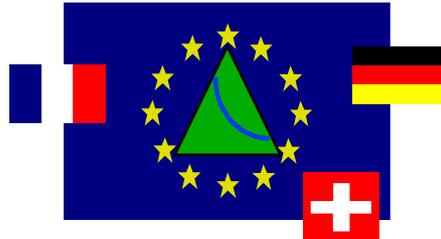


ITADA

Institut Transfrontalier d'Application et de Développement Agronomique
Grenzüberschreitendes Institut zur rentablen umweltgerechten Landwirtschaft



Abschlussbericht zum Projekt 2.3.2

Weiterentwicklung und Fortführung der regionalen Informationsstelle Nachwachsende Rohstoffe

Projektleitung:	Thomas Hölscher (IfuL), Müllheim	D
Projektpartner:	Vito Mediavilla / Claudia Frick (FAL)	CH
Mitbeteiligt:	Gilles Lara (AAE)	F

Institut für umweltgerechte Landwirtschaft D-Müllheim (IfuL)
Eidgen. Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, CH- Zürich-Reckenholz (FAL)
Alter Alsace Energie, F-Lutterbach (AAE)

ITADA-Sekretariat: 2 allée de Herrlisheim, F-68000 COLMAR
Tel.: 0(033)389 2295 50 Fax: 0(033)389 2295 59 itada@wanadoo.fr www.itada.org

ITADA

Institut Transfrontalier d'Application et de Développement Agronomique
Grenzüberschreitendes Institut zur rentablen umweltgerechten Landwirtschaft

**Das Aktionsprogramm II ^{bis} des ITADA untersteht der Trägerschaft des
Conseil Régional d'Alsace und wird kofinanziert durch:**

Europäischer Regionalentwicklungsfonds (INTERREG Programm II Oberrhein Mitte-Süd)

Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg

Conseil Régional d'Alsace

Agence de l'Eau Rhin Meuse

Landwirtschaftliche Berufsverbände des Elsass

Schweizer Eidgenossenschaft

Kantone Basel-Stadt, Basel-Landschaft und Aargau

Projekt 2.3.2

Weiterentwicklung und Fortführung der regionalen Informationsstelle
Nachwachsende Rohstoffe

wurde durchgeführt von:

Projektleitung: Thomas Hölscher und Dr. Reinhold Vetter (IfuL)
Projektpartner: Claudia Frick und Vito Mediavilla (FAL)
Assoziiert: Gilles Lara (AAE)

Institut für umweltgerechte Landwirtschaft, Müllheim-D (IfuL)
Eidgen. Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, Zürich-Reckenholz (FAL)
Alter Alsace Energies, Lutterbach (AAE)

INHALTSVERZEICHNIS

1	Ausgangssituation	8
2	Projektziele	9
3	Informationsstelle Nachwachsende Rohstoffe	11
3.1	Weiterentwicklung des Internet-Systems	11
3.1.1	Internet-Technik	11
3.1.2	Disclaimer - Juristische Absicherung der Informationsstelle	17
3.1.3	Organisation und Pflege	18
3.1.4	Inhaltliche Struktur	19
3.1.5	Layout und Web-Design	23
3.1.6	Auswertung der Nutzerzahlen und des Nutzerverhaltens	24
3.1.7	Nutzerprofil	31
3.1.8	Ausbau des französischen Teils	31
3.1.9	Situation in der Schweiz	32
3.2	Service	33
3.2.1	Anfragen	33
3.2.2	Virtueller Marktplatz	35
3.2.3	Dokumente zum Download (pdf-Downloads)	36
3.2.4	Adressdatenbank	37
3.2.5	Bilderdatenbank	39
3.2.6	Virtuelles Hausmodell	41
3.2.7	Demopack Nachwachsende Rohstoffe	42
3.3	Öffentlichkeitsarbeit	44
3.3.1	3.3.1 INARO Internetangebot	44

	5
3.3.2 Subdomains	45
3.3.3 INARO-Film	46
3.3.4 INARO auf der Virtual Expo-CD	46
3.4 Termine	47
4 Privatisierung	51
4.1 Grundsätzliches zu Finanzierung	51
4.2 Gründe für den Weiterbetrieb des Informationssystems	51
4.3 Situation zum Ende der Projektlaufzeit	52
4.4 Aufgabenstellung	53
4.5 Überlegungen zur Finanzierung	54
4.6 Überlegungen zum privatwirtschaftlichen Betrieb der Informationsstelle	58
4.6.1 Vergabe auf Honorarbasis	58
4.6.2 Vergabe an einen Betreiber	59
4.6.3 Gründung einer Betreibergesellschaft	60
4.7 Entscheidung zur Realisierung einer Privatisierung	60
5 Zusammenfassung und Ausblick	62
6 Literatur	66
6.1 Internet-Literatur	66
6.2 Inaro-Literatur	66
7 Anhang	83

Verzeichnis der Abbildungen:

Abbildung 1: Aufbau eines einfachen Framesets	14
Abbildung 2: Aufbau eines verschachtelten Framesets	14
Abbildung 3: Volltextsuche über das gesamte Informationssystem	17
Abbildung 4: Aufbau der Internetseite, hier die Rubrik „INARO-Info“	20
Abbildung 5: Inhaltliche Struktur des Informationssystems	21
Abbildung 6: Struktur der wichtigsten Links innerhalb des Informationssystems	22
Abbildung 7: Entwicklung der Nutzerzahlen von INARO	25
Abbildung 8: INARO-Nutzung im Monatsverlauf (Beispiel: November 2001)	28
Abbildung 9: INARO-Nutzung im Wochenverlauf (Beispiel: November 2001)	28
Abbildung 10: INARO-Nutzung im Tagesverlauf (Beispiel: November 2001)	29
Abbildung 11: INARO-Nutzung nach Ländern	29
Abbildung 12: Themenbereiche der Anfragen zu nachwachsenden Rohstoffen	34
Abbildung 13: Auszug aus dem Angebot der INARO-Bilderdatenbank zum Thema Energie	40
Abbildung 14: Virtuelles Hausmodell	41
Abbildung 15: Zweite Auflage des „Demopack Nachwachsende Rohstoffe“	43

Verzeichnis der Tabellen:

Tabelle 1: Entwicklung der Nutzerzahlen von INARO	25
Tabelle 2: Verweise auf INARO (Serverprotokoll 11/2001)	26
Tabelle 3: Platzierung von INARO bei der Internetsuche nach dem Begriff „nachwachsende Rohstoffe“ (Stand: September 2001)	27
Tabelle 4: Internationale Zugriffe auf das Informationssystem	30
Tabelle 5: Anfragen und Kontakte zu nachwachsenden Rohstoffen in der Schweiz	34
Tabelle 6: Rubriken des virtuellen INARO-Marktplatzes	36

Abkürzungen:

API:	“Application Programmer's Interface" oder "Application Programming Interface"
cfml:	Cold Fusion Markup Language
ftp:	File Transfer Protocol
html:	Hypertext Markup Language
http:	Hypertext Transfer Protocol
NIC:	Network Information Center
ODBC:	Open Data Base Connectivity
SQL:	Structured Query Language
URL:	Uniform Ressource Locators
www:	<i>world wide web</i> , Englische Bezeichnung für "weltweites Netz" (auch WWW, 3W, W3, Web)

1 Ausgangssituation

Die Produktion nachwachsender Rohstoffe gehört neben der Nahrungsmittelherstellung von alters her zu den selbstverständlichen Hauptaufgaben der Landwirtschaft. Viele der heute „wiederentdeckten“ Rohstoffpflanzen wurden noch im letzten Jahrhundert auf großen Flächen angebaut. So war beispielsweise der Hanf vom ersten Jahrtausend v. Chr. bis in die zweite Hälfte des vergangenen Jahrhunderts weltweit gesehen die am häufigsten angebaute Nutzpflanze. Bis zur Entwicklung synthetischer Fasern war Hanf der Rohstoff zur Herstellung von Geweben, Seilen, Garnen und Leinwänden. Mit der heutigen Technik können nachwachsende Rohstoffe als Grundlage für viele verschiedene Industrieprodukte dienen. In der EU dürfen sie zudem auf Stilllegungsflächen angebaut werden.

Sie bieten der Industrie Alternativen zu mineralölbasierten Werkstoffen und fossilen Energieträgern und sind für die Landwirtschaft eine Einkommensalternative. Auch der Forderung nach einer Ökologisierung von Industrie und Landwirtschaft kann mit dem Anbau von Rohstoffpflanzen nachgekommen werden. Sie lassen sich gut in die bestehenden Fruchtfolgen eingliedern. Durch den Anbau der neuen oder wiederentdeckten Pflanzen wird die pflanzliche Vielfalt der landwirtschaftlichen Kulturen vergrößert, was auch dem Landschaftsbild und der Biodiversität zugute kommt.

Das Informationssystem Nachwachsende Rohstoffe (INARO) wurde 1996 im Rahmen des grenzüberschreitenden ITADA-Projektes „B 2“ konzipiert und aufgebaut. In dieser ersten Projektphase konnte bereits eine große Datenbasis erarbeitet werden. Es wurden zudem zahlreiche Kontakte geknüpft. Viele bestehende Akteure rund um nachwachsende Rohstoffe wurden bereits ausfindig gemacht und deren Informationsangebote miteinander verflochten. Das in der ersten Projektphase aufgebaute Internetsystem geht als Arbeitsgrundlage in das Projekt ITADA 2.3.2 ein und wird inhaltlich und technisch weiterentwickelt.

Grundlegendes zur Zielsetzung des Informationssystems und der Funktionsweise des Internet wurde bereits im Abschlussbericht ITADA B2 dargestellt und ist teilweise in die Kapitel 3.1.1 - 3.1.3 und 3.2 dieses Berichtes übernommen worden.

2 Projektziele

Nach wie vor besteht ein großer Informationsbedarf zu nachwachsenden Rohstoffen sowohl auf der Seite der Erzeuger, der Landwirte, als auch auf der Seite der Verarbeiter, d.h. Handwerk und mittelständische Industriebetriebe, und nicht zuletzt in der Öffentlichkeit und bei Bildungseinrichtungen.

Die notwendigen Informationen aus Forschung und Praxis sind vorhanden, jedoch für die Interessenten oft nur schwer zugänglich und unüberschaubar.

An diesem Punkt setzt die *Regionale Informationsstelle Nachwachsende Rohstoffe* an. Sie recherchiert und bündelt die Informationen rund um nachwachsende Rohstoffe und stellt sie vor allem für regionale Akteure und Öffentlichkeit bereit. Wichtigstes Instrument ist dabei das *Informationssystem Nachwachsende Rohstoffe (INARO)*, eine Internetsite (www.inaro.de) rund um nachwachsende Rohstoffe. Außerdem werden Anfragen zu diesem Thema persönlich beantwortet und über gezielte Presse- und Öffentlichkeitsarbeit Informationen weitergegeben.

In diesem Projekt soll die bereits bestehende *Regionale Informationsstelle Nachwachsende Rohstoffe* weitergeführt und das Informationsangebot vor allem durch Ausbau und Aktualisierung der INARO- Internetsite erweitert werden.

Zur Informationsrecherche werden das Internet, Fachpublikationen, Tagungen, direkte Kontakte und die Informationen der Projektpartner genutzt. Die Informationen werden in einer Literaturlatenbank archiviert und dienen unter anderem zur Beantwortung von Anfragen.

Ein wichtiger Punkt ist auch der Ausbau der Hersteller- und Händler- Adressdatenbank, durch die regionale Kontakte zwischen Herstellern, Händlern, Verarbeitern und Endkunden gefördert werden. Auf Tagungen, Treffen und Fachgesprächen werden Kontakte ausgebaut und die verschiedenen Akteure auf dem Gebiet der nachwachsenden Rohstoffe miteinander vernetzt. Außerdem werden Möglichkeiten gesucht, die Informationsstelle zu privatisieren.

Über die Verbesserung des Informationsflusses will das Projekt Anbau und Verwertung nachwachsender Rohstoffe in der Region fördern. Neben Informationen über Anbau- und Absatzmöglichkeiten neuer Kulturen für die landwirtschaftliche Praxis

sollen darum auch gezielt Verarbeiter, Handel und Verbraucher angesprochen und über die Einsatzmöglichkeiten nachwachsender Rohstoffe informiert werden. Denn nur über deren Interesse an nachwachsenden Rohstoffen sind die Absatzchancen für die Landwirtschaft zu verbessern.

Das Informationssystem umfasst neben dem Internetschlagwerk, das das Kernstück darstellt, ein Archiv der Veröffentlichungen zu nachwachsenden Rohstoffen sowie ein Serviceangebot, in dessen Rahmen Anfragen beantwortet werden, Fotos von nachwachsenden Rohstoffen (Kulturpflanzen, Produkte oder einzelne Verarbeitungsschritte) aufgenommen, gescannt und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden. Ein weiteres Modul des Servicebereiches ist das Angebot von Ausstellungs- und Demonstrationsmaterial. Poster, Produktbeispiele und Fotos können als Anschauungsmaterial bei der Informationsstelle bezogen werden.

3 Informationsstelle Nachwachsende Rohstoffe

3.1 Weiterentwicklung des Internet-Systems

3.1.1 Internet-Technik

Das Internet

Das Internet ist das weltweit größte Computernetzwerk, das aus vielen miteinander verbundenen Netzwerken und auch einzelnen Ressourcen besteht. Nicht selten wird das "*world wide web*" mit dem Internet gleichgesetzt, aber tatsächlich ist es nur eine Untermenge - also eines von mehreren Angeboten. Zu den wichtigsten Leistungen des Internets - man spricht auch von "*Diensten*" - gehören

- die elektronische Post (E-Mail),
- hypertextbasierter Content - also Inhalte - mit entsprechenden Suchdiensten (www),
- Dateitransfer (FTP) und
- Diskussionsforen (Usenet / Newsgroups).

Auch in Deutschland ist die Nutzung des Internets weit verbreitet und die Anzahl der regelmäßigen Nutzer wächst ständig. Im Frühjahr 2000 hat die Zahl derer, die das Internet in Deutschland bereits regelmäßig nutzten, die 15 Millionen Marke überschritten. Im August 2001 waren bereits 27,8 Millionen Deutsche (ab 14 Jahre) online. Demnach surfen bereits 43,6 Prozent der Bundesbürger im Internet. Allein im Jahr 2000 gewann das Medium 8,3 Millionen neue User. Im Jahr 2002 werden voraussichtlich mehr als die Hälfte der Bundesbürger das Internet nutzen.

Informationsaufbereitung für das World Wide Web

Für die Veröffentlichung im *world wide web* (www) wird eine definierte Protokollsprache benutzt – die *Hypertext Markup Language (html)*. Zur Erstellung der Internetseiten wird im Projekt das Programm „*Dreamweaver 3*“ der Firma *Macromedia* benutzt. Die Seiten werden mit dieser Software programmiert und gestaltet, oder bestehende Textdateien werden über den Editor konvertiert und nachbearbeitet.

Bilddateien werden mit Hilfe von Bildverarbeitungsprogrammen in geeignete Formate (*.gif oder *.jpg) umgewandelt. Speziell dazu wird das Programm *Paint Shop Pro 5* von *JASC* (siehe Anhang) verwendet.

Ein Teil der Informationen wird zum "*download*" angeboten, das heißt, der Nutzer kann bestimmte Dateien aus dem Informationssystem auf seinen eigenen Computer herunterladen und dort speichern. Für diese Vorgehensweise gibt es folgende Gründe:

- Die Dateien sind zu groß, um sie als Internetseite anzubieten. Die Ladezeiten wären für den Nutzer nicht zumutbar.
- Die Dateien sollen dem Nutzer als Vorlage zur Verfügung gestellt werden (z.B. Antragsformulare für Beihilfen etc.).
- Um Missbrauch mit den Dokumenten zu verhindern, werden die Dateien in einem Format angeboten, welches nur das Lesen gestattet, nicht aber das Bearbeiten und Verändern des Dokumentes.

Hierzu eignet sich am besten das von der Firma *Adobe* etablierte Dateiformat *.pdf, das sich weitgehend durchgesetzt hat. Diese Dateien sind nur mit dem Programm *Acrobat Reader* lesbar. Damit der INARO-Nutzer dieses Programm zur Verfügung hat, bietet INARO ebenfalls einen Link zum Laden des *Acrobat Readers* an. Gleichzeitig wird auf eine Internetadresse verwiesen, von der aus die aktuellste Version zu bekommen ist.

Browser

Abgeleitet vom Englischen "to browse" (durchblättern, sich umsehen).

Als *Browser* werden Programme bezeichnet, welche Daten aus dem Internet von HTTP-Servern abrufen und dann am heimischen Computer (*Client*) verarbeiten und darstellen können. Mit Hilfe der Querverweise (=Links) im Hypertext-Format (html) werden die Dokumente im *world wide web* miteinander verknüpft. Neben Text beherrschen moderne *Browser* z.T. auch die Anzeige von Graphiken, Videoclips und weiteren Datenformaten. Oftmals können *Browser* auch E-Mails versenden und für Videokonferenzen und als *Newsreader* eingesetzt werden.

Provider

Eine Internetseite wird durch einen *Provider* im *world wide web* verfügbar gemacht. Dieser zeichnet sich dadurch aus, dass er einen oder mehrere *Webserver* besitzt, d.h. Computer, die permanent online sind und von denen über das Internet Daten abgerufen werden können. Als Provider für das Internetangebot von INARO wurde wegen des vorteilhafteren Angebotes in finanzieller und technischer Hinsicht im Februar 2000 anstatt der bisherigen Firma *Equinoxe Internetgalerie* die Firma *TransMit*

GmbH beauftragt. Erfahrungen und Gespräche zu Beginn des Projektes haben gezeigt, dass die Firma *Equinox* den Ansprüchen, die mit dem geplanten technischen und inhaltlichen Ausbau des Informationssystems einhergehen, nicht gewachsen ist.

Das gesamte Informationssystem befindet sich seit Februar 2000 auf dem Internetserver der Firma *TransMit* und wird von dort im www bereit gestellt.

Internetadresse / URL

Eine URL (*uniform resource locator*) ist die Adresse, unter der eine Website, also eine Veröffentlichung im Internet erreichbar ist. Unter dem Begriff *Site* versteht man in dem Zusammenhang nicht eine einzelne Seite, sondern die Gesamtheit der unter einer URL zur Verfügung stehenden Internetseiten.

Die nationalen *Network Information Center* (NIC) verwalten die Internetadressen der immer zahlreicher werdenden Informationsanbieter. Der Provider übernimmt die Anmeldung der URLs seiner Kunden. Für das Informationssystem Nachwachsende Rohstoffe wurde in der vorhergehenden Projektphase die URL <http://www.INARO.de> angemeldet. Der einprägsame und gut eingeführte Name ist damit für das Informationssystem gesichert.

Im Januar 2000 wurde dem internationalen Charakter des Projektes dadurch Rechnung getragen, dass die länderübergreifende Adresse <http://www.INARO.org> zusätzlich angemeldet wurde. INARO verzeichnet jeden Monat Zugriffe aus über 50 Ländern (Vgl. Kap. 3.1.6). Unter beiden Adressen wird auf dieselben Informationen zugegriffen, d.h. unter <http://www.inaro.de> und unter <http://www.inaro.org> werden dieselben Daten vom Webserver abgerufen. Änderungen müssen nur einmal vorgenommen werden

Navigation

Um die Inhaltsübersicht und Benutzerführung einer Internetseite stets im Blickfeld zu haben und gleichzeitig in einem anderen Teil der Seite wechselnde Informationen anzeigen zu können, werden sogenannte *Framesets* verwendet. *Framesets* sind speziell programmierte, in Boxen unterteilte Rahmen, in denen mehrere Internet-Dateien (html-Dateien) gleichzeitig auf dem Bildschirm angezeigt werden. Ein solches Frameset zeigt im INARO zum Beispiel das Inhaltsverzeichnis (*Navigation*) auf der linken Seite und die Informationsseiten (Inhalt) auf der rechten Seite.

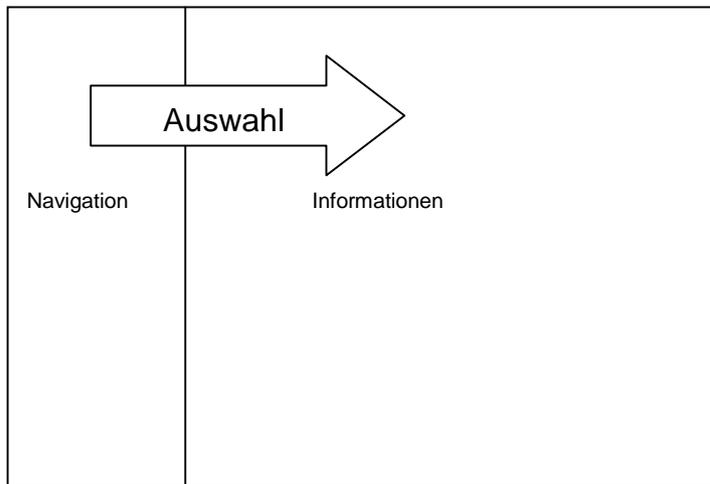


Abbildung 1: Aufbau eines einfachen Framesets

Außerdem kommt diesen *Framesets* eine besondere Beachtung durch Suchmaschinen (Yahoo, Alta Vista, Excite, Google etc.) zu, die zur Informationsrecherche im Internet von vielen Nutzern verwendet werden. Einige dieser Suchmaschinen geben dem Inhalt von Framesets ein höheres Gewicht, so dass Seiten, die in Form von *Framesets* aufgebaut sind, im *world wide web* besser gefunden werden.

Die Anzahl der *Framesets* wurde von 12 (Stand 10/99) auf 91 (Stand 12/01) erhöht, mit der Folge, dass die Navigation und die Benutzerführung deutlich verbessert werden konnten, INARO besser von Suchmaschinen gefunden wird (vgl. 3.1.6) und von der Startseite aus ein direkter Einstieg in die einzelnen Rubriken möglich ist. Das erleichtert die Navigation für diejenigen Benutzer, die sich regelmäßig bei INARO informieren und das System kennen. Der Anteil dieser „Stammkunden“ wird von der Zugriffsstatistik mit 20-30 % angegeben.

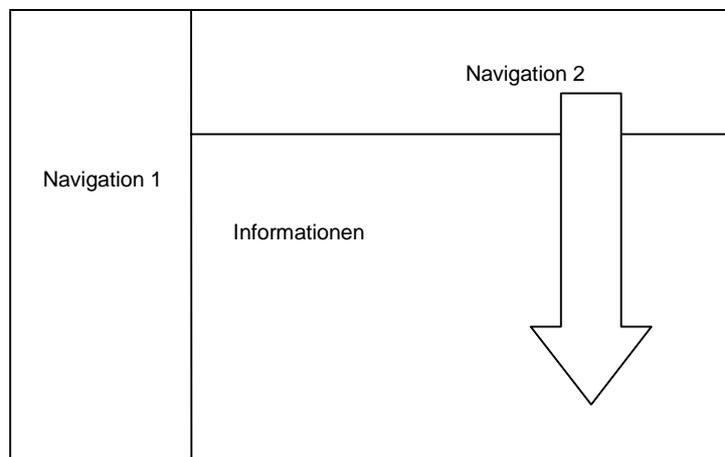


Abbildung 2: Aufbau eines verschachtelten Framesets

Die Rubriken „Links“, „Kulturpflanzen“ und das Glossar wurden durch eine zweite Navigationsebene übersichtlicher gestaltet (vgl. Anhang). Neben der Hauptnavigation (Navigation 1 in Abbildung 2) ermöglicht eine zweite Ebene (Navigation 2 in Abbildung 2) die direkte Auswahl eines Buchstabens des Alphabets und damit den Sprung an die betreffende Stelle im Glossar bzw. in der Übersicht der Pflanzenbeschreibungen.

Mit dem Ziel der Vernetzung bestehender Internetauftritte zum Thema nachwachsende Rohstoffe wurde die Anzahl der externen Hyperlinks (von INARO auf andere *Sites*) von 367 (Stand 07/99) auf 1072 (Stand 12/01) erhöht. Darüber hinaus hat der Nutzer 384 Gelegenheiten, über einen Link e-Mails an verschiedene Empfänger zu senden.

HTTP

Abkürzung für "*Hypertext Transfer Protocol*" • Kommunikationsprotokoll zwischen *Web-Server* und *Web-Browser* zur Übertragung von html-Daten. Das HTTP-Protokoll stellt die oberste von mehreren Protokoll-"Schichten" zur Verwaltung im Internet dar, die hier nicht näher beschrieben werden sollen. Das HTTP-Protokoll teilt die Daten in einzelne Pakete auf und legt fest, wie diese verschickt werden sollen.

File Transfer Protokoll (FTP)

Die Pflege des Informationssystems wird über *File Transfer Protokoll* (FTP) vom Projektrechner im IfUL aus online vorgenommen. FTP ist genau wie das *HTTP-Protokoll* des *world wide web* oder e-Mail ein spezieller Internetdienst. Dieser erlaubt den Zugriff eines Nutzers über die Telefonleitung auf einen anderen Computer, den sogenannten *FTP-Server*. Das Protokoll ist speziell für die Übermittlung von Dateien (=files) entwickelt worden. Mit FTP können Seiten 'ins Netz gestellt' werden. Der Schreibzugriff auf die INARO-Dateien ist über ein Passwort geschützt, das vom Betreiber des Servers, also vom Provider, festgelegt und vergeben wird. Dieses Passwort ist dort und beim IfUL hinterlegt. Den Schweizer Projektpartnern wurde im Februar 2000 ebenfalls ein ftp-Zugriff (=Account) erteilt, um zu ermöglichen, dass dort erstellte Dokumente direkt ins Internet eingestellt werden können. Das IfUL und die FAL haben damit ständigen Schreibzugriff auf das System. Von den französischen Projektpartnern besteht bislang kein Bedarf an dieser Möglichkeit.

e-Mail

Aus dem Informationssystem heraus können die Nutzer direkt e-Mails an INARO und andere Organisationen verschicken. Dazu werden ihnen verschiedene Adressen angeboten, die durch Anklicken direkt in ihrem Mailprogramm auf dem Bildschirm erscheinen. Das Informationssystem ist über verschiedene e-Mail-Adressen erreichbar, was eine strukturierte Weiterverarbeitung der eingehenden e-Mails ermöglicht. Das heißt, der Informationsaustausch zwischen INARO und den Nutzern per e-mail wird von vornherein in thematischen Kategorien kanalisiert. Das erscheint vor allem sinnvoll vor dem Hintergrund, dass bei der Informationsstelle an manchen Tagen über 50 e-Mails eingehen können. Bisher wurden die Accounts

- info@INARO.de
- marktplatz@INARO.de
- newsletter@INARO.de
- adressen@INARO.de

vergeben.

Neben diesen *Accounts* werden im INARO - soweit vorhanden - e-Mail-Adressen der Projektpartner und gegebenenfalls von Ansprechpartnern verschiedener Informationsanbieter oder Autoren wissenschaftlicher Publikationen angegeben. Auch diese Adressen werden durch einfaches Anklicken direkt in das Mailprogramm des Nutzers übernommen.

Volltext-Suchmaschine

Um dem Benutzer das Auffinden der gesuchten Informationen in den über 900 html-Dokumenten der INARO-Site zu erleichtern, wurde eine Volltextsuche eingerichtet. Ein Index der Seiteninhalte erlaubt nun, das komplette Informationssystem nach frei wählbaren Schlagworten zu durchsuchen. Die Ausgabe der Suchergebnisse erfolgt in einer Liste mit den verlinkten Seitentiteln (vgl. Abbildung 3).

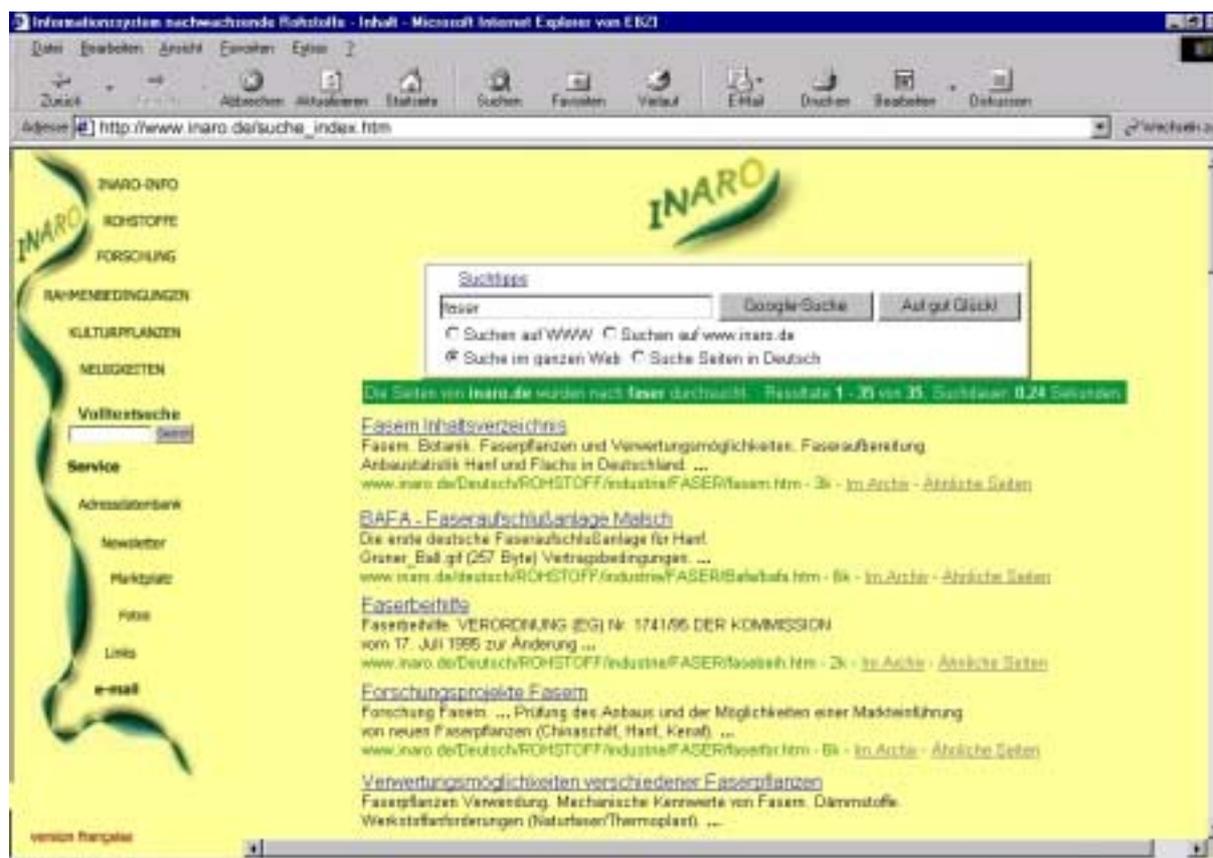


Abbildung 3: Volltextsuche über das gesamte Informationssystem

3.1.2 Disclaimer - Juristische Absicherung der Informationsstelle

Mit Urteil vom 12. Mai 1998 hat das Landgericht Hamburg entschieden, dass man durch die Anbringung eines Links die Inhalte der angelinkten Seite ggf. mit zu verantworten hat. Dies kann - so das LG - nur dadurch verhindert werden, dass man sich ausdrücklich von diesen Inhalten distanziert. Aus diesem Grund wurde zur rechtlichen Absicherung des Projektträgers unter der Rubrik „INARO-Info“ ein sogenannter *Disclaimer* eingerichtet. Dieser erklärt, dass der Betreiber von INARO keine Haftung für die Inhalte der angelinkten Seiten übernimmt und die veröffentlichten Links zum alleinigen Vorteil des Lesers angebracht wurden.

