

HAUS DES WALDES

STUTTGART

UMWELTERKLÄRUNG 2004



getragen von
Inhaltsverzeichnis:

Warum machen wir den EMAS Prozess?

Nicole Fürmann

(Stellvert. Geschäftsführerin SDW):
Wir haben als Umweltbildungseinrichtung eine Vorbildfunktion – das Wahrnehmen dieser macht uns glaubwürdig!

Sehen Sie Entwicklungspotential in ihrem Bereich?

Herr Hoyer (Architekt):

Es gibt sicherlich viele Möglichkeiten, jedoch wird es wohl sehr schwer werden. In vielen Bereichen muss noch eine große Überzeugungsarbeit geleistet werden, um Gelder dafür frei zu machen. Jeder kann aber auch bei sich selbst anfangen sozusagen den ersten Schritt gehen.

Haben Sie Visionen im Zusammenhang mit EMAS?

Eberhard Bolay (Pädag. Leiter):

Schon manches ist erreicht. Kleine Schritte sind aber notwendig um uns bewusst zu machen, daß wir gemeinsam mit wenig Geld noch viel umsetzen können. Ich habe auch die Hoffnung, daß wir mit vereinten Kräften auch größere Projekte umsetzen können, wie z.B. eine Anschaffung einer Fotovoltaikanlage, Holzheizung, aber auch im Bereich „Eine Welt“ unseren Platz finden werden.

Was wird nach dem Zertifizierungsprozess kommen, wie geht's weiter?

David Feuerle (Zivildienstleistender):

Sicherlich wird eine Revalidierung stattfinden, wir werden uns neue Ziele setzen, werden nach wie vor in diesem Prozess drin bleiben und weiter nach vorne gehen!

Geleitworte	3
Umweltschutz am Haus des Waldes	5
Begegnungsort für Mensch und Natur	6
Leitlinien zur Umweltpolitik	7
Umweltmanagementsystem	8
Umweltauswirkungen	9
Umweltkennzahlen	9
Bewertung der Umweltaspekte	11
1. Gebäude	12
2. Außenanlagen	12
3. Wärmeenergie	12
4. Strom	13
5. Wasser/Abwasser	14
6. Papier / Büro- und Verbrauchsmaterialien	14
7. Werkstatt und Sicherheit	14
8. Verkehr	15
9. Abfall	15
10. Küche / Reinigung / Hygiene	16
11. Emissionen	16
12. Indirekte Umweltauswirkungen	16
Umweltprogramm 2004 – 2006	17
Gültigkeitserklärung des Gutachters	19
Impressum	20
Ansprechpartner und Unfos	20
Interviews zur EMAS	21

ZUM GELEIT

Was denken Sie, wie EMAS nach außen wirken kann?

Cornelia Lauxmann (Referentin):

Allein die Tatsache, daß all die Ehrenamtlichen und Referenten anwesend sind zeigt, daß dieser Prozess eine sehr große Außenwirkung hat - es wird sicherlich eine größere Vernetzung auf vielen Ebenen stattfinden.

Die Nachhaltigkeit ist für die Landesforstverwaltung lange schon ein Begriff mit Substanz. Bereits vor ca. 200 Jahren machten sich die Förster Gedanken, wie sie den Wald bewirtschaften könnten, so dass auch für ihre Nachkommen eine Nutzung des Waldes zumindest in gleichem Umfang möglich ist. Natürlich hat sich seit dieser Zeit das forstwirtschaftliche Prinzip der Nachhaltigkeit weiterentwickelt. Am Anfang galt es, die Waldfläche zu erhalten, was aber noch nicht zum gewünschten Ergebnis geführt hat. Daraus wurde dann die Massennachhaltigkeit entwickelt: Es durfte nur so viel Holz eingeschlagen werden, wie auch wieder nachwächst. Heute sind wir – und das nicht erst seit Rio - bei einem umfassenderen Verständnis von Funktionennachhaltigkeit. So sollen neben der Nutzfunktion auch die Schutz- und gleichermaßen auch die Erholungsfunktion nachhaltig gesichert sein. Die ökonomische wurde damit um die ökologische und soziale Dimension erweitert. Nachhaltigkeit in diesem erweiterten Sinne ist ein wichtiges Prinzip, das nicht nur in der Forstwirtschaft, sondern ebenso im gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Leben eine Rolle spielt. Am Wald lässt sich modellhaft veranschaulichen, was nachhaltiges Wirtschaften konkret bedeutet.

Das Haus des Waldes als Umweltbildungseinrichtung der Landesforstverwaltung Baden Württemberg möchte Nachhaltigkeit und den verantwortlichen und schonenden Umgang mit der Umwelt und den Ressourcen ganzheitlich vermitteln. Dieses Prinzip hat es sich auch für alle organisatorischen Abläufe zu eigen gemacht. Es ist den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Hauses ein persönliches Anliegen nicht nur über Nachhaltigkeit zu reden, sondern diese selbst zu leben. Auch die ehrenamtlichen und anderen Partner des Hauses identifizieren sich mit dieser Grundeinstellung.

Mich freut es daher, dass das Haus des Waldes das Umweltmanagementsystem nach EMAS eingeführt hat und sich damit fit macht für die Zukunft. Die Bildungsarbeit wird glaubwürdiger und authentischer, Handlungs- und Organisationsmodelle werden sichtbar. Das Haus des Waldes kann für Besucher, die konkrete Vorschläge für die persönliche Umsetzung mitnehmen können, Vorbild sein. Auch für andere Einrichtungen, kann das Umweltmanagement im Haus des Waldes zum Nachahmen einladen.

Dem Haus des Waldes wünsche ich alles Gute auf dem weiteren EMAS-Weg und bedanke mich herzlich für das Engagement, das neben dem „Alltagsgeschäft“ geleistet wurde, um das hohe Ziel der Zertifizierung zu erreichen.



Dr. Fridolin Wangler Landesforstpräsident

Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg

Geleitwort

Das Haus des Waldes, eine zentrale waldpädagogische Einrichtung, die gemeinsam von der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg und der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Baden-Württemberg e.V. getragen wird, ist seit vielen Jahren im Bereich Umwelterziehung bestrebt, insbesondere Kindern und Jugendlichen, das Verantwortungsbewusstsein für unser Ökosystem Wald und damit für unsere Umwelt zu fördern.

Spätestens seit den UNCTAD-Konferenzen von Rio und Johannesburg verstehen sich alle diese Ansätze zusammen mit globalem Lernen, Umweltbildung, Friedenserziehung etc. im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (Education for Sustainability). Der Anspruch alle drei Dimensionen, nämlich Ökologie, Ökonomie und Soziales gemeinsam zu vertreten, ist inzwischen bei vielen Einrichtungen, so auch im Haus des Waldes und der Geschäftsstelle der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald zur Selbstverständlichkeit geworden.

