

„Grüner Aal“ Umweltmanagementsystem für Schulen



Umweltschutz und Umwelterziehung an Schulen



Feb 2009

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|------------------------------------|---|
| 1. | Beschreibung Grüner Aal | 2 |
| 1.1 | Ziele | 2 |
| 1.2 | Maßnahmen..... | 2 |
| 2. | Vorgehensweise | 2 |
| 2.1 | Umweltprüfung..... | 2 |
| 2.2 | Umweltpolitik und –Leitlinien..... | 2 |
| 2.3 | Umweltprogramm | 3 |
| 2.4 | Umweltmanagementsystem | 3 |
| 2.4.1 | Umweltteam | 3 |
| 2.4.3 | Schülerumweltsprecher | 3 |
| 2.4.4 | Gesamtlehrerkonferenz | 4 |
| 2.4.5 | Schulordnung | 4 |
| 2.4.6 | Aufzeichnung und Überwachung | 4 |
| 2.4.7 | Bewertung | 4 |
| 2.5 | Umweltbetriebsprüfung | 4 |
| 2.6 | Umwelterklärung | 4 |
| 3. | Vergabe des Grünen Aals | 5 |
| 3.1 | Prinzip..... | 5 |
| 3.2 | Anforderungen an das UMS | 5 |
| 3.3 | Anforderungen an die UE | 5 |
| 3.4 | Vorgehen..... | 6 |
| 3.4.1 | Vergabezeitraum | 6 |
| 3.4.3 | Auditverlauf | 6 |

Hinweis: Der folgende Text verwendet die männliche Form, da es zu umständlichen Satzkonstruktionen führt, immer sowohl die männliche als auch die weibliche Form der Bezeichnung von Personen zu verwenden. Dies ist nicht als Vernachlässigung oder Geringschätzung der Schülerinnen, Lehrerinnen und Ingenieurinnen zu verstehen. Vielmehr dient es der besseren Leserlichkeit des Textes.



1. Beschreibung Grüner Aal

Der „Grüne Aal“ ist ein Umweltmanagementsystem für Schulen im Peer-System angelehnt an und gleichwertig zu EMAS (Eco-Management and Audit Scheme). Der Grüne Aal stellt eine adaptierte Version für Schulen dar. Hierbei sind folgende Kriterien festgelegt:

1.1 Ziele

- Stärkung des Umweltbewusstseins und der Umweltbildung an Schulen
- Verbesserung der umweltbezogenen Auswirkungen der Schulen
- Stärkung der Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) an Schulen
- Stärkung der Kommunikation über umweltbezogene Aktivitäten, Bildung und Probleme zwischen Schule, Träger und Öffentlichkeit
- Positive Darstellung der umweltbezogenen Leistungen und Aktivitäten zur BNE von Schule und Stadt.

1.2 Maßnahmen

- Einführung eines Umweltmanagementsystems in einer für Schulen angemessenen Form
- Festlegung von Umweltzielen und Maßnahmen als Bestandteil des Umweltprogramms und von dafür Verantwortlichen
- Dokumentation der umweltbezogenen Auswirkungen, Leistungen und Planungen in einer Umwelterklärung.
- Auditierung unter Verantwortung des Umweltamts der Stadt Aalen durch Verantwortliche aus Stadt, Hochschule und bereits auditierten Schulen aus der Region Aalen. (Peer-System).

2. Vorgehensweise

2.1 Umweltprüfung

Die Umweltprüfung ist eine interne Überprüfung der Schule mit möglicher Unterstützung externer Stellen als Basis für die Umwelterklärung und die Planung der Maßnahmen. Sie beinhaltet die Bestandsaufnahme von:

- Energie- und Wasserverbrauch

- Wertstoffe – Abfallmenge (Gliederung in Restmüll, Papierabfall, Biomüll, Gelber Sack,...)
- Papierverbrauch nach Arten
- Verbrauch an Büromaterialien
- Verbrauch an Gefahrstoffen (Reinigungsmittel, Labormaterialien,...)
- Gebäude (Isolierung, Fenster,...)
- Grünflächen und aufgewertete Flächen („Biotope“)
- Versiegelte Flächen nach Nutzung
- Verkehr (Anfahrtsweise von Schülern und Lehrern) und indirekte Emission

Anschließend erfolgen einerseits die Ermittlung geeigneter Kennzahlen (z.B. je Schüler / je m²) und Darstellung derselben, um dadurch einen besseren Überblick der Bestandsaufnahme zu erhalten und zwischen verschiedenen Einheiten (Klassen, Schulen,...) vergleichen zu können. Andererseits wird eine Ökobilanz aufgestellt, welche einen vollständigen Überblick bzgl. Input und Output in einer prägnanten tabellarischen Form liefert.