3.1.3 Organisation und Pflege

Datenbanken

Aus arbeitswirtschaftlichen Gründen und speziell im Hinblick auf die zu prüfende Möglichkeit der Privatisierung wurde eine größtmögliche Automatisierung der Arbeitsprozesse zum Unterhalt der Informationsstelle angestrebt.

Als ein wichtiger Punkt zur Erleichterung der Administration der Internetseiten ist die Einführung mehrerer Datenbanken zu nennen, deren Inhalte automatisch in eine html-Umgebung eingebündelt werden können. Aus den Inhalten von Datenbanken werden beim Aufruf der Adresse die entsprechenden Internetseiten generiert. Man spricht in diesem Fall von *dynamischen* Seiten.

In diesem Zusammenhang wurde das Datenbank-Verwaltungssystem *Cold Fusion* als das vorteilhafteste unter den derzeit verfügbaren Softwareangeboten identifiziert. Im Zuge des Providerwechsels wurden im Februar 2000 die Datenbankanbindungen darauf umgestellt.

Mit dem Programm *Cold Fusion Studio* werden sogenannte cfm-Dateien erzeugt, die über den *Cold Fusion Server* und den angeschlossenen Webserver veröffentlicht werden. Die Programmiersprache *Cold Fusion Markup Language* (cfml) fungiert dabei als Schnittstelle zwischen der Internet-Standardsprache html und den Datenbanken, die mit *Microsoft Access* erstellt und gepflegt werden. In dieser Sprache werden Programme, sogenannte *Skripts*, geschrieben, die Datenbankabfragen mittels SQL (*structured query language*) ermöglichen. SQL ermöglicht es, auch aus großen Datenmengen wirklich alle benötigten Informationen auszulesen. Damit kann man Daten sortieren, verändern, filtern, Statistiken erheben, u.s.w..

Darüber hinaus ermöglicht der Einsatz von Datenbanken dem Nutzer interaktiv teilzunehmen, d.h. sich z.B. online in die Adressdatenbank einzutragen oder eine Kleinanzeige aufzugeben. Diese Einträge werden direkt in die Datenbank aufgenommen, ohne dass für INARO weitere Arbeiten anfallen, d.h. sie sind im selben Moment online und damit weltweit zum Abruf verfügbar. Das IfUL und die FAL bekommen von jedem Eintrag automatisch eine Kopie per e-Mail zur Kontrolle.

Cold Fusion generiert dynamisch aus den Ausgabe-Informationen ein html-Dokument, das zunächst an den Webserver und schließlich an den Benutzer weiter-

geleitet wird. Auf der Benutzerseite wird das Dokument dann vom Browser dargestellt.

Damit eine Datenbank einbezogen werden kann, muss sie im *Cold Fusion Server* registriert werden. Cold Fusion nutzt meist ODBC für die Kommunikation mit den Datenquellen. Der Zugriff auf ein solches System kann nur dann erfolgen, wenn die Datenbank als Cold Fusion Datenquelle registriert ist. Anfragen aus einem solchen Dokument von Seiten des Benutzers werden zunächst über einen *http-Request* an den Webserver übermittelt. Der Webserver übergibt seinerseits die Daten an das eigentliche Application Server API. Der Cold Fusion Server liest die Daten und arbeitet die CFML-Syntax durch. Sind dort beispielsweise Datenbankabfragen eingebettet, so sorgt der Server für die Interaktion mit einem Datenbankserver, der dann die Informationen zur Verfügung stellt, aus denen schließlich die Internetseite generiert wird.

JavaScript

JavaScript ist kein direkter Bestandteil von html, sondern eine eigene Programmiersprache. Diese Sprache wurde eigens zu dem Zweck geschaffen, html-Autoren ein Werkzeug in die Hand zu geben, mit dessen Hilfe sich WWW-Seiten optimieren lassen. JavaScript ist dazu allerdings hervorragend geeignet, auch weil es eine vergleichsweise einfache Sprache ist, bei der viele Aufgabenbereiche einer "großen" Programmiersprache fehlen, z.B. Dinge wie Arbeitsspeicherverwaltung oder Dateioperationen. Ausserdem setzt JavaScript auf einer bestimmten Umgebung auf, nämlich auf einer anzuzeigenden oder angezeigten WWW-Seite.

JavaScript-Programme werden wahlweise direkt in der html-Datei oder in separaten Dateien notiert. Dazu besitzen moderne Browser wie Netscape oder Microsoft Internet Explorer entsprechende Interpreter-Software. Zur Optimierung des INARO wurden einige Java-Scripts implementiert, die Aufgaben wie automatisches Nachladen anderer Seiten, erzwungenen Vollbildmodus oder eine automatische Weiterleitung auf ein anderes Dokument erfüllen.

3.1.4 Inhaltliche Struktur

Durch die Nutzung des Internets werden neue und vielfältige Möglichkeiten der Informationsvermittlung eröffnet. Das *world wide web* bzw. die darin verwendete Programmiersprache ermöglicht eine Informationsgestaltung und Nutzerführung, die sich von herkömmlichen Druckwerken vollständig unterscheidet. Der Nutzer kann von

jeder Seite des Systems über sogenannte *Hyperlinks* (kurz: Links) auf Seiten in ganz anderen Kapiteln geführt werden. Über interne Links bewegt er sich innerhalb des Systems, während externe Links auf Informationen außerhalb des INARO verweisen.

Der Leser des INARO findet auf der linken Bildschirmseite eine Benutzerführung (Navigation) vor, die ihm ständig als Inhaltsverzeichnis zur Verfügung steht (s. Abb. 4). Es können an vielen Stellen vernetzende Querverbindungen genutzt werden (vgl. Abb. 6). Der Leser kann von den INARO-Seiten nahtlos in fremde Informationssysteme wechseln und wieder zurück.

Zur besseren Übersichtlichkeit sind viele Links mit farbigen Punkten gekennzeichnet, die unter der Rubrik „INARO-Info“ erklärt werden. Demzufolge sind interne Links mit einem grünen, externe Links mit einem blauen Punkt versehen. An einem roten Punkt erkennt der Nutzer, dass hier eine Datei zum Herunterladen (=download) angeboten wird.

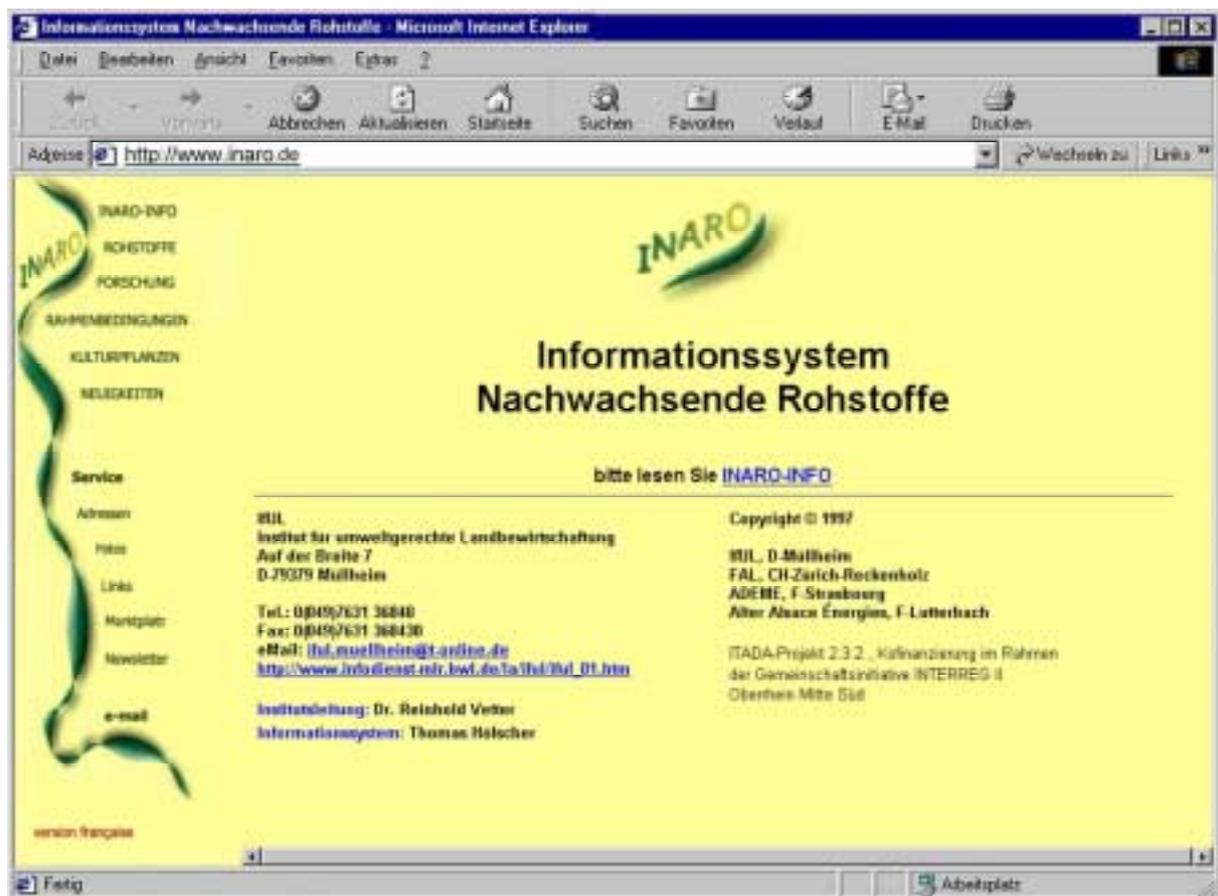


Abbildung 4: Aufbau der Internetseite, hier die Rubrik „INARO-Info“

Das INARO-Internetsystem ist unterteilt in die folgenden Kapitel:

• INARO-Info
<ul style="list-style-type: none"> • Nutzer-Informationen • Information über das Projekt • Information über die Projektbeteiligten • Information über ITADA
• Rohstoffe
<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Information zu Nachwachsenden Rohstoffen
<ul style="list-style-type: none"> • Industriepflanzen <ul style="list-style-type: none"> • Farbstoffe • Fasern • Heil- und Aromastoffe • Holz/Lignocellulose • Öle/Fette • Stärke • Zuckerstoffe • Proteine
<ul style="list-style-type: none"> • Energiepflanzen <ul style="list-style-type: none"> • Öle • Biomasse/Biogas
• Forschung
<ul style="list-style-type: none"> • unterteilt nach Ländern
• Kulturpflanzen
<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzen von A-Z <ul style="list-style-type: none"> • Biologie • Sorten • Produktionstechnik • Inhaltsstoffe • Verwertung
• Rahmenbedingungen
<ul style="list-style-type: none"> • unterteilt nach Ländern
• Neuigkeiten und Termine
• Statistik
<ul style="list-style-type: none"> • unterteilt nach Produktlinien
• Service (s.Kapitel 3.2)
<ul style="list-style-type: none"> • Anfragen • Literator • Glossar • Newsletter • Wegweiser im Internet • Demopack • Wanderausstellung
• Adressdatenbank
• Marktplatz
<ul style="list-style-type: none"> • Marktregeln
<ul style="list-style-type: none"> • Anzeigen aufgeben <ul style="list-style-type: none"> • Angebote • Gesuche
<ul style="list-style-type: none"> • Anzeigen lesen <ul style="list-style-type: none"> • Angebote • Gesuche
• Bilderdatenbank
• Links

Abbildung 5: Inhaltliche Struktur des Informationssystems

In den Unterkapiteln stehen jeweils weitere Inhaltsverzeichnisse, die den Anwender weiter durch das System führen.

Grundsätzlich orientiert sich INARO dabei an der in Abbildung 5 dargestellten inhaltlichen Struktur. Außer über die Hauptnavigation sind die einzelnen Rubriken über Querverlinkungen zu erreichen. Die schwarzen Linien in Abbildung 6 zeigen die Links der Hauptnavigation, während die gepunkteten Verbindungen beispielhaft die wichtigsten Vernetzungen der Informationen darstellt.

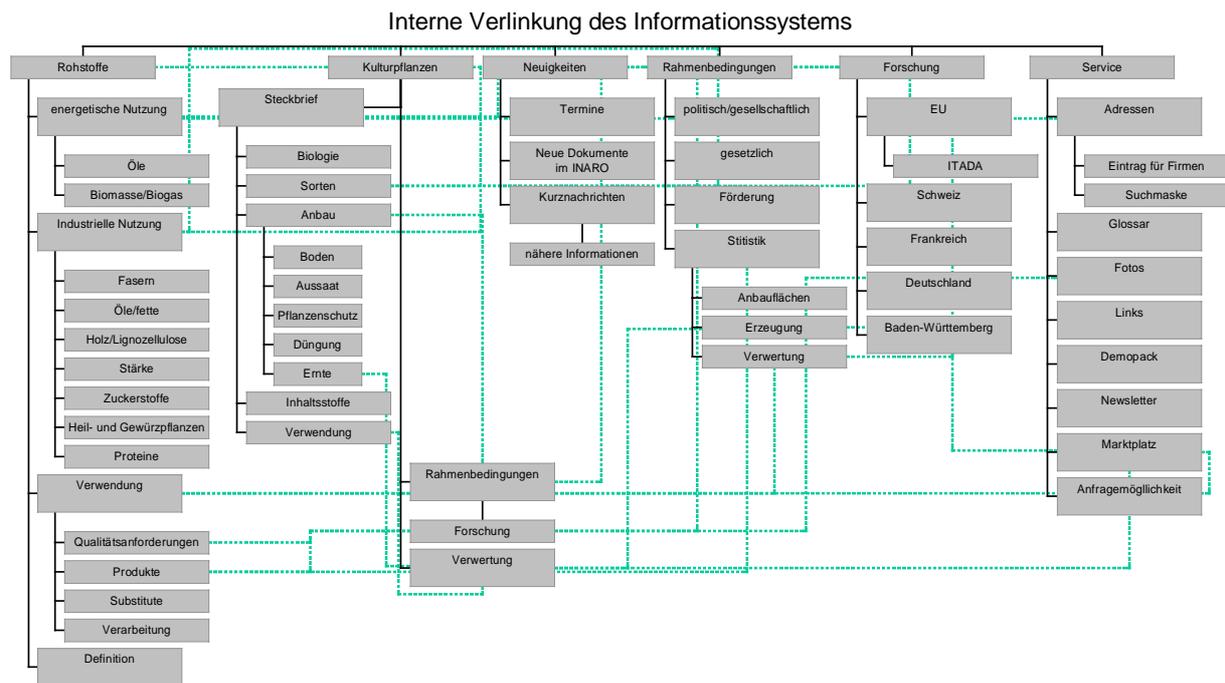


Abbildung 6: Struktur der wichtigsten Links innerhalb des Informationssystems

Außerdem können die vorhandenen Seiten vom Administrator nach anderen als den bisherigen Kriterien strukturiert und so einer anderen Interessentengruppe nach deren Bedürfnissen präsentiert werden.

So wurde beispielsweise während der Bearbeitung des Themas Baustoffe klar, dass die Nutzer dieser Kategorie nicht über die bisherige Navigation des INARO zu ihren Informationen geführt werden können. Weder mit einer Strukturierung nach Rohstoffpflanzen noch durch einen Seitenaufbau, der nach Produktlinien (Fasern, Stärke etc.) gegliedert ist, sind die Informationen zu Baustoffen übersichtlich abzurufen. Deshalb wurde anhand des Kriteriums „Verwertung“ eine neue, zusätzliche Navigation erstellt, die das Informationsmaterial nach ihrer Verwendung im Bauwesen (z.B. Dämmstoffe, Konstruktionswerkstoffe etc.) strukturiert. Aufgrund der inhaltlichen Gemeinsamkeiten konnten viele Dokumente aus dem ursprünglichen System übernommen werden oder sie werden aus der bestehenden INARO-Verzeichnisstruktur

in eine neue Umgebung geladen, die den Bedürfnissen dieser speziellen Nutzergruppe angepasst ist.

Die unter der neuen Benutzerführung gestalteten, baustoffspezifischen Seiten sind unter der Unteradresse <http://www.bauen.inaro.de> abrufbar (Vgl. Kap. 3.3.2).

3.1.5 Layout und Web-Design

Ein ansprechendes Seitenlayout ist Voraussetzung für die Erschließung der Informationen für den Nutzer. Eine übersichtliche Gliederung, intuitive Benutzerführung und schnelle Ladezeiten helfen dem Nutzer, sich umfassend zu informieren und spezifische Informationen schnell zu finden.

Im Nutzerprofil des Informationssystems Nachwachsende Rohstoffe überwiegen Forderungen nach Informationsgehalt und Übersichtlichkeit. Bei der Entwicklung des INARO lag deshalb schon in der vorhergehenden Projektphase der Schwerpunkt bei schnellen Ladezeiten. Die Bedeutung eines ansprechenden Layouts darf aber nicht unterschätzt werden. Sie ist für das System das Aushängeschild, der erste Blickfang, bevor Inhalt und Aktualität überhaupt beurteilt werden. Dies gilt vor allem für die Startseite. Puristische Seiten werden oft als langweilig empfunden, überladene Seiten werden schnell als inkompetent abgelehnt. Deshalb gilt es, einen ausgewogenen Mittelweg zu finden.

Die online-Verbindung zum Internet kostet in den meisten Fällen Telefongebühren und die Geduld von Internetsurfern ist meistens sehr begrenzt. Lange Ladezeiten auf Web-Seiten führen nicht selten dazu, dass der Nutzer die Übertragung vorzeitig abbricht oder kein zweites Mal auf das Web-Angebot zugreift. Die Ladezeiten sind von verschiedenen Bedingungen abhängig:

- Größe und Gestaltung der Webseiten
- Provider und dessen Anbindung an das Internet
- Leitungskapazitäten
- Leistung des Client-Computers und
- Betrieb auf der „Datenautobahn“.

Als Betreiber des Informationssystems kann die Informationsstelle nur auf die ersten zwei Punkte Einfluss nehmen.

Damit die Web-Seiten schnell zu laden sind, dürfen sie nicht mit hochaufgelösten Grafiken oder ladezeitintensiven Animationen überfrachtet werden. Aus diesen

Gründen wurden vorwiegend schlichte Seiten ohne aufwendige Animationen programmiert. Lange Texte werden auf mehrere Seiten, d.h. mehrere html-Dateien, verteilt oder zum "download" angeboten. Große Bilder oder Tabellen werden gegebenenfalls in separaten Dateien angeboten.

Das Layout ist zudem abhängig von den Darstellungsmöglichkeiten der Browser und der Bildschirmauflösung der einzelnen Computer. Außerdem beeinflusst der Nutzer die Darstellung durch individuelle Bildeinstellungen. INARO wurde optimiert für die Browsergeneration 4.x (Microsoft Internet Explorer und Netscape Navigator) und eine Bildschirmauflösung von 1024 x 768 Pixeln.

3.1.6 Auswertung der Nutzerzahlen und des Nutzerverhaltens

Nutzerzahlen

Ein Maßstab für die Akzeptanz des Informationssystems Nachwachsende Rohstoffe ist die Anzahl der Nutzer. Der Provider erfasst in monatlichen Abständen die Anzahl der Zugriffe auf das Internetangebot. In Abbildung 7 wird die Anzahl der monatlichen Zugriffe auf das INARO gezeigt. Von etwa 3900 monatlichen Anwendersitzungen in den ersten Monaten dieser Projektphase ist die Anzahl der Nutzer auf über 26.000 pro Monat gestiegen (Stand November 2001). Über den gesamten Zeitraum der beiden ITADA-Projekte haben damit über 450.000 Nutzer das INARO besucht, 400.000 davon seit November 1999.

Durchschnittlich bleiben die Besucher 9-11 Minuten auf den INARO-Seiten, was deutlich über der durchschnittlichen Verweildauer auf Internetseiten liegt, (d.h. über der durchschnittlichen Zeit, die der Internetnutzer eine Site besucht).

Das Produkt aus der Nutzerzahl und der durchschnittlichen Aufenthaltsdauer ergibt die gesamte Nutzungszeit. So informierten sich z.B. im November 2001 über 26.000 Besucher in mehr als 10.000 'Nutzerstunden' über nachwachsende Rohstoffe. Setzt man diese Zahl in Relation zum Budget des Projektes, ergibt sich ein rechnerischer „Stundenpreis“ (für die Erzeugung einer Nutzerstunde) von 1,60 DM. Hier zeigt sich deutlich die höhere Effektivität eines gut besuchten Internetschlagwerkes, beispielsweise in Relation zum Druck und der Verteilung von Papierbroschüren und Handreichungen.

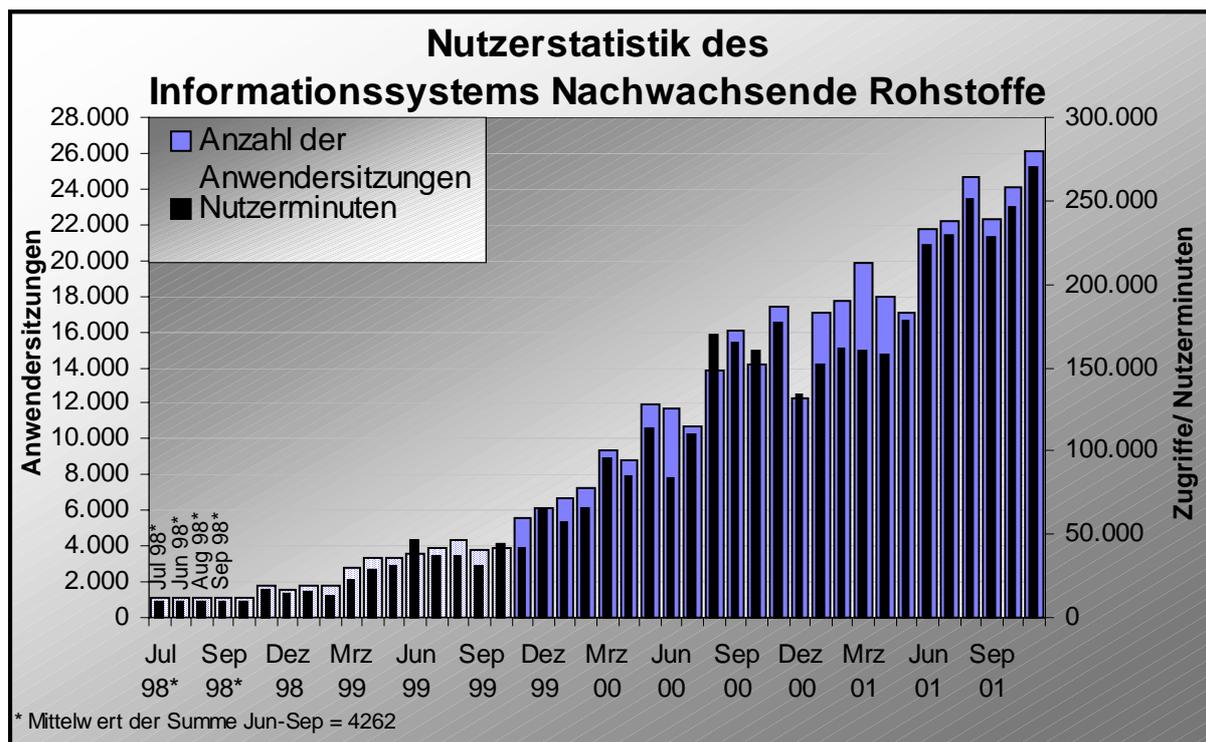


Abbildung 7: Entwicklung der Nutzerzahlen von INARO

Tabelle 1: Entwicklung der Nutzerzahlen von INARO

Monat	Okt 99	Nov 99	Dez 99	Jan 00	Feb 00	Mrz 00	Apr 00	Mai 00	Jun 00
Nutzer	3.930	5.603	6.133	6.638	7.281	9.363	8.841	11.931	11.677
Zugriffe (Hits)	32.976	37.498	51.608	83.789	91.815	114.122	123.858	199.811	173.700
Nutzerminuten	44.606	41.238	64.948	56.954	65.602	95.690	84.608	113.702	84.074

Monat	Jul 00	Aug 00	Sep 00	Okt 00	Nov 00	Dez 00	Jan 01	Feb 01	Mrz 01
Nutzer	10.712	13.807	16.066	14.209	17.453	12.302	17.104	17.723	19.858
Zugriffe (Hits)	159.907	189.426	223.976	213.123	262.633	193.556	283.075	292.729	339.845
Nutzerminuten	109.691	169.964	165.480	160.562	177.210	133.844	151.262	160.973	159.919

Monat	Apr 01	Mai 01	Jun 01	Jul 01	Aug 01	Sep 01	Okt 01	Nov 01
Nutzer	18.001	17.080	21.744	22.176	24.624	22.271	24.065	26.147
Zugriffe (Hits)	276.935	269.842	245.601	199.061	229.973	214.455	229.692	235.382
Nutzerminuten	157.388	177.727	224.054	229.013	251.322	227.784	246.028	269.532

Bei zahlreichen fachverwandten *Sites* konnte die Verlinkung von INARO angeregt werden. Es können derzeit 231 Internetadressen zum Thema nachwachsende Rohstoffe benannt werden, die auf INARO linken (siehe Anhang). Internetrecherchen haben allerdings gezeigt, dass viele dem Projekt bisher nicht bekannte *Sites* ebenfalls schon einen Link auf INARO gelegt haben, deshalb kann eine weitaus größere Anzahl an Links auf INARO angenommen werden. Der Provider protokollierte beispielsweise im November 2001 Zugriffe von 1625 unterschiedlichen Verweisen auf INARO.

Tabelle 2: Verweise auf INARO (Serverprotokoll 11/2001)¹

Top 40 von 1625 Verweise		
#	Anfragen	Verweise
1	5653	3.11% Google DE
2	3282	1.81% Google COM
3	1061	0.58% Yahoo!
4	518	0.29% Google CH
5	351	0.19% Altavista COM
6	295	0.16% Metager
7	262	0.14% Fireball
8	258	0.14% Microsoft Network
9	202	0.11% http://www.gab-online.de/fnrdb/fnr.html
10	160	0.09% http://www.bauen.inaro.de/
11	118	0.06% http://www.bioenergie.inaro.de/TopNav3.htm
12	56	0.03% http://www.ask.com/
13	52	0.03% Lycos
14	51	0.03% T-Online
15	51	0.03% http://www.dainet.de/dain/foren/landwirtschaft/pflanzenproduktion/pflanze.htm
16	51	0.03% http://www.fnr.de/de/ad/navioad0.htm
17	47	0.03% Google FR
18	41	0.02% http://suche.freenet.de/perl/show.pl
19	39	0.02% http://www.infofarm.de/umwelt/nwr.htm
20	36	0.02% WEB DE
21	34	0.02% AOL
22	26	0.01% http://212.227.33.241/cgi-bin/mdsme-ll/nph-spinner.pl
23	25	0.01% http://datenbanken.wiminno.com/cgi-shl/xworks.exe
24	22	0.01% http://www.biogas-zentrum.de/grundwissen/infobiomasse.html
25	22	0.01% www.loy-energie.de/quellen/bio.htm
26	22	0.01% www.organic-europe.net/country_reports/switzerland/default.asp
27	21	0.01% http://www.carmen-ev.de/deutsch/info/links.html
28	20	0.01% http://search-intl.netscape.com/de/google.tmpl
29	19	0.01% http://iesp.allesklar.de/iesp.php
30	18	0.01% http://search.ke.voila.fr/S/wanadoo
31	18	0.01% http://translate.copernic.com:8090/Deutsch/Suche_index.htm
32	17	0.01% http://www.ble.de/links/link_i.htm
33	15	0.01% http://baseportal.de/cgi-bin/baseportal.pl
34	15	0.01% http://www.excite.de/search.gw
35	15	0.01% http://www.hanfboerse.at/wissenswertes.htm
36	14	0.01% Hotbot
37	14	0.01% http://www.dainet.de/fnr/de/ad/navioad0.htm
38	13	0.01% http://search.ke.voila.fr/S/voila
39	13	0.01% http://www./defaultdown.htm
40	13	0.01% http://www.dainet.de/dain/foren/landwirtschaft/index.htm

¹ Graue Einträge entsprechen Verweisen von Suchmaschinen auf INARO

Einen Beitrag zur Steigerung der Nutzerzahlen leistete auch die Optimierung der Navigation. Durch die Erhöhung der Anzahl der *Framesets* (vgl. Kap. 3.1.1) ist neben der besseren Trefferquote bei Suchmaschinen nun auch ein direkter Einstieg in die einzelnen Rubriken des INARO von der Startseite aus möglich.

Ein entscheidender Faktor für die Popularität einer Site ist die Auffindbarkeit über die verschiedenen Internet-Suchmaschinen. Diese bewerten die Adressen, die zu einem Suchwort gefunden werden, nach Ihrer Relevanz in Bezug auf den Suchbegriff. Diese Reihenfolge, das sogenannte *ranking*, bestimmt, welche Adressen als erste auf der Liste der gefundenen Suchergebnisse angezeigt werden. Je weiter oben eine *Site* in dieser Reihe erscheint, umso größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie vom Nutzer besucht wird.