Die Durchführung eines Öko-Audits nach europäischen Richtlinien ist deshalb eine logische Fortsetzung unserer bisherigen Aktivitäten auf diesem Gebiet. Mit dem Verfahren wurde im Dezember 2002 begonnen. Da im Haus des Waldes die ökologischen Belange schon immer einen hohen Stellenwert hatten, wurde schon die erste Mitarbeiterinformation unter das Motto „Auch Gutes kann noch besser werden“ gestellt.

Die Mitarbeiter/-innen haben sich mit viel persönlichem Einsatz an der Durchführung des Öko-Audits beteiligt. Die Entwicklung eines Managementsystems erlaubt ein transparenteres Bild unserer täglichen Arbeit. Die Weiterführung der Verbrauchsdatenerhebung und die Bewertung deren Entwicklung erlauben uns, unsere Bemühungen auch durch Zahlen zu belegen. Die Übertragung dieser Erfahrungen auf weitere waldpädagogische Einrichtungen in Baden-Württemberg wäre denkbar.

Das Öko-Audit im Haus des Waldes beinhaltet aber auch die Möglichkeit, zusätzliche Potentiale zu erkennen. Die Verankerung der ökologischen Belange in einem von den Mitarbeiter/-innen getragenen systematisierten Prozess wird den Einsatz des Haus des Waldes für ökologische Fragen qualitativ weiter verbessern.

Das Haus des Waldes versucht auf diese Weise natürlich auch, seiner Verantwortung für künftige Generationen gerecht zu werden. - Das Motto „Auch Gutes kann noch besser werden“ wird das Umweltmanagementverfahren auch künftig begleiten und allen Mitarbeiter/-innen ein Ansporn sein.

Stuttgart, April 2004

Ulrich Burr, Erster Vorsitzender Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Baden-Württemberg e.V.

Das Haus des Waldes wurde 1989 in der Forstdirektion Stuttgart ins Leben gerufen. Seither ist die Landesforstverwaltung Baden Württemberg und die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Träger der landesweiten Einrichtung. Zunächst war es als konkretes waldpädagogisches Angebot für Schulklassen in der Region Stuttgart gedacht. Der Bedarf wurde schnell größer, so dass 1997 die neue Ausstellungshalle gebaut und das Personal aufgestockt wurde. Mehr und mehr hat sich das Waldklassenzimmer damit zum Umweltbildungszentrum der Landesforstverwaltung Baden Württemberg entwickelt.

Von Anfang an spielte der Umweltschutz eine große Rolle, nicht zuletzt deshalb, weil umweltfreundliches Verhalten ein wesentlicher Aspekt in der Umweltbildung darstellt. Ob es das Abfall-Trennungskonzept, die Verwendung von umweltfreundlichen Produkten in der Werkstatt oder die Nutzung von Regenwasser ist – immer schon war die Verminderung der Umweltauswirkungen ein Ziel. Eine logische Folge ist damit die Einführung des Umweltmanagementsystems nach EMAS. Sie hilft uns, die Umweltprobleme zu erkennen, operationale Ziele zu formulieren und die konsequente Umsetzung zu fördern.

Schon bei der Auftaktveranstaltung im Februar 2003 zeigte sich die große Bereitschaft der Mitarbeitenden und Ehrenamtlichen sich in diesem Prozess zu engagieren. Auch unsere eingeladenen Partner wie das Hochbauamt, der Architekt oder das Forstamt Stuttgart zeigten ihren Willen zur Unterstützung. Sogleich wurde die Begeisterung genutzt, um die Arbeitsgruppen, die von den Hauptamtlichen geleitet werden, möglichst breit zu besetzen. In mehrmaligen Arbeitsgruppen- und Kernteamsitzungen wurde das Haus und die Organisation auf Herz und Nieren geprüft und Vorschläge zur Verbesserung der Umweltsituation entwickelt.

Eine große Hilfe sind uns dabei unsere Partnerinstitutionen des „Konvois“, die Evangelische Akademie Bad Boll, die Akademie der Diözese Rottenburg-Stuttgart und das Haus Birkach in Hohenheim. In diesem Verbund, der vom Umwelt- und Verkehrsministerium Baden-Württemberg unterstützt wird, sollen Erfahrungen ausgetauscht und Hilfestellungen gegeben werden. Auch die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald als eigene Institution nahm parallel am Zertifizierungsprozess teil, so dass hier Synergien genutzt werden konnten.

Die Kontaktstelle für Umwelt und Entwicklung (KATE e.V.), Stuttgart, hat uns während des gesamten Prozesses fachlich begleitet, unterstützt und beraten. Die sehr gute Zusammenarbeit hat wesentlich zum Erfolg des Managementsystems beigetragen.

Riechen, hören, sehen, tasten, fühlen: ganzheitlich ist das Motto in den vielseitigen Programmen und Veranstaltungen des Haus des Waldes. Das Informations- und Bildungszentrum ist Begegnungsort für die Menschen mit dem Lebens- und Wirtschaftsraum Wald und möchte einen Beitrag zum besseren Verständnis der komplexen Zusammenhänge im Ökosystem Wald leisten. Die Erfahrungen und Erlebnisse sollen nachhaltig wirken und zu zukunftsgestaltendem Handeln anregen.

Im vielfältigen Angebot des Jahresprogramms ist für jeden, von Vorschulkindern über Familien bis zu Senioren, etwas dabei: Försterwanderungen, Baumklettern, Kreativprogramme, Ausstellungen oder Lesungen sind nur wenige Beispiele.

Neben dem Jahresprogramm gibt es ein alters- und schulartspezifisches Programm für Schulklassen und Kindergärten. Auch hier sind die Themen so vielfältig wie der Wald. Besonders attraktiv sind Veranstaltungen, in denen die Kinder selbst Bäume fällen, Bäume pflanzen oder Hochsitze bauen können. Es geht also immer um eine gesamtheitliche Betrachtung des Waldes mit dem Menschen als Teil der Natur; denn vernetztes Denken ist ein wichtiges Prinzip.

Besonders attraktiv ist der 1997 erbaute preisgekrönte Ausstellungsbau mit Werkstatt und Seminarräumen. Selbst entdecken und erfahren ohne langwieriges Lesen ist hier möglich. Der Waldbau-Kicker, der Photosyntheseautomat oder die Dachshöhle sind für Erwachsene oder Kinder gleichermaßen spannend. Die besondere Atmosphäre in dem Glas-Stahl-Holzbau trägt seinen Teil dazu bei. Fast meint man mitten im Wald zu stehen.