Um diese erforderlichen Daten zu beschaffen und den notwendigen Informationsaustausch zwischen allen Beteiligten zu gewährleisten, sind folgende Ansprechpartner der Stadt Aalen seitens der Schule zu kontaktieren:

Umweltamt: gruenflaechenamt@aalen.de
Herr Rudolf Kaufmann, Leiter
Herr Armin Ehrmann Energieberater
Herr Johannes Kiefer, Umweltschutz
gebaeudewirtschaft@aalen.de
Herr Erwin Utz

Weitere Ansprechpartner sind:

Schulamt@Aalen.de
Herr Jürgen Pitl

Beschaffungsstelle
Herr Dieter Gerstner

Email: Vorname.Nachname@aalen.de

Hochschule Aalen:
Prof. Dr. Ulrich Holzbaur
Frau Iris Marx

Email:
Vorname.Nachname@htw-aalen.de

2.2 Umweltpolitik und –Leitlinien

Die Umweltpolitik umfasst festgelegte Umweltleitlinien, welche sowohl pädagogische als auch



technische Aspekte bezüglich umweltrelevanten Verhaltens umfasst. Hierbei liegt der Schwerpunkt auf Umwelterziehung im Wissens- und Verhaltensbereich (Gestaltungskompetenz), da dort die Möglichkeit der Einflussnahme deutlich größer ist und deshalb stärker zur Nachhaltigkeit beiträgt.

Umweltpolitik und Umweltleitlinien sind von der Schulkonferenz zu bestätigen.

2.3 Umweltprogramm

Die in der Umweltprüfung durchgeführte Bestandsaufnahme zeigt die Stärken und Schwächen der Schule auf. Dadurch lassen sich umweltbezogene Handlungsbedarfe ableiten, die durch konkrete Einzelziele quantifiziert werden. Zur Erreichung dieser Ziele sollen geeignete Maßnahmen aufgestellt und eingeleitet werden.

Das Umweltprogramm enthält technische und pädagogische Projekte jeweils mit

- Zielsetzung und angestrebtem Ergebnis
- Kriterien für die Zielerreichung
- Verantwortlichen (Stelle oder Person)
- Bereitgestellten Ressourcen
- Angestrebten Terminen

Die Projekte sollten von Umweltteam und Rektorat oder GLK beschlossen werden. Erfolgreich abgeschlossene Projekte sollten entsprechend publik gemacht werden (Projektintern: formaler Abschluss mit Feier/ Schulintern: Mitteilung/ Extern: Pressearbeit).

Es empfiehlt sich, das Umweltprogramm in Tabellenform zu gestalten. Erfolgreich erledigte Punkte können in ein entsprechendes Kapitel der Umwelterklärung übernommen werden.

2.4 Umweltmanagementsystem

Das Umweltmanagementsystem stellt die Organisation und die kontinuierliche Beachtung und Verbesserung umweltbezogener Leistungen der Schule sicher.

2.4.1 Umweltteam

Zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltsituation wird ein Umweltmanagementsystem eingerichtet. Hierbei werden alle wichtigen Beteiligten der Schule durch jeweils mindestens einen Vertreter miteinbezogen, die das Umweltteam bilden.

Dieses ist das Beratungsgremium für alle schulischen Umweltfragen und koordiniert alle umweltbezogenen Maßnahmen und Projekte sowie Aktivitäten zwischen Schülern, Lehrern und Eltern sowie der Schulleitung.

Mitglieder sind ein Vertreter des Rektorats, Lehrer, ein Vertreter der Schülerumweltsprecher und ein Hausmeister. Den Hausmeistern kommt eine wichtige Rolle bezüglich der technischen Aspekte des Umweltschutzes zu.