Durch einige Veränderungen im technischen Aufbau der *Site* und gezielte Einträge in die Verzeichnisse der einzelnen Suchmaschinen konnte die Trefferzahl bei der Benutzung von Suchmaschinen erheblich verbessert werden (vgl. 3.1.1). INARO ist seit März 2000 unter mehr Suchbegriffen im Internet zu finden. Da diese Begriffe spezifischer als bisher auf einzelne Rubriken des Informationssystems zugeschnitten sind, konnte auch das sogenannte *ranking*, d.h. die Bewertung des Treffers bei der internetweiten Suche, extrem verbessert werden. INARO liegt z.B. bei Suchanfragen nach dem Begriff „nachwachsende Rohstoffe“ bei vielen Suchmaschinen unter den ersten fünf von insgesamt mehreren tausend Treffern (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Platzierung von INARO bei der Internetsuche nach dem Begriff „nachwachsende Rohstoffe“ (Stand: September

<i>Suchmaschine</i>	<i>Platz</i>	<i>von insgesamt</i>
AltaVista	3	55.371
Yahoo	2	3.050
Excite	1	-
Lycos	1	6.464
Fireball	2	3.750
Google	2	10.300
Infoseek	3	1.297
Greenseek	4	4.817
Metager	1	133

Durch eine spezielle Zeile in der Programmierung einer Internetseite werden die automatischen Suchroutinen der Suchmaschinen dazu gebracht, die Internetseiten regelmäßig aufzusuchen und die Schlagwortlisten zu aktualisieren. Speziell für *Sites*, die ständig gepflegt und auf den neuesten Stand gebracht werden, ist diese Vorgehensweise sinnvoll. Die Aktualisierung erfolgt seitens der Suchmaschinen vollauto-

matisch mit speziellen Programmen, sogenannten *Spidern*. Die INARO-Seiten werden regelmäßig von verschiedenen *Spidern* besucht.

Nutzerstruktur

Wie das Informationsangebot genutzt wird, lässt sich anhand der folgenden Grafiken noch weiter verdeutlichen. In Abbildung 8 sind die Nutzerzahlen im Monatsverlauf dargestellt.

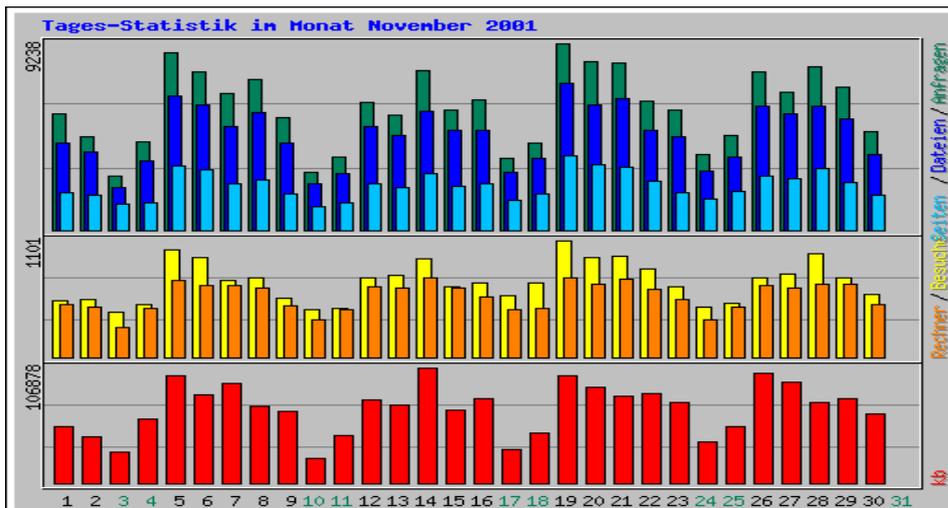


Abbildung 8: INARO-Nutzung im Monatsverlauf (Beispiel: November 2001)

Deutlich zu erkennen ist, dass an Werktagen viel öfter auf INARO zugegriffen wird als an am Wochenende (10./11., 17./18., 24./25.), an denen die Nutzung um bis zu 60% geringer ist als an Werktagen). Abbildung 9 zeigt noch eindeutiger, an welchen Wochentagen das System verstärkt genutzt wird. Die Serverprotokolle zeigen, dass auf das System vorwiegend an Werktagen zwischen 9 und 18 Uhr zugegriffen wird (vgl. Abbildung 10). Daraus lässt sich schließen, dass auf INARO vor allem vom Arbeitsplatz aus zugegriffen wird.

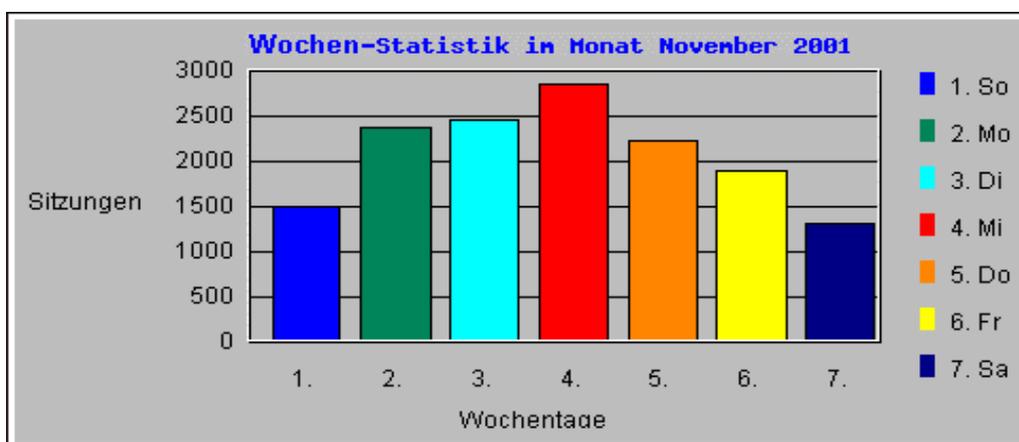


Abbildung 9: INARO-Nutzung im Wochenverlauf (Beispiel: November 2001)

Mehr als 25 % der Nutzer, die auf INARO zugreifen, verwenden das Betriebssystem Windows NT. Windows NT ist ein Betriebssystem für Netzwerke und wird kaum im Privatbereich eingesetzt. Dies ist ein weiterer Hinweis dafür, dass diese Nutzer von Institutionen aus zugreifen, die ein eigenes Netzwerk betreiben. Weitere Angaben über die Nutzer sind ohne zeit- und kostenaufwendige Spezialauswertungen nicht zu gewinnen.

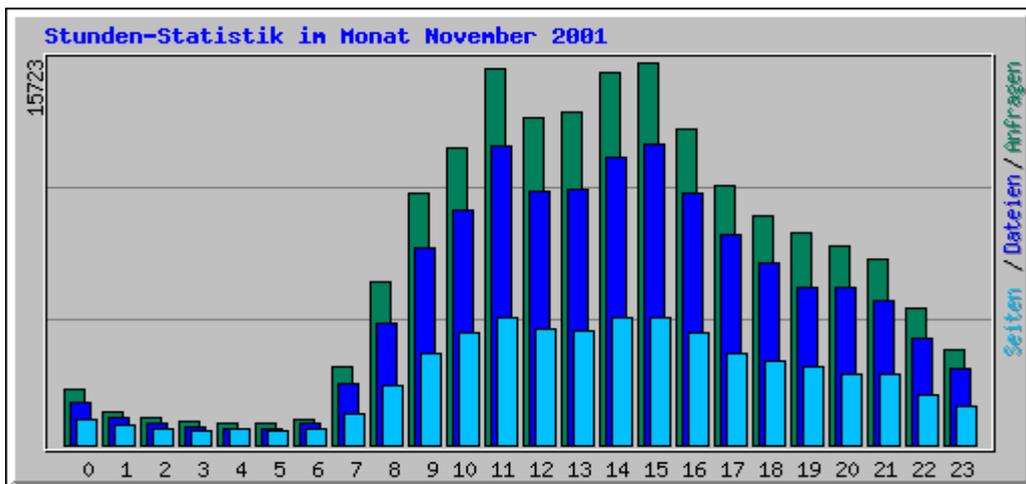


Abbildung 10: INARO-Nutzung im Tagesverlauf (Beispiel: November 2001)

Die Auswertung der Nutzerstatistiken zeigt deutlich, dass im Gegensatz zu anderen Ländern von Frankreich aus kaum auf das INARO zugegriffen wird. Dies kann sowohl an mangelndem Interesse am Thema nachwachsende Rohstoffe, aber auch an der Tatsache liegen, dass allgemein die Internetnutzung auf französischer Seite weit geringer ist als in anderen Ländern, speziell im Vergleich zu Deutschland und der Schweiz.

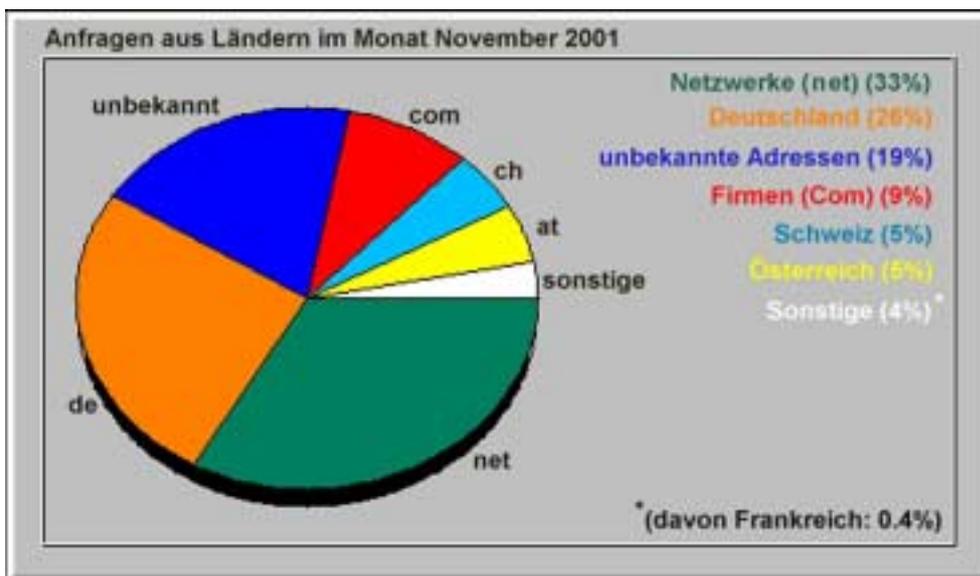


Abbildung 11: INARO-Nutzung nach Ländern

Tabelle 4: Internationale Zugriffe auf das Informationssystem (Beispiel: November 01)

	<i>Dateianfragen</i>	<i>Land</i>
1	59397	Netzwerke (NET)
2	47006	Deutschland
3	35408	Unbekannte Adressen
4	15848	Firmen (COM)
5	9801	Schweiz
6	8221	Österreich
7	780	Frankreich
8	621	Niederlande
9	606	Belgien
10	463	Daenemark
11	449	Luxemburg
12	355	Italien
13	349	Slowakei
14	202	Japan
15	177	Grossbritannien
16	152	Tschechien
17	139	Brasilien
18	122	USA-Univers./Schulen
19	118	Polen
20	112	Taiwan
21	109	Alte Arpanet-Adressen
22	92	Spanien
23	90	Jugoslawien (Serbien)
24	87	Portugal
25	78	Organisationen (ORG)

	<i>Dateianfragen</i>	<i>Land</i>
26	70	Kanada
27	70	Kroatien (Hrvatska)
28	68	Bulgarien
29	67	Schweden
30	57	Tonga
31	54	Finnland
32	37	Weissrussland
33	36	Slowenien
34	35	Australien
35	35	Mexiko
36	30	Costa Rica
37	29	Litauen
38	24	Rumaenien
39	23	Intern. Einrichtungen
40	20	Ungarn
41	20	Israel
42	17	Griechenland
43	16	Kirgistan
44	15	Indonesien
45	15	Neuseeland
46	10	Russische Föderation
47	7	Jordanien
48	7	Ukraine
49	6	Norwegen
50	6	Türkei

3.1.7 Nutzerprofil

INARO stößt auch in der Landesverwaltung Baden-Württemberg auf reges Interesse. Eine Auswertung der Zugriffe auf das System über das Landesverwaltungsnetz Baden-Württemberg zeigt, dass sich täglich im Mittel 10 Mitarbeiter der Landwirtschaftsverwaltung im INARO informieren. Diese sind durch den zentralen Internetzugang des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum (MLR) gut zu quantifizieren.

Landwirtschaft und Landwirtschaftsberatung sind als Produzenten von nachwachsenden Rohstoffen eine entscheidende Zielgruppe für das Informationssystem Nachwachsende Rohstoffe. Diese wird vor allem bedient durch

- Pflanzensteckbriefe,
- Anbauinformationen,
- Marktinformationen,
- statistische Daten,
- Rahmenbedingungen, wie z.B. die Kulturpflanzenregelung oder Fördermöglichkeiten und
- den virtuellen Marktplatz.

Die Nutzergruppe der Landwirtschaftsverwaltung wird außerdem durch die Anbindung des INARO an die Infothek, das Intranet der Landwirtschaftsverwaltung Baden-Württemberg noch gesondert angesprochen.

3.1.8 Ausbau des französischen Teils

Im Rahmen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit wurde INARO als zweisprachiges System entwickelt. Hierzu wurde im vorhergehenden Projekt die Struktur des Informationssystems mit den wichtigsten Inhaltsverzeichnissen sowie Basisinformationen über das Projekt vom IfuL ins Französische übersetzt. Bei der Überarbeitung der Navigation im Dezember 1999 wurde die neue Benutzerführung ebenfalls zusätzlich in Französisch erstellt. Auch beim Ausbau der interaktiven An-

gebote im Serviceteil wurde darauf geachtet, alle Formulare, Anleitungen und Nutzungshinweise zweisprachig zur Verfügung zu stellen. Der Klarheit und Übersichtlichkeit halber werden die französischen Hinweise und Beschriftungen in blauer Farbe dargestellt.

Für die französischen Projektpartner sind somit die Voraussetzungen geschaffen, ihrerseits Informationen in das System einzuspeisen. Obwohl die Grundlagen für einen französischen Teil des Informationssystems gelegt wurden, haben sich die französischen Partner bisher nicht aktiv eingebracht.

Weder das IfUL auf deutscher noch die FAL auf schweizer Seite haben die personellen Kapazitäten, alle Web-Seiten ins Französische zu übersetzen oder in Frankreich intensive Recherche und Öffentlichkeitsarbeit zu betreiben.

Dass die Nutzerzugriffe aus Frankreich nur in sehr geringem Maße erfolgen (vgl. 3.1.6) liegt wahrscheinlich auch daran, dass der französische Teil nicht so intensiv gepflegt und aktualisiert wird wie die Seiten in deutscher Sprache, und dass in Frankreich kaum Öffentlichkeitsarbeit für das System geleistet wird. Andererseits ist die Nutzung des Internets insgesamt in Frankreich noch nicht so weit entwickelt wie in vielen anderen Ländern². Außerdem konnte bei der Suche nach potentiellen weiteren Partnern in Frankreich kein so reges Interesse am Thema nachwachsende Rohstoffe festgestellt werden wie es beispielsweise in Deutschland, der Schweiz oder Österreich zu verzeichnen ist.

3.1.9 Situation in der Schweiz

Eine Standortanalyse zu nachwachsenden Rohstoffen, die im Rahmen des Projektes in der Schweiz durchgeführt wurde, ergab Ende 2001 folgendes Bild:

Raps: Die Firma EcoEnergie in Etoy produziert von ca. 1300 Hektar Rapsanbaufläche Biodiesel. Dieser wird an Flamol-Tankstellen im Gebiet Bern verkauft.

² Nach Angaben der AFNIC (Association Française pour le Nommage Internet en Coopération) waren am 16.08.2000 lediglich 72.037 URLs mit der Länderkennung *.fr registriert. Dem stehen 1,6 Mio de-Domains sowie 120.836 Adressen mit der Kennung *.ch gegenüber.

Hanf. In der Westschweiz wird auf ca. 15 Hektar Hanf für die Ölgewinnung angebaut. Einige wenige Betriebe bauen Industriehanf für die Gewinnung von ätherischen Ölen an. Auch als Pferdeeinstreu wird Hanf genutzt.

Chinaschilf: Es wird noch auf ca. 200 Hektar Chinaschilf angebaut. Die Verarbeitung des Ernteguts wird über eine Interessengemeinschaft koordiniert.

Energiegras: Die Firma 2Bio aus Dübendorf hat im Jahr 2001 eine Anlage zur Herstellung von Grasfasern, Ethanol und Proteinen in Betrieb genommen. Aus den Grasfasern wird ein Dämmstoff produziert, der seit Ende 2001 auf dem Markt ist.

Lein und **Kenaf** wird in der Schweiz seit Mitte der 90er Jahre nicht mehr angebaut.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass in der Schweiz nur auf einer kleinen Fläche nachwachsende Rohstoffe angebaut werden. Die geringen Aktivitäten auf diesem Gebiet führten auch dazu, dass die Anfragen zu nachwachsenden Rohstoffen an der FAL sehr gering waren und hauptsächlich den Hanf betrafen.

3.2 Service

3.2.1 Anfragen

Bei der Informationsstelle Nachwachsende Rohstoffe gehen laufend schriftlich oder telefonisch Anfragen ein. Die Anfragen werden von jedem Projektpartner eigenständig bearbeitet und archiviert. Sie kommen aus verschiedenen Bereichen und betreffen Ökobilanzen zu Biodiesel ebenso wie Informationen zu allgemeinen und speziellen Eigenschaften von Fasern, Informationen zu Hackschnitzeln oder Pflanzenkulturen. Herstellerverzeichnisse werden ebenfalls häufig nachgefragt.

Im Rahmen des Projektes wurden 689 Anfragen zu nachwachsenden Rohstoffen beantwortet, die teilweise aufwändige Recherchearbeit mit sich brachten, 546 davon in Deutschland. Im Durchschnitt wurde also mehr als eine Anfrage pro Werktag bearbeitet. Abbildung 12 zeigt eine Übersicht über die Schwerpunktthemen der Anfragen. Neben allgemeinen Fragen, die z.B. statistisches Material zu Anbau auf Stilllegungsflächen betreffen oder Bestellungen von Fotos aus dem Bilderarchiv, sind die Bereiche Bioenergie und Faserpflanzen klare Schwerpunktthemen. Unter der Rubrik „Bioenergie“ sind auch die Anfragen zu Biodiesel erfasst, die als ein Schwer-

punkt der Anfragen zur energetischen Nutzung nachwachsender Rohstoffe identifiziert wurden.

Die Gesamtmenge verteilt sich auf 546 Auskünfte auf deutscher Seite, während die Schweizer Projektpartner 143 mal angefragt wurden.

Tabelle 5: Anfragen und Kontakte zu nachwachsenden Rohstoffen in der Schweiz

Zeitraum	Anzahl Anfragen (Mittel pro Woche)	Kontakte		
		Telefonisch	Schriftlich	Persönlich
1.10.99–31.7.00	127 (3,0)	47%	52%	1%
1.8.00–31.12.00	16 (0,7)	75%	25%	0%

Im Jahr 2001 waren die Anfragen in der Schweiz sehr spärlich, so dass keine Statistik mehr geführt wurde. Die Anfragen betrafen vor allem rechtliche Fragen zum Hanfanbau (auch Polizei und öffentliche Stellen).

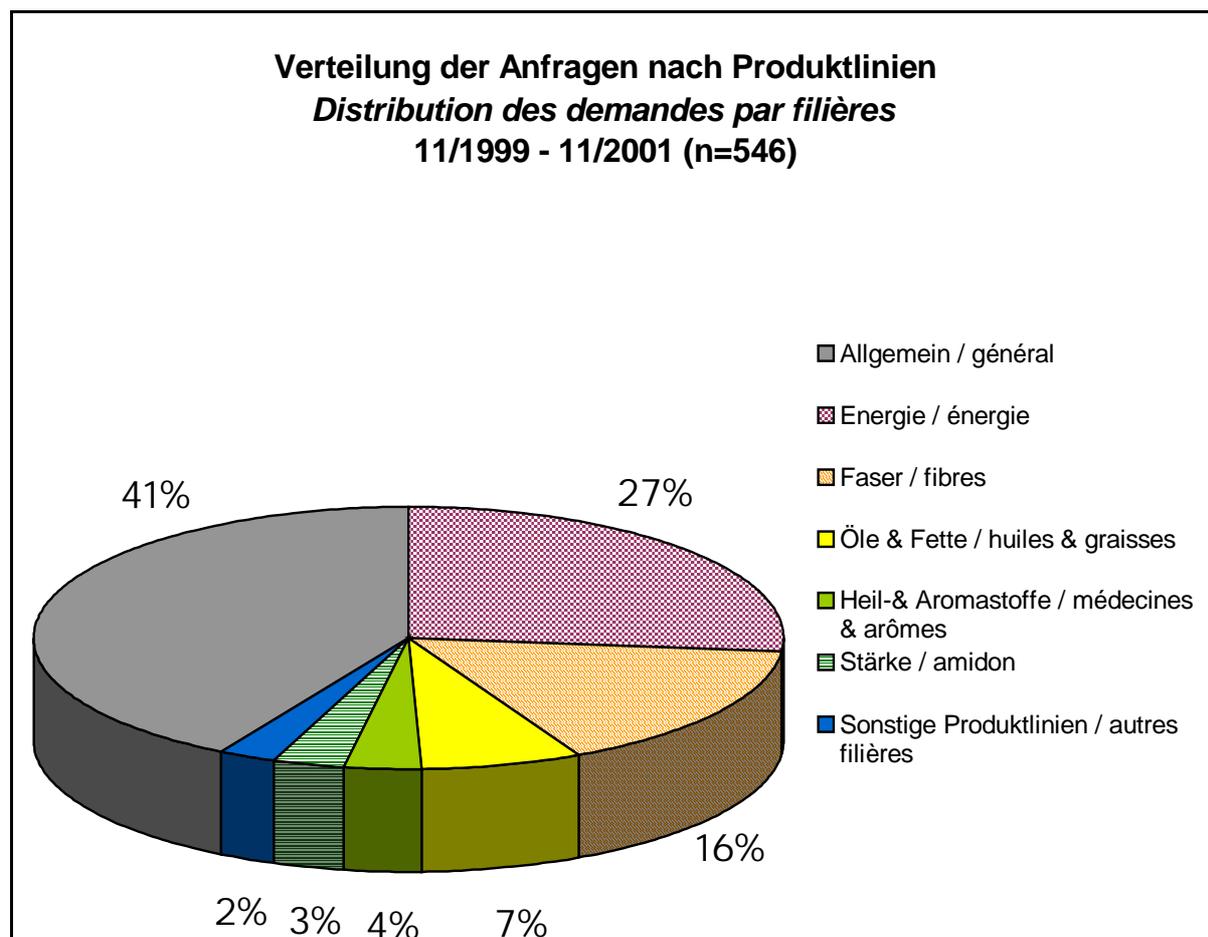


Abbildung 12: Themenbereiche der Anfragen zu nachwachsenden Rohstoffen

3.2.2 Virtueller Marktplatz

Der virtuelle Marktplatz existiert seit Juli 1999. Die Idee resultierte aus den häufigen Anfragen, besonders seitens der Landwirtschaft, nach Absatzmöglichkeiten für nachwachsende Rohstoffe, Produkte und Nebenprodukte daraus. Auf den Marktplatzseiten können diese Produkte angeboten und nachgefragt werden. Angesprochen sind neben Landwirten die mittelständische Wirtschaft, aber auch große Unternehmen und Privatpersonen.

Der virtuelle Marktplatz im INARO ist auf den Internetseiten der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) in Gülzow seit März 2000 direkt in der Hauptnavigation aufgelistet und ist in gegenseitiger Absprache direkt von der Homepage der FNR aus erreichbar.

Zur rechtlichen Absicherung wurden für den Marktplatz Regeln definiert (siehe Anhang). So muss zum Beispiel ausgeschlossen werden, dass Produkte auf dem Markt angeboten werden, die gegen das Betäubungsmittelgesetz verstoßen. Die Marktregeln können bei Bedarf korrigiert und angepasst werden. Die aktuelle Fassung steht jeweils im INARO. Ausdrücklich steht der Marktplatz auch Zwischen- und Nebenprodukten offen, die in den Nahrungsbereich gehen, zum Beispiel Hanföle. Denn nur durch die Ausnutzung aller Wertschöpfungsmöglichkeiten wird der Anbau und die Vermarktung von nachwachsenden Rohstoffen interessant und längerfristig rentabel.

Bis Dezember 2000 wurden die Formulareinträge per e-Mail an die Informationsstelle übermittelt. Dort mussten sie als Anzeige in „Handarbeit“ in das Dokument „Marktplatz“ einprogrammiert und anschließend per FTP auf den Webserver geladen werden. Seit Januar 2001 werden die Angaben aus den Formularen über speziell zu diesem Zweck geschriebene Programme (*Cold Fusion-Scripts*) automatisch direkt in eine Datenbank übertragen (vgl.3.1.1). Im IfUL werden die Angaben auf Vollständigkeit und vor allem auf Einhaltung der Marktregeln überprüft. Dem Leser stehen Angebots- und Anfragelisten zur Verfügung. Mit zunehmender Vielfalt der Angebote und Gesuche werden nach Bedarf automatisch Kategorien, wie z.B. „Fasern“, „Öle/Fette“, „Anlagenbau“ eingeführt, die dem Leser eine Orientierung innerhalb des Marktplatzes erleichtern sollen.

Derzeit stehen im INARO-Marktplatz die in Tabelle 6 aufgeführten Rubriken zur Verfügung. Insgesamt befinden sich derzeit (Stand 12/01) 180 Kleinanzeigen online. Davon sind 117 Anzeigen Angebote zu nachwachsenden Rohstoffen und deren Koppelprodukten, 63 Anzeigen sind Gesuche.

Tabelle 6: Rubriken des virtuellen INARO-Marktplatzes

Angebote:	Gesuche:
Anlagen	Anlagen
Baubereich	Baubereich
Einstreu, Mulch	Dienstleistungen
Energie	Einstreu, Mulch
Fasern	Energie
Öle und Fette	Fasern
Formteile, Rohmaterial	Öle und Fette
Füll- und Polstermaterial	Formteile, Rohmaterial
Hanfprodukte, Rohstoff	Hanf
Heil-, Aroma- und Gewürzpflanzen	Heil-, Aroma- und Gewürzpflanzen
Pflanzen	Pflanzen
Reinigungsmittel	Sonstiges
Sonstiges	

Vom Moment der Veröffentlichung an hat die Informationsstelle keine Möglichkeit mehr zu sehen, ob es zu einem Kontakt oder Geschäftsabschluss kommt. Es kann lediglich an die Nutzer appelliert werden, eine Rückmeldung an INARO zu schicken. Die Idee, die Angaben ohne Adresse zu veröffentlichen und den Kontakt über die Informationsstelle laufen zu lassen, wurde verworfen. Diese Verfahrensweise hätte großen zusätzlichen Arbeitsaufwand verursacht. Außerdem würde dadurch die Geschäftstätigkeit über den INARO-Marktplatz verkompliziert und damit unattraktiver gemacht.

3.2.3 Dokumente zum Download (pdf-Downloads)

Eine Vielzahl von Benutzern möchte bestimmte Informationen gern zu ihrer ständigen Verfügbarkeit auf ihrem Computer abspeichern oder ausdrucken. In der Regel werden diese Daten als pdf-Dateien angeboten. Im INARO werden derzeit 34 *pdf-Dateien* zum Herunterladen angeboten (Stand 12/01).

Es handelt sich um Forschungsberichte (u.a. ITADA A 3.1), das Hersteller- und Händlerverzeichnis (vgl. Kap. 3.2.4) sowie die Dokumentation zum neu aufgelegten Demopack (vgl. 3.2.7). Die beste Resonanz ist auf die Druckversion des Hersteller- und Händlerverzeichnisses zu verzeichnen, das auf der Basis der INARO- Hersteller- und Händlerdatenbank erstellt und zum Download angeboten wird.

3.2.4 Adressdatenbank

Besondere Aufmerksamkeit wurde auf die Hersteller- und Händlerdatenbank gelegt, da diese einen wesentlichen Beitrag zur zu prüfenden Privatisierung des Systems und der damit verbundenen Finanzierung darstellen könnte. Firmen, die der Informationsstelle bekannt werden und sich mit nachwachsenden Rohstoffen beschäftigen, werden schriftlich angefragt, ob sie mit der Veröffentlichung Ihrer Daten in der INARO-Adressdatenbank einverstanden sind.

Die Adressen werden beim IfUL in einer Access-Datenbank verwaltet. Veröffentlicht werden folgende Angaben in der jeweils von der Firma im Antwortschreiben verwendeten Sprache:

- Firmennamen
- Adresse
- Produktlinie (Biomasse, Färberpflanzen, Fasern, Heil-, Gewürz- und Aromapflanzen, Holz/Cellulose, Stärke, Zucker, Öle/Fette)
- verwendetes Material (Hanf, Raps, Stärkepflanzen etc.)
- Produkte (Sägekettenöl, Lehmbauplatten, Holzschnitzelfeuerung etc.)
- Tätigkeit (Verarbeitung, Handel, Anlagenbau, Informationen, Beratung, Forschung etc.)

Daneben werden im IfUL, soweit bekannt, Daten zu Ansprechpartnern und interne Bemerkungen gespeichert. Außerdem werden die Firmen im Anschreiben gebeten, dem IfUL Informationsmaterialien sowie Produktbeispiele zu senden, die dann als Exponate in die Wanderausstellung eingehen, die am IfUL unterhalten wird. Dort können bei Bedarf Ausstellungsstücke entliehen werden.

Die Veröffentlichung des Hersteller- und Händlerverzeichnisses erfolgt in zwei Varianten:

Papierform

Das Hersteller- und Händlerverzeichnis wird als Druckwerk abgegeben. Die mittlerweile 103 Seiten starke Sammlung wird nach Produktlinien geordnet. Innerhalb der Produktlinien sind die Adressen nach Ländern und Postleitzahlen sortiert.