Wichtigste Lokalität ist natürlich der Wald selbst, in dem die meisten Veranstaltungen stattfinden – und das bei jedem Wetter. Mittendrin lässt sich der Wald am eindrucklichsten erleben. Diesem Prinzip folgt auch der Walderlebnispfad „Sinneswandel“, der für sehende und nicht sehende Menschen gleichermaßen geeignet ist.

Ein zweites wichtiges Standbein ist die Multiplikatoren-Fortbildung. Förster, Lehrer, Erzieherinnen oder andere interessierte Menschen finden verschiedene Seminare zu waldpädagogischen Methoden, forstlichen, kreativen oder ökologischen Themenbereichen. Seit dem Jahr 2003 wird zusätzlich bundesweit der erste Zertifikatslehrgang Waldpädagogik angeboten.

Waldpädagogik ist als Natur- und Umweltbildung und als wichtiger Bestandteil forstlicher Öffentlichkeitsarbeit im Landeswaldgesetz verankert. Sie trägt dazu bei, in der Bevölkerung Verständnis und Unterstützung für den Wald als naturnahes Ökosystem und dessen nachhaltige Pflege, Entwicklung und Nutzung zu wecken und zu fördern.

Das Haus des Waldes versteht seine Arbeit als Beitrag zum lokalen, regionalen und globalen Wandel hin zu einer nachhaltigen Entwicklung entsprechend der Agenda 21. Wir leiten daraus unsere Verpflichtung ab, die Grundsätze des Umweltmanagements umzusetzen und als gutes Beispiel für unsere Besucher und andere Einrichtungen voranzugehen.

Der Mensch als Teil der Natur

Das Haus des Waldes ist eine Umweltbildungseinrichtung, die ein integratives Naturverständnis fördert. Dabei wird der Mensch als selbstverständlicher Teil der Natur verstanden, der die Natur respektive den Wald als unverzichtbaren Lebensraum braucht. Die pflegliche, sorgsame und nachhaltige Nutzung der Natur und der schonende Umgang mit den Ressourcen ist deshalb eine Notwendigkeit.

Verpflichtung zur Verhütung von Umweltbelastungen

Im Sinne einer nachhaltigen Nutzung ist es wichtig, die Belastungen für die Umwelt gering zu halten. Wir reduzieren bei der Bewirtschaftung unserer Infrastruktur und der Durchführung von Veranstaltungen die Umweltbelastungen über die gesetzlichen Vorgaben und Verordnungen hinaus. Insbesondere gehen wir sparsam mit den Rohstoffen und der Energie um. Wir bevorzugen umweltfreundliche Produkte, Verfahren und Dienstleistungen. Bei der Auswahl unserer Geschäftspartner berücksichtigen wir ökologische Zielsetzungen.

Dauerhafte Einführung des Umweltmanagements

Wir führen das Umweltmanagementsystem dauerhaft ein, was eine kontinuierliche Verbesserung und Verhütung von Umweltbelastungen sicherstellt. In ständig wiederkehrenden Qualitätszirkeln soll die Situation auf der Basis der dokumentierten Umweltschutzaktivitäten analysiert und die notwendigen Maßnahmen getroffen werden. Durch die Struktur aus Kernteams und Arbeitsgruppen sind jeweils Verantwortliche für die einzelnen Bereiche benannt.

Beteiligung aller Mitarbeiter und Ehrenamtlichen

Das Handeln und die Motivation jedes einzelnen Mitarbeitenden ist wichtig für den Erfolg des Umweltmanagements. Mit diesem Verständnis werden alle Mitarbeitenden im Prozess aktiv beteiligt, deren Anregungen berücksichtigt und Fortbildungsmaßnahmen ermöglicht. Die Mitarbeitenden werden ganz besonders unterstützt, ihren Arbeitsbereich hinsichtlich der Umweltbelastungen weiter zu verbessern. Auch die ehrenamtlichen Mitarbeitenden werden im Audit beteiligt und deren Anregungen aufgenommen.

Das Haus des Waldes als Beispiel für andere Institutionen

Dem Haus des Waldes kommt als Umweltbildungseinrichtung in einer öffentlichen Verwaltung als Multiplikator eine besondere Rolle zu. Durch die Einbindung in die Struktur der Landesforstverwaltung und die Koordinationsaufgabe ergeben sich intensive Kontakte zu anderen Einrichtungen. Wir informieren über das Umweltmanagement, initiieren regen Austausch und unterstützen bei Umweltaudits anderer Institutionen.

Dialog mit unseren Besuchern

Durch vielfältige Öffentlichkeitsarbeit treten wir in einen Dialog zu unseren Besuchern und informieren über das Umweltaudit und dessen Fortschritte am Haus des Waldes. Wir zeigen damit Möglichkeiten auf, das eigene Handeln zu überdenken und Umweltbelastungen im eigenen Umfeld reduzieren zu können.

Umweltmanagementsystem

Das Haus des Waldes hat ein Umweltmanagementsystem aufgebaut, mit dem sich die Leitlinien zur Umweltpolitik und das Umweltprogramm umsetzen lassen. Das Umweltmanagementsystem beinhaltet eine Organisationsstruktur mit Verantwortlichkeiten und genau geregelten Aufgaben.

Umweltmanagementbeauftragter

Berthold Reichle

- Gesamtverantwortung und Außendarstellung Audit
- Genehmigung haushaltswirksamer Maßnahmen
- Integration in das Konzept der gesamten Einrichtung
- Management Review + Interne Audits
- Einrichtung, Aufrechterhaltung, Weiterentwicklung Umweltmanagementsystem
- Kontrolle der Einhaltung relevanter Rechts- und Verwaltungsvorschriften
- Umweltmanagementhandbuch
- Überwachung Einhaltung Umweltpolitik

Umweltteam

Leiterin des Umweltteams

Verena Gemperlein

Das Umweltteam besteht aus Vertreter/innen des Haus des Waldes und der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald

- gemeinsam mit dem/der Umweltbeauftragten: Einrichtung, Aufrechterhaltung, Weiterentwicklung Umweltmanagementsystem
- Datenerfassung und Umweltbilanz
- Umweltprogramm umsetzen und weiter entwickeln
- Umwelterklärung
- Information und Motivation der Mitarbeitenden und Mitglieder
- Weiterbildung initiieren
- Mitarbeit beim internen Audit

Projektgruppen

Projektgruppen bilden sich aus Vertreter/innen des Haus des Waldes und der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald

