV	> 0	> -10	
Tiergerechtigkeit	Kriterien in Bearbeitung			
Qualitätssicherung eingesetzter Betriebsmittel	Kriterien in Bearbeitung			
Anbauplanung	Kriterien in Bearbeitung			

1) gemäß VDLUFA-Standpunkt "Bestimmung des Kalkbedarfs von Acker- und Grünlandböden" (2000)

2) ROS = Reproduktionsfähige organische Substanz

3) gemäß Allgemeiner Bodenabtragungsgleichung (ABAG) bei einem C-Faktor von 0,03 (Saatgrasland)

4) % des regionalen Richtwerts

5) ökologisch und landeskulturell bedeutsame Flächen

6) % im Agrarraum



Lassen Sie sich für das endgültige Aufschreiben des Umweltprogramms genügend Zeit, alle Maßnahmen gründlich zu durchdenken. Überprüfen Sie Ihre eigenen Schlussfolgerungen aus der Umweltprüfung vor der Umsetzung in Gesprächen mit Ihnen vertrauten Personen, z.B. Kollegen, Beratern, Anbietern neuer Technik usw. Dies kann durchaus einige Wochen dauern. Fragen Sie sich: Was nützt dem Betrieb und der Umwelt am meisten? Was muss und kann sofort geschehen? Was kann erst später umgesetzt werden, selbst wenn heute schon der Bedarf erkannt ist?

In größeren Betrieben mit Angestellten wird im Umweltprogramm auch festgehalten, wer für die Durchführung und Kontrolle der Maßnahmenumsetzung verantwortlich ist.

Muster für umfangreichere Umweltprogramme sind im Internet-Portal für das Agrar-Öko-Audit unter www.aoc.de zu finden.

Beispiel für ein Umweltprogramm (Beispiel für Einsteiger):

UMWELTPROGRAMM FÜR EINEN LANDWIRTSCHAFTSBETRIEB IM JAHR (MUSTER)

Umweltziel	Maßnahme	Zeitraumen	Mittel zur Umsetzung	Investitionsbedarf
<i>Ackerbau</i>				
effizienter Einsatz der Maschinen	- Beteiligung am Maschinenring	- langfristig	- Angebote einholen	
umweltverträglicher Gülleeinsatz	- Nährstoffanalysen der Gülle - Gülleeinsatz in Ackerschlagkartei aufnehmen	- kurzfristig - kurzfristig	- Vergabe der Proben - eigene Arbeit	- keine - keine
Verringerung der Umweltgefährdung beim Einsatz von Tankwagen	- Befestigung der Fläche	- mittelfristig	- Vergabe an Bauunternehmen	- gering
Verbesserung des Gewässerschutzes beim PSM-Einsatz	- Beachtung Ackerrandstreifen	- kurzfristig	- eigene Arbeit	- keine
<i>Milchkühe</i>				
effizienter Energieverbrauch	- Anschaffung eines Wärmetauschers	- mittelfristig	- Angebote einholen	- gering
Nutzung alternativer Ressourcen	- Nutzung von Regenwasser für Grobreinigung - Nutzung von Solar-energie auf dem Milchviehstall	- langfristig - langfristig	- Bau eines Sammelbeckens - Dachumbau des Milchviehstalls	- hoch - sehr hoch

Ort, Datum

Unterschrift

UMWELTMANAGEMENTSYSTEM

Nachdem in den vorangegangenen Schritten eine Analyse der Umweltsituation erfolgte und die Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung festgelegt wurden, folgt in diesem Arbeitsschritt der Aufbau von betrieblichen Strukturen und Mitteln, mit denen die unterschiedlichen Aufgaben sinnvoll bewältigt werden können.

Im Landwirtschaftsbetrieb muss üblicherweise kein großes, auf viel Papier basierendes Umweltmanagementsystem aufgebaut werden. Weil hier die vielen verschiedenen praktischen Aufgaben und der „Papierkram“ meist durch die gleichen Personen durchgeführt werden, ist das Umweltmanagementsystem erfahrungsgemäß nur in großen Betrieben, in denen mehrere Angestellte tätig sind und wo es eine ausführende und kontrollierende Ebene gibt, schriftlich darzustellen.



Tipp für kleinere Betriebe: Ein fehlendes Managementsystem ist nicht zu verwechseln mit einem Management, das nicht in allen seinen Teilen schriftlich dargelegt ist! Verzichten Sie nicht auf den Aufbau und die Einhaltung einer systematischen Einteilung Ihrer verschiedenen Arbeiten.

Überlegen Sie sich, eventuell gemeinsam mit einem Berater, wie Sie Ihre Arbeit besser einteilen und entwickeln Sie sich daraus eine „Checkliste der wichtigen Tätigkeiten“; widmen Sie dabei den umweltrelevanten Aufgaben die erforderliche Aufmerksamkeit. So werden Sie für sich die Arbeit vereinfachen. Außerdem haben Sie im Notfall (Unfall, Versicherungsfall, Umwelthaftung usw.) die erforderlichen Unterlagen für Ihre Rechtssicherheit verfügbar.

In Gemeinschaftsbetrieben mit Arbeitsteilung, wo mindestens zwei Hierarchieebenen arbeiten und eine größere Zahl von Angestellten tätig ist, ist ein schriftlich dokumentiertes Managementsystem empfehlenswert. Hierin ist mindestens zu dokumentieren:

- Aufbauorganisation (Wer macht was?
Festlegung der Verantwortlichkeiten)
- Ablauforganisation (Wie ist was zu machen?
Erstellung von Arbeitsanweisungen)
- Kommunikation (Wer sagt wem was?
Festlegung der Zuständigkeit für die Information in Gefahrenmomenten (und allen weiteren geschäftlich bedeutsamen Sachverhalten))
- Dokumentation (Wo steht was geschrieben?
Wer muss was aufschreiben?)
- Maßnahmen für die Schulung und
Mitarbeitermotivation

Wichtige Abläufe sollten, insbesondere in größeren Betrieben mit mehreren Angestellten, in Verfahrensanweisungen schriftlich dokumentiert werden. Die Verfahrensanweisung auf den Folgeseiten ist ein Beispiel zum Umgang mit Gefahrstoffen. Beispiele für weitere Verfahrensanweisungen finden Sie im Internet: www.aoc.de



Der Umfang des dokumentierten Managementsystems vergrößert sich scheinbar von allein. Achten Sie darauf, das Notwendige und nicht das Denkbare zu dokumentieren, da sonst die Übersichtlichkeit leidet.

BAUER FRANZ MANAGT SEINEN BETRIEB

Das Managementsystem funktioniert wie ein Traktorgetriebe. Es gibt die Kraft des Motors weiter an die Antriebsräder und die Zapfwellen, die die unterschiedlichen Anbaugeräte antreiben.

Im Betrieb ist der Inhaber der Motor. Er gibt die Kraft, die alles bewegt. Das Managementsystem sonst sehr ähnlicher Landwirtschaftsbetriebe kann sich sehr erheblich unterscheiden. Die Persönlichkeit des Inhabers (oder in Gemeinschaftsbetrieben des Geschäftsführers) hat einen maßgeblichen Einfluss auf alles, was im Betrieb abläuft. In dem einem Betrieb klappt alles „auf Zuruf“, weil der Chef keine Nachlässigkeiten duldet. Im anderen Betrieb sind mehr schriftliche Unterlagen erforderlich, weil sonst zu viel vergessen und übersehen wird.

Wenn mit dem Agrar-Öko-Audit das Umweltmanagementsystem verbessert wird, entstehen üblicherweise „automatisch“ Verbesserungen im gesamten Managementsystem. Deshalb berichten die Betriebe, die schon ein Umweltmanagementsystem eingeführt haben davon, dass bei ihnen vielfältige weitere Vorteile entstanden sind, die auf einer Verbesserung aller Betriebsabläufe zurückzuführen sind. Ähnliche „Nebeneffekte“ entstehen auch bei der Einführung von Qualitätsmanagementsystemen. Deshalb nutzen manche Betriebe „kombinierte bzw. integrierte Managementsysteme“.

Bauer Franz sieht diesen Vorteil auch, aber er will mit dem in seinem Berufstand brisanten Umweltthema anfangen. Sein bevorzugtes Instrument ist das Umweltmanagement nach der europäischen EMAS-Verordnung.

Beispiel für eine Verfahrensweisung (für einen Gemeinschaftsbetrieb)

HANDBUCH DER AGRARGENOSSENSCHAFT „GOLDENE ÄHRE“	Spezielle Umweltschutzmaßnahmen	Seite 1 von 4
VA Umgang mit Gefahrstoffen		

1 Zweck und Ziel

Gefahrstoffmanagement im Rahmen des kombinierte Qualitäts- und Umweltmanagementsystems bedeutet einen umweltorientierten Umgang und die Kontrolle der Stoff- und Materialflüsse im Unternehmen. In der Verfahrensweisung wird definiert, wann man von einem Gefahrenstoff spricht und welche Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit Gefahrstoffen zu beachten sind.

Da die [Unternehmensname] den kompletten Pflanzenschutz an einen externen Dienstleister vergeben hat, werden keine Pflanzenschutzmittel gelagert. Kein Mitarbeiter muss mit sehr giftigen oder giftigen Stoffen umgehen. Der Schwerpunkt bei den Gefahrenstoffen liegt deshalb im Bereich der Werkstatt (Öle) und im Bereich der Melkanlage (Desinfektionsmittel). Diese Stoffe sind allesamt als wassergefährdend im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) einzustufen. Die Verfahrensweisung informiert weiterhin über die Grundsätze, die bei der Lagerung von Gefahrstoffen zu beachten sind.

2 Geltungsbereich

Diese Verfahrensweisung gilt für die Geschäftsführung, den Managementbeauftragten und für alle Mitarbeiter der [Unternehmensname].

3 Gefahrenstoffe

Nach dem Chemikaliengesetz (ChemG) sind Stoffe und Zubereitungen gefährlich, wenn sie u.a. folgende Eigenschaften aufweisen:

- explosionsgefährlich (E)
- brandfördernd (O)
- hochentzündlich (F+)
- leichtentzündlich (F)
- sehr giftig (T+)
- giftig (T)
- gesundheitsschädlich (Xn)
- ätzend ©
- reizend (Xi)
- sensibilisierend
- krebserzeugend

Erarbeitet von: Agro-Öko-Consult Berlin GmbH	geprüft von:	Freigegeben von:
Unterschrift:	geprüft am:	am: Unterschrift:

VA Umgang mit Gefahrstoffen

4 Zur Kennzeichnung von Gefahrstoffen sind spezielle Symbole und Bezeichnungen vorgeschrieben.

Besonders zu beachten ist, dass nicht nur fertige Produkte gefährlich sein können. Auch bei der Arbeit können Stoffe entstehen, die gefährlich sind z.B. Knallgas beim Laden von Batterien. Leichtentzündlich sind unter anderem Benzin, Reinigungsmittel, Lacke und Kleber, in denen Verdünnungsmittel enthalten sind. In die Kategorie „sehr giftig“ fallen z.B. Insektizide und Mittel zur Mäusebekämpfung. Mindergiftig, aber trotzdem gefährlich, sind z.B. Glykohlhaltige Frostschutzmittel und eine Vielzahl von Klebstoffen. Säuren und Laugen gehören genauso zu den gefährlichen Arbeitsstoffen wie Propionsäure zur Futterkonservierung oder Weißkalk zur Desinfektion.