Online

Die Adressen sind im Informationssystem Nachwachsende Rohstoffe online abrufbar. Hier steht die jeweils aktuellste Fassung, in die Neuaufnahmen und Korrekturen eingearbeitet werden. Über eine Suchmaske sind die Adressen nach Namen, Orten, Postleitzahlen, Ländern oder nach Stichworten recherchierbar. Die Daten werden vom Nutzer über ein Suchformular (siehe Anhang) online abgefragt, das alle Funktionalitäten zweisprachig anbietet. Die Abfragemaske zur Datenbank wurde im März 2000 dahingehend modifiziert, dass mehrere freie Eingabefelder durch Auswahlfelder (sog. *Pull-Down-Menüs*) ersetzt wurden. Dadurch können bei der Suche nur noch Schlagworte verwendet werden, die auch als Begriffe in der Datenbank geführt werden, was zu einer wesentlich besseren Trefferquote bei der Adresssuche führt. Seit März 2000 wurde die Herstellerdatenbank von mehr als 6000 Anwendern benutzt.

Die Anzahl der Einträge konnte seit September 1999 von 370 auf 970 gesteigert werden. Seit Oktober 2000 ist ein online-Eintrag über ein Formular möglich (siehe Anhang). Auch hier kommt ein speziell dafür geschriebenes *Cold Fusion*-Skript zum Einsatz, das ähnlich wie beim Marktplatz die Angaben aus dem Formular direkt in die Datenbank überträgt.

Im Hinblick auf das Potenzial der Datenbank für die Privatisierung und aufgrund der Überregionalität des Mediums Internet sowie der Nutzer von INARO werden auch Firmen aus anderen Bundesländern als Baden-Württemberg angefragt. Außerdem ist seit April 2000 die Druckversion des Hersteller- und Händlerverzeichnisses als pdf-Datei zum Download eingestellt, die seitdem über 4000 mal heruntergeladen wurde.

Daneben werden im IfUL, soweit bekannt, die Ansprechpartner und zusätzliche, interne Informationen notiert.

Im Juni 2000 wurden die Daten der Herstellerdatenbank außerdem der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) zur Ergänzung ihres Adressverzeichnisses zur Verfügung gestellt. Im Gegenzug erhielt INARO die bundesweiten Adressdaten der FNR.

Die FNR plant ebenfalls eine internetfähige Datenbank mit Abfragemaske. Mit der FNR wurden Gespräche dahingehend geführt, ob die vorhandene Infrastruktur im INARO (Datenbank, Abfragemaske, Online-Eingabemaske für Firmen) nicht ebenfalls gemeinschaftlich genutzt werden und die Daten der Fachagentur ins System einfließen könnten. Das Angebot von INARO wurde zwar seitens der FNR mit gro-

ßem Interesse aufgenommen, letztlich fiel aber die Entscheidung doch zugunsten eines eigenen Angebotes.

Um die Möglichkeit zu untersuchen, mit der Adressdatenbank einen finanziellen Beitrag zu den Unterhaltskosten des INARO zu erwirtschaften, werden die Firmen im Formular nach ihrem Interesse befragt, im INARO zu werben. Bisher bekundeten 352 von 970 Firmen Interesse an einer Werbemöglichkeit im INARO.

Als problematisch muss in diesem Zusammenhang angemerkt werden, dass die von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe finanzierte Internetdatenbank einen kostenlosen Eintrag für Firmen vorsieht. Vor diesem Hintergrund ist ein finanzieller Beitrag für einen Eintrag in die INARO-Datenbank schwieriger zu realisieren.

Es ist fraglich, in wieweit unter diesen Umständen seitens der Unternehmen eine Bereitschaft vorhanden ist, einen kommerziellen Datenbankeintrag zu erwerben.

3.2.5 Bilderdatenbank

Der Nutzer von INARO hat die Möglichkeit, in einer Datenbank, die über eine Suchmaske nach Schlagworten durchsucht werden kann, nach Bildmaterial zu suchen und die Bilder kostenlos zu bestellen. Die Bilder stammen vor allem aus den Bildarchiven des IfUL und der FAL und zeigen zum Beispiel Pflanzenporträts und verschiedene Techniken bei der Ernte und der Verarbeitung nachwachsender Rohstoffe.

Die Dias werden gescannt und mit Hilfe des Bildverarbeitungsprogramms *Paint Shop Pro* in einem zur Darstellung im Internet geeigneten Format (jpg) gespeichert. Informationen und Kenndaten zu den Fotos werden in eine Access-Datenbank eingetragen. Bilddateien plus Datenbank werden auf dem Webserver abgelegt. Beim Klick auf den Verweis „Fotos“ im Serviceteil des Inhaltsverzeichnisses erscheint eine Suchmaske, mit deren Hilfe anhand von Stichworten Bilder gesucht werden können. Die Fotos können im Internet neben einer kleinen Vorschau auch in einer vergrößerten Version angesehen werden.

Die Bilderdatenbank wird im Monatsdurchschnitt von ca. 350 Besuchern in Anspruch genommen. Wegen der hohen Besucherzahl wurde dieses Angebot komfortabler gestaltet. In der Ausgabemaske wurde im Juni 2000 eine Vorschau des Bildes im Format 100 x 150 Pixel (ca. 2 x 3 cm) hinzugefügt. So bekommt der Nutzer einen schnellen Überblick über das Angebot an Bildern, die zu den von ihm gesuchten Schlagworten zur Verfügung stehen. Per Mausklick können dann einzelne Bilder zur Ansicht vergrößert und per e-Mail in druckfähiger Qualität beim IfUL bestellt werden.

Außerdem wurde das Angebot an Bildern stetig erweitert. Derzeit sind in der Bilderdatenbank 203 Bilder eingetragen.

Suche in der Bilder - Datenbank / recherche dans la banque d'images

Schlüsselwort / mots-clés:

Alle INARO-Bilder sind in druckfähiger Qualität vor.
Wenn Sie INARO-Bilder bestellen möchten, senden Sie uns bitte eine Nachricht unter Angabe der Bildnummern und des Verwendungszwecks.
Tous les photos de la banque de données sont disponibles en qualité imprimable. Pour commander une image INARO veuillez nous envoyer un message indiquant le numéro de l'image et l'emploi prévu.

Vorschau / aperçu	No./ no.	Titel / titre	Ort, Datum / lieu, date Autor / auteur
	1	Brombeerkrautweiden, Masnedo (Spanien)	Masnedo (Spanien) 10. Jun 96 J. Meier
	14	Fasseln	Offenhäuser 06-Mar-05 Jürgen Meier
	3	Hirsche	Mülheim 13-Jul-96 Jürgen Meier
	113	Fasseln II	Niedereschach 21-Feb-01 Thomas Hölcher
	115	Fasseln III	Offenhäuser 06-Mar-00 Jürgen Meier
	170	Holzbock	Niedereschach 21-Feb-01 Thomas Hölcher
	171	Holzbock	Niedereschach 21-Feb-01 Thomas Hölcher
	173	Fasseln IV	Kalt Dohrer

Abbildung 13: Auszug aus dem Angebot der INARO-Bilderdatenbank

Seit April 2001 liegen die Fotos auch in druckfähiger Qualität (300-600 dpi) auf dem Webserver bereit. Hierzu wurden die Bilder mit dieser Auflösung neu gescannt und in einem speziellen Verzeichnis angelegt, das mit einem Passwort geschützt ist. Interessenten für Fotos werden in der Bedienungsanleitung des Bilderarchivs aufgefordert, sich für eine Genehmigung zur Veröffentlichung unter Angabe des Verwendungszweckes an die Informationsstelle zu wenden. Diese vergibt dann nach Prüfung der Anfrage ein Passwort, das den Zugang zum Downloadbereich ermöglicht, wo die gewünschten Bilder in druckfähiger Qualität zur Verfügung stehen und heruntergeladen werden können.

3.2.6 Virtuelles Hausmodell

Im Rahmen der Zusammenarbeit mit dem BMBF-Forschungsprojekt „Maximierung des Einsatzes Nachwachsender Rohstoffe im Bauwesen“ wurden die Darstellung der dort erarbeiteten Projektergebnisse in Form eines datenbankgestützten, virtuellen Hauses konzipiert und in Zusammenarbeit mit einem externen Programmierer umgesetzt.



Abbildung 14: Virtuelles Hausmodell

Die Informationen wurden in eine Datenbank eingegeben und eine eigene, dynamische Umgebung mit mehreren Informationsebenen geschaffen. Dadurch wird eine verständliche Benutzerführung und ein strukturierter Informationszugriff gewährleistet. Das Virtuelle Haus ist unter der Adresse www.inaro.de/vhm veröffentlicht.

Durch Anklicken einzelner Bauelemente oder der entsprechenden Einträge im Inhaltsverzeichnis (am rechten Bildrand in Abbildung 14) kann der Interessent sich für jedes Konstruktionselement des Hauses Baustoffe aus nachwachsenden Rohstoffen anzeigen lassen (z.B. Hanffaserdämmung, Linoleum etc.). Je nach ausgewähltem Material stehen in der nächsten Informationsebene Skizzen zum konstruktiven Aufbau des Bauelementes und gegebenenfalls mehrere Materialvarianten zur Verfügung. In einer nächsten Ebene können dann Produktbeispiele, gültige DIN-Normen und weitere Hintergrundinformationen zum Bauteil oder den einzelnen Materialien-

abgerufen werden. Die enge Verflechtung mit dem Informationssystem erlaubt die Anbindung an die INARO-Hersteller- und Händlerdatenbank, so dass für ein gewähltes Produkt schnell und komfortabel die Herstelleradresse oder eine Liste der ortsansässigen Händler dieses Produktes aus der Datenbank abgefragt werden kann. Hintergrundinformationen zur Erzeugung stehen ebenfalls über die Verlinkung mit INARO zur Verfügung.

3.2.7 Demopack Nachwachsende Rohstoffe

Ende Mai 2001 wurde die zweite Auflage des Demopacks Nachwachsende Rohstoffe in einer ersten Charge von 150 Stück fertiggestellt. Das Demopack beinhaltet eine 30-seitige Dokumentation zu allen relevanten Aspekten des Themas Nachwachsende Rohstoffe, 28 Produktbeispiele, eine 20-teilige Diaserie, 2 farbige Folien und 7 Kopiervorlagen.

An der FAL wurde die Dokumentation erweitert, gemeinsam mit dem IfUL aktualisiert und redaktionell überarbeitet. Statistische Angaben, Hinweise zu den rechtlichen Grundlagen des Anbaus und der Verwendung nachwachsender Rohstoffe sowie Pflanzenportraits einiger verbreiteter Kulturen runden die Informationen ab. Um ein umfangreiches Angebot an Produktbeispielen für nachwachsende Rohstoffe zeigen zu können, wurden verschiedene Firmen nach Produktbeispielen angefragt. Die meisten stellten Muster kostenlos zur Verfügung, so dass die Materialkosten gesenkt werden konnten. Die Produkte wurden gemeinsam von der FAL und dem IfUL organisiert.



Abbildung 15: Zweite Auflage des „Demopack Nachhaltende Rohstoffe“

Ein weiterer Bestandteil des Demopacks ist die 20teilige Diaserie. Die Dias stellen die verschiedenen Pflanzenarten vor, die als nachwachsende Rohstoffe verwendet werden können. Die Dias wurden gemeinsam aus den Bilderarchiven der FAL und des IfUL zusammengestellt. Vervollständigt wird das Demopack durch 2 farbige Folien für die Präsentation mit dem Projektor sowie 7 Folien-Kopiervorlagen zu den verschiedenen Anwendungsfeldern nachwachsender Rohstoffe. Der Grafiker der FAL übernahm die Gestaltung des Layouts des gesamten Demopacks, so dass sich das Demopack einheitlich und professionell präsentiert. Es ist konzipiert für Schulen, Fachschulen, und sonstige Multiplikatoren. In der Schweiz und in Deutschland wird das Demopack eigenständig vermarktet. Das Abpacken des Demopacks erfolgte an der FAL: Die ersten 150 Stück waren Anfang Mai 2001 für den Verkauf bereit. Das IfUL übernahm 100 Stück, an der FAL verblieben 50 Stück. Ende des Jahres 2001 wurden an der FAL nochmals 100 Stück erstellt, da in Deutschland bis im Herbst bereits 50 Demopacks verkauft wurden. Sollten die ersten 150 Exemplare des Demopacks ausverkauft sein, ist eine nachträgliche Produktion von bis zu 350 Stück mit dem vorhandenen Material vorgesehen.

3.3 Öffentlichkeitsarbeit

3.3.1 INARO Internetangebot

Verweise

Von verschiedenen Websites aus den Themenbereichen nachwachsende Rohstoffe, Landwirtschaft oder Umwelt, liegen Verweise auf die INARO-Adresse. Hierzu hat sich die Informationsstelle Nachwachsende Rohstoffe bei einigen Anbietern angemeldet. Diese Links sind an prominenten Stellen eingerichtet und verweisen auf die Homepage des INARO oder direkt auf bestimmte ausgewählte Seiten (siehe Anhang). Aber genau wie INARO, wie im Internet üblich, ungefragt Links auf andere Websites legt, geschieht dies vermutlich auch in anderer Richtung. Aus diesem Grund lässt sich nicht genau sagen, von wie vielen Stellen Verweise auf das Informationssystem Nachwachsende Rohstoffe gelegt sind.

Suchmaschinen

Das Informationssystem Nachwachsende Rohstoffe wurde bei 300 Internet-Suchmaschinen angemeldet. Viele Suchhilfen arbeiten nicht jede Seite eines Internetangebotes durch, sondern nur die Startseite und die sogenannten Framesets. Um die Trefferquote der Suchmaschinen zu verbessern, wurden mehrere Framesets eingerichtet (vgl.3.1.1).

Aus der großen Differenz zwischen den Zugriffen direkt auf die INARO-Homepage (ca. 8200) und Gesamtzugriffen (ca. 26000) kann man schließen, dass die Trefferquote über die Suchmaschinen sehr hoch ist. Denn über die Schlüsselbegriffe gelangen die Anwender direkt auf bestimmte Seiten im System. Über ein neu eingerichtetes Java-Skript wird verhindert, dass Informationsseiten des INARO ohne die zugehörige Navigation aufgerufen werden können (vgl. 3.1.3.)

Faltblatt

Das INARO-Faltblatt (siehe Anhang) beschreibt kurz in deutscher und französischer Sprache das Informationssystem. In den Monaten Oktober bis Juli wurden insgesamt ca. 2800 dieser Projektflyer aus der ersten Projektphase versendet, verteilt oder auf Messen und Tagungen ausgelegt. Danach wurde der Flyer überarbeitet und im August 2000 an 7500 öffentliche Einrichtungen des Landes Baden-Württemberg, davon 5000 Schulen versendet, die als Hauptzielgruppe zusätzlich ein Informationsschreiben zum Demopack erhielten. Weitere 4000 Flyer wurden bis Juni 2001 verteilt.

Presse

Informationen über nachwachsende Rohstoffe und INARO wurden auch an folgende Stellen weitergegeben:

- An 208 Redaktionen, an die dpa sowie über das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg:
 - mehrere Presseerklärungen zur Entwicklung des Informationssystems
 - eine Presseerklärung zur zweiten Auflage des INARO-Demopacks.
- Die Kultusministerien der deutschen Bundesländer wurden über das Demopack informiert und gebeten, das Angebot an die allgemeinbildenden Schulen weiterzuleiten.
- Veröffentlichung eines Artikels über nachwachsende Rohstoffe in der Lehrerzeitschrift „Pick-up“ 5/2000 (Mediavilla).

Sonstiges

- Neben dem digitalen Angebot wurde zusätzlich eine Papierform des Hersteller- und Händlerverzeichnisses erstellt und versendet bzw. auf Messen abgegeben (ca. 180 Stck.).
- Einladung zum Informationsaustausch zu Faserpflanzen (135 Stck.)(Mediavilla)

3.3.2 Subdomains

Um das Informationsangebot zu NawaRo im Internet zu erweitern besteht die Möglichkeit, anderen Projekten und Initiativen eine eigene Internet-adresse als sogenannte Subdomain unter dem „Dach“ von INARO zur Verfügung zu stellen. Diese sind dann unter <http://www.XXX.inaro.de> zu erreichen und können inhaltlich sehr gut in das Informationsangebot eingebunden werden.

So wurden zum Beispiel die Ergebnisse eines Projektes des deutschen Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) ins INARO aufgenommen. Thema ist hier der Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen im Bauwesen. Die Inhalte des BMBF-Projektes werden durch passende Fachinhalte und interaktive Angebote ergänzt, die bereits zuvor im INARO enthalten waren. Diese sind unter der Subdomain <http://www.bauen.inaro.de> eingestellt sowie unter einer eigenen Rubrik mit dem INARO verflochten (vgl. Kap.3.1.4).

In Absprache mit dem MLR wurde die Broschüre „Mit Biogener Energie in die Zukunft“ internetfähig aufgearbeitet und unter der Adresse www.bioenergie.inaro.de veröffentlicht. Die Seiten haben seit der Erstellung stetig steigende Zugriffszahlen. Weitere Aktionen dieser Art könnten als Dienstleistung für andere Initiativen folgen, was eine interessante Perspektive für die Privatisierung darstellen könnte und außerdem das Informationssystem um wertvolle Inhalte ergänzen würde.

3.3.3 INARO-Film

Im Projekt wurde in Zusammenarbeit mit dem Filmbüro Paar in Ludwigsburg eine Multimediapräsentation erstellt, die im Rahmen des Landwirtschaftlichen Hauptfestes 2001 in der High-Tech-Halle auf der Großleinwand mehrmals täglich gezeigt wurde.

Ein hierfür entwickelter, gesprochener Text greift in einem 10-minütigen Überblick einzelne Aspekte des Themas nachwachsende Rohstoffe auf und erläutert deren Erzeugung und Verwendungsmöglichkeiten. Optisch ist der Beitrag unterlegt mit INARO-Inhalten, die aus der Internetseite vom Bildschirm abgefilmt wurden. In diese ist zur Auflockerung und plastischeren Darstellung Archivmaterial über nachwachsende Rohstoffe aus bestehenden Filmen eingeschnitten worden. Der Film ist geeignet für eine Dauerpräsentation auf Messen und Ausstellungen sowie zur Vorführung in Vorträgen oder im Schulunterricht.

3.3.4 INARO auf der Virtual Expo-CD

Im Rahmen eines Projektes des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) wurde eine CD mit dem Titel „Virtual Expo“ erstellt. INARO ist als Offline-Version auf der CD enthalten und stellt den Beitrag zu nachwachsenden Rohstoffen dar. Die CD wurde in einer Auflage von 13.000 Exemplaren hergestellt und kostenlos an allgemeinbildende Schulen versendet.

3.4 Termine

- **Vorträge**

- 02.02.2000: Projektvorstellung vor Mitarbeitern des ISOE (Hölscher, Deimling)
- 04.02.2000: Projektpräsentation vor der Landjugend Kreis Hohenlohe
Projektvorstellung und Diskussion am IfuL (Hölscher)
- 13.09.2000: Projektvorstellung vor Mitarbeitern des MLR (Vetter, Hölscher)
- 30.11.2000 Vorlesung an der Abteilung Umweltwissenschaften der Universität Zürich über nachwachsende Rohstoffe (Mediavilla)
- 09.05.2001 Volkshochschule Universität Bern: Vortrag Hanf-Verwertung als nachwachsender Rohstoff (Hebeisen)
- 21.09.2001 Vortrag im Energieforum der Gartenbaumesse „Hortec 2001“ in Karlsruhe (Vetter)
- 2000/2001 Besuche von landwirtschaftlichen Schulen und Absolventen der ETH Zürich (2-3/Jahr)

5 Vorträge über Faserpflanzen (landwirtschaftliche Schulen, ETH-Studenten, Interessenten) (Mediavilla)

- **Projektbesprechungen**

- 02.12.1999: Mediavilla, Peschers, Recknagel, Vetter, Hölscher, (Lara und Livernaux entschuldigt)
- 12.01.2000: Lara, Recknagel, Hölscher
- 09.02.2000: Hölscher, Lara, Vanlerberghe und Clinkspoor
- 22.02.2000: Mediavilla, Hölscher
- 13.04.2000: Mediavilla und Hebeisen, ADEME postalisch
- 28.09.2000: Mediavilla und Hebeisen, Vetter, Hölscher
- 14.03.2001: Frick, Hölscher
- 23.05.2001: Frick, Hölscher (Übergabe Demopacks)
- 07.06.2001: Hölscher, Recknagel, Clinkspoor, Lara

- **andere Besprechungen**

- 28.10.1999: Durchführung des Informationsaustauschs zu Faserpflanzen (30 Teiln.) (Mediavilla)
- 18.01.2000: Equinoxe Internetgalerie (Schuler, Hölscher)
- 26.01.2000: Aufbau eines Blockheizkraftwerkes in Haiti (Romane Jean-Louis, Deimling, Groschupp, Hölscher)
- 16.02.2000: Umweltzentrum der Handwerkskammer Trier, (Schiff, Deimling, Vetter, Hölscher) pot. Zusammenarbeit
- 16.02.2000: Möglichkeiten für ein Projekt zur Fasernutzung. (Eisfeld Deimling, Vetter, Hölscher)
- 25.02.2000: Transmit, (Knoblau, Schulze, Hölscher)
- 03.04.2000: FVA (Seegmüller, Vetter, Hölscher): Biosphärenreservat
- 10.04.2000: BLHV (Löhle und Miscanthusanbauer Vetter, Hölscher)
- 23.03.2000: Prabil (Daridon, Vanlerberghe, Hölscher)
- 12/1999 -7/2001: FNR: telefonischer und postalischen Kontakt
- 12/1999 -7/2001: FAL: regelmäßiger telefonischen Kontakt
- 07.09.2000: Biovalley: Spatz, Mulder, Deimling, Hölscher, Müller-Sämann
- 13.09.2000: MLR (Vetter, Hölscher)
- 09.02.2001: Faserpflanzen (Vetter, Böhler, Löhle, Stürmer, Hölscher, Müller-Sämann)
- 17.05.2001: BWPlus Abstimmungsgespräch (Vetter, Müller-Sämann, Hölscher)
- 23.-24.09.2000: 1. Breisgauer Hanftage (Müller-Sämann, Hölscher, Vetter)
- 21.02.2000: Ernte und Bereitstellung von Pappel-Energiehackschnitzeln, Nidereschach (Vetter, Hölscher)
- offen: Hr. Kabouya (Uni Reims) informiert sich über INARO (Vetter, Recknagel, Hölscher)

- **Teilnahme an Tagungen/ Kongressen/ Fortbildungen**

- 18.2.2000: Erneuerbare Energien, Böblingen (Hölscher)
- 23-24.02.2000: Miscanthus-Tagung Bonn (Hölscher)
- 24.2.2000: IG-Biorohstoffe Schweiz, Generalversammlung, Organisation und Durchführung (30 Teiln.) (Mediavilla)
- 13-15.03.2000: Grundlagen der Gruppenberatung und der Erwachsenenbildung - Medieneinsatz und Präsentation (Hölscher)
- 13.04.2000: Antrittsvortrag Prof. Nussbaumer, Zürich (Hölscher)
- 05.05.2000: Agrar-Computertage, Triesdorf (Hölscher)
- 03.-04-07-2000: 8. C.A.R.M.E.N.-Symposium, Würzburg (Hölscher)
- 13.-14.07.2000: Regiomediatage, Villingen/Schwenningen (Hölscher)
- 12.12.2000: ITADA-Forum 'Landwirt als Energiewirt' (u.a. Vetter, Recknagel, Hölscher)
- 05.-03.2001: Grundlagen der Gruppenberatung (Hölscher)
- 31.03.-02.04.2001: Agrar-Computertage 2001: ausgefallen (Hölscher)
- 05.-06.04.2001: Wissenschaft und Wirtschaft im regionalen Gründungskontext (Hölscher, Recknagel)
- 10.-12.06.2001: NAROSSA 2001 in Magdeburg, Projektflyer und Poster
- 02.-03-07-2001: 9. C.A.R.M.E.N.-Symposium, Würzburg (Hölscher)
- 09.10.2001: Regiomediatage, Vortragsreihe, Stuttgart (Hölscher)
- 05.11.2001: Regiomediatage, Kongress, Freiburg (Hölscher)

- **Vorträge und Präsentationen auf Messen**

- 05.09.1999: Stand über nachwachsende Rohstoffe am „Ebenraintag“ in Sissach (Mediavilla)
- 18.-20.02.2000: INARO-Präsentation auf der „erneuerbare Energien“, Böblingen
- 12.-15.05-2000: INARO-Präsentation auf der „Öko 2000“, Freiburg

- 10.-12.03.2000: Stand über nachwachsende Rohstoffe an der „AGREX“ in St. Gallen (Mediavilla)
- 31.05.-12.06.2000: Projektflyer auf der Landesgartenschau Singen "Nawaros-HighTech aus der Natur"
- 05.05.2000: Agrar-Computertage Triesdorf (Hölscher)
- 15.11.2000: MUT, Salon européen de la technologie de l'environnement (Reinsch, Hölscher)
- 10.-12.03.2000 online-Präsentation am Stand über alternative Kulturpflanzen und deren Verwertung in der Ernährung und Kosmetika an der „AGREX“ in St. Gallen.
- 14.-17.11.2000 online-Präsentation am Stand an der „Messe für Umwelt und Technik“ in Basel. Schwerpunkt: Bedeutung der nachwachsenden Rohstoffe für die industrielle Verwertung, z.B. Einsatz im Baubereich oder als erneuerbarer Energieträger.
- 21.-24.09.2001 online-Präsentation auf dem Stand des MLR auf der Gartenbaumesse „Hortec 2001“ in Karlsruhe
- 22.-30.09.2001 online-Präsentation am Stand des IfUL auf dem „Landwirtschaftlichen Hauptfest“ Stuttgart (LHF)
Zweimal täglich Vorführung des INARO-Filmes auf der Großleinwand in der High-Tech-Halle des LHF

4 Privatisierung

4.1 Grundsätzliches zu Finanzierung

Ein grundlegender Auftrag des Informationssystems ist die Öffentlichkeitsarbeit für nachwachsende Rohstoffe. Wissen um Nutzen, Einsatzmöglichkeiten und die ökologischen Vorteile ihres Einsatzes soll offensiv in die öffentliche Diskussion getragen werden. Ein Großteil der Nutzer des Systems hat entweder kein Budget zur Informationsbeschaffung oder nur sehr begrenzt die Bereitschaft, diese Informationen zu bezahlen. Außerdem herrscht bei den meisten Internetnutzern bislang die Grundeinstellung vor, dass der Zugriff auf Inhalte grundsätzlich kostenlos sein sollte. Langfristig ist hier ein Umdenken nötig, da qualitativ hochwertige Angebote nur mit finanziellem und personellem Aufwand erzeugt und im Internet veröffentlicht werden können. Diese Trendwende im Internetbereich ist abzusehen und wird sich voraussichtlich innerhalb der nächsten drei bis fünf Jahre mehr und mehr durchsetzen. Ausgehend von dieser Überlegung muss eine vollständige Eigenfinanzierung des INARO in seiner bisherigen Form weitgehend ausgeschlossen werden.

4.2 Gründe für den Weiterbetrieb des Informationssystems

Informationen über nachwachsende Rohstoffe sind alternativ zu INARO bei den landwirtschaftlichen Verwaltungseinrichtungen (Landwirtschaftsämter, MLR, öffentliche Beratungseinrichtungen) zu erfragen. Diese können aufgrund der Breite ihres Aufgabenbereiches Spezialwissen nicht in dem Maße, dem Umfang und der Aktualität bereitstellen wie ein spezialisiertes Informationssystem. Die Zugriffszahlen von zehn Nutzern/Werktag aus dem Bereich der Landwirtschaftsverwaltung sowie die Anzahl der Anfragen von landwirtschaftlichen Beratungseinrichtungen an INARO belegen, dass auch Mitarbeiter von Fachorganen und des Landes Baden-Württemberg häufig auf INARO als Informationsquelle zurückgreifen. Der Betrieb von INARO bedeutet folglich eine doppelte Entlastung der landwirtschaftlichen Beratungs- und Verwaltungsinstitutionen des Landes. Einerseits entfallen zahlreiche Anfragen an die Ämter, da sich die Informationssuchenden direkt über das Internet informieren. Andererseits steht den Beratungseinrichtungen für die verbleibenden Anfragen das System als Nachschlagewerk zur Recherche und die Betreiber von

INARO - bisher die Projektmitarbeiter - als kompetente Ansprechpartner bei speziellen Fragen zur Verfügung. Entfällt dieses Angebot, werden zeitaufwendigere Recherchen durch Mitarbeiter der öffentlichen Beratungseinrichtungen nötig.

Die Aufarbeitung des Informationsmaterials für die breite Öffentlichkeit wird von dieser nicht direkt finanziert werden. Hier ist eine Grundsatzentscheidung notwendig, ob diese Inhalte der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen sollen oder nicht.

Sollte ein Interesse an der Veröffentlichung von Informationen über nachwachsende Rohstoffe bestehen, ist das Internet ein weitaus effizienteres Medium als z.B. Broschüren in Papierform, die allenfalls ergänzend und unterstützend eingesetzt werden sollten.

Neben dem geringeren Aufwand in der Aktualisierung und der Pflege eines Internetschlagwerkes stehen die Informationen rund um die Uhr zur Verfügung und sind jederzeit abrufbar, während Informationen in Form von Broschüren dem Verbraucher nur auf Anforderung zugesandt oder auf Messen, Tagen der offenen Tür und ähnlichen Veranstaltungen verteilt werden können. Ein weiterer Vorteil ist, dass mit kurzer Reaktionszeit (wenige Tage, in Einzelfällen sogar innerhalb von Stunden) auf Änderungen und neueste Entwicklungen reagiert werden kann, und diese der breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden können.

4.3 Situation zum Ende der Projektlaufzeit

Laut Weisung des MLR vom 02.02.2000 dürfen im Projekt keinerlei Verpflichtungen eingegangen werden, die über die Projektlaufzeit hinausgehen. Der privatwirtschaftliche Weiterbetrieb des Informationssystems nach dem Projektende ist allerdings von Einnahmen zur Kostendeckung abhängig, die ab dem 01.01.2002 zu erzielen sind. Ohne für diesen Zeitraum Verpflichtungen einzugehen, sind jedoch keinerlei Einnahmen zu erzielen. Infolgedessen muss sich die Bearbeitung des Projektteilauftrags mit dem Titel

„Prüfung der Möglichkeit einer Privatisierung der Informationsstelle Nachwachsende Rohstoffe und ggf. Einleitung entsprechender Maßnahmen“

auf theoretische Überlegungen und Analysen unterschiedlicher Szenarien beschränken.