- Sammeln von Fragen, Wünschen, Problemstellungen zu den speziellen Themengebieten
- Lösungsvorschläge erarbeiten, dem Umweltteam präsentieren

Mitarbeiter, Ehrenamtliche

- Jede/r ist aufgefordert, den ökologischen Leitlinien gemäß zu handeln

Umweltauswirkungen

Durch die tägliche Arbeit im Haus des Waldes entstehen direkte und indirekte Auswirkungen auf die Umwelt. Die direkten, wie beispielsweise Energieverbrauch, Büromaterial oder Abfallaufkommen, entstehen unmittelbar am Standort. Zur Veranschaulichung dieser Umweltaspekte und als Managementinstrument wird eine Umweltbilanz erstellt, die den In- und Output von Stoff- und Energieflüssen beschreibt. Für die wichtigsten Ressourcen werden die Daten jährlich erfasst und als Kennzahlen in die Umweltbilanz aufgenommen. Dies erleichtert den Vergleich zwischen den verschiedenen Jahren, ermöglicht zudem einen Vergleich mit ähnlichen Einrichtungen und dokumentiert die Wirksamkeit von Maßnahmen des Umweltprogramms. Indirekte Auswirkungen, die durch unsere Bildungsarbeit und Vorbildfunktion entstehen, lassen sich sehr schwer quantifizieren und werden daher subjektiv eingeschätzt.

Umweltkennzahlen

Kennzahlen der Organisation		Einheit	Haus des Waldes				
			1999	2000	2001	2002	2003
1.	Beschäftigte (MA) (Vollzeit)	Anzahl	5,5	5,5	6,0	6,0	6,5
2	Nutzfläche (BGFE)	m ₂	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466
3	Mieterstage	Anzahl	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
4	Gäste	Anzahl	26.710	36.886	30.000	30.690	34.568
Umweltkennzahlen							
5	Wärmeenergie						[4]
5.1	Wärmeenergieverbrauch [1]	kWh	600.170	530.145	489.977	473.597	
5.2	Wärmeverbrauch pro Gast	kWh/Gast	22	14	16	15	
5.3	Wärmeverbrauch pro m ²	kWh/m ²	409	362	334	323	
5.4	Wärmekosten	Euro	n.e.	15.444	19.226	18.049	
6.	Strom						[4]
6.1	Stromverbrauch gesamt [2]	kWh	16.877	14.611	21.090	18.409	
6.2	Stromverbrauch pro Gast	kWh/Gast	0,6	0,4	0,7	0,6	
6.3	Stromkosten	Euro	1.399	1.991	2.949	2.802	
7.	Wasser						[4]
7.1	Wasserverbrauch gesamt [3]	m ₃	1.472	1.137	1.165	854	
7.2	Wasserverbrauch pro Gast	l/Gast	0,06	0,03	0,04	0,03	
7.3	Kosten Wasser / Abwasser	Euro	n.e.	2950	2.882	2.401	
8.	Papier						
8.1	Papierverbrauch gesamt	kg	n.e.	n.e.	n.e.	1.399	1485
8.2	Eigenverbrauch	kg	n.e.	n.e.	n.e.	346	288
8.2.1	Anteil chlorfrei	%	n.e.	n.e.	n.e.	50	40
8.2.2	Anteil Recycling	%	n.e.	n.e.	n.e.	50	60
8.3	Jahresprogramme + Flyer	kg	n.e.	n.e.	n.e.	1.053	1197
9.	Verkehr						
9.1	Dienstfahrten	km	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	10.007
9.1.1	HdW-Bus	%	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	43%
9.1.2	Pkw-Fahrten	%	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	0%
9.1.3	Bahnfahrten	%	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	57%
9.2	Pendelverkehr	km/MA	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	2.050
9.2.1	Pkw-Fahrten	%	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	47%
9.2.2	ÖPNV	%	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	49%
9.2.3	Fahrrad / zu Fuß	%	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	4%
10.	Abfall						
10.1	Abfall gesamt, Menge	m ₃	n.e.	n.e.	n.e.	38	35
10.2	Abfall Anteile						
10.2.1	Abfälle zur Verwertung	%	n.e.	n.e.	n.e.	63%	59,2%
10.2.2	Abfälle zur Beseitigung	%	n.e.	n.e.	n.e.	37%	40,8%

n.e. = nicht erfasst

Mieterlage: 3 * 365

[1] Die Wärmeverbräuche beziehen sich auf die Gesamteinheit von: HdW, SdW, Wohnungen, in 2002 abgerissener Altbau, Waldarbeiterwohnheim.

[2] gesamt = Neubau + Forstverwaltung

[3] Die Wasserverbräuche beziehen sich auf die Gesamteinheit von: HdW, SdW, Wohnungen, in 2002 abgerissener Altbau

[4] Die Daten konnten vom Hochbauamt noch nicht geliefert werden. Vom HdW selbst erfasste Daten stehen erst seit März 2003 zur Verfügung

Unter Beachtung folgender Kriterien wurde das Schaubild der wesentlichen Umweltaspekte am Haus des Waldes entwickelt:

- Einhaltung der Normen des Umweltrechts
- Bewertung des Risiko-/Störfallpotenzials
- Mengenmäßiger Beitrag der Einrichtung zu einem Umweltproblem
- Anfälligkeit der Umwelt
- Allgemeine Einschätzung eines Umweltproblems
 - Meinung interessierter Kreise / lokale-regionale-globale Bedeutung
 - Interne Meinung der Mitarbeitenden
- Stand der Technik / wirtschaftliche Machbarkeit von Verbesserungen



Die wesentlichen Aspekte mit hohem Veränderungspotential und großer Auswirkung sind:

- Bildungsarbeit
- Wärmenergie
- Strom
- Reinigung
- Außenanlagen
- Büromaterial

5.1 Gebäude

Der Gebäudekomplex des Haus des Waldes gliedert sich in zwei Teile:

- ❑ Neubau (seit 1997) mit der Waldausstellung, Werkstatt und Seminarraum (2 Stockwerke)
- ❑ Altbau mit Büros, Seminarräumen, Bücherei und Sozialbereich (3 Stockwerke). Im Altbau liegen auch die Büros der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald und drei Wohnungen. Ein dritter Altbau, in dem die Fachhochschule für Technik (physik. Bereich) untergebracht war, wurde im Jahr 2002 abgerissen.

Alle Gebäude gehören zum Bestand des staatlichen Vermögens und Hochbauamtes Stuttgart, das auch die Verantwortung für die Instandhaltung und allfällige Renovierungen hat. Die Verantwortung für den Betrieb und die nutzerspezifischen Einrichtungen, wie Möblierung oder Medien obliegt dem Haus des Waldes.