Eine Vielzahl von Mitteln zur Pilzbekämpfung, Unkrautbeseitigung, Vernichtung von Insekten und zur Saatgutbeizung wirken reizend im Sinne des Chemikaliengesetzes. Den krebserregenden Stoffen werden sämtliche Holzstaubarten, Chrom-, Nickel- und Zinkdämpfe (Schweißen), Benzol, Toluol und Xylol (Inhaltsstoffe von Vergaserkraftstoffen, Kaltreinigern und Lacken), Asbest und quarzhaltige Stäube zugeordnet. Gefahrstoffe gibt es in fester, flüssiger oder gasförmiger Form. Durch Einatmen, Verschlucken oder über die Haut können sie in den Körper gelangen. Die Art der möglichen Aufnahme bestimmt dann auch, wie sich der Mensch schützen muss. Am häufigsten gelangt der Gefahrstoff über die Haut oder die Atemwege in den Körper. Beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln erfolgt die Aufnahme in ca. 90 % der Fälle über die Haut der Hände.

5 Kennzeichnung von Gefahrstoffen

Für den sicheren Umgang benötigt der Verwender spezielle Informationen über den Gefahrstoff; deshalb schreibt der Gesetzgeber im Chemikaliengesetz (ChemG) und in der Gefahrstoff-Verordnung (GefStoffV) die Kennzeichnung durch den Hersteller vor.

Folgende Kennzeichnungen sind erforderlich:

1. Bezeichnung (Handelsname)
2. Chemische Bezeichnung der enthaltenen gefährlichen Stoffe
3. Hinweis auf besondere Gefahren
4. Gefahrensymbol und Gefahrenbezeichnung
5. Sicherheitsratschläge
6. Name und Anschrift des Herstellers, Einführers oder Vertreibers

Zu Beachten: Ab Juli 2004 wird es neue Symbole für Pflanzenschutzmittel geben.

6 Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Gefahrstoffen

Lässt sich der Einsatz von Gefahrstoffen nicht vermeiden, sind Schutzmaßnahmen erforderlich; hierzu gehören:

- Auswahl des Arbeitsverfahrens (z.B. Flüssig oder als Granulat ausbringen)
- Technische Maßnahmen (z.B. Absaugeinrichtungen)
- Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung (z.B. Augenschutz, Handschutz, Körperschutz, Kopfschutz, Atemschutzgeräte)
- Organisatorische Maßnahmen (z.B. Unterrichtung der Beschäftigten, Erstellen von Arbeitsanweisungen)

Die nach der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) § 20 vorgeschriebene Betriebsanweisung muss Hinweise zu mindestens folgenden Bereichen geben:

- Arbeitsplatz
- Bezeichnung des Gefahrstoffes
- Gefahren für Mensch und Umwelt
- Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

VA Umgang mit Gefahrstoffen

- Verhalten im Gefahr- oder Schadensfälle
- Lagerung
- Erste Hilfe
- Abfallbeseitigung (Entsorgung)

Wenn zu all diesen Punkten Aussagen in der Gebrauchsanweisung vorhanden sind, so kann diese als Betriebsanweisung übernommen werden. Die Betriebsanweisung muss für die Beschäftigten in verständlicher Form abgefasst sein und an zugänglicher Stelle im Betrieb ausliegen.

7 Lagerung von Gefahrstoffen

Gefahrstoffe sind auf Grund ihrer Giftigkeit, Brennbarkeit oder Wassergefährdung in Originalgebinden oder in geeigneten und gekennzeichneten Ersatzbehältern so aufzubewahren, dass sie die menschliche Gesundheit und die Umwelt nicht gefährden und Unbefugte keinen Zugriff haben. Eine gemeinsame Lagerung von Gefahrstoffen mit Lebensmitteln, Futtermitteln oder Arzneimitteln ist nicht zulässig.

Nach dem Wasserhaushaltsgesetz sind folgende Grundsatzanforderungen an die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen zu stellen:

- Anlagen müssen so beschaffen sein und betrieben werden, dass wassergefährdende Stoffe nicht austreten können. Sie müssen dicht, standsicher und gegen zu erwartende mechanische, thermische und chemische Einflüsse hinreichend widerstandsfähig sein.
- Undichtheiten aller Anlagenteile, die mit wassergefährdenden Stoffen in Berührung stehen, müssen schnell und zuverlässig erkennbar sein.
- Austretende wassergefährdende Stoffe müssen schnell und zuverlässig erkannt, zurückgehalten und verwertet oder ordnungsgemäß entsorgt werden. Die Anlagen müssen mit einem dichten und beständigen Auffangraum ausgerüstet werden, sofern sie nicht doppelwandig und mit Leckanzeigegerät versehen sind.
- Im Schadensfall anfallende Stoffe, die mit ausgetretenen wassergefährdenden Stoffen verunreinigt sein können, müssen zurückgehalten und verwertet oder ordnungsgemäß entsorgt werden.
- Auffangräume dürfen keine Abläufe haben.
- Es ist eine Betriebsanweisung mit Überwachungs-, Instandhaltungs-, und Alarmplan zu erstellen und einzuhalten.

Die im [Unternehmensname] gelagerten Gefahrstoffe setzen sich wie folgt zusammen:

Lager 1 [einfügen Stoff, Menge]

Pflanzenschutzmittellager

In der Regel werden die PSM direkt ab Lager Landhandel eingesetzt. Bei einigen PSM ist es notwendig, während der Saison kleinere Mengen im betriebseigenen Pflanzenschutzmittellager zu bevorraten. Darüber hinaus befinden sich hier auch feste und flüssige Restemengen von PSM. [Mengen und Gefährlichkeit der einzelnen PSM sind bisher nicht erfasst worden.] Lager für PSM müssen verschlossen gehalten werden. Die Schlüssel dafür dürfen nur befugten Personen zugänglich sein.

Die Anforderungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, vor allem hinsichtlich der Anordnung, des Aufbaus, der Schutzvorkehrungen und der Überwachung, richten sich nach ihrem Gefährdungspotenzial. Das Gefährdungspotenzial hängt insbesondere ab vom Volumen der Anlage und der Gefährlichkeit der in der Anlage vorhandenen wassergefährdenden Stoffen sowie der hydrogeologischen Beschaffenheit und Schutzbedürftigkeit des Aufstellungsortes. Die Gefährdungsstufe einer Anlage bestimmt sich nach der Wassergefährdungsklasse (WGK) der in der Anlage enthaltenen Stoffe und deren Volumen oder Masse.

Da die Mehrzahl der Gefahrstoffe in die Wassergefährdungsklasse (WGK) 2 (wassergefährdend) einzustufen ist, ist im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes von der Gefährdungsstufe B auszugehen.

VA Umgang mit Gefahrstoffen

Anforderungen an oberirdische Lageranlagen der Gefährdungsklasse B

- Stoffundurchlässige (dichte) Flächen
- Rückhaltevermögen entsprechend dem Rauminhalt wassergefährdender Flüssigkeiten, das bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen auslaufen kann. Bei Fass- und Gebindelagen für wassergefährdende Stoffe wird das Rückhaltevermögen in % der Gesamtlagermenge angegeben. Für Anlagen bis zu einer Gesamtlagermenge von 100 Kubikmeter ist ein Rückhaltevermögen von 10 % der Gesamtlagermenge aber wenigstens den Rauminhalt des größten Fasses vorgeschrieben.
- Überwachung durch selbsttätige Störmeldeeinrichtungen in Verbindung mit ständig besetzter Betriebsstätte oder Überwachung mittels regelmäßiger Kontrollgänge sowie Aufzeichnungen der Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb.

Desinfektion – Reinigungsmittel

Der Lagerraum für Desinfektions- und Reinigungsmittel ist abschließbar.

8 Dokumentation

Die Kontrolle des aktuellen Lagerbestandes an Pflanzenschutzmitteln erfolgt mit folgenden Daten:

Liefermenge insgesamt

Auslieferung

Verbrauch

Bestand

9 Mitgeltende Unterlagen

(Beispiel Thüringen)

- Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG) in der Fassung vom 25.07.1994 (BGBl. I 1994 S. 1703; 1994 S. 1963; 1994 S. 2705; 1997 S. 1060; 1998 S. 969)
- Verordnung über Anlagen zur Lagerung, Abfüllung und Beförderung brennbarer Flüssigkeiten zu Lande (Verordnung über brennbare Flüssigkeiten - VbF) Fassung vom 13.12.1996 (BGBl. I S. 1938, ber. 1997 S. 447)
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV) vom 20.03.1975 (BGBl. I, S. 729; 1982 S. 1; 1983 S. 1057; 1996 S. 1841)
- Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter (Gefahrgutbeförderungsgesetz - GGBefG) Fassung vom 09.10.1998 (BGBl. I 1998 S. 3114, vorherige Änderung 1998 S. 2037)
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.12.1998 (BGBl. I 1998 S. 3993; 1999 S. 649, S. 1435)
- Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.11.1999, BGBl. I S. 2233
- Thüringer Gesetz über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz vom 07.10.1992
- Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (Pflanzenschutzgesetz PflSchG) vom 15.09.1986 i. d. F. vom 14.05.1998 (BGBl. I, S. 971; ber. S. 1527, S. 3512)
- Pflanzenschutzsachkundeverordnung vom 28.07.1987 (BGBl. I, S. 1752) geändert d. VO vom 14.10.1993 (BGBl. I, S. 1720) BGBl. III 7823-1

10 Verteiler

- Geschäftsleitung
- Managementbeauftragter
- Bereich Pflanzenbau
- Bereich Tierhaltung

UMWELTBETRIEBSPRÜFUNG

Innerhalb des Umweltbetriebsprüfungszyklus von höchstens drei Jahren sind die Tätigkeiten des Betriebs einer Umweltbetriebsprüfung zu unterziehen. Im Zuge der Umweltbetriebsprüfung wird das aufgebaute Umweltmanagementsystem auf seine Wirksamkeit hinsichtlich der gesetzten Ziele und Anforderungen unabhängig überprüft. Die Prüfer können entweder Mitarbeiter des eigenen Betriebs aus einer anderen Abteilung oder externe Personen sein. Ihre Aufgabe ist es, objektiv und unabhängig zu beurteilen, ob

- das Managementsystem nach den Vorgaben des Agrar-Öko-Audits aufgebaut ist und entsprechend angewandt wird,
- es mit der Umweltpolitik und dem Umweltprogramm des Betriebs übereinstimmt,
- alle einschlägigen rechtlichen Vorschriften eingehalten werden und
- es zur Bewältigung der umweltorientierten Aufgaben geeignet ist.

Die Prüfung findet durch Begehungen, Sichtung von Dokumenten und Aufzeichnungen sowie Interviews mit den Mitarbeitern des Betriebs statt. Der Umfang der Umweltbetriebsprüfung hängt ab von Art, Umfang und Komplexität der Tätigkeiten des Betriebs sowie von der Bedeutsamkeit der Umweltauswirkungen.

Nach jeder Umweltbetriebsprüfung wird ein Bericht erstellt, der die Ergebnisse der Prüfungen sowie Vorschläge zu Verbesserungs- und Korrekturmaßnahmen enthält. Aus

DER ABLAUF EINER UMWELTBETRIEBSPRÜFUNG LÄSST SICH IN 5 PUNKTEN ANSCHAUICH DARSTELLEN:

- 1. Planung und Vorbereitung**
 - geeignete Mittel bereitstellen
 - alle Beteiligten über ihre Aufgabe und Rolle informieren
- 2. Erfassen der relevanten Nachweise**
 - Prüfung der Unterlagen und Dokumente
 - umfassende Interviews mit Mitarbeitern
 - Untersuchung der Betriebsbedingungen
- 3. Feststellungen der Umweltbetriebsprüfung dokumentieren**
 - Feststellungen und Beobachtungen über Umweltschutzleistungen und Defizite dokumentieren und berichten
- 4. Bericht über die Umweltbetriebsprüfung erstellen**
 - Umfang, Ziele, Prüfungsplan, Prüfungsgruppe,
 - Dokumente und Belege
 - Einschätzungen darstellen
- 5. Folgerungen aus der Umweltbetriebsprüfung ableiten**
 - Erstellen eines Plans für Korrekturmaßnahmen

den Prüfergebnissen der Umweltbetriebsprüfung ergeben sich neue Umweltziele für den nächsten Arbeitszyklus. Bei komplizierten oder größeren Betrieben sind u.U. zusätzliche Schritte erforderlich (z.B. Einbeziehung der Mitarbeiter, Abstimmung zwischen Betriebsteilen usw.).