4.4 Aufgabenstellung

Der Auftrag zur Prüfung der Möglichkeiten einer Privatisierung hat in Bezug auf die Abwicklung zwei Aspekte. Einerseits muss die Finanzierung des Systems sichergestellt werden, und andererseits muss eine geeignete Geschäftsform für INARO gefunden werden. Auf die Frage der Geschäftsform soll hier nicht im Detail eingegangen werden, da die grundlegende Frage der Finanzierung des Weiterbetriebs von INARO nicht geklärt ist.

Bezüglich der Finanzierung leiten sich grundsätzliche Ansatzpunkte für die weitere Vorgehensweise aus der Entscheidung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg ab, in welcher Form das System weitergeführt werden soll. So müsste beispielsweise bei einer Vergabe der Pflege des INARO an ein privatwirtschaftliches Unternehmen ein Leistungskatalog und ein Modell zur Honorierung dieser Leistungen erarbeitet werden. Diese Aufgabe entfällt sowohl bei der Weiterführung von INARO durch eine öffentliche Institution als auch bei der Einstellung des Angebotes zum 31.12.2001 wegen einer fehlenden Folgefinanzierung.

Aus diesem Grunde wurde dem MLR im August 2001 eine Analyse der möglichen Szenarien als Entscheidungsgrundlage vorgelegt

Darin wurden drei Ansätze zur Prüfung vorgelegt (Details siehe Anhang):

- I: INARO erhält keine Landesmittel
- II: INARO erhält eine Mischfinanzierung unter Beteiligung des Landes
- III: INARO erhält eine Finanzierung des Landes Baden-Württemberg

Ohne Landesmittel (Ansatz I) erscheint ein Weiterbetrieb des INARO in seiner jetzigen Form nicht realisierbar (siehe 4.5). Andererseits ist von einer alleinigen Finanzierung der Weiterführung von INARO durch das Land Baden-Württemberg (Ansatz III) realistischweise nicht auszugehen.

Deshalb wird im Folgenden Ansatz II näher betrachtet:

Dieser Ansatz beinhaltet als eine mögliche Variante die Finanzierungsergänzung durch das BMVEL. Die Arbeit von INARO entspricht dem Förderbereich 3.4 des För-

derprogramms zu nachwachsenden Rohstoffen des Bundes. Allerdings handelt es sich um eine zeitlich begrenzte Projektförderung von maximal 50 v. H. des förderfähigen Volumens. Förderfähig im Sinne des Programms ist nach Rücksprache mit der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), dem Projektträger des Bundes, der Ausbau oder die Erweiterung des Systems innerhalb der Zielsetzung des Bundesprogramms, z.B. zu einem bundesweiten Portal zu nachwachsenden Rohstoffen, nicht aber der Weiterbetrieb. Seitens der FNR wurde Interesse an einem solchen Projekt signalisiert. Für eine Antragstellung ist Voraussetzung, dass wenigstens 50 v.H. der benötigten Mittel zum Ausbau gesichert sind und der Weiterbetrieb der Informationsstelle als Basis gewährleistet ist. Deshalb wurde das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum im August 2001 kurzfristig um eine Grundsatzentscheidung gebeten, ob das Informationssystem über das Jahr 2001 hinaus weitergeführt werden soll oder der Betrieb von INARO zum Ende des Jahres 2001 eingestellt wird. Diese Entscheidung ist bisher nicht erfolgt.

Im Oktober 2001 wurden von der FNR Mittel für den Aufbau eines internetbasierten Nachrichtendienstes zu nachwachsenden Rohstoffen an eine andere Institution bewilligt. Die FNR sieht derzeit keinen Bedarf mehr für weitere Förderaktivitäten in diesem Bereich.

Als weitere Variante des Ansatzes II wird die Möglichkeit diskutiert, dass INARO, aufbauend auf einer Grundfinanzierung durch das Land Baden-Württemberg, eigene Einnahmen erwirtschaftet. Diese Variante soll im folgenden Kapitel vorgestellt werden.

4.5 Überlegungen zur Finanzierung

Als Basis zur Erwirtschaftung von Eigeneinnahmen wurde in der ersten Projekthälfte ein Schwerpunkt der Arbeit auf die Steigerung der Nutzerzahlen gelegt. Diesen Bestrebungen lag eine doppelte Zielsetzung zugrunde:

Durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit sollten möglichst viele Interessenten erreicht und auf des Informationssystem aufmerksam gemacht werden. Ein großer Nutzerkreis bedeutet für eine Internetseite gleichzeitig, dass sich durch die hohe Anzahl von Besuchern Einkommensmöglichkeiten erschließen. Dieses Potenzial kann auf mehrere Arten genutzt werden:

1. Durch eine geschlossene Benutzergruppe, die sich beim Betreiber registriert und einen finanziellen Beitrag für die Nutzung des Nachschlagewerkes entrichtet.
2. Durch Werbung (sog. *Banner*), die auf den Internetseiten platziert wird. Der Preis für die Werbung errechnet sich dabei aus der Anzahl der Seitenbesuche.
3. Durch Dienstleistungen, wie z.B. die Hersteller- und Händlerdatenbank, in der kostenpflichtige Einträge angeboten werden können. Diese Leistungen werden für Firmen umso attraktiver, je höher die Besucherzahlen sind, die den kostenpflichtigen Eintrag zu sehen bekommen.

Zu 1:

Momentan hätte die Beschränkung der Nutzung des Informationssystems auf eine registrierte Nutzergruppe, die einen finanziellen Beitrag entrichtet, voraussichtlich einen Rückgang der Nutzerzahlen um 95-99% zur Folge.

Ein Rechenbeispiel:

Es registrieren sich 500 Nutzer, die einen Betrag von 100,- DM als Jahresbeitrag für einen Zugang zu den INARO-Informationen entrichten. Mit diesem Budget von 50.000,- DM könnte das System nicht in der gewohnten Qualität und Aktualität weitergeführt werden. Infolgedessen werden die Nutzerzahlen im Folgejahr noch weiter sinken. Damit verringert sich auch das Budget zum Unterhalt des Systems, so dass innerhalb weniger Jahre ein „totlaufen“ zu erwarten wäre.

Zu 2:

Die Preise für Werbebanner richten sich nach der Besucherzahl (genauer: Seitenansichten) und werden üblicherweise als Tausend-Klick-Preis (TKP) abgerechnet. Das bedeutet, dass vom Werbekunden ein vorher vereinbarter Betrag pro 1000 Besucher des betreffenden Dokumentes - nicht der gesamten *Site* - gezahlt wird. Nach Erhebungen in der Internet-Werbebranche ist auf den INARO-Seiten ein TKP zwischen 60 DM und günstigstenfalls 140,- DM zu erzielen. Die Preise für Internetwerbung sind allerdings starken Schwankungen unterworfen. Eine Kalkulation des finanziellen Potenzials von Werbebannern (siehe Anhang) auf den 50 am meisten besuchten

Seiten ergab mögliche Jahreseinnahmen zwischen 22.000,- DM (bei einem TKP von 60,- DM) und 53.000,- DM (bei einem TKP von 140,- DM). Dabei bleibt der zusätzliche, bedeutende Aufwand für Akquise und Verwaltung der Banner unberücksichtigt. Ob genügend Unternehmen an einer Bannerwerbung interessiert sind, um dieses Potenzial auszuschöpfen, ist im Bedarfsfall zu klären. Bannerwerbung stellt zwar eine realistische Möglichkeit zur Erwirtschaftung von Einnahmen dar, kann aber ebenso wenig wie die Adressdatenbank die Kosten des Unterhalts von INARO decken.

Zu 3:

Da in diesem Punkt eine, realistische Einkommensquelle gesehen wird, wurde im Projekt die Anzahl der Einträge in der Hersteller- und Händlerdatenbank auf 970 Einträge erhöht. Gleichzeitig wurden diese Firmen angefragt, ob ihrerseits Interesse an einer Werbemöglichkeit im INARO besteht. An diesem Angebot äußerten 352 Firmen Interesse (vgl. Kap. 3.2.4). Nimmt man an, dass ein Anteil von 50% derjenigen Firmen, die unverbindlich Interesse an einem Eintrag signalisiert haben, wirklich einen kostenpflichtigen Eintrag zum Preis von 100,- DM buchen, ergeben sich Einnahmen von 17.600,- DM. Eine Kombination mit Bannerwerbung ist möglich.

Auch aufgrund der derzeitigen Konzeption von INARO und der Zusammensetzung des Nutzerkreises erscheint eine Finanzierung zumindest teilweise aus Mitteln der öffentlichen Hand aus folgenden Gründen notwendig und sinnvoll:

Die Arbeit von INARO nach der Zielsetzung des Projektes hat den Charakter einer Kampagne. Der Nutzer soll offensiv informiert werden, Informationen sollen aktiv in die öffentliche Diskussion getragen werden. Daher kann vom Nutzer nicht erwartet werden, dass für dieses Angebot gezahlt wird.

Die Förderung des Bereiches nachwachsende Rohstoffe ist erklärtes Ziel des Landes Baden-Württemberg und des Bundes. Im Sinne dieser Zielsetzung werden von INARO Leistungen erbracht. Ein Großteil dieser Leistungen kann an ein Privatunternehmen zur Bearbeitung vergeben werden. Eine privatwirtschaftliche Finanzierung des Angebotes in seiner derzeitigen Form ist allerdings nicht in allen Bereichen möglich, d.h. eine Privatisierung ist in finanzieller Hinsicht nur über eine Beteiligung der öffentlichen Hand möglich.

Für die Beantwortung von Anfragen aus der Bevölkerung, Schulen, Institutionen des Landes ist derzeit kein Budget vorgesehen. Diese Leistungen werden von INARO im Sinne des Zieles „Förderung des Bereiches nachwachsende Rohstoffe“ erbracht und sind dementsprechend zu entlohnen.

Die Informationsstelle bekäme ohne öffentliche Zuschüsse den Charakter eines Consulting-Unternehmens. Finanzielle Notwendigkeiten müssten dadurch stärker berücksichtigt werden und Informationen und Dienstleistungen, für die kein Entgelt zu erwirtschaften ist, könnten aufgrund des Finanzdrucks nicht mehr bereitgestellt werden.

Zu konkretisieren ist in diesem Zusammenhang vor allem der Umfang der Privatisierung. Denkbar ist einerseits die Privatisierung der gesamten Informationsstelle mit allen Dienstleistungen oder ausschließlich der Pflege des Internet-Informationssystems. Im zweiten Fall ist der Einkauf einer privatwirtschaftlichen Dienstleistung naheliegend, die sich als Aufgabe klar definieren lässt:

„Die Pflege und Aktualisierung des Internetschlagwerkes im Auftrag des Landes Baden-Württemberg.“

Wahlweise kann die Auswahl des zu veröffentlichenden Materials sowie die Beschaffung der Autoren- und Verlagsfreigaben etc. mit in die zu vergebende Leistung einbezogen werden. Alternativ dazu besteht die Möglichkeit, dass die redaktionelle Verantwortung, d.h. die Recherche und Auswahl der aufzunehmenden Informationen, bei einer fachkompetenten Landeseinrichtung, wie z.B. dem IfUL, verbleibt. In diesem Fall würde lediglich die technische Aufarbeitung des bereitgestellten Materials für das Internet sowie die Pflege des Gesamtsystems an ein Privatunternehmen abgegeben werden. Auch wenn die Auswahl der zu veröffentlichenden Inhalte durch eine Einrichtung des Landes erfolgt, wäre es vorteilhaft, wenn das beauftragte Unternehmen neben Internet- und Programmierkenntnissen auch über einiges Fachwissen im Bereich nachwachsende Rohstoffe verfügte.

In beiden Fällen ist als nächster Schritt ein Pflichtenheft und gegebenenfalls ein Katalog mit Leistungstarifen zu erarbeiten.

4.6 Überlegungen zum privatwirtschaftlichen Betrieb der Informationsstelle

4.6.1 Vergabe auf Honorarbasis

Wird die Bearbeitung von INARO auf Honorarbasis vergeben, tritt das beauftragte Unternehmen als reiner Dienstleister auf, während die volle Verantwortung für INARO beim Land Baden-Württemberg verbleibt. Es kann entweder die komplette Pflege des Systems - soweit diese gewünscht ist – in Auftrag gegeben werden, oder es können wahlweise Einzelaufgaben an das Dienstleistungsunternehmen übertragen werden. In letzterem Fall sollte ein zuständiger verantwortlicher Ansprechpartner im Landesdienst den vollständigen Überblick über das Informationssystem haben und die anfallenden Tätigkeiten vergeben. Praktikabler, effizienter und zutreffender im Sinne des Projektauftrages „Privatisierung“ erscheint allerdings die Vergabe der weiteren Bearbeitung und Pflege von INARO als vollständiges Paket.

Zur Festsetzung der finanziellen Abgeltung des Unterhalts von INARO können verschiedene Kriterien herangezogen werden:

- Es können Einzelleistungen definiert und mit einem Schlüssel gemäß Ihres Aufwandes bewertet werden.
- Die Nutzerzahlen können als Indikator für den Erfolg des Auftrags, die Öffentlichkeit über nachwachsende Rohstoffe zu informieren, herangezogen werden. Denkbar wäre in diesem Zusammenhang beispielsweise eine Entlohnung nach produzierten Nutzungsstunden (vgl. Kap. 3.1.6). Der Vorteil daran ist, dass eine leistungsabhängige Entlohnung des Angebotes nach seinem Nutzen für die Öffentlichkeit erfolgt. Die Besucherzahlen können dabei das Maß für die Aktualität und den Informationsgehalt und damit die Attraktivität des Systems für den Nutzer herangezogen werden. Im Falle der nutzungsabhängigen Entlohnung sollte darauf geachtet werden, dass zur Kostenkontrolle eine Höchstgrenze für den Gesamtbetrag definiert wird.
- Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die Anzahl neuer Dokumente, Datenbankeinträge etc. zu erfassen und nach einem vereinbarten Schlüssel abzurechnen. Zusätzlich kann ein Sockelbetrag für die Bereitstellung und Pflege der vorhandenen Informationen gewährt werden.

- Sollte die Beantwortung von Anfragen in die Aufgabe einbezogen werden, erscheint es sinnvoll, diese Leistung pauschal abzugelten oder mit einem durchschnittlichen, noch festzusetzenden Arbeitsaufwand pro Anfrage zu entlohnen.

Alle aufgeführten Möglichkeiten sind problemlos miteinander kombinierbar. Denkbar wäre beispielsweise eine Grundvergütung zum Unterhalt des Systems zusätzlich zu einer leistungsabhängigen Komponente, die sich an den beschriebenen Indikatoren zum Erfolg und der Qualität der Informationsstelle orientiert. Für weitere Leistungen kann das Land gesondert Aufträge erteilen, wenn diesbezügliches Interesse besteht.

4.6.2 Vergabe an einen Betreiber

Eine interessante und praktikable Möglichkeit besteht in der Möglichkeit, INARO durch ein Privatunternehmen kommerziell betreiben zu lassen. In diesem Fall bewirtschaftet ein Unternehmen INARO und hat das Recht, Einnahmen wie die in 4.5 beschriebenen zu erwirtschaften oder Sponsormittel einzuwerben. Darüber hinaus können öffentliche Aufträge (siehe 4.6.1) an den Betreiber erteilt werden. Dadurch, dass INARO privatwirtschaftlich vermarktet wird, ist zumindest mittelfristig ein Fortbestehen des Informationssystems sichergestellt. Das Land Baden-Württemberg hat über einzelne Aufträge die Möglichkeit, zusätzlich gewünschte Informationen einzustellen oder eine Basisfinanzierung für Daueraufgaben bereitzustellen. Aus Sicht des Landes ist hier die beste Kostenkontrolle möglich, während die in 4.5 beschriebenen Nachteile in Kauf zu nehmen sind. Ein kommerzieller Betreiber wird die Pflege und Aktualisierung des Informationssystems nur soweit wahrnehmen, wie die anfallenden Kosten durch die Einnahmen gedeckt werden. Eine Weiterführung in der bisherigen Qualität und Aktualität ist auf diesem Wege aus genannten Gründen nicht sichergestellt. Sollten langfristig keinerlei Landesmittel zur Verfügung gestellt werden können, ist über diese Variante zumindest eine minimale Weiterführung und Pflege zu realisieren. Sollten zu einem späteren Zeitpunkt Mittel zur Verfügung stehen, so können zu jeder Zeit vom Land Aufträge an den Betreiber erteilt und Dokumente eingestellt werden.

Dem Betreiber kann und sollte darüber hinaus das Recht eingeräumt werden, zur Erweiterung des Systems durch neue Komponenten Drittmittel aus Förderprogrammen des Bundes, des Landes oder der EU einzuwerben.

4.6.3 Gründung einer Betreibergesellschaft

Ist das Land grundsätzlich bereit, im Zusammenhang mit der Weiterführung von INARO dauerhafte Verpflichtungen zu übernehmen, ist die Gründung einer Betreibergesellschaft eine praktikable und bewährte Variante. Nach diesem Vorbild werden vielerorts umfangreiche Internetauftritte von Städten und Kommunen wie beispielsweise die *Domains* www.hamburg.de oder www.berlin.de bewirtschaftet. Im Modell einer Betreibergesellschaft wird eine Gesellschaft gegründet, bei der das Land sowie weitere beteiligte Akteure wie Verbände und öffentliche Bildungseinrichtungen als Gesellschafter auftreten können. Ein weiterer Gesellschafter ist das Unternehmen, das den Betrieb gemäß den Vorgaben praktisch umsetzt. In einem Betreibervertrag werden die Grundsätze der Bewirtschaftung der Internetadresse definiert. Die weitere Vorgehensweise ist analog zu 4.6.2.

Zur Betreibergesellschaft der Domain www.Hamburg.de wurde im Projekt Kontakt aufgenommen. Neben einer mit der Ausführung beauftragten Agentur sind dort u.a. die Stadt Hamburg, Wirtschaftsverbände sowie die großen Tageszeitungen als Gesellschafter beteiligt. Vom Vorstand der Hamburger Gesellschaft wurde die Bereitschaft signalisiert, die dortigen Erfahrungen zur Gründung einer Betreibergesellschaft für INARO zur Verfügung zu stellen. Das Verfahren hat sich dort bewährt und die *Site* hat sich zur Zufriedenheit sowohl des beteiligten Privatunternehmens als auch der Stadt Hamburg und den beteiligten Gesellschaftern entwickelt.

4.7 Entscheidung zur Realisierung einer Privatisierung

In den vorhergehenden Abschnitten wurden die grundsätzlichen Möglichkeiten einer Privatisierung von INARO aufgezeigt.

Ein vollständiger Rückzug der öffentlichen Hand von der Finanzierung bedeutet langfristig ein Einstellen des Informationssystems, da sich von Dritten nicht ausreichend Mittel für das Informationsangebot erwirtschaften bzw. akquirieren lassen. Daneben bestimmt das Interesse den Projektgeber an einer Weiterführung des

Informationssystem als ein Internetangebot mit einer beachtlichen Resonanz die zu wählende Verfahrensform.

Als weitere Schritte sind deshalb notwendig:

1. Entscheidung über die Bedeutung des Informationssystems für die Projektgeber über die Projektlaufzeit hinaus.
2. Gegebenenfalls Festlegung des Privatisierungsszenarios.
3. Festlegung der finanziellen und ggf. personellen Ressourcen.

5 Zusammenfassung und Ausblick

INARO bündelt die Informationen rund um nachwachsende Rohstoffe und stellt sie vor allem für regionale Akteure und die Öffentlichkeit bereit. Wichtigstes Instrument ist dabei das Informationssystem Nachwachsende Rohstoffe (INARO), eine Internetseite (www.inaro.de) rund um nachwachsende Rohstoffe. Außerdem werden Anfragen zu diesem Thema persönlich beantwortet und über gezielte Presse- und Öffentlichkeitsarbeit Informationen weitergegeben.

Technische Veränderungen

Aus arbeitswirtschaftlichen Gründen und speziell im Hinblick auf die zu prüfende Möglichkeit der Privatisierung wird eine größtmögliche Automatisierung der Arbeitsprozesse zum Unterhalt der Informationsstelle angestrebt. Als wichtiger Punkt der technischen Weiterentwicklung ist die Einführung mehrerer Datenbanken zu nennen. Dadurch wird die Pflege des immer umfangreicher werdenden Nachschlagewerkes erleichtert. Darüber hinaus ermöglicht der Einsatz von Datenbanken dem Nutzer, interaktiv teilzunehmen, d.h. sich z.B. online in die Adressdatenbank einzutragen oder eine Kleinanzeige aufzugeben. Diese Einträge sind im selben Moment online und damit weltweit zum Abruf verfügbar.

Inhaltliche Weiterentwicklung

- Als Indikator für die inhaltliche Erweiterung kann u.a. die Anzahl der html-Seiten herangezogen werden. Sie wurde auf über 900 gesteigert und die Datenmenge auf dem Webserver, also diejenigen Daten, die über das Internet abrufbar sind, wurde von 15 Megabytes zu Projektbeginn auf mehr als 120 Megabytes erhöht.
- Um dem Benutzer das Auffinden der gesuchten Informationen in den über 900 Dokumenten des INARO zu erleichtern, wurde eine Volltextsuche eingerichtet. Ein Index der Seiteninhalte erlaubt nun, das komplette Informationssystem nach frei wählbaren Schlagworten zu durchsuchen.
- Der virtuelle Marktplatz im INARO ist auf den Internetseiten der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) in Gülzow seit März 2000 direkt in der Hauptnavigation aufgelistet und von der Homepage der FNR aus direkt erreichbar.
- Im Rahmen der Zusammenarbeit mit einem BMBF-Forschungsprojekt wurde die Darstellung der dort erarbeiteten Projektergebnisse in Form eines datenbankgestützten, virtuellen Hauses konzipiert und in Zusammenarbeit mit einem externen Programmierer umgesetzt.

- Besondere Aufmerksamkeit wurde auf die Hersteller- und Händlerdatenbank gelegt, da diese einen wesentlichen Beitrag zur zu prüfenden Privatisierung des Systems und der damit verbundenen Finanzierung darstellen könnte. Die Anzahl der Einträge konnte seit September 1999 von 370 auf 970 gesteigert werden. Seit Oktober 2000 ist ein Eintrag in die Datenbank über ein online-Formular möglich.

Nutzung des Internetsystems

Ein Maßstab für die Akzeptanz des Informationssystems Nachwachsende Rohstoffe ist die Anzahl der Nutzer. Der Provider erfasst in monatlichen Abständen die Anzahl der Zugriffe auf das Internetangebot. Von etwa 3900 monatlichen Besuchern in den ersten Monaten des Projektes ist die Anzahl der Nutzer auf über 26.000 pro Monat gestiegen. Über die gesamte Laufzeit des Projektes haben über 400.000 Nutzer das INARO besucht.

Bei zahlreichen fachverwandten Internetseiten konnte die Verlinkung von INARO angeregt werden. Allein im Monat November wurden 1625 unterschiedliche Verweise von anderen Internetseiten auf INARO protokolliert. Dabei sind regelmässige Zugriffe aus über 50 Ländern zu verzeichnen.

Bei der Überarbeitung der Navigation im Dezember 1999 und beim Ausbau der interaktiven Angebote im Serviceteil wurde darauf geachtet, alle Formulare, Anleitungen und Nutzungshinweise zweisprachig zur Verfügung zu stellen. Für die französischen Projektpartner sind somit die Voraussetzungen geschaffen, ihrerseits Informationen in das System einzuspeisen. Obwohl die Grundlagen für einen französischen Teil des Informationssystems gelegt wurden, haben sich die französischen Partner bisher nicht aktiv eingebracht.

Die Auswertung der Nutzerstatistiken zeigt deutlich, dass von Frankreich aus kaum auf das INARO zugegriffen wird. Dies kann sowohl an mangelndem Interesse am Thema Nachwachsende Rohstoffe, aber auch an der Tatsache liegen, dass allgemein die Internetnutzung auf französischer Seite weit geringer ist als in anderen Ländern, speziell im Vergleich zu Deutschland und der Schweiz. Auf 60 deutsche Nutzer kommen fünf Schweizer und ein Zugriff aus Frankreich.

Service

- Im Rahmen des Projektes wurden 689 Anfragen zu nachwachsenden Rohstoffen beantwortet, die teilweise aufwändige Rechercharbeit mit sich brachten, 546 davon in Deutschland. Im Durchschnitt wurde also mehr als eine Anfrage pro

Werktag bearbeitet. INARO stößt auch in der Landesverwaltung Baden-Württemberg auf reges Interesse. Täglich informieren sich im Mittel 10 Mitarbeiter der Landwirtschaftsverwaltung im INARO.

- Wegen der hohen Besucherzahl wurde die Bilderdatenbank komfortabler gestaltet und eine Vorschau hinzugefügt. Außerdem wurde das Angebot an Bildern stetig erweitert. Derzeit sind in der Bilderdatenbank 203 Bilder eingetragen.
- Ende Mai 2001 wurde die zweite Auflage des Demopacks Nachwachsende Rohstoffe in einer ersten Charge von 150 Stück fertiggestellt. Das Demopack beinhaltet eine 30-seitige Dokumentation zu allen relevanten Aspekten des Themas Nachwachsende Rohstoffe, 28 Produktbeispiele, eine 20-teilige Diaserie, 2 farbige Folien und 7 Kopiervorlagen.

Öffentlichkeitsarbeit

- In Presseerklärungen, auf Messen und Tagungen wurde für INARO geworben und Projektflyer ausgelegt. Demzufolge hat INARO inzwischen unter dem Fachpublikum, das sich beruflich mit Nachwachsenden Rohstoffen beschäftigt, einen sehr hohen Bekanntheitsgrad.
- Im Projekt wurde in Zusammenarbeit mit dem Filmbüro Paar in Ludwigsburg eine 10-minütige Multimediapräsentation erstellt, die im Rahmen des Landwirtschaftlichen Hauptfestes 2001 in der High-Tech-Halle auf der Großleinwand mehrmals täglich gezeigt wurde.

Prüfung der Möglichkeiten einer Privatisierung

Ein Großteil der Nutzer des Systems ist entweder nicht bereit oder nicht fähig, für die im INARO bereit gestellten Informationen zu bezahlen. Die Aufarbeitung des Informationsmaterials für die breite Öffentlichkeit wird von dieser nicht direkt finanziert werden. Hier ist eine Grundsatzentscheidung notwendig, ob diese Inhalte weiterhin der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen sollen. Aufgrund der Konzeption von INARO und der Zusammensetzung des Nutzerkreises erscheint eine Finanzierung zumindest teilweise aus Mitteln der Öffentlichen Hand notwendig und sinnvoll:

Verschiedene Szenarien zur Privatisierung der Informationsstelle wurden im Projekt analysiert. Als eine mögliche Variante wird diskutiert, dass INARO, aufbauend auf einer Grundfinanzierung durch das Land Baden-Württemberg, eigene Einnahmen erwirtschaftet. Als Basis zur Erwirtschaftung von Eigeneinnahmen wurde ein Schwerpunkt der Arbeit auf die Steigerung der Nutzerzahlen gelegt. Dadurch lassen sich Einkommensmöglichkeiten für das Informationssystem erschließen.

Eine interessante und praktikable Möglichkeit besteht darin, INARO durch ein Privatunternehmen kommerziell betreiben zu lassen. Sollten langfristig keinerlei Landesmittel zur Verfügung gestellt werden können, ist über diese Variante über einen gewissen Zeitraum zumindest eine minimale Weiterführung und Pflege zu realisieren.

Bevor weitere Schritte unternommen werden, ist eine Grundsatzentscheidung nötig, ob und in welcher Höhe weiterhin öffentliche Mittel zum Weiterbetrieb von INARO zur Verfügung stehen. Eigene, privatwirtschaftliche Einnahmen sind durch das System erst zu erzielen, sobald der grundsätzliche Fortbestand des Informationssystems sichergestellt ist.

Für den Aufbau des INARO wurden seit Oktober 1996 in zwei Projektphasen zusammen rund 578.000 € investiert. Das entspricht einem Monatsbudget von ca. 9.300 €. Nach derzeitigem Entwicklungsstand werden damit monatlich über 26.000 Nutzer über nachwachsende Rohstoffe informiert. Nachdem das System erfolgreich konzipiert und aufgebaut wurde, hat es sich nun als feste Institution auf diesem Gebiet etabliert. Die zeitweilige Einstellung des Angebotes ab dem 01.01.2002 für mehrere Wochen oder Monate bis zur Bewilligung der beantragten Mittel bedeutet einen schweren Rückschlag der bisherigen Arbeit des tagesaktuellen Informationssystems. Sobald das System nicht mehr ständig gepflegt und aktualisiert wird, ist mit einem drastischen Rückgang der langfristig aufgebauten Besucherzahlen zu rechnen.

Schon allein aus diesem Grund ist eine baldige Entscheidung über die Rahmenbedingungen der Weiterführung von INARO dringend zu wünschen, damit daraus resultierende, weitere Schritte eingeleitet werden können.

6 Literatur

6.1 Internet-Literatur

Dengler, F. & H. Volland (2000): Webdesign professionell, Galileo Design. Expertenstrategien und Tipps von Pixelpark, frogdesign und Echopool. Galileo Press, Bonn, 227 S.

Hoppmann, B. (2001): Dreamweaver Ultra Dev 4, Galileo Design - Dynamische Websites mit ASP, JSP und ColdFusion. Galileo Press, Bonn. 295 S.

Macromedia / Hylan, L. (1999): Macromedia Dreamweaver 3. Dreamweaver verwenden. Macromedia, San Francisco. 466 S.

Philipps, L.A. (1998): Using html 4. Simple Solutions, Essential Skills. QUE.688 p.

Ramm, F. (1996): Recherchieren und Publizieren im World Wide Web. Mit html-Referenz inkl. html 3.0 und Netscape Navigator 2.0. Vieweg, Braunschweig, 326 S.

Ricke, S. (Hrsg.) (1998): Ratgeber Online Recht. Akademie.de. Humboldt, München. 223 S.

Steiner, R. (1996): Theorie und Praxis relationaler Datenbanken. Eine grundlegende Einführung für Studenten und Datenbankentwickler. Vieweg, Braunschweig, 160 S.