Die Lehrer sind sowohl für die technischen als auch für die pädagogischen Elemente gefragt. Deshalb sollten im Umweltteam nicht nur die natur- sondern auch die geisteswissenschaftlichen Fächer vertreten sein.

Anknüpfungspunkte bestehen beispielsweise in den Fächern Physik, Biologie, Chemie, Gemeinschaftskunde, Deutsch, Religion/Ethik, Erdkunde, Wirtschaft, Mathematik, Kultur/Kunst, Ernährung und entsprechenden Fächerverbunden. Auch eine spielerische und künstlerische Aufbereitung der Themen Umwelt und Nachhaltigkeit kann Bewusstsein und Handlungskompetenz stärken.

Eltern und Schüler sollten mit eingebunden werden. Weitere mögliche externe Partner finden sich in den Bereichen Sicherheit, Soziales, Quartiersmanagement und in engagierten Vereinen.

Das Umweltteam soll mindestens vier Mal pro Jahr zusammenkommen. Dieses Team hat u.a. die Aufgaben Umweltziele und -Maßnahmen auszuwählen, zu überprüfen und ggf. neu zu formulieren.

2.4.2 Umweltbeauftragter

Ein Lehrer des Umweltteams fungiert als Umweltbeauftragter und übernimmt damit den Vorsitz des Teams. Zu seinen Aufgaben zählen die Planung, Kontrolle, Analyse und Koordination von Umweltaktivitäten – mit Unterstützung des Umweltteams.

2.4.3 Schülerumweltsprecher

Jede Klasse wählt mindestens einen Umweltsprecher. Zu seinen Aufgaben zählt die Überprüfung des umweltbewussten Verhaltens innerhalb seiner Klasse. Die Umweltsprecher aller Klassen wählen einen Vertreter für das Umweltteam.



Vorgehensweise

Gegebenfalls sind für verschiedene an der Schule vertretene Schultypen oder Klassenstufen dedizierte Umweltsprecher vorzusehen.

2.4.4 Gesamtlehrerkonferenz

Das Thema Umwelt wird als fester Tagesordnungspunkt in der Gesamtlehrerkonferenz eingeführt.

Der Umweltbeauftragte berichtet mindestens einmal jährlich in der GLK und bringt gegebenenfalls Änderungen der Umweltpolitik und des Umweltprogramms ein.

2.4.5 Schulordnung

Das Umweltleitbild der Schule soll in der Schulordnung fest verankert werden, ebenso umweltbewusstes und -schonendes Verhalten aller Beteiligten.

2.4.6 Aufzeichnung und Überwachung

Es soll eine regelmäßige Erfassung von Verbrauchsdaten (Wasser, Energie, Abfall, Papier,...) und deren Aufzeichnung sowie Veröffentlichung innerhalb der Schule erfolgen. Dabei findet ein simultaner Soll-Ist-Vergleich zur Überwachung der Zielerreichung statt.

Beschlüsse und Sitzungen sind zu protokollieren. Ebenso sind umweltbezogene Schulungen und Weiterbildungen zu planen und zu dokumentieren.

Es empfiehlt sich die Anlage eines „Umweltordners“

2.4.7 Bewertung

Der Umweltbeauftragte bewertet regelmäßig das Umweltmanagementsystem, um seine fortdauernde Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit sicherzustellen. Er berichtet der Schulleitung, dem Umweltteam und der Gesamtlehrerkonferenz.

Diese Bewertung muss dokumentiert werden. Bei etwaigen Abweichungen müssen notwendige Änderungen von Umweltpolitik und umweltbezogenen Zielsetzungen zur kontinuierlichen Verbesserung vorgenommen werden.

2.5 Umweltbetriebsprüfung

Ziel der Umweltbetriebsprüfung ist eine regelmäßige, jährliche Bewertung des

Umweltmanagementsystems und ob dieses noch mit der Umweltpolitik übereinstimmt. Hierbei sind die zu erfassenden Bereiche und die zu prüfenden Tätigkeiten festzulegen. Die Prüfung kann von internen und externen Personen durchgeführt werden. Folgende Maßnahmen werden dabei verfolgt:

- Beurteilung der Stärken und Schwächen des Systems
- Bewertung der bei der Umweltbetriebsprüfung gewonnen Erkenntnisse
- Formulierung und Berichterstattung von Schlussfolgerungen
- Einleitung geeigneter Korrekturmaßnahmen