UMWELTERKLÄRUNG

Mit der Abfassung und Veröffentlichung der Umwelterklärung trägt der Betrieb dem Informationsbedarf der Öffentlichkeit und anderer interessierter Kreise Rechnung.



Widmen Sie der Umwelterklärung ausreichende Aufmerksamkeit. Es ist eine neue Visitenkarte Ihres Betriebs. Achten Sie auf Sachlichkeit und vermeiden Sie Übertreibungen.

Die Informationen sollten mindestens umfassen:

- Eine klare und eindeutige Beschreibung des Betriebs und eine Zusammenfassung seiner Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen
- Die Umweltpolitik und eine kurze Beschreibung des Umweltmanagementsystems des Betriebs
- Eine Beschreibung aller wesentlichen direkten und indirekten Umweltaspekte, die zu wesentlichen Umweltauswirkungen des Betriebs führen, sowie eine Erläuterung der Art der Auswirkungen
- Eine Beschreibung der Umweltzielsetzungen und -einzelziele im Zusammenhang mit den wesentlichen Umweltaspekten und -auswirkungen
- Eine Zusammenfassung der verfügbaren Daten über die Umweltleistung; die Zusammenfassung sollte einige konkrete Zahlenangaben enthalten. Dieses können am Anfang vielleicht zwei Parameter sein (z.B. Stromverbrauch, Stickstoffbilanz) und in den Folgejahren weitere Parameter auf der Guten Fachlichen Praxis. Die Daten sollten einen Vergleich auf Jahresbasis ermöglichen
- Sonstige Faktoren der Umweltleistung, einschließlich der Einhaltung von Rechtsvorschriften
- Name und Zulassungsnummer des Umweltgutachters und Datum der Gültigkeitserklärung

Die Umwelterklärung eines Betriebs und die aktualisierten Informationen müssen der Öffentlichkeit und anderen interessierten Kreisen zugänglich sein.



Für einen kleinen Familienbetrieb dürfte bereits ein doppelseitig bedrucktes DIN A4-Faltblatt der ausreichende Umfang sein. Für Gemeinschaftsbetriebe empfiehlt sich eine kleine Broschüre mit 8 bis 16 Seiten.

Für die Veröffentlichung können alle zur Verfügung stehenden Möglichkeiten genutzt werden (elektronische Medien, kopierte Umwelterklärung, Ausdruck auf Anforderung usw.).

Betriebe können Umweltinformationen aus ihrem Umweltmanagementsystem an verschiedene Zielgruppen oder

interessierte Kreise richten und nur bestimmte Informationen der Umwelterklärung verwenden. Auf diesen Umweltinformationen kann das EMAS-Zeichen angebracht werden, sofern die Informationen von einem Umweltgutachter für gültig erklärt wurden und auf die zuletzt vorgelegte Umwelterklärung, der die Informationen entnommen sind, hingewiesen wird. Solche validierten Einzelinformationen sollten dem Umweltgutachter bereits zusammen mit der Umwelterklärung vorgelegt werden.



Betriebe, die ihren Boden von einer großen Zahl von Eigentümern pachten, zu denen sie über die unmittelbare Pachtprozedur kaum Kontakte haben, können ihre Umwelterklärung den Eigentümern übergeben. Die meisten werden die Information, dass mit ihrem Eigentum professionell umgegangen wird und dafür auch eine Umweltauszeichnung eingeholt wird, dankend annehmen.

Auf diesen Umweltinformationen (nicht jedoch auf die in den Handel gebrachten Produkte) kann das EMAS-Zeichen angebracht werden, sofern die Informationen von einem Umweltgutachter für gültig erklärt wurden und auf die zuletzt vorgelegte Umwelterklärung, der die Informationen entnommen sind, hingewiesen wird.

Mit der Umwelterklärung besteht die Chance, die guten Umweltleistungen des landwirtschaftlichen Betriebs in der Öffentlichkeit bekannt zu machen und auf besonders brisante gesellschaftspolitische Themen gebührend einzugehen (z.B. Verzicht auf Gentechnik, besonders hohe Qualität der Rohstoffe, Regionalvermarktung, Kreislaufwirtschaft, Lebensmittel, Leistungen für den Erhalt und die Entwicklung der Kulturlandschaft).

Hilfsmittel und gute Ideen

Für das Erstellen und Gestalten einer ausführlichen Umwelterklärung eignen sich unter anderem folgende Hilfsmittel:

- Karten und Diagramme
- Kommentierte Luftaufnahmen
- Organigramme, Ablaufdiagramme
- Aufnahme eines Betriebsplans mit Kontaktinformationen zum Umweltbeauftragten
- Aufnahme eines Diagramms, das die Struktur des Umweltmanagementsystems zeigt
- Kommentare zu eventuellen wichtigen Änderungen in der Umweltpolitik oder dem Umweltmanagementsystem
- Die Verwendung von anerkannten Umweltleistungskennzahlen, was zur Erhöhung der Klarheit, Transparenz und Vergleichbarkeit beiträgt
- Erläuterung welche Maßnahmen ergriffen wurden, um

BAUER FRANZ HAT NUN DAS EMAS-LOGO

Bauer Franz ist zufrieden.

Mit der Registrierung seines Betriebs bei der IHK oder der HKW und der Eintragung in das EU-Register hat er das Umweltmanagementsystem komplett und erfolgreich eingeführt.



Nach etwa einem halben Jahr „Arbeit mit der Umweltbrille“, wie er es gerne nennt, darf er das EMAS-Logo nun benutzen. Es wird bald am Hoftor hängen und sein Briefpapier schmücken.

„Umweltmanagement muss nicht kompliziert sein,“ so das Fazit von Bauer Franz. Er weiß aber inzwischen auch, dass es nicht reicht, EMAS nur einzuführen; man muss es fort-dauernd anwenden: das System muss gelebt werden. Ein Weitermachen wie vorher soll es nicht geben. Deshalb ist Bauer Franz nun dabei, sein Logo bekannt zu machen und seine Umwelterklärung zu verteilen. Er tut dies selbstbewusst und ist stolz auf das Erreichte. Schließlich hat er das anspruchsvollste Umweltmanagementsystem, das es gibt, in seinem Betrieb aufgebaut. Er denkt jetzt daran, das Logo mit den „geprüften Informationen“ für bestimmte Zielgruppen einzusetzen. Im Auge hat er die Lehrer und Pädagogen in seinem Ort, die gerne kritisch nachfragen. Vielleicht kann er sich sogar als Schulbauernhof anbieten. Ansonsten geht Bauer Franz zielstrebig daran, die Maßnahmen in seinem Umweltprogramm Stück für Stück umzusetzen, um so zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung zu kommen. Schließlich will er in drei Jahren wieder eine ausführliche Umwelterklärung vorlegen.

Mit dem Agrar-Öko-Audit ist der Umweltschutz für Bauer Franz zur Selbstverständlichkeit geworden. Seine Einstellung zu Umweltfragen hat sich grundlegend geändert. Bei ihm hat sich ein neues Bewusstsein entwickelt, das er so ausdrückt:

„Die Umweltschutzbotschaft ist bei mir angekommen; das Agrar-Öko-Audit hat mich überzeugt. Es stimmt, was das Umweltbundesamt meint: Systematisches Umweltmanagement gibt einem Landwirtschaftsbetrieb Sicherheit und Orientierung in unruhigen Zeiten. Ein ‚Organisationsverschulden‘, wie es in der Juristensprache heißt, brauche ich mir nicht mehr vorhalten zu lassen. Mit dem Agrar-Öko-Audit schläft man wirklich besser und ich stehe beruflich damit wesentlich besser da als meine Kollegen.“

das derzeitige Niveau der Umweltleistung zu erreichen

- Erläuterung der Art und Weise der Sammlung und Verarbeitung von Daten
- Gegenüberstellung von Grad der Erreichung mit Zielen und Zielwerten aus früheren Umwelterklärungen, um ein vollständiges Bild der Umweltleistungen des Betriebs zu geben
- Eventuelle Äußerungen auch dazu, warum Zielwerte nicht erreicht wurden

UMWELTERKLÄRUNG FÜR DEN LANDWIRTSCHAFTSBETRIEB

BERND MUSTERMANN

Der Betrieb

Unser Betrieb besitzt 40 ha Ackerland und 40 ha Grünland, größtenteils als Mähweide genutzt. Angebaut werden 15 ha Silomais und 25 ha Getreide (15 ha Triticale, 10 ha Ackergras). Die vorherrschende Bodenart ist humoser bis lehmiger Sand (Bodenpunkte zwischen 28 - 42). Beim Pflanzenschutz richtet sich der Betrieb nach den Prinzipien des Integrierten Pflanzenbaus.

Wir halten 70 Kühe (Schwarzbunt) mit eigener Nachzucht (etwa 20 Färsen). Von Mitte Mai bis Mitte September kommt das Vieh tagsüber auf die Weiden. Die Winterstallhaltung erfolgt in einem Boxenlaufstall mit 66 Liegeboxen für die Kühe und 40 Plätzen für das Jungvieh. Die Kälber werden in eingestreuten Gruppenbuchten aufgezogen. Gemolken wird das Vieh in einem Doppelsechser-Fischgrät-Melkstand. Wir sind ein Familienbetrieb, der vom Betriebsleiter und seiner Ehefrau bewirtschaftet wird.

Die Umweltpolitik

Der Betrieb liegt in [Name der Region], einer einzigartigen Natur- und Kulturlandschaft. Das Acker- und Grünland wird seit Generationen von der Familie Mustermann bewirtschaftet. Als landwirtschaftlicher Betrieb tragen wir nicht nur Verantwortung für den schonenden Umgang mit der Natur, sondern sind gleichzeitig auf eine intakte Umwelt als unsere Produktionsgrundlage angewiesen. Umweltschutz hat in unserem Handeln, den technischen Maßnahmen und unserer vorausschauenden Planung einen festen Platz.

Wir verpflichten uns nicht nur zur Einhaltung aller Umweltvorschriften, sondern zur kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes. Einen besonderen Stellenwert haben die pflanzliche und tierische Erzeugung hinsichtlich des Nährstoffhaushaltes, des Pflanzenschutzes und des Bodenschutzes. Beim Pflanzenbau orientiert sich der Betrieb an den Prinzipien des integrierten Landbaus. Soweit es in unserer wirtschaftlichen Möglichkeit steht, wollen wir den technischen Fortschritt zur Verminderung umweltschädigender Einflüsse nutzen.