6.2 Inaro-Literatur

Agra-Europe (1998): Hohe Ölnachfrage stützt Raps- und Sonnenblumenpreise. - In: Daten/Fakten/Argumente Nr. 4

Agra-Europe (1998): NaWaRo: Fläche kaum gesunken. - In: Badische Bauern Zeitung Nr. 23, S. 27

Agra-Europe (1998): Neue Chance für Bio-Verpackungen. - In: Badische Bauern Zeitung Nr. 23, S. 10

Agra-Europe (1999): Holz-Zertifizierung ab Herbst?. - In: Badische Bauern Zeitung Nr. 23, S. 18

Agra-Europe (1999): PEFC ist auf den Weg gebracht. - In: Badische Bauern Zeitung Nr. 23, S. 18

Agra-Europe (1999): Altes Programm für erneuerbare Energien soll zunächst weiterlaufen. Nr. 9, Kurzmeldungen S. 8

Agra-Europe (2000): Auch Biomasse in Abfällen energetisch nutzen. Nr. 45, Länderberichte S. 27

Agra-Europe (2000): Expo 2000-Projekt "Kreislaufwirtschaft für Pflanzenöle" bleibt geöffnet. Nr. 45, Kurzmitt. S. 2

Agra-Europe (2000): Koordinationsbüro für nachwachsende Rohstoffe eingerichtet. Nr. 34, Kurzmitt. S. 19

Agra-Europe (2000): LAB sieht deutsche Biodieselregelung durch EuGH-Urteil nicht betroffen. Nr. 45, Europa Nachrichten S. 7

- Agra-Europe (2000): Modellprojekt zum Anbau von Heilpflanzen auflegen. Nr. 16, Kurzmitt. S. 1
- Agra-Europe (2000): Nachwachsende Rohstoffe besser vermarkten. Nr. 16, Kurzmitt. S. 10
- Agra-Europe (2000): Neue Biodiesel-Anlage in Wittlingen geplant - Inbetriebnahme soll schon Ende nächsten Jahres erfolgen - Raps auf Stilllegungsflächen als Rohstoff - Landwirte können sich beteiligen. Nr. 45, Länderberichte S. 4
- Agra-Europe (2000): Regenerative Energieträger auf stetigem Vormarsch. - In: Thüringer Bauernzeitung Nr. 36, S. 36
- Agra-Europe (2000): Schafwolle wird als nachwachsender Rohstoff gefördert. Nr. 20, S.18
- Agra-Europe (2000): Schweizer entscheiden in Volksabstimmung über erneuerbare Energien. Nr. 34, Länderberichte, S. 5
- Agra-Europe (2000): UFOP ruft zur Beteiligung am Markteinführungsprogramm auf. Nr. 32, Länderberichte, S. 22
- Agra-Europe (2001): Industrie braucht nachwachsende Rohstoffe. - In: Thüringer Bauernzeitung Nr. 14, S. 21
- Agra-Europe (2001): Agrarförderung: Vorjahresbewirtschaftung bei der Stilllegung entfällt. Nr. 14, Kurzmeldungen 14
- Agra-Europe (2001): Bis zu 2 Millionen Hektar Ölsaaten für die Produktion von Biosprit denkbar. Nr. 12, Europa-Nachrichten S. 13
- Agra-Europe (2001): Eurosolar fordert Steuerbefreiung für sämtliche biogenen Treibstoffe. Nr. 6, Länderberichte S. 27-28
- Aid (1998): Bioplastik aus der Pflanze. - In: Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt Nr. 53
- Aid (1999): Rohstoffe vom Acker - Topinambur: Vielseitige Pflanze mit Reserven. - In: BW agrar Nr. 27, S. 16-17
- ALO (2001): Label untersucht - Die Zeitschrift "Öko-Test" hat einige Öko-Siegel für Wand- und Bodenbeläge unter die Lupe genommen. - In: taz vom 2./3.6.2001
- Amann, C. (1999): Acht neue Sorten im Empfehlungssortiment '9. - In: 9. Badische Bauern Zeitung Nr. 3
- Amon, T. & Boxberger, J. (1998): Landwirtschaftliche Biogaserzeugung in Österreich wirtschaftlich. - In: Ökologie & Landbau Nr. 4, S.19-23
- Arbeitsgemeinschaft Qualitätsmanagement Biodiesel e. V. : Entwarnung für Biodiesel - schwedische Studie erweist sich als Schnellschuss. - In: ots Originaltext
- Azarschab, M.: Einfluss neuer Verfahren bei mechanischem Faseraufschluss von Flachs auf die Fasereigenschaften und die Weiterverarbeitung (1997-1998) Förderkennzeichen 22-8214.07. Institut für Textil- und Verfahrenstechnik Denkendorf, Schlussbericht.
- Azarschab, M. & H. Preininger (1996): Einsatz von geeigneten Avivagen bei Flachs zur Verbesserung des Verarbeitungsverhaltens (1993 - 1995). Förderkennzeichen 22 - 93 . 11 Institut für Textil- und Verfahrenstechnik Denkendorf. Schlussbericht, Februar 1996.
- Badenwerk AG (2000): Förderrichtlinien Biomasse Kleinstwasserkraft. Infoblatt
- Badische Naturfaseraufbereitung GmbH (1998): Anbau, Liefer- und Abnahmevertrag Hanf 1998. Infoblatt

- Badische Naturfaseraufbereitung GmbH (1999): Anbau, Liefer- und Abnahmevertrag Hanf 1999. Infoblatt
- Badische Naturfaseraufbereitung GmbH (1997): Bereitstellung der Faserpflanze Hanf zur technischen Nutzung. Infoblatt
- Barsch, N. (2000): Trotz Unkenrufen: Erfolg mit Pflanzenölmotoren. - In: Thüringer Bauernzeitung Nr. 11, S. 44-45
- Barsch, N. (2000): Biomasseenergie jetzt per Gesetz gut bezahlt. - In: Thüringer Bauernzeitung Nr. 11, S. 44
- Becker, K. u. S. John (2000): Farbatlas Nutzpflanzen in Mitteleuropa. Stuttgart, Ulmer, 300 S.
- Bettina Karl (2000): Flachs-anbau steckt noch in den Kinderschuhen. - In: Thüringer Bauernzeitung Nr. 45, S. 22-23
- Bks (2000): Miscanthus auch als Einstreu zulässig. - In: Badische Bauernzeitung Nr. 50, S. 6
- Bluhm, C. & J. Müssig (1999): Ansätze zur reproduzierbaren Röstgradmessung mit dem Ziel der Bereitstellung einheitlicher Hanffasern. Themenkonferenz Ermittlung von Qualifizierungsbedarf für den Hanfanbau, Haus Düsse, Bad Sassendorf, 16. April 1999
- BMELF (2000): Neue Verwendungsmöglichkeiten für Chinaschilf von Stilllegungsflächen.
- BML (1997): Die Europäische Agrarreform - Pflanzlicher Bereich
- Bockey, D. (1997): Novellierte Verpackungs-Verordnung eröffnet Marktchancen. - In: Deutsche Bauern Korrespondenz Nr. 4, S.17-19
- Böcsa I., & M. Karus (1997): Der Hanfanbau: Botanik, Sorten, Anbau und Ernte. Verlag C. F. Müller, Heidelberg
- Böhler D. (2000): Süsslupinen - Merkmale für den Anbau von Süsslupinen. CH-Mellikon
- Böhm, U. (2000): Roggen auf leichten Standorten oft anbauwürdigste Getreideart?
- Bokermann, R. (1998): Wirtschaftliche Aspekte der hofeigenen Herstellung von Rapsöl als Treibstoff. - In: Landtechnik Nr. 1
- Bomme, U. (1998): Situation und Zukunftsperspektiven des Feldanbaues von Heil- und Gewürzpflanzen in Deutschland. Zeitschrift für Arznei- & Gewürzpflanzen 3:155-161 © Hippokrates Verlag GmbH, Stuttgart
- Bomme, U. (2000): Möglichkeiten und Risiken eines feldmäßigen Heil- und Gewürzpflanzenanbaus. Energie Pflanzen IV, S. 26-32.
- Bonk, M. (1999): Chancen für die Nutzung pflanzlicher Proteine. Naturwissenschaftliche Rundschau Nr. 12
- Bundesamt für Landwirtschaft Schweiz (1999): Übersicht über Hanfanbau und -verwertung in der Schweiz.
- Bundesamt für Landwirtschaft Schweiz (1999): Verordnung über den Sortenkatalog für Hanf. (Sortenkatalog-Verordnung) Änderung vom 29. Januar 1999
- Bundesanstalt für Gesundheit, Schweiz (2001): Reform des Schweizer Betäubungsmittelgesetzes.

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (1999): Merkblatt zur Beihilfemaßnahme für die Erzeugung und Verarbeitung von Flachs (Faserlein) im Wirtschaftsjahr 1999/2000. (Anbau und Ernte 1999)

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (1999): Anbaustatistik 1999 (Miscanthus) Meldung nach Artikel 15 Verordnung (EG) Nr. 1586/97, 09.1999

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2000): Merkblatt zur Verwendungskontrolle Nachwachsende Rohstoffe Nov.2000

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2001): Neue Rahmenbedingungen für den Anbau von Nutzhanf.

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (1999): BLE-Merkblatt Hanf.

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (1998): Anbautelegramm Krambe Infoblatt.

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1996): Nachwachsende Rohstoffe, Konzept der Bundesregierung zur Förderung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben 1996-2000

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1998): Faserpflanzen - Bericht des Bundes und der Länder

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1990): Bericht des Bundes und der Länder über Nachwachsende Rohstoffe, 2. überarbeitete Auflage. Schriftenreihe des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Schriftenreihe A: Angewandte Wissenschaft, Sonderheft, Bonn

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1998): 5 Jahre Nachwachsende Rohstoffe 1993-97. Schriftenreihe des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Schriftenreihe A: Angewandte Wissenschaft, Sonderheft, Bonn

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1999): Bericht über biologisch schnell abbaubare Schmierstoffe und Hydraulikflüssigkeiten.

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (2000): Agrarbericht der Bundesregierung 1999.

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (2000): Nachwachsende Rohstoffe - Programm des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zur Förderung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben.

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (2001): Agrarbericht der Bundesregierung 2000.

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (2000): Funke: Biologisch abbaubare Verpackungen ökologisch sinnvoll BMELF-Informationen Nr. 12, S. 2

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1999): Zunehmender Anbau von Non-Food-Ölpflanzen auf Stilllegungsflächen in Deutschland - Überversorgung zeichnet sich ab. BMELF-Informationen Nr. 12

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1999): Anbaufläche nachwachsender Rohstoffe steigt auf 352 000 Hektar. BMELF-Informationen Nr. 12, S. 2

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (2000): Lagerung von Schadholz auf stillgelegten Flächen möglich. BMELF-Informationen Nr. 13, S. 4

- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1999): Neue Kontrollvorschriften für Flachs- und Hanfanbauer. BMELF-Informationen Nr. 32, S. 4
- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1999): Funke: Deutschland bei Biogasanlagen führend in Europa. BMELF-Informationen Nr. 6, S. 3
- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Biologischer Holzschutz. - In: Schriftenreihe Nachwachsende Rohstoffe, Band 11, Landwirtschaftsverlag Münster
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2001): Verordnung über die Erzeugung von Strom aus Biomasse - Biomassverordnung, Biomasse V. Verabschiedet vom Bundeskabinett am 7. März 2001.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2000): Nationales Klimaschutzprogramm Umwelt Nr. 11, Sonderteil, Berlin
- Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (2001): Ministerium fördert Eigenverbrauchstankstellen für Rapsöl. Informationen Nr. 11
- Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (2001): Biomasseverordnung bringt Energiegewinnung aus nachwachsenden Rohstoffen voran. Informationen Nr. 27, S. 3
- Buri, A. (2000): Lupinenanbau auf einen Blick. LIB Strickhof, CH-Lindau
- C.A.R.M.E.N. (2000): Biomasse-Verordnung: Wo liegt die Grenze zur Entsorgung? C.A.R.M.E.N. 1.6.2000
- Centrale Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH (2001): Nachwachsende Rohstoffe.
- Centrale Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH: Dämmstoffe aus der heimischen Natur.
- CETIOM (1998): Jachère industrielle. Oléoscope 47, p. 4
- Chrestensen, N.L. (1999): Anbauanleitung Arznei- und Gewürzpflanzen. Erfurter Samen- und Pflanzenzucht GmbH
- Club des villes diester (1996): Diester, ou quand un air de campagne circule dans la ville.
- Dachler, M. & H. Pelzmann (1999): Arznei- und Gewürzmittelpflanzen - Anbau, Ernte, Aufbereitung. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Agrarverlag, Wien
- DAINet (2000): Förderpreis des Landes NRW für nachwachsende Rohstoffe. DAINet 2.6.2000
- Deutsche Saatveredlung DSV (1998): Blaumohn Przemko. Lippstädter Sorteninfo
- Deutscher Bauernverband (1999): Ölsaaten-Unter-/Überschreitungen Ernte 1999. Rundschreiben
- Deutscher Bundestag (1994): Enquete-Kommission "Schutz der Erdatmosphäre" des 12. Deutschen Bundestages, Schutz der grünen Erde. 12. Economica Verlag, ISBN 3-87081-284-2
- Deutsches Maiskomitee e. V. (1998): Landessortenversuche Körnermais. Sortenspiegel Mais
- DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH (Hrsg.) (1999): Verzeichnis der zugelassenen Werkstoffe und Halbzeuge für die Herstellung von zertifizierten Produkten aus kompostierbaren Werkstoffen.

- Druckrey, F., Verband der chemischen Industrie (VCI) (1999): Mündliche Mitteilung.
- DSV: Lippstädter Sorteninfo (zu Mohn Przemko) DSV
- Eberenz, W. (1999): Verarbeiter in Malsch braucht noch mehr Hanf. - In: BW agrar Nr. 48, S. 21
- Eberenz, W. (2001): BAFA Malsch - Sanierungsplan. - IN: BW agrar Nr. 12, S. 53
- EEG (2000): Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien. (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG) Deutscher Bundestag, 25.02.2000
- EEG Hans-Josef Fell (MdB, Bündnis 90/DIE GRÜNEN), 25.02.2000 (1999): Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG) Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien (Marktanreizprogramm) 20. August 1999
- Eidgenössisches Departement des Innern (1998): Verordnung über Fremd- und Inhaltsstoffe in Lebensmitteln.
- Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement (1998): Schweizer Sortenkatalog für Hanf Presse- und Informationsdienst, Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement
- Eimer, M. (1998): Konservierung und Lagerung von Raps. - In: Raps, Nr. 3 S.118-121
- Energieverwertungsagentur Österreich (1998): Wärme-Kraft-Kopplung. - In: energy Nr. 3
- EnEV (2001): Entwurf zur Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden. (Energieeinsparverordnung - EnEV) Beschluss der Bundesregierung vom 7.3.2001
- EnEV (2001): Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden. (Energieeinsparverordnung - EnEV)
- EU-Kommission (1998): Weißbuch der EU-Kommission - Energie für die Zukunft: Erneuerbare Energieträger.
- Europäische Gemeinschaft (1999): VERORDNUNG (EG) Nr. 2461/1999 DER KOMMISSION vom 19. November 1999 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1251/1999 des Rates in Bezug auf die Nutzung stillgelegter Flächen für die Erzeugung von Ausgangserzeugnissen, die in der Gemeinschaft zur Herstellung von nicht unmittelbar zu Lebens- oder Futtermittelzwecken bestimmten Erzeugnissen dienen. Amtsblatt Nr. L 299 vom 20/11/1999 S. 0016 - 0028.
- Europäische Gemeinschaft (2000): VERORDNUNG (EG) Nr. 1672/2000 des RATES vom 27. Juli 2000 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1251/1999 zur Einführung einer Stützungsregelung für Erzeuger bestimmter landwirtschaftlicher Kulturpflanzen zur Einbeziehung von Faserflachs und -hanf. Amtsblatt Nr. L 193 vom 29/07/2000 S. 0013
- Europäische Gemeinschaft (2000): Verordnung (EG) Nr. 1673/2000 des Rates vom 27. Juli 2000 über die gemeinsame Marktorganisation für Faserflachs und -hanf. Amtsblatt Nr. L 193 vom 29/07/2000 S. 0016.
- Europäische Gemeinschaft (2000): Verordnung (EG) Nr. 2555/2000 der Kommission vom 20. November 2000 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2461/1999 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1251/1999 des Rates in Bezug auf die Nutzung stillgelegter Flächen für die Erzeugung von Ausgangserzeugnissen, die in der Gemeinschaft zur Herstellung von nicht unmittelbar zu Lebens- oder Futtermittelzwecken bestimmten Erzeugnissen dienen. Amtsblatt Nr. L 292 vom 21/11/2000 S. 0018 - 0019.

Europäische Gemeinschaft (2000): Verordnung (EG) Nr. 2860/2000 der Kommission vom 27. Dezember 2000 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2316/1999 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1251/1999 des Rates zur Einführung einer Stützungsregelung für Erzeuger bestimmter landwirtschaftlicher Kulturpflanzen zur Einbeziehung von Faserflachs und -hanf, zur Festlegung der Vorschriften für Stilllegungsflächen sowie zur Änderung der Grundflächen für Griechenland und Portugal: Amtsblatt Nr. L 332 vom 28/12/2000 S. 0063:

Europäische Gemeinschaft (2001): Verordnung (EG) Nr. 245/2001 der Kommission vom 5. Februar 2001 mit Durchführungsbestimmungen zu der Verordnung (EG) Nr. 1673/2000 des Rates über die gemeinsame Marktorganisation für Faserflachs und -hanf. Amtsblatt Nr. L 035 vom 06/02/2001 S. 0018 - 0027.)

Europäische Gemeinschaft (2001): Verordnung (EG) Nr. 556/2001 der Kommission vom 21. März 2001 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2316/1999 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1251/1999 des Rates zur Einführung einer Stützungsregelung für Erzeuger bestimmter landwirtschaftlicher Kulturpflanzen hinsichtlich der Flächenstilllegung und der Liste beihilfefähiger Flachs- und Hanfsorten. Amtsblatt Nr. L 082 vom 22/03/2001 S. 0013 - 0013

Europäische Gemeinschaft (2001): Verordnung (EG) Nr. 587/2001 der Kommission vom 26. März 2001 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2461/1999 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1251/1999 des Rates in Bezug auf die Nutzung stillgelegter Flächen für die Erzeugung von Ausgangserzeugnissen, die in der Gemeinschaft zur Herstellung von nicht unmittelbar zu Lebens- oder Futtermittelzwecken bestimmten Erzeugnissen dienen. Amtsblatt Nr. L 086 vom 27/03/2001 S. 0015 - 0017

Europäische Union: GD VI, Eurostat : Nachwachsende Rohstoffe (NR) in der EU nach Wirtschaftsjahren: Anbauflächen in 1000 ha. Europäische Union: GD VI, Eurostat

Europam (1998): Leitlinien für die Gute Landwirtschaftliche Praxis (GAP) von Arznei- und Gewürzpflanzen. Zeitschrift für Arznei- & Gewürzpflanzen, Nr. 3:166-174 © Hippokrates Verlag GmbH, Stuttgart

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (1999): Biogasnutzung in Brennstoffzellen fachlich erörtert. FNR 5

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (1999): Computergestütztes Planungsprogramm zum Heizen mit Biomasse. FNR 09.1999

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (1999): Informationszentrum für Biomassenutzung (BIZ). FNR 10

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (1999): Systematische Untersuchung der Abbaubarkeit technischer Öle in Böden - Meßbarkeit der ökologischen Vorteile von Bioölen. FNR 5

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (1999): Nachwachsende Rohstoffe – Spitzentechnologie ohne Ende.

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (2000): Biogasbroschüre jetzt erhältlich. FNR 30.08.00

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (2000): Neues Förderprogramm "Nachwachsende Rohstoffe". FNR 22.05.00

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (2000): Wer Leder gerben und färben will, kann auf umweltschädigende Chromgerbstoffe in Zukunft verzichten. FNR 7

- Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (2001): Rapsöl mit Doppelleben. FNR 28.02.01
- Fachagentur nachwachsende Rohstoffe (2001): Leitfaden Bioenergie. Planung, Betrieb und Wirtschaftlichkeit von Bioenergieanlagen. FNR 2000
- Fachhochschule Hannover (1998): Studiengangsinformation Fachbereich Bioverfahrenstechnik. Infoblatt
- Fachverband der Stärke-Industrie (1997): Zahlen & Fakten zur Stärke-Industrie.
- Fahling-Krick, S. (1998): Natürliche Dämmstoffe - Ein Sicherheitsrisiko ? Brandschutz - Zusatzstoffe warum? - In: ADNR
- Fahling-Krick, S. (1998): Sommerlicher Wärmeschutz, oder : Auch bei 37°C im Schatten muss man unterm Dach nicht schwitzen. Der klare Vorteil von Dämmstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen. - In: ADNR
- FAO (1999): State of the World's Forests 1999. FAO Sales and Marketing Group, Rome.
- Fingerling, A. (2001): Wärmedämmung - jetzt. - In: taz Nr. 6461 vom 2.6.2001, S. 35, 167 taz-Bericht
- Flaig, H., von Lüneburg, E., Ortmaier, E. & Ch. Seeger (1995): Energiegewinnung aus Biomasse - agrarische, technische und wirtschaftliche Aspekte. Arbeitsbericht Nr. 43 der Akademie für Technikfolgenabschätzung, Stuttgart
- Forstdirektion Freiburg (2000): Beispielhafte Hackschnitzelheizanlagen in Baden-Württemberg.
- Forstliche Versuchsanstalt Freiburg (1998): Energie aus Kurzumtriebswald. - In: BW agrar Nr. 20, S. 10
- Franke, W. (1997): Nutzpflanzenkunde. Georg Thieme Verlag, Stuttgart
- FsAgE (1998): Änderung des Forstabsatzfondgesetzes. - In: Badische Bauern Zeitung 23, S. 10
- Gilman, E.F. & D.G. Watson (1994): Paulownia tomentosa Princess-Tree. - In: Forest Service, Fact Sheet-433
- Graber, U. (2000): Mit Lupinen "made in Switzerland" gegen US-Soja für Schweizer Kühe. - In: Landwirtschaftlicher Informationsdienst, Bern
- Gröne, I. & E. v. Kittlitz (1995): Verbesserung der Anbau- und Markteignung hochölsäurereicher Sonnenblumen. (April 1991 - März 1994) Förderkennzeichen: 23 - 91 . 14 Universität Hohenheim, Landessaatzuchtanstalt. Abschlußbericht vom 22.2.1995.
- Großkopf, W., Kappelmann, K.-H., Mohn R. & C. Rösch (1996): Gesamtwirtschaftliche und agrarpolitische Einordnung der Verbrennung von Biomasse - exemplarisch analysiert für die konzipierte Anlage zur thermischen Verwertung von Festbrennstoffen in Kehl. Abschlussbericht
- Guillemaud, M. (2000): Pour éviter l'agrandissement: Les plantes médicinales, une diversification exigeante. - In: La France agricole No. 2847, p.21
- Gusovius, H.-J., Prochnow, A., Hahn, J. & J. Müssig (1999): Faserqualität von Hanf - Der Einfluss von Ernteverfahren und Feldliegezeit. - In: Landtechnik Nr. 4, S. 230-231
- Haefele, G., Oed, W. & B.M. Sambeth (Hrsg.) (1996): Baustoffe und Ökologie - Bewertungskriterien für Architekten und Bauherren. Ernst Wasmuth Verlag, Tübingen

Harig, H. & J. Müssig (1997): Einsatzmöglichkeiten von Hanffasern als nachwachsender Rohstoff in technischen Produkten. Vortragsveranstaltung: Nachwachsender Rohstoff Hanf - Erfahrungen nach der ersten Euphorie. Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe

Harig, H. & J. Müssig (1998): Werkstoffkolloquium an der Universität Karlsruhe im SS 1998

Hartmann, H. & A. Strehler (1995): Die Stellung der Biomasse. - In: Schriftenreihe "Nachwachsende Rohstoffe". Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.) Band 3.

Hartmann, H.-B. & J. Müssig (1998): Eigenschaften von Hanffasern aus mobilem Aufschluss. - In: Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW: (Hrsg.): Bauen mit Holz, Hanf & Co. - Dokumentation der Fachtagung im Haus Düsse vom 4. 9. 1998.

Heimann (1998): DBV fordert EU-Biorohstoff-Programm. - In: Badische Bauern Zeitung Nr. 29, S. 16

Hentschel, J. (2000): KfW fördert den Bau von Biogasanlagen. - In: Deutsche Bauernkorrespondenz Nr. 7, S. 34-35

Hock GmbH (Hrsg.): Thermo-Hanf - Dämmung, die auf deutschen Feldern wächst. Infobroschüre

Hugger, H. (1997): Ertragspotential neuer Maissorten ausschöpfen. - In: Badische Bauern Zeitung Nr. 4

IfUL (1995): ITADA-Projekt 10: Anbau von Energiepflanzen zur Ganzpflanzengewinnung mit verschiedenen Beerntungsmethoden, Schwachholzverwertung. Kurzbeschreibung. ITADA, Colmar

IfUL (1995): ITADA-Projekt 9: Alternative Kulturen - Nachwachsende Rohstoffe: Anbaueignung neuer Ölpflanzen als alternative Kulturen in der Rheinebene Kurzbeschreibung. ITADA, Colmar

IfUL (1997): ITADA-Projekt B2: Informationssystem Nachwachsende Rohstoffe. Kurzbeschreibung. IfUL, Müllheim

IfUL (1995): ITADA-Projekt 12: Flachs-anbau und Entwicklung von Werkstoffen mit Flachsfasern für den Einsatz in Kraftfahrzeugen. Kurzbeschreibung. ITADA, Colmar

Internationales Wirtschaftsforum Regenerative Energien (2000): Kommt ein französisches EEG? IWR-Newsletter

Internationales Wirtschaftsforum Regenerative Energien (2000): Erneuerbare Energien in Polen Dresden. iwr- mailservice, 15. September 2000

Internationales Wirtschaftsforum Regenerative Energien (2000): Biodiesel in Süddeutschland günstiger als in den nördlichen Bundesländern. iwr- mailservice, 18. September 2000

Internationales Wirtschaftsforum Regenerative Energien (2000): Starkes Wachstum bei erneuerbaren Energien. iwr-mailservice, 21.12.00

Internationales Wirtschaftsforum Regenerative Energien (2001): Europäischer Gerichtshof schreibt den Vorrang der Erneuerbaren Energien fest. iwr-mailservice, 13. März 2001

Isensee, E. & D. Stübig: Nutzung von Schwach- und Knickholz für dezentrale Heizwerke. - In: ILV Universität Kiel

Janzing, B. (2000): Landwirte werden Energiewirte. - In: taz, 20. 07. 2000

- Janzing, B. (2001): Gras liefert Energie für die Stadt Schaffhausen. - In: Die Solarregion Nr. 1/2, S. 8-9
- Kahnt, G. & B. Eusterschulte (1996): Entwicklung von umweltgerechten Anbauverfahren für die Faserpflanzen Hanf und Kenaf zur Erzeugung qualitativ hochwertiger Rohstoffe für die Herstellung verschiedenster umweltfreundlicher/ recyclingfähiger Produkte. (Juni 1995 bis Februar 1996) Förderkennzeichen: 23 - 95. 23, Universität Hohenheim, Institut für Pflanzenbau und Grünland, Abschlußbericht
- Kaltschmitt, M. (1998): Biogas-Potentiale und Kosten. - In: KTBL-Arbeitspapier Nr. 178
- Kaltschmitt, M. & A. Wiese (1993): Erneuerbare Energieträger in Deutschland - Potentiale und Kosten. 1. Auflage. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York
- Kasten, J., Boelcke, B. & Th. Annen (2001): Was kostet Biomasse? - In: Thüringer Bauernzeitung Nr. 9, S. 54-56.
- KATALYSE e.V. (1996): Nutzhanf - vom konventionellen zum ökologischen Anbau. - In: Stiftung Ökologie und Landbau, Sonderausgabe Nr. 67
- Keller, A. (2000): Biologisch abbaubare Silagestretchfolien prinzipiell möglich. - In: Agrarforschung Nr. 7 (4) S. 164-169
- Kilian, K. & S. Deimling (2001): Dämmstoffe aus der Landwirtschaft. In: Landwirtschaftsblatt Weser-Ems Nr. 16 vom 20. 04. 2001, S. 28-30.
- von Kobylinski, H. (1999): Wärme verkaufen Landwirtschaftsministerin Gerdi Staiblin weihte in Achern-Önsbach die fünfzigste Hackschnitzelfeuerungsanlage ein, die mit Landesmitteln gefördert wird. - In: Badische Bauern Zeitung Nr. 44, S.14
- von Kobylinski (2001): Hanf-Anbauer müssen sich entscheiden. - In: Badische Bauern Zeitung Nr. 15, S. 33.
- Koch, J. (2000): Agrardiesel: Zunächst nur geringe Entlastung- In: dlz Agrarmagazin Nr. 3, S.10
- Kohler, R. & M. Wedler (1994): Einsatz von Flachs für faserverstärkte Kunststoffe unter Ausnutzung der spezifischen Fasereigenschaften (April 1992 - Mai 1994) Förderkennzeichen: 22 - 92. 12 Fachhochschule für Technik und Wirtschaft, Reutlingen/ Institut für Angewandte Forschung. Abschlußbericht.
- Konermann M., Vetter, R., & V. Mediavilla (1997): Prüfung des Anbaus von Kenaf (*Hibiscus cannabinus* L.) in Baden-Württemberg und der Schweiz. - In: Tagungsband zum VDI-MEG Kolloquium „Erzeugung, Aufbereitung und Verarbeitung von Naturfasern für nichttextile Zwecke“ beim 3. Bonner Flachstag
- Konermann, M. (1998): Anbauflächenstatistik von Faserpflanzen (Flachs und Hanf) in der EU, BRD und Baden-Württemberg. IfUL Müllheim
- Konermann, M. (1998): Hanf im Praxisanbau - Erste Erfahrungen der Landwirte mit der "neuen" Kultur. IfuL Müllheim
- Konermann, M. (1998): Prüfung des Anbaus und der Möglichkeiten einer Markteinführung von neuen Faserpflanzen (Hanf, Kenaf, Miscanthus). Projektbeschreibung
- Konermann, M. (1997): ITADA-Projekt A.3.1: Prüfung des Anbaus und der Möglichkeiten einer Markteinführung von neuen Faserpflanzen (Hanf, Kenaf, Miscanthus). Kurzbeschreibung. IfUL, Müllheim
- Konermann, M. & A. Ruh (1998): Faseraufschlussanlagen in Deutschland.