Das Hochbauamt als wichtiger Partner wurde von Anfang an aktiv in das Umweltmanagement mit einbezogen. So war es selbstverständlich, dass in der geplanten Renovierung des Bürotraktes über das gesetzliche Mindestmaß hinaus Verordnungen, beispielsweise die Energieeinsparverordnung des Landes umgesetzt wurden.

Schon im neuen Ausstellungsgebäude wurde auf gute Wärmedämmung geachtet, indem heimische Lärche und Douglasie als Baustoff gewählt und zusätzlich Weichfaserplatten und Mineralwolle verwendet wurden. Das Flachdach des Neubaus, Fassadenteile im Innenhof des Altbaus und ein Garagendach sind begrünt.

5.2 Außenanlagen

Das Grundstück liegt mitten in einem artenreichen Buchenmischwald, ein Teil des Innenhofes ist eine Wiese mit Feuchtbiotop. Hecken und Steinmauern mit Sukzessionsflächen tragen zur Biotopvielfalt des Innenhofes und der angrenzenden Flächen bei. Viele verschiedene Nistkästen für Vögel, Fledermausbretter, Hornissenkästen und Brutkörbe für Greifvögel ergänzen die Lebensräume.

Der naturnahe Wald besteht aus mehreren Altersstufen, von 1 –180 Jahre, inklusive Verjüngungsflächen unterhalb Schirm und Sukzessionsflächen in der Freifläche durch Orkan Lothar. Daher ergibt sich eine überdurchschnittliche Arten- und Biotopvielfalt. Das Vorkommen des Schwarzspechtes zeigt den hohen Grad an Naturnähe.

Der Wald ist neben der Ausstellung der Hauptarbeitsort des Haus des Waldes.

Das Grundstück ist ca. 6.000 m² groß, nur 8% sind vollversiegelt (Gebäude), 16 % teilversiegelt und 76 % unversiegelt.

5.3 Wärmeenergie

Beide Gebäude werden zentral von einer Gas-Heizungsanlage, die aus dem Jahr 1988 stammt beheizt. Von dieser Anlage geht von der Energieerzeugung durch den Verbrauch von endlichen, fossilen Brennstoffen (hier Gas) die größte Umweltauswirkung aus.

Unsere Bestrebungen diesbezüglich gehen in zwei Richtungen:

1. Wir versuchen durch verschiedene Maßnahmen wie Windfang oder selbstschließende Türen den Verbrauch zu senken.
2. Wir streben die Umstellung auf eine Hackschnitzel-Heizanlage an.

*Datenproblem: Gas, Strom, Wasser

Die Erhebung von aussagekräftigen Daten über die Gas-, Wasser- und Stromverbräuche war sehr schwierig. Weder für die Gebäude des Haus des Waldes, noch für das HFT-Gebäude, das 2002 abgerissen wurde, liegen getrennte Daten vor.

Seit März 2003 allerdings ist eine entsprechende Datenerhebung, getrennt für das Haus des Waldes und die anderen Nutzer, möglich. Seitdem werden monatlich alle relevanten Ressourcenverbräuche erhoben.

Auf Grund der fehlenden Daten von Januar bis Februar 2003 aus eigener Ablesung und den noch nicht fertig gestellten Daten vom Hochbauamt, können derzeit noch keine Verbräuche für 2003 eingefügt werden.



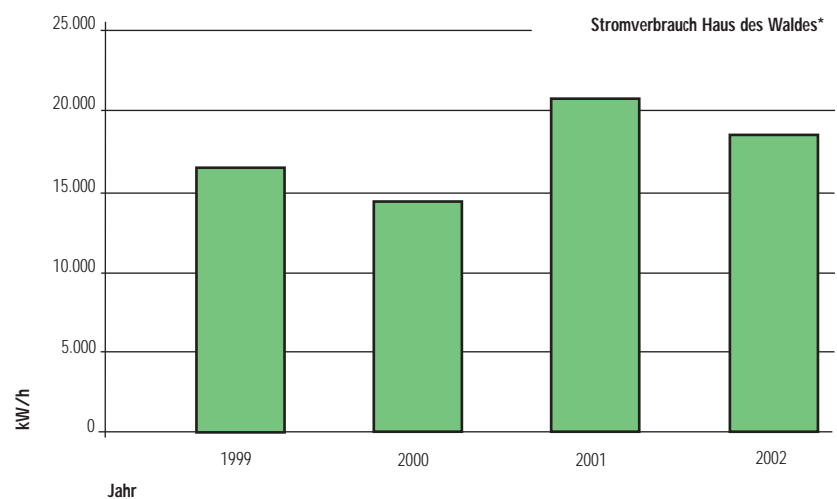
Der recht hohe Verbrauch von 323 kWh pro m², resultiert vor allem aus der großen Luftmasse im Ausstellungsgebäude, die bei relativ kleiner Grundfläche zu beheizen ist. Dennoch ist eine Entwicklung hin zu weniger Energieverbrauch sichtbar, die wir weiter ausbauen wollen.

5.4 Strom

Die Umweltauswirkungen durch den Stromverbrauch aus nicht regenerativen Energiequellen sind ähnlich hoch wie bei der Wärmeenergie. Auch hier stoßen wir in zwei Richtungen vor:

1. Stromsparen z.B. durch konsequentere Verwendung von Energiesparlampen oder Bewegungsmelder in den Besuchertoiletten
2. schrittweise Umstellung auf Stromerzeugung durch eine Fotovoltaikanlage auf dem Dach des Ausstellungsgebäudes.

Die vergleichsweise hohe Stromverbräuche im Jahr 2001 und 2002 resultieren aus den Maßnahmen im Zuge des Abrisses des HFT-Gebäudes.



Der Strom wird von der EnBW bezogen und setzt sich aus Atom-, Kohle-, Wasserkraft- und Müllverbrennungsstrom zusammen. Im Schnitt werden 190 g CO₂ pro kWh emittiert.

5.5 Wasser / Abwasser

Der Wasserverbrauch hat im Vergleich zum Strom- und Wärmeenergieverbrauch eine untergeordnete Rolle, da wir keinen Übernachtungsbetrieb haben und somit der Wasserverbrauch relativ niedrig ist. Die Umweltauswirkungen beziehen sich auf den Grundwasserverbrauch und die Abwasserbelastung. Das Dachwasser des neuen Ausstellungsgebäudes wird in einem Tank gesammelt und steht für den Verbrauch in der Werkstatt und dem Seminarraum zur Verfügung. Das gesamte Abwasser des neuen Gebäudes wird in die Schilfkärlanlage abgeleitet. Deshalb muss auch sehr genau darauf geachtet werden, dass keine Lösungsmittel oder schwer abbaubare Stoffe eingeleitet werden.