Das Umweltmanagementsystem

Ziel des Umweltmanagementsystems (UMS) ist die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistungen unseres Betriebs. Die Aufgabe des Umweltmanagementbeauftragten übernimmt in unserem Familienbetrieb die Frau des Betriebsleiters. Bei neuen Produktionsverfahren oder Änderung der bestehenden wird die im Rahmen der durchgeführten Umweltprüfung angewandte Schwachstellenanalyse fortgeführt. Jedes Umweltmanagement-Element wird einmal jährlich überprüft, um die dauerhafte Funktionsfähigkeit des Systems zu sichern. Zur Gewährleistung der Unabhängigkeit der Prüfung werden externe Berater, wie z.B. Rinderspezialberater und/oder Tierarzt mit einbezogen. Die Ergebnisse der Prüfung werden in einem Prüfbericht festgehalten. Die Bewertung des Umweltmanagementsystems erfolgt einmal jährlich gemeinsam durch die Managementbeauftragte und den Betriebsleiter. Das Resultat der Beurteilung dient der Festlegung, ob das eingeführte UMS das geeignete Instrumentarium für die Verwirklichung der gesteckten Ziele und der Umweltpolitik darstellt. Den Bereich der Schulung und der Fachkompetenz, einschließlich der rechtlichen Grundlagen gewährleisten wir durch die Nutzung verschiedener Einrichtungen und Medien. Im Einzelnen werden Fachliteratur, Veranstaltungen (Feldtage, Weizentag, etc.), neue Medien (Internet) und Fachberater (Landwirtschaftskammer) verwendet. Insbesondere über die Teilnahme an Veranstaltungen und die Nutzung der Fachliteratur (Abonnement verschiedener Zeitschriften) werden Nachweise aufbewahrt.

Wesentliche Umweltaspekte (Auszug)

In unserem Betrieb haben wir die in der folgenden Tabelle aufgelisteten wesentlichen Umweltaspekte ausfindig machen können:

Eingang	Ausgang	Umweltauswirkungen
Treibstoffeinsatz	Emissionen in die Luft: - Kohlendioxid - Wasserdampf - Kohlenwasserstoffe - Stickstoffoxide	Globale Erwärmung Globale Erwärmung Globale Erwärmung, Bodennahe Ozonbildung Globale Erwärmung, Versauerung, bodennahe Ozonbildung, Beeinträchtigung der Stratosphärischen Ozonschicht, Überdüngung Verbrauch nicht erneuerbarer Rohstoffe

Umweltzielsetzung und Umweltziele (Auszug)

Die Lagerung und Behandlung der Gülle stellt in unserem Betrieb insgesamt eine geschlossene Handlungskette dar. Im Bereich der Güllelagerkapazität denken wir allerdings über eine etwaige Vergrößerung nach. Damit werden auch in Jahreszeiten, in denen auf Grund der Witterung eine Ausbringung der Gülle nicht ratsam ist, keine Lagerungsprobleme auftreten. Kurzfristig werden wir eine Nährstoffuntersuchung der auszubringenden Gülle durchführen, sowie eine AS-Kartei führen mit dem Ziel, eine ökologisch und ökonomisch vertretbare Düngung auf unserem Betrieb durchzuführen.

Umweltziel	Maßnahmen	Zeitraumen	Mittel zu Verwirklichung	Investitionsbedarf	Umweltauswirkungen
effizienter und umweltverträglicher Einsatz von Gülle	Bau eines Güllebeckens	langfristig	Angebote einholen	hoch	Verminderung von NH ₃ -Emissionen in Atmosphäre und Nitrat-Auswaschungen in Grundwasser
	Nährstoffanalyse der Gülle	kurzfristig	Vergabe der Proben	gering	
	Führen einer AS-Kartei	kurzfristig	Dokumentation durch Landwirt	gering	

Zusammenfassung der Umweltleistungen (Auszug)

Durch die sparsamen Umgang mit Strom und die Anschaffung einer neuen Melkanlage konnten wir den Jahresverbrauch im Jahr 2002 auf 354.988 kW/h senken. Seit Beginn der Teilnahme unseres Betriebs an EMAS konnten wir somit den Jahresverbrauch um insgesamt 45.579 kW/h senken und sind von unserem Zielwert aus unserem Umweltprogramm von 350.000 kW/h jetzt noch etwa 5.000 kW/h jährlichen Stromverbrauchs entfernt.

Aspekt	2000	2001	2002	Zielwert
Stromverbrauch	400.567 kW/h	389.000 kW/h	354.988 kW/h	350.000 kW/h
Stickstoffbilanz	+ 45 kg N/ha	+ 42 kg N/ha	+ 38 kg N/ha	+ 25 kg N/ha

Diese Umwelterklärung wurde von dem Umweltgutachter Herrn [Name] mit der Zulassungsnummer [XXX] überprüft und am XX.XX.XXXX für gültig erklärt.

Ort, Datum

Unterschrift Landwirt

Unterschrift Umweltgutachter

3.3 Aufstellung eines Arbeits- und Zeitplans

Bevor ein Landwirtschaftsbetrieb mit der Einführung des Agrar-Öko-Audits beginnt, sollte er sich unbedingt einen Plan aufstellen, wie er die Arbeiten durchführen möchte. Eine qualifizierte Planung ist in Betrieben, in denen es eine Arbeitsteilung in ausführendes Personal und eine Führungsebene gibt und in denen mehrere (oder viele) Angestellte tätig sind, noch wichtiger als in kleineren Betrieben.

Kleinere Unternehmen, z.B. Ein-Personen-Betriebe, benötigen prinzipiell zwar die gleichen Schritte, müssen den Plan aber nicht unbedingt aufschreiben.

Mehrere kleine Betriebe können die Einführung des Agrar-Öko-Audits auch im Konvoi gemeinsam durchführen. Am besten ist es dann, vorhandene Strukturen, z.B. Erzeugergemeinschaften, Maschinenringe oder Beraterringe als zeitweilige Gemeinschaft zu nutzen.

Deshalb wird hier das Beispiel nur für einen Gemeinschaftsbetrieb vorgestellt.

Schritt 1: Vorarbeiten

- Entscheidung über die Hinzuziehung eines Beraters
- Definition der Schwerpunkte und Zielsetzungen
- Festlegung der Strategie

Abschluss: 2 Wochen nach Arbeitsbeginn

Zielstellungen

Hauptziel:

- kontinuierliche Verringerung der Umweltlasten und stetige Verbesserung der Wirtschaftlichkeit

Nebenziele:

- Ordnung bisheriger UM-Maßnahmen
- Hinzufügung neuer UM-Maßnahmen
- Schadensvorsorge, Haftungsminimierung, Rechtssicherheit
- Senkung der Umweltkosten
- Imageverbesserung, Sicherung der Marktposition
- Marketingvorteile
- Verbesserung der Transparenz und Verantwortlichkeit innerbetrieblicher Abläufe

Schritt 2: Vorbereitung und Planung

- Sichten der betrieblichen Informationen
- Erstellung eines definitiven Zeitplans
- Zusammenstellung des Arbeitsteams
- Erstellen der Checklisten

Abschluss: 4 Wochen nach Arbeitsbeginn

Strategie festlegen

Entscheidungen:	Auswirkung auf:	
	Kosten	Effizienz
- Umfang der Regelungsdichte	---	+++
- Anzahl der Dokumente	--	++
- Häufigkeit von Schulungen	--	++
- Intensität der Zusammenarbeit	-	+++
- Kosten Für Einführung	---	+

Schritt 3: Informationssammlung

- Durchführung der Umweltprüfung
- Betriebsbegehungen
- Durchführung von Interviews
- Aktenstudium
- Stärken-Schwächen-Profil

Abschluss: 6 Wochen nach Arbeitsbeginn

Schritt 4: Erstellung der Arbeitsunterlagen

- Umweltpolitik und Umweltprogramm
- Umweltmanagementsystem
- Umwelterklärung

Abschluss: 10 Wochen nach Arbeitsbeginn

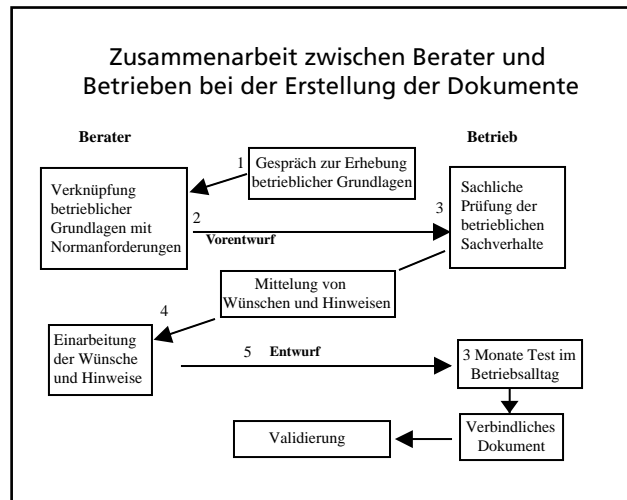
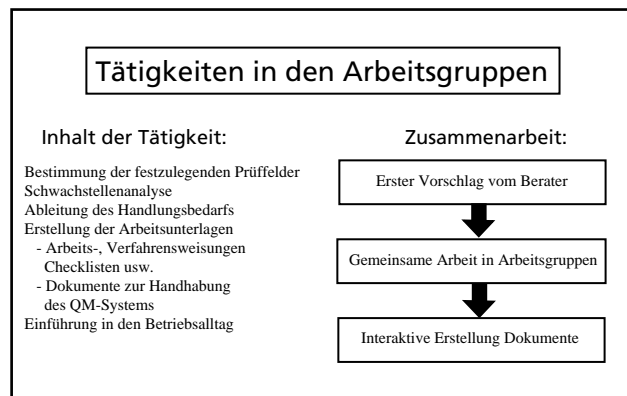
Schritt 5: Umsetzung

- Aus- und Weiterbildung, Schulung des Personals
- Maßnahmendurchführung

Abschluss: 12 Wochen nach Arbeitsbeginn

Schritt 6: Abschluss

- Externe Prüfung
- Validierung



Wenn ein qualifizierter Berater hinzugezogen werden soll, dann ist folgendes Zusammenwirken sinnvoll:

Arbeitsschritt	Durchführender	
	Berater	AGRAR eG
- Definition der Schwerpunkte und Zielsetzungen	(x)	x
- Festlegung der Strategie	(x)	x
- Erstellung eines definitiven Zeitplans	(x)	x
- Zusammenstellung des Arbeitsteams	(x)	x
- Erstellen der Checklisten	(x)	x
- Durchführung der Umweltprüfung	*	**
- Betriebsbegehungen	*	**
- Durchführung von Interviews	-	**
- Aktenstudium	-	**
- Festlegung der Elemente des Agrar-Öko-Audit	(x)	x
- Einführung der Elemente des Agrar-Öko-Audit	-	x
- Erstellung von Umweltpolitik und Umweltprogramm	(x)	x
- Erstellung von Umweltmanagementsystemelementen	(x)	x
- Umwelterklärung	(x)	x
- Verbindlichkeitserklärung zum Agrar-Öko-Audit	-	x
- Aus- und Weiterbildung, Schulung des Personals	**	*
- Externe Zertifizierung	*	*

- (x) Vorschlag
- x Entscheidung
- * Mitwirkender
- ** Durchführender
- keine Mitwirkung

4. IN DER PRAXIS BEWÄHRTE VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG DER UMWELTLEISTUNGEN

Es gibt für Landwirte viele Möglichkeiten, etwas Gutes für die Umwelt zu tun. Meistens können dabei auch Betriebskosten eingespart und Produktionsergebnisse verbessert werden.

Mit moderner Landtechnik und naturverträglicher Wirtschaftsweise kann der Umwelt und dem Betrieb geholfen werden.

Die „Gute Fachliche Praxis“ sagt dem Landwirt, welche Standards in seinem Berufsstand gelten und wie er sich verhalten soll. Die Beachtung und Einhaltung dieser Regeln (z.B. nach der Düngeverordnung oder nach dem Pflanzenschutzgesetz) sind eine gute Basis und Grundvoraussetzung für die Bestrebungen, ein Öko-Audit nach EMAS einzuführen.