- Köttner, M. (1998): Ökologische Düngerwirtschaft mit Biogasgülle. - In: Ökologie & Landbau Nr. 4, S. 6-10
- Krebs, H. & W. Jäggi (1999): Pflanzenextrakte gegen Bakterien-Nassfäule der Kartoffeln. - In: Agrarforschung Nr. 6 (1), S. 17-20
- Kroher, Th. (2001): Ärger mit Biodiesel. - In: ADAC Motorwelt Nr. 6, S. 26.
- KrW-/AbfG (1994): Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - KrW-/AbfG in der Fassung vom 25.08.1998)
- KTBL (1996): Energieversorgung und Landwirtschaft. KTBL-Arbeitspapier Nr. 235
- Kü (2000): Anleger warten auf Biomasseverordnung. - In: Holz-Zentralblatt Nr. 144
- Kuhn, W. & S. Jodl: Vom Ziergras zur Rohstoffpflanze - 10 Jahre Miscanthus-Forschung. Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau
- Land Baden-Württemberg (1998): Zweite Verordnung der Landesregierung zur Durchführung des Marktstrukturgesetzes. - In: Gesetzblatt Baden-Württemberg Nr. 12
- Landesamt für Flurneuordnung und Landentwicklung Baden-Württemberg, Kornwestheim (1997): Anbaustatistik Faserpflanzen.
- Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume mit Landesstelle für landwirtschaftliche Marktkunde (1998): Das Internet.
- Landesanstalt für landwirtschaftliches Maschinen- und Bauwesen: Anforderungen und Prüfverfahren für Pflanzenölmethylester (PME) DIN V51606.
- Landesanstalt für Pflanzenbau Baden-Württemberg (1994): CO₂-Wert von Biomasse. Infothek Baden-Württemberg
- Landesanstalt für Pflanzenbau Baden-Württemberg (1996): Hanf, die wiederentdeckte Faserpflanze. - In: Merkblätter für die Umweltgerechte Landbewirtschaftung Nr. 11
- Landesanstalt für Pflanzenbau Baden-Württemberg (1996): Informationsblätter zu Heil- und Gewürzpflanzen.
- Landesstelle für landwirtschaftliche Marktkunde Baden-Württemberg (1999): Loseblattsammlung Marktwirtschaftliche Erzeugerberatung. LLM Schwäbisch Gmünd.
- Leupin, M. (1998): Enzymatic degumming through alkalophilic microorganisms - a new approach for bast fibre Processing. Hemp, Flax and other Bast Fibrous Plant – Production, Technology and Ecology Symposium, 24. and 25. September 1998, Poznan, Poland: 119-120
- Lewandowski, I. (1998): EMI-European Miscanthus Improvement. Institut für Pflanzenbau und Grünland, Universität Hohenheim, Stuttgart
- Lewandowski, I., Kicherer A. & P. Vonier: (1995): CO₂-Neutralität bei Anbau und Verbrennung von Miscanthus. - In: Biomass and Bioenergy, No. 2, pp.81-90
- LID (1998): Ein rettender Strohalm für Schweizer Chinaschilf? - In: Badische Bauern Zeitung Nr. 10, S. 33
- Lindhauer, M. G. (1995): Stärkemais - Was wir tun müssen. - In: DLG-Mitteilungen Nr. 12
- Lindhauer, M. G. (1996): Bietet die Industrie Perspektiven für die Maisstärke? - In: mais Nr. 1

- Lips, A., Jaberg, C., Frei, G. & D. Dubois (1999): Besiedlung nachwachsender Rohstoffe durch Flora und Fauna. - In: Agrarforschung Nr. 6 (8), S. 305-308
- Löwe, R. (2000): Verarbeitung von Rohglycerin in Mischfutter Veredelungsproduktion. - In: Zeitschrift für Tierhaltung Nr. 2, S. 46-47
- Lühs, W. & W. Friedt (1999): Anbauempfehlungen für hochölsäurehaltige Sonnenblumen (HO- Sonnenblumen) in Deutschland. Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenbau und Grünlandwirtschaft, Braunschweig, 23 S.
- Benz, M., Scharf K.-H. & T. Weber (Hrsg.), C.A.R.M.E.N. (1997): Folienatlas Nachwachsende Rohstoffe. Aulis-Verlag Deubner
- Maier, J. (1997): Anbauseitige Optimierung ausgewählter Energiepflanzen für eine Verbrennung. - In: Infoblatt. IfUL Müllheim
- Maier, J. & R. Vetter (1997): Überblick über das kurzfristig nutzbare Biomassepotential der Region Freiburg. Folie. IfUL Müllheim
- Maier, J., Vetter, R. & V. Siegle (1998): Anbau von Energiepflanzen - Ganzpflanzengewinnung mit verschiedenen Beerntungsmethoden (ein- und mehrjährige Pflanzenarten); Schwachholzverwertung. IfUL Müllheim
- Mann, S. (1998): Nachwachsende Rohstoffe. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- Martens, R. & J. Müssig (1997): Qualität von Hanffasern auf der Basis unterschiedlicher Beerntungs- und Bergetechniken. In: Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW (Hrsg.): NRW-Hanftag Hanf & Co. - Rohstoffe für eine nachhaltige Entwicklung. Tagungsdokumentation der Veranstaltung am 28.8.1997
- Mastel, K. & K. Stolzenburg (2001): Förderung und Doppelnutzung neu - Hanfanbau 2001: Fördermaßnahmen im Merkblatt. - In: BW agrar Nr. 14, S. 24-25
- Maurer, K.: Untersuchungen zum Einsatz von Rapsöl und Rapsölprodukten im landwirtschaftlichen Bereich. (April 1992 - Juni 1995) Förderkennzeichen: 22 - 92 . 3 Universität Hohenheim, Landesanstalt für landwirtschaftliches Maschinen- und Bauwesen. Abschlussbericht
- Mediavilla V. & S. Steinemann (1997): Ätherisches Hanföl - erste Prüfung einiger Herkünfte. Biorohstoff Hanf 97. Tagungsband zum Symposium, Frankfurt am Main
- Mediavilla V. & S. Steinemann (1997): Essential oil of Cannabis sativa L. strains. - In: Journal of the International Hemp Association Nr. 4 (2), S. 82-84
- Mediavilla V., Spiess, E., Zürcher, B., Bassetti, P. Strasser H. R., Konermann, M., Spahr, J., Christen, S., Mosimann, E., Aeby, P., Ott, A. & E. Meister (1997): Erfahrungen aus dem Hanfanbau 1996. FAL Zürich-Reckenholz
- Mediavilla V., Leupin, M., Keller, A. & L. Nyffenegger (1997): Technisch-wissenschaftliches Hanfsymposium Frankfurt. Agrarforschung Nr. 4 (6)
- Mediavilla V.; Bassetti, P., Leupin, M. & E. Mosimann (1999): Agronomische Eigenschaften von Hanfsorten. - In: Agrarforschung Nr. 6 (10), S. 393-396
- Mediavilla, V. (1996): Flachs-anbau 1996 an der FAL-Reckenholz - erste Erfahrungen. FAL, interner Bericht
- Mediavilla, V. (1997): Wiedererdeckte Ölpflanzen. - In: Die Grüne Nr. 32, S. 18-19
- Mediavilla, V. (1999): Faserpflanzen gemeinsam nutzen - Flachs – lange Geschichte, unsichere Zukunft. - In: UFA-Revue Nr. 9

- Mediavilla, V. & R. Brenneisen (1996): THC-Gehalt von Industriehanf-Sorten. - In: Mitt. Ges. Pflanzenbauwiss. Nr. 9
- Mediavilla, V., J. Lehmann, E. Meister, H. Stünzi (1997): Biomasseproduktion mit Chinaschilf und einheimischen Gräsern. - In: Agrarforschung 4 (7), S. 295-298
- Mediavilla, V., Jonquera M., Schmid-Slembrouck, I. & A. Soldati (1998): A decimal code for growth stages of fibre hemp (*Cannabis sativa* L.). - In: Journal of the International Hemp Association Nr. 5(2), S. 65-68
- Mediavilla, V., Jonquera, M. & I. Schmid-Slembrouck (1999): Dezimalcode für Wachstumsstadien von Hanf. - In: Agrarforschung Nr. 6 (10), S. 385-392
- Mediavilla, V., Bassetti, P., Konermann, M. & I. Schmid-Slembrouck (1998): Optimierung der Stickstoffdüngung und Saatmenge im Hanfanbau. - In: Agrarforschung Nr. 5 (5), S. 241-244
- Mediavilla, V., Derungs, R., Känzig, A. & A. Mägert (1997): Qualität von Hanfsamenöl aus der Schweiz. - In: Agrarforschung Nr. 4, S. 11-12
- Mediavilla, V., P. Bassetti, W. Winter, E. Meister (1997): Kenaf - eine geeignete Faserpflanze für die Schweiz. - In: Agrarforschung Nr. 4 (1)
- Meier, C. & V. Mediavilla (1998): Factors influencing the yield and the quality of hemp (*Cannabis sativa* L.) essential oil. - In: Journal of the International Hemp Association Nr. 5 (1), S. 16-20
- Meister, E. & V. Mediavilla (1999): Prüfung des Anbaus und der Möglichkeiten einer Markteinführung von neuen Faserpflanzen (Hanf, Kenaf, *Miscanthus*). ITADA, Colmar (Hrsg.)
- Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg (1995): Liste abgeschlossener Projekte in Baden-Württemberg von 1987 bis 1995.
- Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg (1998): Biogasanlagen - Ein Leitfaden für Landwirte.
- Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg (1999): Kulturpflanzenregelung; Informationen zum Anbaujahr 1999.
- Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg & Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (1999): Mit Tradition in die Zukunft: Holz - Die wachsende Alternative.
- Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg (2000): Mit biogener Energie in die Zukunft - Regenerative Energien aus Land- und Forstwirtschaft in Baden-Württemberg, Anlagen 1995-1999.
- Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg (MLR) (2001): Merkblatt für die Erzeuger von Faserflachs und Faserhanf für die Beantragung von Flächenzahlungen im Rahmen der Kulturpflanzenregelung.
- Mittelbach, M. (2001): Stellungnahme zur Publikation "Oxidation of Rapeseed Oil, Rapeseed methyl Ester (RME) and Diesel fuel studied with GC/MS. J. Pedersen, A. Ingemarsson, J. Olsson, Chemosphere, Vol. 38, P. 2467
- Möller, F., Hoch C. & A. Schröder (2000): Leicht und stabil - Entwicklung von LNS (Light Natural Sandwich) Materialien für Tafelbauelemente im Bauwesen. - In: Landtechnik Nr. 1, S. 24-25
- Morgner, M. (1998): Der Kreislauf ist geschlossen. - In: Badische Bauern Zeitung Nr. 47, S. 16

- Müssig, J. & H. Harig (1997): Filze und Vliese aus Hanffasern, Untersuchung zum Einsatz von Nadelfilzen in Geotextilien. - In: Sonderdruck aus dem Reader zum technisch-wissenschaftlichen Symposium 2. Biorohstoff Hanf / Frankfurt am Main, 27.02. - 02.03.97.
- Müssig, J. (1997): Herstellung von Hanfnadelfilzen. Hanf & Co. - Rohstoffe für eine nachhaltige Entwicklung. - In: Tagungsdokumentation zum NRW-Hanftag am 28.8.1997 im Haus Düsse, S. 3
- Müssig, J. (1998): Baumwolle. KATALYSE Institut für angewandte Umweltforschung (Hrsg.): Leitfaden Nachwachsende Rohstoffe: Anbau-Verarbeitung-Produkte. C.F.Mueller Verlag, Huethig GmbH, Heidelberg
- Müssig, J. & R. Martens (1997): Faserhanf als Beitrag zur Agenda 21? Bremer Umwelt Beiträge Nr. 7
- Müssig, J. & H. Harig (1997): Produkte aus Hanfsilage. Charakterisierung und Verarbeitung von Hanffasern aus dem Silageaufschluss. 2. Biorohstoff Hanf, Technisch-wissenschaftliches Symposium. Nova-Institut, Köln/ Hürth.
- Müssig, J. & H. Harig (1998): Hanf - Faserwerkstoff für technische Produkte. Werkstoffkolloquium Uni Karlsruhe 19.05.98
- Müssig, J. & H. Harig (1999): Caractérisation des fibres de chanvre. La journée scientifique de chanvre de Montjean sur Loire, Aout
- Müssig, J. & R. Martens (1999): Freilandversuche mit Nadelfilzen aus Naturfasern - Veränderung der mechanischen Eigenschaften. Sonderdruck der schriftlichen Fassung des Vortrags anlässlich des Technikseminars "Geo- und Agrartextilien aus Hanffasern" am 27. Oktober 1999 in Bremen im Rahmen des EU-ADAPT-Projekts Marktinnovation Hanf.
- Müssig, J., Bäumer, R. & J. Hasenpath (1996): Mechanischer Aufschluss von Hanfstroh - In: Melliand Textilberichte Nr. 5, S. 306.
- Müssig, J., Martens, R. & H. Harig (1999): Der Einfluss von Ernte-, Aufbereitungs- und Verarbeitungstechnik auf die Eigenschaften hanfnadelfilzverstärkter Polymerwerkstoffe. - In: Universitäts-Gesamthochschule Kassel und FNR: 2nd international wood and natural fibre composites symposium in Kassel, 28-29 June 1999, S. 21-1 bis 21-13
- Müssig, J. (2000): De la tige de chanvre aux composites pour l'automobile. Les échos du chanvre, Nr. 16 , S. 9
- nd (2000): Isoliermaterial aus Pflanzen. - In: DLG-Mitteilungen Nr. 6, S.8
- Nußbaum, H. - J. (1999): Die FAO-Zahl hat bei Mais ausgedient. - In: Badische Bauern Zeitung Nr. 1, S. 18
- Nyffenegger, L., Birosto AG, CH-Binningen, Landesanstalt für Pflanzenbau, Baden-Württemberg (1993): Infos zu Beinwell. - In: Landwirtschaft Schweiz Nr. 6(10) , S. 571-574
- Oechsner, H. (2000): Strom aus Biogas. - In: BW agrar Nr. 17, S.18-20.
- Oechsner, H. & D. Weckenmann : Erhebung von verfahrenstechnischen Daten an landwirtschaftlichen Biogasanlagen in Baden-Württemberg. (August 1995 - August 1996) Förderkennzeichen: 22 - 95. 34 Universität Hohenheim/ Landesanstalt für landwirtschaftliches Maschinen- und Bauwesen
- ohne Ang. (2000): Öllein verliert an Anbaufläche. - In: Thüringer Bauernzeitung Nr. 8, S. 27
- Ökosoziales Forum Österreich und Universität für Bodenkultur Wien (1999): Biodiesel - Der nachwachsende Kraftstoff. Ökoenergie Nr. 35a, Goldmann, Tulln.

- Ortmaier, E. & D. Hein (1997): Energetische Verwertung von Biomasse: Defizite bei der technischen Umsetzung. 4. Freisinger Forum "Nachwachsende Rohstoffe in der bayerischen Forschungslandschaft"
- Pavard, Ph. (2000): Colza - Des Problèmes pour honorer les contrats de jachère industrielle. - In: La France agricole 28.7.00 (No.2847), S. 13
- Pentenrieder, F., Starnberg/Wangen (2000): Heizen mit Weizen - Eine neue Energieform aus der Sicht eines Landwirts. - In: Energiepflanzen Nr. 4, S. 33
- Perkert, J. Biodiesel zehn Mal krebserregender. - In: Bild der Wissenschaft online.
- Pressemitteilung IP/00/1060, RCN 15556 (2000): Eine Lösung für die neue Ölkrise?. - In: Cordis Focus Nr. 159, S. 6
- Pude, R.: Tagungsband „Miscanthus - Vom Anbau bis zur Verwertung“. (ISBN 3-89573-101-3) Institut für Pflanzenbau, Universität Bonn, 120 S.
- Pude, R. (1997): Die Winterfestigkeit von Miscanthus in der Etablierungsphase. Diss. Universität Bonn. Beiträge zu Agrarwissenschaften Bd. 14. ISBN 3-89573-037-8, Verlag M. Wehle, Witterschlick/Bonn.
- Pytlik, W., C.A.R.M.E.N (Hrsg.) (1998): Produktkatalog zu biologisch abbaubaren Werkstoffen will Interesse der Wirtschaft wecken. - In: C.A.R.M.E.N. Informationen für die Presse
- Red (1997): Ein Markt, der noch wächst (HO-Sonnenblumen). - In: Badische Bauern Zeitung Nr. 45, S. 29
- Rieger, Ch. (1999): Was ist Biogas und wie entsteht es? IfUL Müllheim
- Robi, G. (1998): Mais für die Stärkeindustrie. - In: mais Nr. 1, S. 34
- Römer, P. (1996): Lupinen - Verwertung und Anbau. Gesellschaft zur Förderung der Lupinen e.V.
- Rösch, Chr., & D. Wintzer (1996): Vergasung und Pyrolyse von Biomasse. Monitoring "Nachwachsende Rohstoffe". 2. Sachstandsbericht. TAB Arbeitsbericht Nr. 49
- Rösch, Chr., Wintzer, D., Leible, L. & E. Nieke (1996): Verbrennung von Biomasse zur Wärme- und Stromgewinnung. Monitoring "Nachwachsende Rohstoffe". TAB Arbeitsbericht Nr. 41
- Roth, L. & K. Kormann (2000): Ölpflanzen - Pflanzenöle. Ecomed Verlagsgesellschaft AG & Co., KG, Landsberg. 226 Seiten.
- Rupalla, R. (1997): Eine vielseitige Branche. - In: DLG-Mitteilungen Nr. 4
- Sambeth, B. (1996): Holz und Holzwerkstoffe. - In: Haefele et al.: Baustoffe und Ökologie, Bewertungskriterien für Architekten und Bauherren. Ernst Wasmuth Verlag, Tübingen.
- Scharmer, K. & G. Golbs, GET Jülich: Ökobilanz zu Biodiesel ufop e. V.
- Schuster, W. (1992): Ölpflanzen in Europa. Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft Verlags-GmbH, Frankfurt
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (1999): Broschüren zu Tanne, Buche, Weide, Wildbirne.
- Schweiger, P. (1995): Vielseitiger Rohstofflieferant Hanf. - In: Landwirtschaftliches Wochenblatt Nr. 27
- Sda: Revision des Betäubungsmittelgesetzes in der Schweiz. sda von <http://www.news.ch>

-
- Sell, A. & V. Mediavilla (1999): Welche Pflanzenfasern werden den Schweizer Markt erobern? - In: Die Grüne Nr. 7
- Sell, J. u. V. Mediavilla (2000): Marktanalyse für Faserprodukte aus Chinaschilf, Flachs, Hanf und Kenaf in der Schweiz. - In: Schriftenreihe der FAL Nr. 29
- Simader, G. (1998): Best practice-Example in der Holzverarbeitenden Industrie. - In: energy Nr. 3
- Sonnenfeld, G. (1998): Im Rat wurde ein Riesen-Paket geschnürt. - In: Badische Bauern Zeitung Nr. 27, S. 12
- Spiess, E., (1997): Ernte von Körnerhanf - Mensch und Technik sind gefordert.
- Spiess, E. (1998): Flachs und Hanf: Neue Technologien zur Ernte und Verarbeitung. - In: Agrarforschung Nr. 5 (5), S. 262-263
- SR 910.1: Bundesgesetz über die Landwirtschaft Landwirtschaftsgesetz, LwG (1998/99): Vollzugsverordnungen zum Landwirtschaftsgesetz. vom 29.4.1998 und 1999
- Stadt Titisee-Neustadt (1998): Holz-Innovations-Park Schwarzwald. Stadt Titisee-Neustadt, Infobroschüre
- Textor, B. (1997): Die Energiequelle Holz braucht den Durchbruch. - In: Badische Bauern Zeitung Nr. 7, S. 28
- Ufop (1997): Aussagen der Fahrzeughersteller zum Biodieseleinsatz. - In: ufop Rdschr. 1/97
- Ufop (1998): Der internationale Markt für Ölsaaten. - In: ufop Rdschr.
- Ufop (1999): Ölsaatflächen nicht von der Ausgleichszulage ausgeschlossen. - In: ufop Rdschr. 22/10/99
- Ufop (1999): Biodiesel-Freigabe für Pumpe/Düse-System. - In: ufop Rdschr. 07/09/99
- Ufop (1999): Mercedes-Benz: Biodiesel-Version für 6 Typen mit modernen Dieselmotoren. - In: ufop Rdschr. 07/09/99
- Ufop (1999): Shell-Studie: Gute Noten für Biodiesel. - In: ufop Rdschr. 07/09/99
- Ufop (2000): Biodiesel-Projekt auf dem Bodensee gestartet. - In: ufop Rdschr. 26/05/00
- Ufop (2000): Forschungsbedarf bei Biodiesel und naturbelassenem Rapsöl als Kraftstoff. - In: ufop Rdschr. 26/10/00
- Ufop (2000): Kein Preisdumping bei hochölsäurehaltigen Sonnenblumen. - In: ufop Rdschr. 14/04/00
- Ufop (2000): Steigende Biodieselnachfrage entlastet Rapsölmarkt. - In: Agranet 23.06.00
- Ufop (2001): Biodiesel - Fachleute widersprechen der Studie aus Schweden. - In: ufop Rdschr. 31/01/01
- Ufop (2001): Ausschlussfrist für die Vertragsabschlüsse zum Anbau und zur Abnahme von Winterraps auf Stillgelegungsflächen. - In: ufop Rdschr. 31/01/01
- Umweltbundesamt: Fördermaßnahmen zur Erschließung von Auslandsmärkten: Ein Kursbuch für die deutsche Umweltindustrie. Erich Schmidt Verlag (ISBN: 3-503-04887-1), 410 Seiten
- Umweltbundesamt (2000): Bundesregierung stellt Weichen für den Klimaschutz. Umweltbundesamt 18.10.2000

Umweltbundesamt (2000): Förderung von regenerativen Energien.

Universität Stuttgart, Institut für Kunststofftechnologie (IKT) : Entwicklung von Verbundwerkstoffen aus nativen Stärken und linearen Poly(Urethanen) sowie deren Verarbeitung zu Halbzeugen und Formteilen. Förderkennzeichen: 22-94.10 Universität Stuttgart, Institut für Kunststofftechnologie (IKT)

USDA, Washington (1999): Oil World (zu Sojabohnen - Statistik).

Vdi (2000): "Flüssiges" Holz statt Plastik. Broschüre

Verband der chemischen Industrie (1997): Responsible Care, Daten der chemischen Industrie zu Sicherheit, Gesundheit, Umweltschutz.

Vetter, A. (2000): Die Heizung auf Holz umstellen. - In: Thüringer Bauernzeitung, Nr. 45, S. 27

Vetter, R. & J. Maier (1999): Nischenmarkt mit guten Aussichten. - In: Badische Bauern Zeitung Nr. 7, S. 28

Weiler, Th. (1995): Lohnt sich denn eigentlich eine Biogasanlage? - In: Landinfo Nr.1, S. 21-24

Wellie-Stephan, O. & DSV Lippstadt (1998): Mohn - Eine alte Kulturpflanze erwacht aus ihrem Dornröschenschlaf. - In: DSV-Magazin INNOVATION Nr. 1 (Vorabdruck)

Widmann, B. (1998): Schon hohe Qualität erreicht. - In: Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt Nr. 53

Wieland, H.-J., Murphy, D., Behring, H., Jäger, C., Hinrichs P. & F.-J. Bockisch (2000): Perspektiven für Dämmstoffe aus heimischen nachwachsenden Rohstoffen. - In: Landtechnik Nr. 1, S.22-23

Wildmann (1998): Mindestens 18 dt/ha 00-Sommerraps. - In: Badische Bauern Zeitung Nr. 32, S. 19

Wilhelm-Klauditz-Institut (1997): Auswahl von Normen (DIN und EN) für mechanisch/physikalische und chemische Prüfungen an Holz und Holzwerkstoffen.

Wintzer, D., Fürniß, B., Klein-Vielhauer, S., Leible, L., Nieke, E., Rösch, Ch. & H. Tangen (1993): Technikfolgenabschätzung zum Thema Nachwachsende Rohstoffe. - In: Schriftenreihe des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Schriftenreihe A: Angewandte Wissenschaften, Sonderheft.

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (1998): Holzsysteme im Wohnungsbau. - Informationen für Bauherren, Architekten und Ingenieure

Wittmann, F. (1998): 650 Kilowattstunden am Tag. - In: Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt Nr. 19

Wurl, G., Graf, T., Biertümpfel, A., Vetter, A. & Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (1997): Anbautelegramm Iberischer Drachenkopf. Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Jena, Infoblatt

ZMP (2001): Rapspreise im Aufwind. ZMP-Nachrichten für die Agrarwirtschaft, Nr. 28

Zö (1999): Landesregierung setzt auf offenen Strommarkt. Staatsanzeiger Nr. 50, S. 15

7 Anhang

Anhang 1: Verschiedene Finanzierungsmodelle für die Weiterführung von INARO	84
Anhang 2: Kalkulation der potenziellen Einnahmen durch Banner	93
Anhang 3: Verwendete Hardware und Software	96
Anhang 4: Marktregeln	97
Anhang 5: Online-Eintragsformular für die Adressdatenbank	99
Anhang 6: Abfragemaske der Adressdatenbank	104
Anhang 7: Dreigeteiltes Frameset der Rubrik „Kulturpflanzen“	105
Anhang 8: Liste von Websites, die nachweislich einen Link auf INARO gelegt haben	106
Anhang 9: Beispiel für den Quellcode einer html-Seite	113
Anhang 10: Beispiel für den Serverlogfile einer Website	115
Anhang 11: INARO-Projektflyer	116

Anhang 1: Verschiedene Finanzierungsmodelle für die Weiterführung von INARO

	Varianten	Realisierungsmöglichkeit	Bemerkung
I Finanzierung ohne Landesmittel			
I a	Mischfinanzierung aus Bundes- und Eigenmitteln	Unrealistisch, da 50% Eigenmittel notwendig sind und diese nicht erwirtschaftet werden können	
I b	Eigenfinanzierung durch Nutzungsgebühren	Nicht realisierbar	
I c	Eigenfinanzierung durch Bannerwerbung	Der zusätzliche Arbeitsaufwand für Akquise und Administration zehrt die Einnahmen auf. Ausreichende Überschüsse zum Betrieb der Informationsstelle können nicht erwirtschaftet werden.	Es werden keine Überschüsse für die inhaltliche Arbeit erwirtschaftet.
I d	Sponsoren	Entfällt, wenn die Unabhängigkeit des Systems gewahrt bleiben soll	
II Mischfinanzierung unter Beteiligung des Landes			
II a	Mischfinanzierung aus Bundes-, Landes- und Eigenmitteln	Abhängig von der Entscheidung des MLR und des Bundes	Ein Beitrag des Bundes in Form einer Projektfinanzierung kann nur zeitlich befristet für auszubauende Teilbereiche eingeworben werden.
II b	Mischfinanzierung aus Bundes-, Landesmitteln	Abhängig von der Entscheidung des MLR und des Bundes	Neben dem oben genannten Nachteil ergibt sich der Vorteil, dass die inhaltliche Arbeit ohne Einschränkungen der Kapazitäten möglich ist.
III Finanzierung ohne Dritte			
III a	Land Baden-Württemberg trägt einen Teil der Kosten und INARO erwirtschaftet einen Eigenanteil	Abhängig von der Entscheidung des MLR	Das System kann für das Land mit gewissen Einschränkungen weiterhin betrieben werden.
III b	Land Baden-Württemberg trägt die Kosten	Abhängig von der Entscheidung des MLR	Die bisherige Leistung steht dem Land ohne Einschränkung weiter zur Verfügung.

Vorstellbar sind folgende Finanzierungskonzepte und Varianten:

Bemerkung: Unter der Annahme einer gemeinsamen Zielsetzung und übereinstimmender Interessenslage werden Tatbestände als Vorteile bzw. Nachteile im Sinne der gemeinsamen Interessen betrachtet, sobald sie dem Land Baden-Württemberg und/oder dem Informationssystem als solche gereichen.

I) INARO erhält keine Landesmittel

Variante I a)

Mischfinanzierung aus Bundes- und Eigenmitteln (Bemerkung: Bei einer Finanzierung über das BMVEL-Programm müssen mindestens 50% von Antragsteller aufgebracht werden.)

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> - Entlastung des Landes Baden-Württemberg - Bei gegebenem finanziellen Engagement des Bundes kann durch zusätzliche Eigenmittel das Projektbudget und damit das Aktionspotential gesteigert werden. - Das wirtschaftliche Potential der Informationsstelle kann im Laufe der Zeit überprüft und entwickelt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Erwirtschaftung von Einnahmen bindet erhebliche Kapazitäten. - Die inhaltliche Arbeit leidet unter dem erhöhten Arbeitszeitaufwand zur Erwirtschaftung von Einnahmen beim Betrieb der Informationsstelle und mindert gleichzeitig die Qualität und Aktualität der Informationen. - Als Folge des Finanzdruckes ist eine Ausrichtung der Informationsauswahl auf die Interessen der zahlenden Besucher zu erwarten, die nicht im Sinne der eigentlichen Zielsetzung des Informationssystems sein kann. Die Regionalität der Infostelle und die damit verbundenen Vorteile für das Land können nicht aufrecht erhalten werden. - Das Land verliert seinen Einfluß auf das System. - Das Renommee für das inzwischen sehr erfolgreich arbeitende Informationssystem, das weitgehend aus Landesmitteln aufgebaut wurde, wird dem neuen Geldgeber zufallen. - Die Notwendigkeit, Eigenmittel in Höhe von 50% des Projektetats zu erwirtschaften, läßt bei der Wahl geeigneter Instrumente kaum Handlungsspielraum (vgl. IIIc und III d).

Fazit: In Anbetracht der bisherigen Ausrichtung von INARO sind die Einkommensmöglichkeiten des Informationssystems nicht sichergestellt, da 50 % des benötigten Budgets, das sich an den bisherigen Ausgaben orientiert, ohne Einbußen in der Qualität und Unabhängigkeit nicht erwirtschaftet werden können.