Der Wasserverbrauch liegt bisher ausschließlich auf das Haus des Waldes bezogen noch nicht vor, sondern nur für den Gesamtkomplex. Mit der Renovierung 2004 werden entsprechende Zähler eingebaut, die eine getrennte Erfassung ermöglichen.

5.6 Papier / Büro- und Verbrauchsmaterialien

An einem Umweltbildungszentrum ist die Information der Besucher von großer Bedeutung. Diese findet natürlich in den vielfältigen Veranstaltungen aber auch durch Infomaterialien, wie beispielsweise Jahresprogramme, Anmeldeblätter und Hausinformationen, statt.

Darüber hinaus wird im Büro Papier in der Menge von 56 kg/Mitarbeitender verbraucht, was im Vergleich zu anderen vergleichbaren Einrichtungen niedrig ist. Dennoch liegt Einsparpotential insbesondere in der Verwendung von Konzeptpapier vor. Vor allem bei internen Drucken kann vermehrt auf Konzeptpapier übergegangen werden.

	Menge pro Jahr 2002	2003
Eigenverbrauch:		
Papier A4 gesamt	346 kg	282 kg
davon Recyclingpapier	172 kg, entspricht 50%	128 kg, entspricht 45%
davon farbig	10 kg, entspricht 3%	8 kg, entspricht 3%
Briefumschläge (Recycling)	18 kg	15 kg
Verbrauch pro Mitarbeiter	56 kg	46 kg
Broschürendrucke:		
Jahresprogramm	13.000 Exemplare, 858 kg	13.000, 858 kg
Fortbildungsflyer	13.000 Exemplare, 195 kg	13.000, 195 kg
WER-Broschüren		3.000, 228 kg

Bei den sonstigen Verbrauchsmaterialien, wie Kleber, Ordner oder Stifte ist der Verbrauch, bezogen auf die Anzahl der Gäste sehr gering. Aber auch hier sehen wir Verbesserungspotenzial, indem mehr auf umweltfreundliche Produkte, wie z.B. Wachskreide statt Eddings zurückgegriffen wird.

Die anfallenden Tonerkartuschen für Kopierer und Drucker sind bisher nur teilweise Nachfüllprodukte, d.h. auch hier kann noch verbessert werden.

5.7 Werkstatt und Sicherheit

In der Werkstatt finden viele Bastel- und Kreativprogramme statt, so dass sie nicht nur für den Vorbildeffekt eine große Bedeutung hat. Es werden ausschließlich wasserlösliche Farben und Lacke sowie Bienenwachs eingesetzt.

Ebenso müssen die elektrischen Geräte besonders gesichert sein. Auch bei Außenveranstaltungen wird besonderen Wert auf die Sicherheit im Sinne der UVV (Unfallverhütungsvorschrift) gelegt. Die Einhaltung wird von einer Sicherheitsfachkraft der Landesforstverwaltung Baden Württemberg jährlich kontrolliert. Außerdem steht ein Sicherheitsbeauftragter des Forstamtes Stuttgart zur Verfügung.

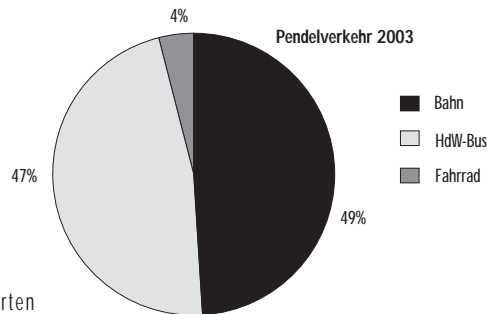
Herr Nowak (Werkstatt-Verantwortlicher) ist im Umgang mit den Geräten geschult und unterweist die anderen Mitarbeitenden mündlich wie auch praktisch.

5.8 Verkehr

Das Haus des Waldes ist mit öffentlichen Verkehrsmitteln und einem Fußmarsch von ca. 15 Minuten ab Haltestelle zu erreichen. Für die Besucher stehen zusätzlich kostenlose Parkplätze am Königstraße zur Verfügung. Auch von hier ist noch ein 5-minütiger Fußmarsch bis zum Haus zurückzulegen. Der Bereich Verkehr setzt sich aus dem Pendelverkehr der Mitarbeitenden, den Dienstreisen und dem Gästeverkehr zusammen. Der weitaus wichtigste Bereich bezüglich der Umweltauswirkungen ist bei unseren Besucherzahlen der Gästeverkehr. Leider liegen hier keine systematischen Zahlen vor, selbst Schätzungen sind nicht möglich. Allerdings ist für 2004 eine Umfrage bei den Gästen geplant, so dass dann eine sichere Aussage gemacht werden kann.

Pendelverkehr

53 % der von den Mitarbeitenden gefahren Kilometer werden mit ÖPNV oder dem Fahrrad zurückgelegt. Insgesamt beträgt die Fahrleistung mit dem Auto 467 km/Woche bei einem durchschnittlichen Verbrauch von 6l /100Km. Der Hauptgrund für die Benutzung des Autos liegt in der mindestens doppelten Fahrzeit durch mehrfaches Umsteigen und große Entfernung zur nächsten Haltestelle.



Dienstfahrten

Für Dienstreisen, die einen Radius von ca. 30 km überschreiten, werden in der Regel öffentliche Verkehrsmittel benutzt. Nur bei mehr als drei Personen und Materialtransport wird dem hauseigenen Dienstfahrzeug (MB Sprinter Diesel) den Vorzug gegeben. Teilweise verleihen wir den Bus auch verwaltungsintern für Personen- und Materialtransporte.

2003 wurden 43% der gefahrenen Kilometer mit dem HdW-Bus und 57% mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt.

Gästeverkehr

In den Jahresprogrammen, den Anmeldebestätigungen und den Briefen ist die Anfahrt mit ÖPNV genau beschrieben. Letztendlich entscheiden die Besucher und Besucherinnen selbst, auf welche Art und Weise sie das Haus des Waldes erreichen wollen. Auf jeden Fall führt der Fußmarsch vom Parkplatz zu einer Verkehrsberuhigung im Wald und motiviert zu einer Benutzung des ÖPNV.

5.9 Abfall

In den Räumen des Haus des Waldes wird der gesamte Abfall getrennt (Restmüll, Gelber Tonne, Papier, Glas und Sondermüll). Für die Besucher stehen aus pädagogischen Gründen weder im Innenhof noch in den Seminarräumen Mülleimer zur Verfügung. Schulklassen und andere Besucher werden daher gebeten, ihren Müll wieder mitzunehmen und angehalten, möglichst Vesper ohne Einwegverpackungen mitzubringen. Dieses Prinzip funktioniert sehr gut und regt zum Nachdenken über Abfallvermeidung an.