„Präzisionslandwirtschaft“, die sauber und exakt arbeitet, auf diese Formel lässt sich auch in der Landwirtschaft die Orientierung an Standards bringen, die Umweltschutz gewährleisten. Neben den technischen Grundlagen bestimmen natürlich auch die fachlichen Fertigkeiten, der Umgang mit der Technik und das Verhalten des Landwirts in der Natur den Grad der Umweltleistung seines Betriebs.

Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)

Ein Hauptziel des Agrar-Öko-Audits besteht darin, die Umweltleistungen des Betriebs ständig, d.h. durch einen „kontinuierlichen Verbesserungsprozess“ zu steigern. Gemeint ist damit ein Prozess zur Realisierung der selbstgesetzten Umweltziele, zur Fortentwicklung des Umweltmanagementsystems mit dem Ziel, Verbesserungen der Umweltleistungen insgesamt und in Übereinstimmung mit der Umweltpolitik des Unternehmens zu erreichen. Ganz entscheidend sind dabei die guten Managementpraktiken und die Anwendung der besten verfügbaren Technik.

Das Denken in umweltfreundlichen Alternativen und die Ausrichtung der Arbeit an den Grenzen der ökologischen Belastbarkeit des Raums sind zwei wesentliche Kernpunkte des KVP-Prozesses im EMAS-Verfahren. An ihnen entscheidet sich die Beurteilung über die umweltverträgliche und nachhaltige Wirtschaftsweise eines landwirtschaftlichen Betriebs.

Gute Managementpraktiken (GMP)

Die guten Managementpraktiken beinhalten ein Vorgehen beim Umweltschutz im Betrieb, das folgenden Handlungsgrundsätzen entspricht:

- Bei allen Beteiligten im Betrieb wird das Verantwortungsbewusstsein für die Umwelt gefördert.
- Die Umweltauswirkungen jeder Tätigkeit und bei jedem Verfahren werden im Voraus beurteilt.
- Die Umweltauswirkungen auf die lokale Umgebung werden im Einzelnen beurteilt und überwacht.

- Es werden die notwendigen Maßnahmen ergriffen, um Umweltbelastungen zu vermeiden bzw. zu beseitigen und – wo dies nicht möglich ist – mit technischen und sonstigen Maßnahmen auf ein Mindestmaß zu verringern.
- Es werden Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung mit der Umweltpolitik festgelegt und angewandt.
- Mit den Geschäftspartnern werden Kooperationen vereinbart, um den Umweltschutz auf dem neuesten Stand zu halten.
- Die Geschäftspartner und Kunden werden über Umweltaspekte im Zusammenhang mit der Handhabung, Verwendung und Lagerung der Produkte sachgemäß informiert.
- Die Öffentlichkeit erhält alle Informationen, die zum Verständnis der Umweltauswirkungen benötigt werden.
- Es werden Vorkehrungen getroffen, durch die gewährleistet wird, dass die auf dem Betriebsgelände arbeitenden Vertragspartner die gleichen Umweltnormen anwenden wie der Betrieb.

Beste verfügbare Technik (BVT)

Bei den technisch hochwertigen Maßnahmen zur Emissionsminderung und zum Ressourcenschutz stellt der Einsatz der besten verfügbaren Technik eine innovative Lösung zur betriebswirtschaftlich optimalen Durchführung des Umweltschutzes dar.

Dabei meint „verfügbar“ die Technik, die in einem Maßstab entwickelt ist, der unter Berücksichtigung des Kosten/Nutzen-Verhältnisses aus wirtschaftlicher und technischer Sicht unter vertretbaren Bedingungen im Betrieb zugänglich ist und eingesetzt werden kann.

Die „beste“ Technik ist die, die am wirksamsten zur Erreichung eines allgemein hohen Schutzniveaus für die Umwelt ist. Zur Anwendung von BVT in der Praxis wurden und werden BVT-Merkblätter (sogenannte BREFs) entwickelt. Obwohl die BVT-Merkblätter rechtlich nicht bindend sind, haben sie eine große faktische Bedeutung bei der politisch gewollten und zunehmenden Harmonisierung europäischer Umwelanforderungen. Sie gelten bei allen neuen Anlagen und spätestens ab 2007 auch bei allen bestehenden Anlagen.

Derzeit sind BVT-Merkblätter zur Intensivlandwirtschaft, zu Nahrungsmittel und zur Milch in Arbeit. Alle BVT-Merkblätter und BREFs-Entwürfe sind unter der Internet-Adresse <http://eippcb.jrc.es> in der Rubrik „Activities“ immer aktuell einsehbar und erhältlich.

Produktionsintegrierter Umweltschutz (PIUS)

Während die BVT-Merkblätter den branchentypischen Standard bei Umweltschutzmaßnahmen festlegen und als Maßstab für den betrieblichen Umweltschutz hervorragend genutzt werden können, ist es mit einer Analyse des produktionsintegrierten Umweltschutzes einzelbetrieblich mög-

lich, konkrete Maßnahmen im Produktionsprozess zu ermitteln und umzusetzen. Einschlägig sind hier der PIUS-Check der Effizienz-Agentur NRW und die VDI-Richtlinie 4075, die mittlerweile als Entwurf vorliegt. In der VDI-Richtlinie 4075 ist vorgesehen, Merkblätter zum PIUS in der Landwirtschaft aufzunehmen, um dadurch branchentypische Standards für die Praxis weiter zu prägen. Dabei spielen Umweltkennzahlen eine wichtige Rolle.

Beispiele

Betriebsspezifische Ansätze zum BVT-Einsatz bzw. zu alternativen Methoden bei der Produktionstechnik sind z.B. die pfluglose Bewirtschaftung, die Mulchsaatpraxis, der Einsatz von N-Injektors oder das CULTAN-Verfahren oder im Bereich der Tierzucht bestimmte tiergerechte und umweltschonende Haltungsverfahren sowie Reifen-Luftdruck-Regelanlagen bei Schleppern und Großgeräten zur Verminderung der Bodenverdichtung. Auch enthalten die Förderprogramme der Bundesländer Anreize zum Einsatz optimaler Techniken, wie z.B. Schleppschläuche bei der Ausbringung von Gülle oder spezielle Beratungen zum Erosions- und Gewässerschutz.

Insgesamt kann man feststellen, dass in der Landwirtschaft die Automatisierungstechnik (Elektronik, Sensorik, Aktorik, Mechatronik) stark an Bedeutung gewinnt und eine rasante Entwicklung in der Landtechnik, insbesondere bei den Erntetechniken und in der Milchwirtschaft mit den Melkrobotern, zu beobachten ist.

Hinzu kommt noch der gesamte Bereich der Geoinformations(GI-)technologie (insbesondere der Einsatz von Geoinformationssystemen, kurz GIS und die GPS-Techniken) für die digitale raumbezogene Datenverarbeitung. Die GI-Technologie wird dabei als Schlüsseltechnologie zur Lösung landwirtschaftlicher Dokumentations- und Managementansprüche gesehen, zumal ab Januar 2005 der Einsatz dieser Technologie zwingender Bestandteil des Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystems (InVeKoS) in Europa ist und bei der Agrarsubventionsförderung eingesetzt wird.

Beim N-Injektor handelt es sich um eine Apparatur für die sensorgesteuerte Stickstoffausbringung zur bedarfsgerechten Düngung. Das System arbeitet mit optischen Sensoren, die auf die Farbe der Getreidepflanzen reagieren und die Stickstoffapplikation pro Pflanze steuern.

Unter dem Namen „Hydro N-Sensor“ wird das System von der Firma Hydro Agri derzeit kommerziell vertrieben und weiterentwickelt (www.hydro-agri.de).

Beim CULTAN-Verfahren (Controlled Uptake Long Term Ammonium Nutrition) bzw. bei der Ammonium-Injektionsdüngung wird der Stickstoff als Ammonium oder als Harnstoff/Ammoniumsulfat-Lösung in Form eines Depots nur einmal in der Saison im Boden abgelegt. Eine verlustarme und zielgerichtete N-Düngung ist damit möglich. Im sog. „Kompetenzentrum CULTAN“ (www.gbz-straelen.de und www.lvg-straelen-lwkr.de) wird das Verfahren, das von Prof. Dr. Karl Sommer an der Universität Bonn entwickelt wurde, derzeit in Zusammenarbeit mit der FAL in Braunschweig praxistauglich weiterentwickelt.

Zur Guten Fachlichen Praxis eines Landwirts gehört es auch, den Landschafts- und Naturschutz sowie den Arten- und Biotopschutz mit berufspraktischen Mitteln zu unterstützen, z.B. durch Heckenanpflanzungen, Ackerrandstreifen („ökologische Zierleisten der Landschaft“), Baumpflanzaktionen, biologischen Pflanzenschutzmaßnahmen und standortgerechte Begrünung).

Im Bereich der Abfallwirtschaft hat sich die kostenlose „Packmittelrücknahme Agrar“ (PAMIRA) in der Praxis bereits bewährt und sollte flächendeckend weiter ausgedehnt und angewendet werden.

PAMIRA ist eine freiwillige Initiative von Industrie und Handel zur kostenlosen Rücknahme von Pflanzenschutzmittel- und Flüssigdünger-Verpackungen. Die Rücknahme der leeren Kanister und Behälter vereinfacht den Umgang mit Gefahrstoffen und bietet dem Landwirt einen sicheren Entsorgungsweg.

Beim Lieferanten- und Kunden-Audit eines landwirtschaftlichen Betriebs wird die Schnittstelle zum vor- und nachgelagerten Bereich untersucht und eine Prozess- bzw. Akteurskettenbetrachtung deutlich. Dies ist die höchste Form einer verantwortungsbewussten Eigeninitiative in Umweltfragen und ein wesentliches Element der EMAS-Politik, die auf Multiplikatoreneffekte beim Umweltschutz setzt.

Ein landwirtschaftlicher Betrieb zeigt mit einem Lieferanten- und Kunden-Audit, dass er sich nicht auf plakative Angaben Anderer verlässt, sondern proaktiv zum Umweltsengagement nachfragt und eigene Untersuchungen anstellt. Allein die Tatsache, dass hierzu ein Verfahren systematisch betrieben wird, hat in der praktischen Zusammenarbeit eine präventive Wirkung.

Die Einrichtung einer Hof-Waage und ihre Nutzung bei allen Transaktionen hat für die Seriosität einer Hoftorbilanz eine zentrale Bedeutung. Ihre „Signalwirkung“ auf Zulieferer im Alltagsgeschäft ist nicht hoch genug einzuschätzen.

Die Geschäftsbeziehungen werden dadurch nachprüfbar, belastbarer und das Auftreten nach außen insgesamt glaubwürdiger.

Inhalt einer ökologischen Lieferantenbewertung sind konkrete Fragen nach den Auswirkungen auf die Umwelt und nach Umweltmanagementsystemen (Checkliste im Agrar-Öko-Audit Portal auf www.aoc.de).

Ähnlich ist das Kunden-Audit gestrickt; es soll den Umweltgedanken zum Abnehmer weitertragen und auf die Produktionsqualität aufmerksam machen. Damit empfiehlt sich der Landwirt auch für neue Marktzugänge.

Getreu dem Spruch von Goethe "Was du ererbt von deinen Vätern hast, Erwirb es, um es zu besitzen", der in vielen bäuerlichen Wohnstuben zu finden ist, soll sich der Landwirt bei Umweltbelangen so verhalten, wie ein ehrbarer Kaufmann, der mehr zurücklässt, als er vorgefunden hat.