2.6 Umwelterklärung

Ziel der Umwelterklärung ist es, die Öffentlichkeit über Umweltauswirkungen, Umweltbelastungen und Umweltverbesserungen der betreffenden Schule zu informieren. Inhalt der Umwelterklärung sind folgende Punkte:

- Vorstellung der Schule und Beschreibung bisheriger Umweltaktivitäten
- Umweltpolitik (Umweltleitlinien)
- Beschreibung des Umweltmanagementsystems
 - Umweltteam
 - Organisation und Organigramm des Umweltteams
 - Prozessdarstellung
 - Aufführen von Kontrollmechanismen zur Umsetzung des Ökocontrollings
- Umweltanalyse
 - Bestandsaufnahme: Kennzahlen (-Vergleich mit Vorjahren) und Ökobilanz
 - Stärken- und Schwächenanalyse
- Umweltprogramm
 - Aufführung von Umweltzielsetzungen und konkreter Einzelziele mit Festlegung entsprechender Maßnahmen, Verantwortlichen und des Zeitraums
- Name des Gutachters
- Gültigkeitsdauer



3. Vergabe des Grünen Aals

3.1 Prinzip

Die Vergabe des Grünen Aals erfolgt durch das Umweltamt Aalen.

Die Auditierungen und die notwendige Überprüfung erfolgt durch fachkundige Vertreter aus drei Organisationen:

- Umweltamt und Stadtverwaltung,
- Hochschule oder relevante Vereine,
- bereits auditierte Schulen.

Die Teammitglieder sollen in ihrer Gesamtheit für die Bereiche Ökologie, Umwelttechnik Energien, Pädagogik und Schulorganisation kompetent sein.

Aufgabe des Teams ist die Überprüfung folgender Punkte:

- Übereinstimmung der Umwelterklärung mit den Anforderungen des Grünen Aals und mit der Realität
- Einhaltung aller Vorschriften des Grünen Aals
- Zuverlässigkeit und Glaubwürdigkeit der vorliegenden Daten

Bei der Erstvergabe wird insbesondere darauf geachtet, dass

- die Schule über ein funktionierendes Umweltmanagementsystem verfügt,
- eine Umwelterklärung erstellt wurde und
- die Bewertung des Umweltmanagementsystems durchgeführt wurde.

3.2 Anforderungen an das UMS

Das Umweltmanagementsystem (UMS) der Schule muss die im Vorgehen beschriebenen Anforderungen erfüllen, insbesondere mindestens nachfolgend genannte Punkte:

- Monatliche Erfassung und simultane Dokumentation von Energie-, Wasser- und Papierverbrauch sowie des Abfallaufkommens
- Regelmäßige Kontakte des Umweltteams (mindestens 4x jährlich)
- Feste Verankerung des Themas Umwelt in das Schulcurriculum und die Hausordnung
- Umweltprogramm:
 - Verstärkte Einbeziehung des Themas Umwelt in den Unterricht (Umweltbildung, Stärkung des Umweltbewusstseins, Verhaltensschulung)

- Verstärkte Einbeziehung aller Beteiligten in Umweltprojekte, v.a. Schüler, z.B. „Natur erleben“, Waldpflege, Umgestaltung des Schulgeländes
- Einbeziehung des Gesamthemas Nachhaltigkeit (Ökologie lokal und global, Soziales, Wirtschaft, Generationengerechtigkeit)
- Verstärkte Nutzung von umweltfreundlichen Unterrichts- und Lehrmaterialien
- Angemessene Zielsetzung und Planung zur Reduzierung des Wasser-, Energie- und Papierverbrauchs sowie Müllaufkommens, Reduktion des Verbrauchs an Material und Chemikalien
- Anweisungen für Müll(-Trennung), Lüften, Licht und Wasserverbrauchsreduktion
- Reduzierung der PKW-Kilometerzahl pro Person, v.a. von Schülern, z.B. Fahrgemeinschaften, Informationsabende für Eltern über Emissionsbelastungen durch PKW, Klassenfahrten mit öffentlichen Verkehrsmitteln
- Umweltgerechte Umgestaltung des Schulgeländes, z.B. grünes Klassenzimmer, Biotope, Schulgarten
- Einbindung praxisnaher und naturnaher Unterrichtsgestaltung und Nutzung der Angebote anderer Organisationen (Waldpädagogik, Umweltschutzprojekte)
- Umweltbezogene Öffentlichkeitsarbeit (Eltern, Presse)
- Umweltbezogene Weiterbildung (Technik, Pädagogik)
- Audioplanung

3.3 Anforderungen an die UE

Die Umwelterklärung (UE) der Schule ist gemäß EMAS in Umfang und Inhalt der Größe und den Umweltauswirkungen der Schule entsprechend angemessen zu gestalten.