In der Küche und bei der Bewirtung werden Einwegverpackungen weitgehend vermieden. Bioabfälle aus der Küche und dem Garten werden auf dem eigenen Kompost entsorgt, wo dies möglich und erlaubt ist. Die ordnungsgemäße Entsorgung von Sondermüll, wie Batterien, Leuchtstoffröhren oder Druckerpatronen ist gewährleistet.

Bei den Abfallmengen gibt es leider keine Vergleichszahlen, da in den letzten Jahren die Mengen nicht erfasst worden sind.

Das Abfallaufkommen 2002 und 2003 wird wie folgt geschätzt:

	2002	2003
Restmüll	14,3 m ³	14,3 m ³
Gelber Sack	7,2 m ³	6,5 m ³
Papier	14,6 m ³	13,4 m ³
Küchenabfälle/Kompost	1,0 m ³	1,0 m ³
Glas	100 Flaschen	120 Flaschen
	ca. 1 m ³	ca. 1 m ³
Leuchtstoffröhren	2 St.	5 St.

5.10 Küche / Reinigung / Hygiene

Die Gäste des Haus des Waldes verpflegen sich in der Regel selbst. In Seminaren, bei Tagungen und Sonderveranstaltungen werden in der Regel nur Getränke angeboten, die aus fairem Handel sind, oder wie der Apfelsaft selbst hergestellt werden. Bei Caterern und Zulieferern wird auf die Verwendung von regionalen, biologischen und saisonalen Produkten geachtet.

Eine Schanklizenz ist laut Ordnungsamt der Stadt Stuttgart bei diesen geringen Mengen nicht notwendig.

Die Hausreinigung erfolgt anhand eines Reinigungsplanes durch die Firma „Gebäudeservice Gegenbauer Bosse GmbH Co KG“ aus Kornwestheim. Diese Firma ist erfreulicherweise EMAS-zertifiziert, was die Abstimmung leichter macht. Dennoch gibt es in einzelnen Bereichen, wie der Mülltrennung und Ausbildung des Reinigungspersonals Verbesserungspotenzial, das in gemeinsamen Gesprächen geklärt werden soll.

5.11 Emissionen

Bislang liegen noch keine ausschließlich auf das Haus des Waldes bezogenen Jahreswerte für den Energieverbrauch vor, so dass erst ab 2004 die CO₂-Emissionen berechnet werden können.

5.12 Indirekte Umweltauswirkungen

Das Haus des Waldes hat einen Bildungsauftrag, der im Landeswaldgesetz festgeschrieben ist. Wir verstehen uns als Teil der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Daher sind die indirekten Umweltauswirkungen durch die Einführung des Umweltmanagementsystems von zentraler Bedeutung. In den Werbemitteln, Broschüren, Jahresprogrammen und der Internetseite wird das System vorgestellt. Außerdem soll ein Exponat in der Ausstellung konkrete Maßnahmen am Haus des Waldes vorstellen, die dann auch Beispielcharakter für unsere ca. 35.000 Besucher haben können.

Als zentrale Umweltbildungseinrichtung der Landesforstverwaltung nehmen wir Koordinations- und Konzeptionsaufgaben wahr. Daher hat unser Zertifizierungsprozess Beispielcharakter für andere vergleichbare Einrichtungen.

Eine Arbeitsgruppe „Vernetzte Projekte“ hat sich im Rahmen der Umweltprüfung besonders mit den Möglichkeiten beschäftigt in Kooperation mit anderen lokalen Gruppen und Initiativen in Degerloch tätig zu werden.

Es wurden beispielsweise folgende Projektideen entwickelt:

- Gemeinschaftsgarten mit der Lokalen Agenda Degerloch
- Waldtag mit Asylbewerberkindern
- „Sinneswandel“ in Degerloch vorstellen
- mehr Lebensmittel bei der Karl-Schubert-Werkstätte (Beschützte Werkstätte) kaufen
- „Scheuertreff“-Veranstaltungen mitgestalten

Umweltprogramm 2004 - 2006

Bereich/Ziel		Zuständig/Termin	Finanzierung	
Bildung und Vernetzte Projekte				
Positionierung der Waldpädagogik in der Bildung für nachhaltige Entwicklung	Definition "Bildung für eine nachhaltige Entwicklung am Beispiel Wald"Waldtag mit Asylbewerberkindern	BR/By	12/04	
		By	06/05	
Aufbau von konkreten Kooperationen mit lokalen Institutionen	Walderlebnispfad "Sinneswandel" den Degerlochern bekannt machen	BR	12/04	
	Aktion mit den Karl-Schubert-Werkstätten	By	10/04	
	HdW stellt sich auf dem Scheuertreff vor	BR	09/04	
	Kooperation mit dem Naturfreundehaus in der Falterau	By	12/05	
Wärmeenergie				
Umstellung auf regenerative Energiequellen	Windschutz + selbstständig schließende Türe Eingang Ausstellung	SN	06/05	Die Finanzierung wird vom Hochbauamt beantragt und von der Oberfinanzdirektion genehmigt.
Reduzierung des Energieverbrauchs um 10% gegenüber dem Erfassungsjahr 2003	Eingänge zu den Büros (selbstständig schließende Türen)	BR	06/04	s.o.
	Hackschnitzelheizung	BR	06/06	s.o.
	Fenster der RWA-Anlage reparieren	SN	erledigt	s.o.
	Visualisierung der Raumtemperatur zur Optimierung der Heizanlage	SN	ab 12/04	
	konkrete Vorschläge für eine Einsparungen ausarbeiten und dem Hochbauamt vorlegen	SN/BR	12/04	
Strom				
Verbesserung der Datenerhebung	Installation einer Solaranlage	BR	12/06	Die Finanzierung wird vom Hochbauamt beantragt und von der Oberfinanzdirektion genehmigt.
Reduzierung des Stromverbrauchs um 10% gegenüber dem Erfassungsjahr 2003	Bewegungsmelder in Besuchertoiletten / Kellergang	SN	12/04	Für kleinere Renovierungsmaßnahmen werden die Mittel ausschließlich vom Hochbauamt verwaltet.
Beginn der Umstellung auf regenerative Energie	weitere Stromsparbirnen einsetzen	SN	08/04	
	Leuchtmittel: zentral lagern und beschaffen und entsorgen, vereinheitlichen	SG	erledigt	
	Stromzähler monatlich ablesen	SN	laufend	
	Temperatur des Durchlauferhitzers senken	SN	erledigt	
Wasser				
Reduzierung des Wasserverbrauchs um weitere 5% gegenüber dem Erfassungsjahr 2003	Wassersparventile für die Waschbecken in den Besuchertoiletten (oder Eckventil tw. schließen)	SN	12/04	Für kleinere Renovierungsmaßnahmen werden die Mittel ausschließlich vom Hochbauamt verwaltet.
	Regenwasser in Toiletten des Altbaus	SN	12/05	s.o.
	Wasserhähne in den Besuchertoiletten mit Lichtschranken, da oft vergessen wird, das Wasser nach Benutzung auszdrehen	SN	12/04	s.o.
Abwasser				
Es werden keine Lackreste oder Lösungsmittel versehentlich in das Biotop entsorgt	Hinweisschilder in der Werkstatt/Ausstellung, damit keine Lackreste/Lösemittel o.ä. mehr versehentlich ins Biotop entsorgt werden.	VG	06/04	
	Nachweis führen, dass Oberflächenwasser nicht in die Kanalisation abgeleitet wird, da so Tarifsenkung erreicht werden kann	SN	12/04	