5. PERSPEKTIVEN DES AGRAR-ÖKO-AUDITS

Der Fortschritt macht vor der Landwirtschaft nicht Halt. Im Gegenteil: Der Strukturwandel in der Landwirtschaft bringt ungeahnte Herausforderungen mit sich und verlangt eine bislang nicht gekannte dynamische Anpassungsbereitschaft.

Nach dem Beginn der Industrialisierung in der Landwirtschaft ab 1880, der Einführung von Traktoren ab 1920 und der Buchführung ab 1950 beginnt jetzt das Zeitalter der Nachhaltigkeit mit der verstärkten Umwelt-, Tierschutz- und Qualitätsorientierung. Hierauf müssen sich die Landwirte einstellen und sich auf die gesellschaftlichen Anforderungen der vermehrten Informationslieferung zu ihren Tätigkeiten vorbereiten. Von den Auskunftsansprüchen über den „freien Zugang zu Umweltinformationen“ bleibt die Landwirtschaft nicht verschont.

Die in der Landwirtschaft schon relativ weit verbreitete Nutzung des Internets, die Anwendung von Geografischen Informationssystemen (GIS), die sog. Präzisions-Landwirtschaft und die rechnergestützte Tierhaltung (über das „BUS-System Innenwirtschaft“) zeigen beispielhaft, wie sich die neuen Instrumente des Wissensmanagements zunehmend durchsetzen und bewusstseinsverändernd wirken. Der informierte und aufgeklärte Landwirt braucht das Agrar-Öko-Audit um die Zukunftsfähigkeit seines Betriebs sicherzustellen. Der vorliegende Praxisleitfaden kann ihm dabei helfen, den richtigen Weg einzuschlagen und Tipps zur Zielerreichung geben – gehen muss er den Weg allerdings selbst.

Auf Grund der unterschiedlichen Ausgangssituation der nahezu 400.000 landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland propagiert dieser Leitfaden einen pragmatischen Aufbau des betrieblichen Umweltmanagementsystems nach der EMAS-Verordnung: Die Einführung von EMAS im Betrieb soll einfach und angepasst, aber so komplett erfolgen, dass die Anforderungen der Verordnung sachlich richtig erfüllt sind. Nicht die buchstabengetreue Umsetzung wird angestrebt, sondern der Einstieg in den Prozess der kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistungen. Statt einem (formalen) Dokumentenmanagement soll ein (inhaltliches) Leistungsmanagement entstehen, mit dem der landwirtschaftliche Betrieb gut wirtschaften kann.

Da es eine Patentlösung für die gesamte Landwirtschaft nicht gibt, ist der vorliegende Praxisleitfaden eine Basis, auf der weitere Spezialausprägungen für bestimmte Betriebstypen aufbauen können. Vor allem die weitere Entwicklung und Verfeinerung von Checklisten und Fragenkatalogen, die Herausbildung von Umweltkennzahlen und die Entwicklung von Umweltinformationssystemen die keine Insellösungen darstellen und zur exakten Erfassung aller Umweltdaten des Produktionsprozesses dienen, verlangen zukünftig eine breite Einführung in die Landwirtschaft. Das Agrar-Öko-Audit stellt eine gutes Managementinstrument für die Eigenkontrolle dar. Für unterschiedliche Betriebe sind auch unterschiedliche Beraterleistungen gefragt, bis das System steht und ein Selbstläufer im Betrieb

wird. Nach dem Verständnis dieses Praxisleitfadens ist das Agrar-Öko-Audit ein Beratungsinstrument für den Betrieb, kein Kontrollinstrument. Es dient ausschließlich dem Betrieb selbst und nicht der Bürokratie. Mit dem Agrar-Öko-Audit wird der Produzent gefördert und damit die umweltgerechte Produktion.

Ziel ist es, in unterschiedlichen Bereichen der Landwirtschaft mit Test- und Pilotbetrieben Praxisbeispiele zu entwickeln, die zum Verfahren, zum Inhalt und zu den Bewertungsmethoden im Rahmen des Agrar-Öko-Audits profitable Erfahrungen weitergeben können. Über gute und beste Praxisbeispiele wird sich die Routine bei der erfolgreichen Anwendung des Agrar-Öko-Audits bei einer großen Zahl von Betrieben weiterentwickeln und festigen. Auch können dadurch, entsprechend dem jeweiligen einzelbetrieblichen Bedarf, angepasste integrierte bzw. kombinierte Managementsysteme, bestehend aus Qualitätssicherung, Arbeitsschutz und Umweltvorsorge, entstehen.

Entsprechende Informationen, Aufklärungskampagnen und Schulungen sind jedoch notwendig, um den Erfolg flächendeckend in der landwirtschaftliche Praxis zu erreichen. Geplant sind hierzu ein aid-Merkheft, Poster, Videos und Regionalkonferenzen zur Propagierung des EMAS-Gedankens in der Fachöffentlichkeit.

Entscheidend wird dabei allerdings das Engagement der zuständigen Stellen sein, die mit Förderprogrammen und Unterstützungen das EMAS-System befördern. Gefordert sind aber auch die Ausbildungs-, Fort- und Weiterbildungsinstitutionen der Landwirtschaft sowie die Beratungsstellen der Kammern, der Landwirtschaftsämter und der privaten Consulter.

Der Fachausschuss „Agrar- und Ernährungswirtschaft“ im Verband für nachhaltiges Umweltmanagement (VNU) wird den Prozess der Einführung und Anwendung des Agrar-Öko-Audits weiterhin aktiv verfolgen und auch in Zukunft mit qualifizierten Aktionen tätig werden.

CMA kennt die Herausforderungen:

“Wer heute Landwirt/-in werden will, muss Profi in Biologie, Ökologie, Meteorologie, Chemie, Technik, Ökonomie, Marketing, Agrarpolitik, EDV, Management und nicht zuletzt auch im Verkauf sein. Ein solch komplexes Anforderungsprofil gibt es in kaum einem anderen Beruf.“

Eine Information der CMA Centrale Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH, Koblenzer Straße 148, 54177 Bonn.

6. ANTWORTEN AUF DIE AM HÄUFIGSTEN GESTELLTEN FRAGEN

WARUM IST DIE ÖFFENTLICHKEIT AM UMWELTSCHUTZ DURCH DIE LANDWIRTSCHAFT SO INTERESSIERT?

Der Umweltschutz ist mittlerweile zu einem Dauerthema von existenzieller Bedeutung für die Landwirtschaft geworden. Wer über Landwirtschaft spricht, ist schneller als in allen anderen Branchen beim Umweltthema. Dies hängt vor allem mit Folgendem zusammen:

- Jeder der Lebensmittel isst, interessiert sich für deren Wert für den Konsumenten. Dabei beurteilt er es mit seinem Wissen, egal ob dies richtig ist oder falsch. Die Landwirtschaft als Branche hat also ein starkes Eigeninteresse an der wahrheitsgetreuen Verbraucherinformation.
- Fehlentwicklungen der Gesellschaft haben Teile der Landwirtschaft in eine ruinöse Intensivierung getrieben, die heute als Umweltschäden auf die Gesellschaft zurückfallen, aber nur von den Landwirten gelöst werden können.
- 80 % der Fläche in der Bundesrepublik ist land- und forstwirtschaftlich genutzt. Die Landwirtschaft bestimmt damit das Landschaftsbild für die Erholungssuchenden.

WAS IST DAS AGRAR-ÖKO-AUDIT?

Auf Wind und Wetter hat der Landwirt keinen Einfluss; auf die Gestaltung des Umweltschutzes in seinem Betrieb schon. Insbesondere kann er seine eigene Umweltleistung verbessern, wenn er Umweltschutz auf seinem Hof nicht nur punktuell, sondern systematisch betreibt. Das entsprechende Instrumentarium steht ihm seit Anfang 2001 mit dem Agrar-Öko-Audit zur Verfügung. EMAS ermöglicht den Aufbau eines Umweltmanagementsystems in Form eines Agrar-Öko-Audits, das als modernes Betriebsführungsinstrument das nachhaltige Wirtschaften unterstützt. Mit einem auf die Bedürfnisse der Landwirtschaft zugeschnittenen Öko-Audit kann jeder Landwirt seinen Betrieb eigeninitiativ und mit selbstgesetzten Zielen umweltorientiert führen.

WAS SIND DIE HAUPTANFORDERUNGEN DES AGRAR-ÖKO-AUDITS?

- Rechts- und Verwaltungsvorschriften einhalten
- Umweltschutz mit eigenen Zielen verbessern
- Öffentlichkeit informieren

Mit dem Agrar-Öko-Audit geht es darum, von den Grenzen der ökologischen Belastbarkeit bzw. Tragfähigkeit des Raumes her zu denken, zu planen und zu handeln. Insbesondere soll der verschwenderische Gebrauch der Umweltgüter eingedämmt und die negativen Neben- und Folgenwirkungen, die mit jeder Produktion verbunden sind, so gering

wie möglich gehalten werden. Mit dem Agrar-Öko-Audit wird das „Denken in Alternativen“ geschult und ein stärkeres Nachdenken über das wirtschaftliche Tun eingeleitet („Reflexives Wirtschaften“).

MUSS UMWELTMANAGEMENT TEUER UND BELASTEND FÜR DEN BETRIEB SEIN?

Umweltmanagement muss nicht kompliziert sein – es muss aber gewollt sein und gelebt werden.

Wichtig ist, das Agrar-Öko-Audit nicht nur effizient einzuführen, sondern auch eigenständig weiterzuführen, als hilfreiches Element des Betriebsmanagements. Dies gilt sowohl für konventionell, integriert und ökologisch wirtschaftende Betriebe als auch für Groß- und Kleinbetriebe gleicher-

BAUER FRANZ INVESTIERT UMWELTFREUNDLICH!

Für Bauer Franz ist der Umweltschutz vor allem eine Frage der richtigen Technik. Deshalb orientiert er sich am Markt an der besten verfügbaren Technik (BVT). Zwar muss er nicht immer das Neueste und Teuerste haben, aber das Beste ist für ihn gerade gut genug. Seine Informationen erhält er direkt von seinen Geschäftspartnern, die ihn regelmäßig über Neuentwicklungen unterrichten und Vorführmodelle mit BVT-Standard anbieten.

Da sich Bauer Franz aber nicht allein auf Firmen- und Werbeangebote verlassen will, hat er sich angewöhnt, die Veröffentlichungen des Umweltbundesamts zu den sogenannten BREFs zu studieren. „Keine leichte Lektüre“, denkt er manchmal, „aber es zahlt sich auf Dauer aus, wenn man das einsetzt, was in der Fachwelt als bewährt und fortschrittlich gilt.“

Bauer Franz ist mittlerweile so geschult, dass er nicht nur die Investitionskosten, sondern auch die Folgen- und Betriebskosten seiner Gebäude und Geräte im Blick hat. Bei einer qualifizierten Gesamtrechnung zeigt sich nämlich immer öfter, dass das Billigste nicht das Beste ist, die beste Technik sich aber immer auszahlt.

„Umweltverträgliche Alternativen sind bei Entscheidungen über technische Gerätschaften zentral wichtig“, so Bauer Franz. Deshalb überlegt er ständig, wie er auch den Einsatz von regenerativer Energie (Solarthermie, Fotovoltaik, Biomasse usw.) im Betrieb steigern und Bioschmierstoffe einsetzen kann.

Wer so denkt, plant und handelt, hat den Kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) schon realisiert und ist auf dem besten Weg, ein „EMAS-Bauer“ zu werden, der

- Engagiert,
- Mutig,
- Aktiv und
- Sensibel für Umweltfragen ist.

maßen. In allen Betriebsgrößen und -formen ist der betriebliche Umweltschutz wichtig.