Sie muss mindestens folgende Punkte beinhalten:

- Vorstellung der Schule und Beschreibung bisheriger Umweltaktivitäten
- Umweltpolitik (Umweltleitlinien)
- Beschreibung des Umweltmanagementsystems
 - Organisation und Organigramm des Umweltteams
 - Prozessdarstellung



Vergabe des Grünen Aals

- Aufführen von Kontrollmechanismen zur Umsetzung des Ökocontrollings
- Umweltanalyse
 - Daten der Bestandsaufnahme: u.a. Energie- und Verbrauchsdaten
 - Darstellung der Daten an Hand von Kennzahlen und Zeitreihen, z.B. pro Schüler, pro Jahr, pro Klasse
 - Zusammenfassung der Daten in einer Ökobilanz
 - Stärken- und Schwächenanalyse
- Umweltprogramm
- Gutachtende Organisationen, Name und Organisationszugehörigkeit der Gutachter (nach dem Audit)
- Audittermin und Gültigkeitsdauer

3.4 Vorgehen

3.4.1 Vergabezeitraum

Der Grüne Aal wird aufgrund der Umwelterklärung und der Umweltprüfung durch die Peers für die Dauer von einem Jahr vergeben. Nach jeweils einem Jahr wird eine Kurzprüfung vor Ort durchgeführt, wobei vor allem die Umwetzung und Fortschreibung des Umweltprogramms im Vordergrund stehen. Eine aktuelle Umwelterklärung ist nach jeweils zwei Jahren vorzulegen und in einem Peer-Audit zu präsentieren. Dabei sollen insbesondere die erzielten Fortschritte und Verbesserungen und die Umsetzung des Umweltprogramms dargelegt werden.

Die Urkunde zum Grünen Aalen wird auf jeweils zwei Jahre ausgestellt und ist vorbehaltlich der jeweiligen Zwischenüberprüfung gültig.

3.4.2 Zeitplan

Der folgende Zeitplan soll eine grobe Vorgabe sein (Termine sind angegeben als Zeitvorlauf vor dem Audit).

Aus schulischen Gründen kann der Ablauf auch verlängert bei entsprechender Vorarbeit verkürzt werden.

| | vor Audit |
|--|-----------|
| Anmeldung beim Umweltamt | 12 M |
| Einholen externer Unterstützung | |
| Zusammenstellung Umweltteam | |
| Entscheidung in der GLK | |
| Verabschiedung Umweltpolitik in der GLK und Schulkonferenz | 6 M |
| Besprechung Auditplan mit Träger | 2 M |
| Umwelterklärung an Auditoren | 1 M |
| Terminierung Audit | |
| Schriftliche Unterlagen komplett an Auditoren | 1 W |

3.4.3 Auditverlauf

Das Audit wird durch die zu auditierende Schule organisiert.

Typischer Ablauf eines Audits:

- Gespräch mit Rektor und Umweltbeauftragtem
- Vorstellung des Umweltteams
- Vorstellung der Umwelterklärung, Erläuterung des Umweltmanagementsystems und der Dokumentation
- Vorstellung des Umweltprogramms mit erreichten und offenen Zielen, Präsentation der Aktionen und Ergebnisse
- Gespräch mit Umweltteam
- Gemeinsame Begehung der Schule durch Umweltteam und Auditoren, Besichtigung relevanter Punkte, Befragung weiterer Mitarbeiter, Lehrer und Schüler
- Besprechung der Dokumentation und Ergebnisse der Begehung
- Interne Besprechung der Auditoren
- Bekanntgabe des Auditergebnisses, Abschlussgespräch
- Auditbericht als gemeinsames Ergebnisprotokoll
- Vereinbarung von Termin und Ort für die Übergabe der Urkunde