Bereich/Ziel		Zuständig/Termin	Finanzierung	
Abfall				
Mülltrennung auch im Besucherbereich	Große Müllcontainer hinter dem Haus mit Schließern versehen	SN	06/04	
	neuen Kompost anlegen oder Biotonne beschaffen	SG	12/04	
	an manchen Stellen Mülleimer für Gelbe Tonne anbieten (FoW, Büro, Lehrmittelraum, IT)	SG	12/04	
	überflüssige Mülleimer einsammeln	SN	erledigt	
Beschaffung/Büromaterial				
Reduzierung des Papierverbrauchs um 5% gegenüber dem Vorjahr	mehr bei memo bestellen	FB	ab 01/04	
	Verluste bei Eddings reduzieren	FB	12/04	
	Regalschränke und Ordnungssysteme verbessern	FB	12/04	
Erhöhung des Anteils an Produkten mit Ökolabel	Kopierer in extra Raum	BR	12/04	
	Notizzettel besser ausnützen	alle	ab 01/04	
	Ordner im Keller	FB	12/04	
	weniger Ausdrucke vom PC	alle	ab 01/04	
	überflüssige Kataloge abbestellen	FB	06/04	
	bessere Serverregelung zur Datenverwaltung	BR	12/05	
	Liste mit Lieferanten/Bezugsquellen laufend aktualisieren	FB	laufend	
Organisation				
Nachvollziehbare, effiziente Organisationsstruktur	klare und einfache Struktur in der Leitungsebene	BR/By	06/05	
	Dienstanweisung "Umweltschutz" für Hausmeistertätigkeiten (und andere?)	SN/BR	06/05	
Gebäude (+Außenanlagen)				
Verwendung von umweltfreundlichen Produkten und Baumaterialien bei der Renovierung	Konkrete Vorschläge für Verbesserungen bezüglich der Gebäudesubstanz beim Hochbauamt vorlegen	BR	12/04	
	Einflussnahme beim Umbau und Renovierung des Altbaus und Bürotraktes	BR	erledigt	Die Planung wie auch die Beantragung der Mittel liegen vor. Derzeit steht die bauliche und finanzielle Genehmigung noch aus.
	kleinen Kühlschrank gegen einen austauschen, dessen Kühlmittel 100% FCKW-frei ist	FB	04/04	Finanzierung läuft über das Haus des Waldes

Seit der Festlegung des Umweltprogramms wurden verschiedene Punkte bereits umgesetzt. Wegen der Übersicht und der Kompatibilität mit dem Umweltbericht wurden diese Punkte trotzdem weiter mit „erledigt“ aufgeführt.

Gültigkeitserklärung

Der Umweltgutachter Henning von Knobelsdorff nahm das Haus des Waldes am 26. April 2004 genau unter die Lupe. Nach 14 Monaten intensiver Beschäftigung mit Umweltkennzahlen, Verbräuchen, Zuständigkeiten und Besprechungen haben wir jetzt den ersten Schritt des gesamten Prozesses geschafft. Der Kreis der Personen, die involviert sind, ist groß: von den Hauptamtlichen über die Ehrenamtlichen bis zu Hochbauamt, Architekt oder Grafiker – alle haben ihren Beitrag geleistet und werden diesen auch weiter leisten. Denn wir sehen uns erst am Anfang einer Entwicklung. EMAS ist Daueraufgabe.

Gepprüft wurde nach den Richtlinien der europäischen Öko-Audit-Verordnung EMAS (Eco-Management and Audit Scheme). Dieses Kürzel steht für die freiwillige Verpflichtung von Betrieben und Organisationen, den betrieblichen Umweltschutz kontinuierlich zu überprüfen und zu verbessern. Damit ist das Haus des Waldes die erste Institution der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg, die eine EMAS-Überprüfung bestanden hat. Die hier vorliegende Umwelterklärung wird jährlich aktualisiert. Die Überprüfung nach EMAS findet alle drei Jahre statt.

Gemeinsam mit vier anderen Bildungseinrichtungen, die zusammen gefasst in einem „Konvoi“ vom baden-württembergischen Umwelt- und Verkehrsministerium unterstützt wurden, haben wir uns dem Prozess unterzogen. Wesentliche fachliche Unterstützung erhielten wir von KATE (Kontaktstelle für Umwelt und Entwicklung) Stuttgart



Impressum

Herausgeber
Haus des Waldes
Königstraße 74
70567 Stuttgart
Tel. 0711/97672-0
Fax 0711/97672-72
Hausdeswaldes.stuttgart@forst.bwl.de
www.hausdeswaldes.de

Redaktion: Berthold Reichle
Grafik: *Lutz Wahler*, Big Picture Communication, Stuttgart

Fachliche Beratung: *Vera Flecken, Katrin Scholderer*,
Kontaktstelle für Umwelt und Entwicklung (KATE e.V.), Stuttgart

Ansprechpartner und Infos

Ansprechpartner für das Umweltmanagementsystem
Berthold Reichle
Tel. 0711/97672-11
berthold.reichle@forst.bwl.de

Leiterin des Umweltteams
Verena Gemperlein
0711/97672-18
verena.gemperlein@forst.bwl.de

Mehr Informationen
Infos zu EMAS, Energiesparen, usw. finden Sie beispielsweise unter folgenden Adressen:

www.uvm.baden-wuerttemberg.de/ifu/abt2/oaudit

www.kate-stuttgart.org

www.bmu.de

www.bine.info

www.ipcc.ch

www.umweltbildung.de