Wenn er auf der Grundlage des Agrar-Öko-Audits systematisch betrieben wird, ist er besonders wirkungsvoll, denn er wird ständig kontrolliert und laufend besser. Für Unternehmer-Landwirte ist das Agrar-Öko-Audit eine unverzichtbare Präventivmaßnahme, quasi ein Airbag für sicheres Wirtschaften und eine Art Sportabzeichen für die „ökologische Fitness“ des Betriebs. Eigenständig zu agieren und nicht nur auf Einflüsse von außen zu reagieren, ist das Ziel des Agrar-Öko-Audits. Denn:

Ein guter Unternehmer handelt dann, wenn er kann und will und nicht, wenn er muss.

WELCHE MANAGEMENTVORTEILE HAT DAS AGRAR-ÖKO-AUDIT?

Mit dem Agrar-Öko-Audit lassen sich Synergien nutzen, Dokumentations- und Nachweispflichten zusammenfassen und ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess beim Umweltschutz zweckmäßig und ökonomisch organisieren.

Mit dem Agrar-Öko-Audit kann ein effektives Managementsystem individuell auf die Bedürfnisse des landwirtschaftlichen Betriebs so angepasst werden, dass es dem Motto folgt „einfach und kostengünstig“, d.h. zielgerichteter Aufbau, schlanke Dokumentation und vielfältige Anwendungsmöglichkeiten im Betrieb.

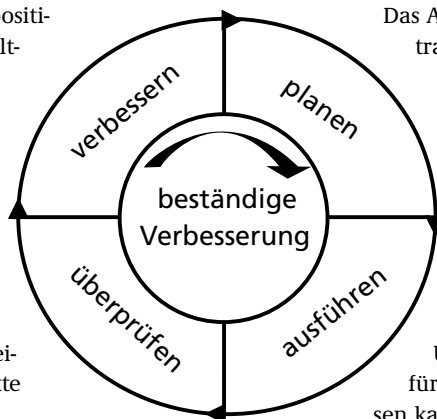
WIE FUNKTIONIERT DER STÄNDIGE VERBESSERUNGSPROZESS?

Der dem Agrar-Öko-Audit zu Grunde liegende Managementansatz beinhaltet die immer wiederkehrenden Phasen eines Verbesserungsprozesses in einem Zyklus:

- „Planen“: Risikobewertung der Umweltaspekte, gesetzliche Anforderungen, Ziele, Programme
- „Ausführen“: Umsetzung, Prozesse, Verantwortung, Schulung, Kommunikation, Dokumentation
- „Überprüfen“: Überwachung, Steuerung, Kennzahlen, interne Umweltmanagement-Audits
- „Verbessern“: Managementüberwachung, kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP).

Mit diesem Managementansatz wird jeder landwirtschaftliche Betrieb im positiven Sinne „berechenbar“, umweltverträglich und zukunftsfähig.

Die Fragen der Guten Fachlichen Praxis und der besten verfügbaren Technik erhalten mit dem Agrar-Öko-Audit eine definierte, kommunizierbare Größe und das Risiko der Produzentenhaftung wird überschaubar und somit für alle Beteiligten in der Wertschöpfungskette kalkulierbar.



WIE WIRD AUF WISSENSCHAFTLICHER BASIS DIE BVT WEITERENTWICKELT?

Auf der Grundlage der Richtlinie 96/61/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, vom 24.9.1996, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 257/26 vom 10.10.1996 (IVU-RL) werden derzeit unter Leitung der EU-Kommission für viele Branchen medienübergreifende BVT-Merkblätter erstellt. Die Federführung hierzu liegt beim Europäischen IPPC-Büro. Die fachliche Arbeiten erfolgen in technischen Arbeitsgruppen (TWGs). Deutschland ist bei der Erstellung der BREFs durch das Umweltbundesamt vertreten; für Fragen zur Landwirtschaft wurde vom UBA das KTBL beauftragt. Die IVU-Richtlinie regelt die Genehmigung besonders umweltrelevanter Anlagen nach einem medienübergreifenden Konzept. Bei diesem Ansatz werden Emissionen in Luft, Wasser und Boden, abfallwirtschaftliche Aspekte, Ressourcen- und Energieeffizienz sowie die Vorbeugung von Unfällen erfasst. Die IVU-Richtlinie definiert BVT in Artikel 2 (11) als „...den effektivsten und fortschrittlichsten Entwicklungsstand der Tätigkeiten und entsprechenden Betriebsmethoden, der spezielle Techniken als praktisch geeignet erscheinen lässt, grundsätzlich als Grundlage für die Emissionsgrenzwerte zu dienen, um Emissionen in und Auswirkungen auf die gesamte Umwelt allgemein zu vermeiden oder, wenn dies nicht möglich ist, zu vermindern.“

WIE FUNKTIONIERT DAS AGRAR-ÖKO-AUDIT?

Das Agrar-Öko-Audit kann als Dachkonstruktion (Überbau) und als Motor (treibende Kraft) für die Betriebsorganisation dienen.



Engagiert
Mutig
Aktiv
Sensibel } **für die Umwelt**

Dabei geht es im Wesentlichen um den technischen Umweltschutz und die natürliche Wirtschaftsweise, um die Gestaltung der internen Organisation und um die Kommunikation nach außen.

Das Agrar-Öko-Audit verlangt vom Landwirt eine transparente Eigenkontrolle und eine verbindliche Fremdkontrolle. Für beides ist es unabdingbar, die „richtigen“ Umweltkennzahlen zu finden. „Miss es oder vergiss es!“ sollte dabei die Devise lauten. Individuell ermittelte betriebspezifische Kennzahlen sind wichtig für den Produktionserfolg; sie ermöglichen es, Störquellen ausfindig zu machen und Entwicklungen aufzuzeigen; sie sind ein Steuerungselement in Sachen Umweltverträglichkeit und Prozessoptimierung für die Betriebsleitung. Denn: Was man nicht messen kann, kann man auch nicht managen.

ANHANG

Begriffserklärungen

Die gesetzlichen Grundlagen für die beständige Verbesserung der Umweltleistungen sind durch die EMAS-Verordnung der Europäischen Union detailliert festgelegt. Im vorliegenden Leitfaden wurde versucht, so weit als möglich auf die dort verwendeten komplizierten Fachbegriffe zu verzichten und in verständlicher Sprache zu schreiben.

Für den interessierten Leser werden in der nachfolgenden Liste die wichtigsten Fachbegriffe nebeneinandergestellt:

Begriff in diesem Leitfaden	Begriff nach EMAS
<input type="checkbox"/> Agrar-Öko-Audit	An die Anwendung in der Landwirtschaft angepasste Anwendung der Verordnung der EU vom März 2001. Die VO ist veröffentlicht als Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2001 über die „freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS)“
<input type="checkbox"/> Beständige Verbesserung der Umweltleistungen im Landwirtschaftsbetrieb	Umweltmanagementsystem; Teil des gesamten Managementsystems, der die Organisationsstruktur, Planungstätigkeiten, Verantwortlichkeiten, Verhaltensweisen, Vorgehensweisen, Verfahren und Mittel für die Festlegung, Durchführung, Verwirklichung, Überprüfung und Fortführung der Umweltpolitik betrifft
<input type="checkbox"/> Betriebsprüfung, Betriebscheck; kann selbst durchgeführt werden oder durch betriebsfremde Experten	Audit
<input type="checkbox"/> Hof, Ackerflächen, Betriebsflächen	Standort; das gesamte Gelände an einem geografisch bestimmten Ort, das der Kontrolle einer Organisation untersteht und an dem Tätigkeiten ausgeführt, Produkte hergestellt und Dienstleistungen erbracht werden, einschließlich der gesamten Infrastruktur, aller Ausrüstungen und aller Materialien
<input type="checkbox"/> Landwirtschaftsbetrieb, Unternehmen, Betrieb	Organisation
<input type="checkbox"/> Lehrer und andere Interessierte	„Interessierte Kreise“; das sind Personen oder Gruppen, auch Behörden, die die Umweltleistung einer Organisation betreffen oder die hiervon berührt sind
<input type="checkbox"/> Prüfung der Rechtskonformität; Überprüfung, ob alle zutreffenden rechtlichen Vorschriften im Unternehmen eingehalten werden	Compliance Audit
<input type="checkbox"/> Systematische Erfassung und Bewertung der betrieblichen Umweltdaten bzw. der Stoff- und Energieflüsse	Performance Audit
<input type="checkbox"/> Überprüfung der Organisation des betrieblichen Umweltschutzes	System Audit

Adressen

Zentrale (und jährlich aktualisierte) Adressen der Landwirtschaft finden sich in:
„Agriadress“ der i.m.a. information,medien.agrar.e.v.
Konstantinstraße 90
53179 Bonn
Tel.: 0228/9799-370
Fax: 0228/9799-375
E-Mail: info@ima-agrar.de
Homepage: www.ima-agrar.de

Wichtige WWW-Adressen für die Landwirtschaft enthalten die Broschüren:

„Landwirtschaft im Internet“ (Stand: Mai 2001)
der Landwirtschaftlichen Rentenbank
Hochstraße 2
60313 Frankfurt am Main
Tel.: 069/2107-0
Fax: 069/2107-464
E-Mail: office@rentenbank.de
Homepage: www.rentenbank.de

und

„Online-Lexikon“ (Stand: August 2002)
der Deutschen Fachverlags GmbH
Mainzer Landstr. 251
60326 Frankfurt am Main
Tel.: 069/7595-1264
Fax: 069/7595-1260
E-Mail: agrar@dfv.de
Homepage: www.dfv.de

Weitere Adressen zu ökologischen Fragen in der Landwirtschaft:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)
G I 2 (Umwelt und Wirtschaft, Globalisierung, Umwelt-Audit)
E-Mail: Annette.Schmidt-Raentsch@bmu.bund.de
N II 5 (Umweltangelegenheiten der Land- und Forstwirtschaft).
E-Mail: Maileingang@bmu.bund.de
Alexanderplatz 6
10178 Berlin
Tel.: 01888/305-2481
Fax: 01888/305-3339
Homepage: www.bmu.de

Umweltbundesamt
FG I 1.4 (Umwelt und Landwirtschaft, Nahrungsmittelindustrie)
Bismarckplatz 1
14193 Berlin
Tel.: 030/8903-2885
Fax: 030/8903-2285
E-Mail: dietrich.schulz@uba.de
Homepage: www.umweltbundesamt.de

Umweltgutachterausschuss (UGA)
Strahlauer Platz 34
10243 Berlin
Tel.: 030/29773230
Fax: 030/29773239
E-Mail: info@uga.de
Homepage: www.uga.de

EMAS Help-desk der EU-Kommission
Rond Point Schuman 6
B-1040 Brüssel
Fax: 0032/2/282-8454
E-Mail: emas@cec.eu.int
Homepage: <http://europa.eu.int/comm/environment/emas>

Deutsche Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter mbH (DAU)
Dottendorfer Str. 86
53129 Bonn
Tel.: 0228/28052-0
Fax: 0228/28052-28
E-Mail: info@dau-bonn.de

Deutscher Industrie- und Handelskammertag (DIHK)
Breite Straße 29
11052 Berlin
Tel.: 030/20308-0
Fax: 030/20308-1000
E-Mail: dihk@berlin.dihk.de
Homepage: www.dihk.de

Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH)
Mohrenstr. 20-21
10117 Berlin
Tel.: 030/20619-325
Fax: 030/20619-455
E-Mail: info@zdh.de
Homepage: www.zdh.de

Verband für nachhaltiges Umweltmanagement e.V. (VNU)
Konrad-Adenauer-Str. 3
63263 Neu-Isenburg
Tel.: 0700 VNU 11 22 3 (VNU steht für 868)
Fax: 0700 VNU 11 22 4
E-Mail: vnu@vnu-ev.de
Homepage: www.vnu-ev.de

Literatur

- AgrarBündnis (Hrsg.):
Landwirtschaft 2003. Der kritische Agrarbericht. Mit Beiträgen zur Agrarwende.
Hamm/Westf.: ABL Verlag, Januar 2003
ISBN 3-930413-22-1
- aid (Hrsg.):
Gute Fachliche Praxis der Stickstoffdüngung
Bonn: aid-Heft 1017, 2002
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.):
EMAS. Das neue EG-Öko-Audit in der Praxis
München: IHK zu München und Oberbayern, 2001
- BMU/BDI (Hrsg.):
Nachhaltigkeitsmanagement in Unternehmen
Konzepte und Instrumente zur nachhaltigen Unternehmensentwicklung
Berlin: BMU, 2002
ISBN 3-935630-18-2
- Christian Bockstaller u.a.:
Anwendung des Verfahrens
"Agrarökologische Kenngrößen"
Vergleich mit dem Verfahren KUL – Übertragung auf andere Anbausysteme – Einsatz in sensiblen Gebieten – Übertragung auf EDV
Colmar (Frankreich), 2003
- Gerhard Breitschuh u.a.:
Entwicklung eines Umweltcontrolling-/Umweltoptimierungssystems in der Landwirtschaft.
UBA-Vorhaben 201 94 108 an die Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL)
Jena: TLL, März 2003
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.):
Förderung von Umweltmanagementsystemen in Deutschland.
Redaktion: Annette Schmidt-Räntsch und Bernhard Diekmann
Berlin: BMU, März 2003
- Dachverband der Agrarforschung (Hrsg.):
Umweltindikatoren – Schlüssel für eine umweltverträgliche Land- und Forstwirtschaft.
Band 36 der Schriftenreihe agrarspectrum
Frankfurt am Main: DLG-Verlag, 2003
ISBN 3-7690-5035-5
- Deutscher Bauernverband (Hrsg.):
Situationsbericht 2003. Trends und Fakten zur Landwirtschaft
Bonn: DBV, Dezember 2002
www.situationsbericht.de
- Energieeinsparen in der Landwirtschaft
Informationspaket mit Beraterbroschüre, Checkliste und Faltblatt
Bonn: Verband der Landwirtschaftskammern 1999
ISBN 3-9805659-4-7
- Energiesparen und Emissionsminderung in landwirtschaftlichen Betrieben
UBA-Forschungsbericht, Texte 38/99
Berlin: Umweltbundesamt 1999
- Europäischer Rat der Junglandwirte (Hrsg.):
TELLUS. Buch 1: Die Landwirtschaft in Europa;
Buch 2: Der Ackerbau; Buch 3: Gartenbau, Weinbau und Sonderkulturen; Buch 4: Tierhaltung in Europa;
Buch 5: Die Wälder in Europa; Buch 6: Fischfang und Aquakultur in Europa; Arbeitsblätter und Lehrerhandbuch sowie Mission Tellus
Brüssel: CEJA, Februar 2002
www.cejo.org
- Fördergemeinschaft Integrierter Pflanzenbau (Hrsg.):
Nachhaltige Entwicklungen in der Landwirtschaft
Bonn: FIL, 1999
- Rainer Friedel, Edmund A. Spindler, Susanne Wiedermann:
UMS-Leitlinien Landwirtschaft
Langgöns: Wissenschaftlicher Fachverlag Dr. Peter Fleck, November 2002
ISBN 3-933303-59-1
- Grundsätze und Maßnahmen für eine vorsorgeorientierte Begrenzung von Schadstoffeinträgen in landbaulich genutzten Böden
UBA-Forschungsbericht, Texte 59/01
Berlin: Umweltbundesamt 2001
- Werner Klohn, Hans-Wilhelm Windhorst:
Die Landwirtschaft in Deutschland
Vechtaer Materialien zum Geographieunterricht (VMG), Heft 3
Institut für Strukturforchung und Planung in agrarischen Intensivgebieten (ISPA)
Vechta: Vechtaer Druckerei und Verlag, 3. Auflage, Mai 2001
ISBN 3-88441-177-2
- Karlheinz Knickel u.a.:
Naturschutz und Landwirtschaft: Kriterienkatalog zur „Guten Fachlichen Praxis“.
Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben 898 88 032 des Bundesamtes für Naturschutz (BfN)
Angewandte Landschaftsökologie, Heft 41
Bonn: BfN, 2001
ISBN 3-7843-3712-0
- Hans-Helmut Kohl, Jochen Siemens,
Frankfurter Rundschau (Hrsg.):
Resivion: Die Agrarwende. Kurswechsel an der Kasse
Frankfurt am Main: Nest Verlag, Dezember 2002
ISBN 3-925850-33-3

- KTBL:
Beste verfügbare Technik in der Intensivtierhaltung
(Schweine- und Geflügelhaltung)
Gutachten für einen deutschen Beitrag zur Vollzugsvorbereitung zur Umsetzung der IVU-Richtlinie für den Bereich Intensivtierhaltung
UBA-TEXTE 75/02
Berlin: Umweltbundesamt, Dezember 2002
- KTBL (Hrsg.):
Gute Fachliche Praxis. Welchen Beitrag leistet die Verfahrenstechnik?
Darmstadt: KTBL-Schrift 400, 2001
ISBN 3-7843-2124-0
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
(Bearb.):
Der Weg zu EMAS.
Eine Gemeinschaftsinitiative der Länder Baden-Württemberg, Brandenburg, Bremen, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Saarland, Sachsen, Schleswig-Holstein und Thüringen sowie des Bundesumweltministeriums, des Umweltbundesamts und des Umweltgutachterausschusses
Karlsruhe, Oktober 2001
- Leitfaden zur „Gläsernen Produktion“ in der Landwirtschaft
Mecklenburg-Vorpommerns
Schwerin: Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei, September 2001
- Hans Jürgen Matthies, Friedhelm Meier (Hrsg.):
Jahrbuch Agrartechnik – Yearbook Agricultural Engineering 2003
Band 15, VDMA Landtechnik, VDI-MEG, KTBL
Münster: Landwirtschaftsverlag, 2003
ISBN 3-7843-3193-0
- Ministerium für ländlichen Raum, Landesplanung und Tourismus:
Leitlinien für eine ordnungsgemäße Landbewirtschaftung in Schleswig-Holstein
Kiel, September 2000
- Rainer Oppermann u.a.:
Zwischenbericht zum Projekt „Naturindikatoren für die landwirtschaftliche Praxis“.
Forschungsauftrag 98/HS0338/1 des BMVEL an Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Singen,
Institut für Ökologie und Naturschutz (IfÖN) Eberswalde, Fachgebiet Ökologischer Land- und Pflanzenbau (FÖL), Universität Kassel
Singen: ILN, Februar 2003
- Philippe Pointereau u.a.:
Umweltbewertungsverfahren für die Landwirtschaft
Solagro (Frankreich), 1999
- Wilfried Schröder u.a.:
Öko-Audit eines Bio-Agrar-Betriebs
In: UWSF – ZUmweltchemÖkotox (Online First vom 13. September 2002 und Bd. 15, 1/2003), S. 1-10
- Karl Ludwig Schweisfurth, Franz Theo Gottwald, Meinhold Dirkes:
Wege zu einer nachhaltigen Agrar- und Ernährungskultur.
Leitbild für eine zukunftsfähige Lebensmittelerzeugung, -verarbeitung und -vermarktung
München: Schweisfurth-Stiftung, 2002
ISBN 3-00-1200396-1
www.schweisfurth.de (Forum)
- Achim Spiller, Matthias Schramm:
Farm-Audit als Element des Midterm-Review
Diskussionsbeitrag 0202
Institut für Agrarökonomie der Universität Göttingen
2. Auflage, November 2002
- Edmund A. Spindler (Hrsg.):
Agrar-Öko-Audit – Agrarwende mit System
Frankfurt am Main: DLG-Verlag, 2002
ISBN 3-7690-0606-2
- Edmund A. Spindler (Hrsg.):
Agrar-Öko-Audit – Praxis und Perspektiven einer umweltverträglichen Land- und Forstwirtschaft
Heidelberg u.a.: Springer-Verlag, 1998
ISBN 3-540-62451-1
- Edmund A. Spindler:
„Aus Bauern müssen Unternehmer werden“
Interview zum Umweltmanagement in der Landwirtschaft.
In: Agrarmarkt 3/97, S. 56-57
- Edmund A. Spindler:
EMAS II mit Bauernpower. In: ForUm 2, Juli 2000, S. 15-19
- Edmund A. Spindler:
EMAS II – Umweltmanagement für die Landwirtschaft.
In: Medenbach, Michael D. (Hrsg.): Erneuerbare Energie in der Land(wirt)schaft.
Zeven: Verlag für land(wirt)schaftliche Publikationen, Juli 2001, S. 10-17
ISBN 3-935781-02-4
- Stiftung Ökologie & Landbau:
Jahrbuch Öko-Landbau 2003
Bad Dürkheim: SÖL, 2003
ISBN 3-934499-43-0
ISSN 1015-2423
www.soel.de
- Stefan Tremel:
Umweltcontrolling für landwirtschaftliche Unternehmen
Aachen: Shaker Verlag GmbH, 1999
ISBN 3-8265-5922-3
- Umweltgutachterausschuss (UGA):
Handreichung zur Erstellung einer Umwelterklärung nach der EG-Umwelt-Audit-Verordnung (EG) Nr. 761/2001 vom 19. März 2002 (EMAS II) – Entwurf –
Bonn, Februar 2003

Gesetze und Verordnungen für Umweltmanagementsysteme

EMAS II

Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS)

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 114/1 vom 24.4.2001

EMAS II – Berichtigung

Berichtigung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS)

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 327/10 vom 4.12.2002

EMAS II – Empfehlung

Empfehlung der Kommission vom 7. September 2001 über Leitlinien für die Anwendung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS)

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 247/1 vom 17.9.2001

EMAS II – Entscheidung

Entscheidung der Kommission vom 7. September 2001 über Leitlinien für die Anwendung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS)

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 247/24 vom 17.9.2001

EMAS PrivV

Verordnung über immissionsschutz- und abfallrechtliche Überwachungserleichterungen für nach der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 registrierte Standorte und Organisationen (EMAS-Privilegierungs-Verordnung – EMASPrivilegV)

Bundesgesetzblatt Jahrgang 2002 Teil I Nr. 41 vom 28. Juni 2002, S. 2247-2250

UAG

Gesetz zur Ausführung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS) (Umweltauditgesetz – UAG)

Bundesgesetzblatt Jahrgang 2002 Teil I Nr. 64 vom 10. September 2002, S. 3491-3502, berichtet BGBl. 2003 I S. 60

IVU-RL

Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung,

Richtlinie 96/61/EG vom 24.9.1996, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 257/26 vom 10.10.1996

InVeKos

Verordnung (EG) Nr. 1593/2000 des Rates vom 17. Juli 2000 zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 3508/92 zur Einführung eines integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystems für bestimmte gemeinschaftliche Beihilferegulungen

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 182/4 vom 21.7.2000

Vorschlag EU-Kommission

Vorschlag für eine Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 über die Förderung und Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGEL) und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 2826/2000

KOM (2003) 23 endg., 2003/0007(CNS)

Brüssel, 21.1.2003