Variante I b)

Eigenfinanzierung durch Nutzungsgebühren

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> - Die politische Unabhängigkeit des Informationssystems ist gewährleistet. - Durch die direkte Abhängigkeit von der Nutzungsintensität ergibt sich eine leistungsgerechte Vergütung. 	<ul style="list-style-type: none"> - Die inhaltliche Arbeit leidet unter dem erhöhten Arbeitszeitaufwand zur Erwirtschaftung von Einnahmen beim Betrieb der Informationsstelle und mindert gleichzeitig die Qualität und Aktualität der Informationen. Damit sinkt auch dessen Attraktivität und Gesamtnutzen für Verbraucher, Wirtschaft und Landwirtschaftsverwaltung. - Als Folge des Finanzdruckes ist eine Ausrichtung der Informationsauswahl auf die Interessen der zahlenden Besucher zu erwarten, die nicht im Sinne der eigentlichen Zielsetzung des Informationssystems sein kann. Für das derzeit kostenlose Angebot müsste in weiten Bereichen eine kostenorientierte Gebühr erhoben werden. Bei der Zielgruppe und Nutzerstruktur von INARO ist dadurch mit einem extremen Rückgang der Besucherzahlen zu rechnen, so dass nicht zu erwarten ist, dass aus den Gebühren der verbleibenden Nutzer die Betriebskosten gedeckt werden könnten. - Durch eine Gebührenpflicht bei Informationsweitergabe geht der Teilnutzen, Öffentlichkeitsarbeit für nachwachsende Rohstoffe zu leisten, verloren. Die Informationen zu nachwachsenden Rohstoffen können nicht mehr offensiv in die öffentliche Diskussion getragen werden, sobald sie nicht mehr kostenlos zur Verfügung stehen. - Die Verwaltung hat für die Informationsbeschaffung Gebühren zu entrichten. - Es ist als Folge des wirtschaftlichen Druckes eine Ausrichtung der Informationsauswahl auf die Interessen der zahlenden Besucher zu befürchten, die nicht im Sinne der eigentlichen Zielsetzung des Informationssystems ist.

Fazit: In Folge der o.g. Punkte sind die Aufrechterhaltung der Qualität des bestehenden Angebotes und damit die Bereitschaft der Nutzer, für das Angebot zu zahlen, nicht realisierbar. Aus einer Finanzierung über kostenpflichtige Dienstleistungen ergibt sich ein Konflikt mit der Zielsetzung der Informationsstelle. Im Sinne einer Öffentlichkeitskampagne sollen die Informationen aktiv in der Bevölkerung und der Wirtschaft verbreitet werden. Eine gebührenbasierte Finanzierung scheidet schon aus diesem Grund für ein derart breites Informationsangebot zu nachwachsenden Rohstoffen aus. Darüber hinaus ist eine Eigenfinanzierung zu 100 % aus derzeitiger Sicht nicht realisierbar.

Variante I c)

Eigenfinanzierung durch Werbung in Form von sog. "Bannern"

<ul style="list-style-type: none"> - Die politische Unabhängigkeit des Informationssystems ist gewährleistet. - Durch die direkte Abhängigkeit von der Nutzungsintensität ergibt sich eine leistungsgerechte Vergütung. 	<ul style="list-style-type: none"> - Internetseiten, die mit Bannerwerbung gefüllt sind, erscheinen oft verwirrend und unseriös. - Die Präsenz von Werbung in dieser Form auf den Seiten könnte sich negativ auf die Nutzerzahlen auswirken, da die Seriösität und der bislang erarbeitete Ruf angezweifelt werden muss. - Die finanzielle Unabhängigkeit des Informationssystems ist nicht gegeben. - Diese Form der Finanzierung ist derart aufwendig, dass bedeutende Arbeitskapazitäten allein für die Betreuung, Abwicklung und Akquise der Werbepartner aufgewendet werden müssten - Die Erwirtschaftung von derartigen Eigeneinnahmen bindet erhebliche Kapazitäten. - Die inhaltliche Arbeit leidet unter dem erhöhten Arbeitszeitaufwand zur Erwirtschaftung von Einnahmen beim Betrieb der Informationsstelle und mindert gleichzeitig die Qualität und Aktualität der Informationen. - Als Folge des Finanzdruckes ist eine Ausrichtung der Informationsauswahl auf die Interessen der zahlenden Besucher zu erwarten, die nicht im Sinne der eigentlichen Zielsetzung des Informationssystems sein kann.
---	---

Fazit: Eine Finanzierung über Werbebanner ist mit gravierenden Nachteilen behaftet und erscheint darüber hinaus auch arbeitswirtschaftlich nicht vorteilhaft. Die Einnahmen aus der Bannerwerbung würden weitgehend durch die Administration der Werbung aufgezehrt, so dass für die inhaltliche Bearbeitung von INARO kein Überschuss erzielt wird.

Variante I d)

Fremdfinanzierung/Sponsoring durch ein oder mehrere Großunternehmen

<ul style="list-style-type: none"> - Wenig zusätzlicher Arbeits- und Verwaltungsaufwand 	<ul style="list-style-type: none"> - Durch die Abhängigkeit der Informationsstelle von einem privatwirtschaftlichen Geldgeber steht zu befürchten, dass die Neutralität und inhaltliche Unabhängigkeit der Stelle gefährdet wird. Eine derartige Finanzierung sollte allenfalls von Firmen aus anderen Branchen (z.B. Versicherung, Bank etc.) akzeptiert werden. - Die Anerkennung für die Arbeits- und kostenintensive Aufbauarbeit des INARO würde zukünftig weitgehend den neuen Geldgebern zufallen.
--	---

Fazit: Eine Teilfinanzierung über einen Sponsor aus der Wirtschaft ist praktikabel, sofern ein Investor gefunden wird. Andererseits ergibt sich daraus eine Abhängigkeit, welche die Neutralität der Informationen nicht mehr gewährleistet. Da ein unabhängiges, kompetentes Informationsmedium gefordert ist, das sein Angebot nicht nach den Interessen und Vorgaben wirtschaftlicher Geldgeber richten sollte, bleibt ein Engagement der öffentlichen Hand zu dessen Finanzierung unabdingbar.

II) INARO erhält eine Mischfinanzierung unter Beteiligung des Landes

Variante II a)

Mischfinanzierung aus Bundes-, Landes- und Eigenmitteln

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> - Durch diese Art der Finanzierung wird das Land Baden-Württemberg finanziell entlastet. - Trotz der Überregionalität der Infostelle und die damit verbundenen Vorteile kann die schwerpunktmässige Arbeit für Baden-Württemberg aufrecht erhalten werden. - INARO kann im Rahmen seiner Möglichkeiten und Kapazitäten zur Finanzierung beitragen und eine größtmögliche wirtschaftliche Unabhängigkeit anstreben, ohne den Arbeitsschwerpunkt auf die Erwirtschaftung von Überschüssen legen zu müssen. - INARO kann als Institution, an der sich der Bund beteiligt, auch in bezug auf Informationen und Öffentlichkeitsarbeit von einer effektiven Unterstützung seitens des BMVEL ausgehen. - Ein weiterer Ausbau des Systems und eine Erweiterung des Angebotes ist mit einer Unterstützung des Bundes in finanzieller Hinsicht leichter realisierbar. - Durch einen Finanzierungsbeitrag des Bundes werden Partnerschaften mit Initiativen und Projekten aus anderen Bundesländern begünstigt und erleichtert. 	<ul style="list-style-type: none"> - Durch eine Mischfinanzierung müssen Ansprüche des Landes, des Bundes und der Nutzer und der Betreiber koordiniert und erfüllt werden. - Die Erwirtschaftung von Eigeneinnahmen bindet erhebliche Kapazitäten. - Die inhaltliche Arbeit leidet unter dem erhöhten Arbeitszeitaufwand zur Erwirtschaftung von Einnahmen beim Betrieb der Informationsstelle und mindert gleichzeitig die Qualität und Aktualität der Informationen. - Als Folge des Finanzdruckes ist eine Ausrichtung der Informationsauswahl auf die Interessen der zahlenden Besucher zu erwarten, die nicht im Sinne der eigentlichen Zielsetzung des Informationssystems sein kann. - Bundesmittel können nur zeitlich befristet und lediglich als Zuschuss für den Ausbau von Teilbereichen, nicht aber zum Weiterbetrieb und Unterhalt der Informationsstelle an sich beantragt werden.

Fazit: Eine Unterstützung des Bundes am Ausbau der Informationsstelle würde das Land Baden-Württemberg entlasten und neue Perspektiven für die Weiterentwicklung des Angebotes erschließen. Darüber hinaus würden die Kosten unter Berücksichtigung der Nutzung besser umgelegt. Ein weiterer Ausbau des Systems zu einem bundesweiten Internationalen Portal zum Thema nachwachsende Rohstoffe würde in finanzieller und organisatorischer Hinsicht begünstigt.

Variante II b)

Mischfinanzierung aus Bundes- und Landesmitteln

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> - Durch diese Art der Finanzierung wird das Land Baden-Württemberg finanziell entlastet. - Trotz der Überregionalität der Infostelle und die damit verbundenen Vorteile kann die schwerpunktmässige Arbeit für Baden-Württemberg aufrecht erhalten werden. - INARO kann im Rahmen seiner Möglichkeiten und Kapazitäten zur Finanzierung beitragen und eine größtmögliche wirtschaftliche Unabhängigkeit anstreben, ohne den Arbeitsschwerpunkt auf die Erwirtschaftung von Überschüssen legen zu müssen. - INARO kann als Institution, an der sich der Bund beteiligt, auch in bezug auf Informationen und Öffentlichkeitsarbeit von einer effektiven Unterstützung seitens des BMVEL ausgehen. - Ein weiterer Ausbau des Systems und eine Erweiterung des Angebotes ist mit einer Unterstützung des Bundes in finanzieller Hinsicht leichter realisierbar. - Durch einen Finanzierungsbeitrag des Bundes werden Partnerschaften mit Initiativen und Projekten aus anderen Bundesländern begünstigt und erleichtert 	<ul style="list-style-type: none"> - Durch eine Mischfinanzierung müssen Ansprüche des Landes, des Bundes und der Nutzer und der Betreiber koordiniert und erfüllt werden. - Die Erwirtschaftung von Einnahmen bindet erhebliche Kapazitäten. - Die inhaltliche Arbeit leidet unter dem erhöhten Arbeitszeitaufwand zur Erwirtschaftung von Einnahmen beim Betrieb der Informationsstelle und mindert gleichzeitig die Qualität und Aktualität der Informationen. - Als Folge des Finanzdruckes ist eine Ausrichtung der Informationsauswahl auf die Interessen der zahlenden Besucher zu erwarten, die nicht im Sinne der eigentlichen Zielsetzung des Informationssystems sein kann. - Bundesmittel können nur zeitlich befristet und lediglich als Zuschuss für den Ausbau von Teilbereichen, nicht aber zum Weiterbetrieb und Unterhalt der Informationsstelle an sich beantragt werden.

Fazit: wie IIa)

III) INARO erhält eine Finanzierung des Landes Baden-Württemberg ohne Beteiligung Dritter

Variante III a)

Das Land Baden-Württemberg trägt die kompletten Kosten der Informationsstelle

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> - Die Mitarbeiter des Informationssystems können sich bei sichergestellter Finanzierung auf die inhaltliche Arbeit konzentrieren, ohne die Notwendigkeit, zusätzlich Profite/ Einnahmen erzielen zu müssen. - Die wirtschaftliche Unabhängigkeit von INARO bleibt sichergestellt. - Das System wurde weitgehend mit Landesmitteln aufgebaut, ist inzwischen sehr erfolgreich und hat sich einen guten Ruf erarbeitet. Dieser Erfolg kann auch weiterhin dem Land als Betreiber der Informationsstelle zugeschrieben werden. - Das Renommee aus dem Betrieb der erfolgreichsten Informationsstelle zu dieser Thematik kommt weiterhin dem Land zugute. - Durch die Regionalität einer vom Land Baden-Württemberg betriebenen Infostelle ist eine Konzentration auf die Bedürfnisse der regionalen Landwirtschaft und deren Verwaltung möglich. 	<ul style="list-style-type: none"> - INARO wird bundesweit und international genutzt, während das Land die Kosten trägt.

Fazit: Die Leistungen und Angebote, die INARO der Landesverwaltung zur Verfügung stellt, stellen ein Einsparungspotential in der Informationsbeschaffung der Verwaltung dar, das den Aufwand deutlich übertrifft (vgl. Anlage 4) Hinzu kommt der Imagegewinn, den das Land Baden-Württemberg durch den Unterhalt dieses sehr gut etablierten, öffentlichkeitswirksamen Systems erhält. Ohne weitere Kosten kann das Angebot zusätzlich der Wirtschaft, Bildungseinrichtungen und der interessierten Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden.

Variante III b)

INARO beteiligt sich durch Eigeneinnahmen im Rahmen der Möglichkeiten an den Betriebskosten

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> - Entlastung der öffentlichen Hand. - Im Laufe der Zeit kann die Höhe der Eigeneinnahmen schrittweise gesteigert werden. - INARO kann im Rahmen seiner Möglichkeiten und Kapazitäten zur Finanzierung beitragen und eine größtmögliche wirtschaftliche und politische Unabhängigkeit anstreben, ohne den Arbeitsschwerpunkt auf die Erwirtschaftung von Einnahmen legen zu müssen. - Bei gegebenem finanziellen Engagement des Landes kann durch zusätzliche Eigenmittel das Projektbudget und damit das Aktionspotential gesteigert werden. - Das wirtschaftliche Potential der Informationsstelle kann im Laufe der Zeit überprüft und entwickelt werden. - Die wirtschaftliche Unabhängigkeit von INARO bleibt sichergestellt. - Das System wurde weitgehend mit Landesmitteln aufgebaut, ist inzwischen sehr erfolgreich und hat sich einen guten Ruf erarbeitet. Dieser Erfolg kann auch weiterhin dem Land als Betreiber der Informationsstelle zugeschrieben werden. - Das Renommee aus dem Betrieb der erfolgreichsten Informationsstelle zu dieser Thematik kommt weiterhin dem Land zugute. - Durch die Regionalität einer vom Land Baden-Württemberg betriebenen Infostelle ist eine Konzentration auf die Bedürfnisse der regionalen Landwirtschaft und deren Verwaltung möglich 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Erwirtschaftung von Eigeneinnahmen bindet erhebliche Kapazitäten. - Die inhaltliche Arbeit leidet unter dem erhöhten Arbeitszeitaufwand zur Erwirtschaftung von Einnahmen beim Betrieb der Informationsstelle und mindert gleichzeitig die Qualität und Aktualität der Informationen. - Als Folge des Finanzdruckes ist eine Ausrichtung der Informationsauswahl auf die Interessen der zahlenden Besucher zu erwarten, die nicht im Sinne der eigentlichen Zielsetzung des Informationssystems sein kann.

Fazit: Im Rahmen des Betriebes der Informationsstelle ist eine Kostenbeteiligung der Nutzer für einige Teile der Dienstleistung gerechtfertigt, aus abwicklungstechnischer Sicht machbar und mit vertretbarem Aufwand realisierbar. Denkbar wäre ein Stufenkonzept, bei dem die Informationsstelle Eigenmittel im Rahmen der sinnvollen und zielführenden Möglichkeiten erwirtschaftet, nicht unter dem Gesichtspunkt des finanziellen Bedarfs

Anhang 2: Kalkulation der potenziellen Einnahmen durch Banner

Monatliche Einnahmen durch Bannerwerbung				TKP 140,- DM	TKP 90,- DM	TKP 60,- DM
Seiten	Ansichten	Mitt. Zeit	TK-Faktor	Ertrag/ Banner/ Seite		
				Ertrag/Banner/Seite	Ertrag/Banner/Seite	Ertrag/Banner/Seite
1 http://www.inaro.de/Deutsch/Start/Inhalt4.htm	3187	00:00:23	3,187	446,18 DM	286,83 DM	191,22 DM
2 http://www.inaro.de/	2253	00:00:15	2,253	315,42 DM	202,77 DM	135,18 DM
3 http://www.inaro.de/defaultdown.htm	1789	00:00:30	1,789	250,46 DM	161,01 DM	107,34 DM
4 http://www.inaro.de/defaulthead.htm	1775	00:00:45	1,775	248,50 DM	159,75 DM	106,50 DM
5 http://www.inaro.de/Deutsch/KULTURPF/fr_kultp.htm	1384	00:00:10	1,384	193,76 DM	124,56 DM	83,04 DM
6 http://www.inaro.de/Deutsch/KULTURPF/Kultuinh.htm	1427	00:00:39	1,427	199,78 DM	128,43 DM	85,62 DM
7 http://www.inaro.de/Deutsch/kultur-head.htm	1300	00:00:21	1,3	182,00 DM	117,00 DM	78,00 DM
8 http://www.inaro.de/Deutsch/d_index.htm	1104	00:00:13	1,104	154,56 DM	99,36 DM	66,24 DM
9 http://www.inaro.de/Deutsch/Start/Welcome.htm	1034	00:00:31	1,034	144,76 DM	93,06 DM	62,04 DM
10 http://www.inaro.de/Deutsch/Pflanzen_index.htm	1163	00:00:08	1,163	162,82 DM	104,67 DM	69,78 DM
11 http://www.inaro.de/Deutsch/ROHSTOFF/Rohstinh.htm	884	00:00:34	0,884	123,76 DM	79,56 DM	53,04 DM
12 http://www.inaro.de/robots.txt	740	00:00:51	0,74	103,60 DM	66,60 DM	44,40 DM
13 http://www.inaro.de/ZWEISPR/Markt/markt.htm	719	00:01:01	0,719	100,66 DM	64,71 DM	43,14 DM
14 http://www.inaro.de/ZWEISPR/Marktplatz/marktplatz.htm	595	00:00:31	0,595	83,30 DM	53,55 DM	35,70 DM
15 http://www.inaro.de/Deutsch/Suche_index.htm	537	00:00:09	0,537	75,18 DM	48,33 DM	32,22 DM
16 http://www.inaro.de/Deutsch/ALLGEMEI/Suche.htm	483	00:01:06	0,483	67,62 DM	43,47 DM	28,98 DM
17 http://www.inaro.de/Deutsch/Start/Inhalt5.htm	504	00:01:05	0,504	70,56 DM	45,36 DM	30,24 DM
18 http://www.inaro.de/Deutsch/Markt_index.htm	489	00:00:21	0,489	68,46 DM	44,01 DM	29,34 DM
19 http://www.inaro.de/Deutsch/ALLGEMEI/Glossa.htm	498	00:00:16	0,498	69,72 DM	44,82 DM	29,88 DM
20 http://www.inaro.de/Deutsch/ALLGEMEI/Gloss_cont.htm	663	00:01:46	0,663	92,82 DM	59,67 DM	39,78 DM
21 http://www.inaro.de/Deutsch/ALLGEMEI/Gloss_top.htm	466	00:00:37	0,466	65,24 DM	41,94 DM	27,96 DM
22 http://www.inaro.de/Deutsch/Neuigkei/neuigkei.htm	481	00:01:55	0,481	67,34 DM	43,29 DM	28,86 DM
23 http://www.inaro.de/zweispra/Adressen/Adressen.htm	458	00:01:06	0,458	64,12 DM	41,22 DM	27,48 DM
24 http://www.inaro.de/Deutsch/Forschun/forschun.htm	471	00:01:22	0,471	65,94 DM	42,39 DM	28,26 DM

25	http://www.inaro.de/Deutsch/head.htm	404	00:00:35	0,404	56,56 DM	36,36 DM	24,24 DM
26	http://www.inaro.de/Deutsch/Rohstoff_index.htm	360	00:00:29	0,36	50,40 DM	32,40 DM	21,60 DM
27	http://www.inaro.de/Deutsch/allgemei/ina_info.htm	361	00:01:04	0,361	50,54 DM	32,49 DM	21,66 DM
28	http://www.inaro.de/Deutsch/KULTURPF/Hanf/Hanf.htm	372	00:00:54	0,372	52,08 DM	33,48 DM	22,32 DM
29	http://www.inaro.de/Deutsch/be/rahmenbe.htm	364	00:01:42	0,364	50,96 DM	32,76 DM	21,84 DM
30	http://www.inaro.de/Deutsch/d_bilder/Vorseite.html	332	00:00:19	0,332	46,48 DM	29,88 DM	19,92 DM
31	http://www.inaro.de/Deutsch/d_bilder/fr_suche.html	329	00:00:19	0,329	46,06 DM	29,61 DM	19,74 DM
32	http://www.inaro.de/Deutsch/d_bilder/fotos.htm	314	00:00:23	0,314	43,96 DM	28,26 DM	18,84 DM
33	http://www.inaro.de/ZWEISPR/Webquell/QUELPROD.HTM	290	00:02:33	0,29	40,60 DM	26,10 DM	17,40 DM
34	http://www.inaro.de/Deutsch/ROHSTOFF/ENERGIE/Biomasse/biomasse1.htm	288	00:01:22	0,288	40,32 DM	25,92 DM	17,28 DM
35	http://www.inaro.de/Deutsch/KULTURPF/Sonnenbl/HO-Model/an291011.htm	248	00:03:23	0,248	34,72 DM	22,32 DM	14,88 DM
36	http://www.inaro.de/Deutsch/ROHSTOFF/ENERGIE/Oele/oele.htm	263	00:01:32	0,263	36,82 DM	23,67 DM	15,78 DM
37	http://www.inaro.de/ZWEISPR/Adressen/fr_adres.htm	239	00:00:22	0,239	33,46 DM	21,51 DM	14,34 DM
38	http://www.inaro.de/Deutsch/KULTURPF/Hanf/hanf196.htm	428	00:00:31	0,428	59,92 DM	38,52 DM	25,68 DM
39	http://www.inaro.de/Deutsch/ROHSTOFF/ENERGIE/Oele/Biodiesel3.htm	351	00:01:24	0,351	49,14 DM	31,59 DM	21,06 DM
40	http://www.inaro.de/Deutsch/ROHSTOFF/industrie/OEL_FETT/oelallq.HTM	234	00:00:42	0,234	32,76 DM	21,06 DM	14,04 DM
41	http://www.inaro.de/Deutsch/be/fr_rahmen.htm	222	00:00:28	0,222	31,08 DM	19,98 DM	13,32 DM
42	http://www.inaro.de/ZWEISPR/Webquell/fr_quell.htm	213	00:00:23	0,213	29,82 DM	19,17 DM	12,78 DM
43	http://www.inaro.de/ZWEISPR/Webquell/Quellen.htm	202	00:01:21	0,202	28,28 DM	18,18 DM	12,12 DM
44	http://www.inaro.de/Deutsch/d_SUCHE/Vorseite.html	220	00:00:51	0,22	30,80 DM	19,80 DM	13,20 DM
45	http://www.inaro.de/Deutsch/KULTURPF/Heilpf/Baerlau.htm	302	00:00:28	0,302	42,28 DM	27,18 DM	18,12 DM
46	http://www.inaro.de/Deutsch/ROHSTOFF/Baustoffe/baustoffe.htm	208	00:01:05	0,208	29,12 DM	18,72 DM	12,48 DM
47	http://www.inaro.de/Deutsch/ROHSTOFF/industrie/STAERKE/baw.htm	199	00:02:10	0,199	27,86 DM	17,91 DM	11,94 DM
48	http://www.inaro.de/Deutsch/ROHSTOFF/industrie/FASER/fa-fern.htm	192	00:00:48	0,192	26,88 DM	17,28 DM	11,52 DM
49	http://www.inaro.de/Deutsch/	188	00:01:06	0,188	26,32 DM	16,92 DM	11,28 DM

[D_SUCHE/adrsuch.cfm](#)

50 <http://www.inaro.de/Deutsch/>
[D_SUCHE/fr_suche.html](#) 185 00:00:27 0,185 25,90 DM 16,65 DM 11,10 DM

Untersumme für diese Seiten 31,712 --

Gesamt für dieses Log 61,303 --

Summen/ Banner/ Seite/ Monat **4.439,68 DM 2.854,08 DM 1.902,72 DM**

Summen/ Banner/ Seite/ Jahr **53.276,16 DM 34.248,96 DM 22.832,64 DM**

Anhang 3: Verwendete Hardware und Software

verwendete Hardware:

- Rechner Siemens/Nixdorf Scenic Pro M6:
- CPU Pentium Pro 200 MHz
- 64 MB RAM
- 2 Festplatten SCSI IBM DORS 32160
- 1 NEC SCSI CDROM Drive:462
- 1 HP LaserJet 5M
- 1 Bildschirm Siemens/Nixdorf MCM 1702
- Grafikkarte Matrox Millenium 4 MB
- ISDN-Karte EICON DIEHL "My Diva Pro 2.0"

verwendete Software:

Hersteller	Programm	Funktion
Microsoft	Windows NT 4.0	Betriebssystem
Microsoft	Office 97	Textverarbeitung, Tabellen, Grafik, Poster,
Makromedia	Dreamweaver 3	Programm zur, Herstellung und Verwaltung von Internetseiten
JASC Corp.	Paint Shop Pro 5.0	Programm zum Erstellen und Bearbeiten von Bildern
macromedia	Cold Fusion Studio 5	Programm zum Erstellen und Bearbeiten von Datenbankverbindungen an html-Seiten
Ghisler.	Windows Commander 4.5	Programm zur Dateiverwaltung und Versendung von Dateien auf den Rechner des Provider mittels Datenfernübertragung
Netscape	Communicator 4.6	Browser und mail-Programm
Web Trands Corp.	Web-Trends 5.0c (Trialversion)	Programm zur Auswertung von Webserver-Zugriffsprotokollen
Deutsche Telekom	t-online 2.08	Zugang zum Internet und mail-Programm
Digital Arts & Sciences Corp.	Image AXS Pro	Bildverwaltung

Anhang 4: Marktregeln

Virtueller Marktplatz für Rohstoffe, Produkte und Dienstleistungen rund um Nachwachsende Rohstoffe

Der Marktplatz ist ein kostenloser Informationsdienst des Inaro für Erzeuger, Verarbeiter und Endkunden. Er soll das Marktgeschehen im Bereich der [Nachwachsenden Rohstoffe](#) fördern. Daher sind für die Nutzung des Marktplatzes, vor allem bei Aufgabe eines Angebotes oder einer Suchanfrage, folgende Regeln zu beachten:

1. Das INARO-Team behält sich **Änderungen** der Marktregeln vor. Gültig ist der jeweils aktuelle Stand auf dieser Seite.
2. Der Marktplatz ist bis auf weiteres für alle Benutzer **kostenlos**.
3. Das INARO-Team behält sich vor, die eingehenden Angebote und Suchanfragen auf **Einhaltung der Marktregeln** zu prüfen. Entsprechen die Anzeigen nicht den Marktregeln, wird die Teilnahme am Markt verwehrt.
4. Auf dem virtuellen Marktplatz dürfen ausschließlich Waren und Dienstleistungen aus dem Bereich der **Nachwachsenden Rohstoffe** angeboten werden, die **zur stofflichen Nutzung im Nichtnahrungsmittelsektor** oder **zur energetischen Nutzung** bestimmt sind. Dazu gehören: Landwirtschaftliche Rohstoffe, Verarbeitungsprodukte, Zwischenprodukte, Endprodukte und Koppelprodukte. Außerdem können auf dem Marktplatz angeboten werden: Dienstleistungen, die unmittelbar mit diesen Produkten in Zusammenhang stehen, Waren die direkt der Erzeugung oder Verarbeitung der Nachwachsenden Rohstoffe dienen (z.B. Erntegerät, Holzhackschnitzelheizung) und Zwischen- oder Kuppelprodukte zu nachwachsenden Rohstoffen.
5. Um den Marktplatz übersichtlich zu halten, dürfen pro Anbieter **nicht mehr als 10 unterschiedliche Artikel** angeboten werden.
Die Texte der Angebote und Suchanfragen sollten **nicht mehr als 40 Wörter** umfassen. **Werbetexte sind unerwünscht**. Das INARO-Team behält sich vor, den Text der eingehenden Angebote und Anfragen zu kürzen.
6. Die **Verantwortung** für die auf dem Marktplatz angebotenen Waren und Dienstleistungen übernimmt ausschliesslich deren Anbieter. Ebenso liegt die Verantwortung für Gesuche nach Waren und Dienstleistungen beim Suchenden. Die Verantwortung für alle Geschäftskontakte, die über den virtuellen Marktplatz im INARO entstehen, liegt ausschliesslich bei den Geschäftspartnern. Für keinen Anbieter oder Suchenden kann gewährleistet werden. Jegliche Haftung wird abgelehnt. Gleichwohl bemüht sich INARO alle Klagen über Marktteilnehmer auszuräumen.
7. Die Angebote und Suchanfragen müssen sich **im Rahmen des geltenden Rechts** des jeweiligen Landes bewegen.
Dies gilt insbesondere für Rohstoffe und Produkte aus rauschmittelhaltigen Pflanzen wie zum Beispiel  Hanf und  Mohn.
Verboten sind insbesondere Suchanfragen und Angebote zu:
- Hanfartikeln oder Hanfrohstoffen mit einem THC-Gehalt höher als 0,3%, insbesondere

Hanfkippen aller Art und THC-reicher Hanftee
- Saatgut oder Samen von THC-reichen (mehr 0,3% THC) Hanfsorten.

8. Die Eintragungen **verbleiben maximal 6 Monate** auf dem Markt und werden nach Ablauf automatisch gelöscht. Bei weiterem Interesse muß das Angebot oder die Suchanfrage erneut an den INARO-Marktplatz gerichtet werden.
9. Der Eintragende verpflichtet sich sein Angebot oder seine Suchanfrage sofort durch eine entsprechende [Nachricht](#), rückgängig zu machen, wenn der **Eintrag nicht mehr gültig** ist. Auf Wunsch des Eintragenden können die Angebote und Suchanfrage jederzeit **gelöscht** werden.
10. Mit seinem Eintrag erklärt sich der Eintragende damit einverstanden, dass seine Adresse in das Adressverzeichnis der Informationsstelle Nachwachsende Rohstoffe aufgenommen wird. Dieses Adressverzeichnis ist online im INARO recherchierbar und wird in Papierform veröffentlicht. Der Eintrag ist kostenlos. Sollte kein Einverständnis bestehen, so ist das INARO-Team entsprechend zu unterrichten. Es besteht kein Anspruch auf einen Eintrag in das Adressverzeichnis.

Anhang 5: Online-Eintragsformular für die Adresdatenbank

Angaben Ihrer Firma für die INARO-Datenbank

Données de votre entreprise pour la banque de données INARO

Tragen Sie hier die erforderlichen Angaben über Ihr Unternehmen ein

Inscrivez ici les informations nécessaires sur votre entreprise



Die mit einem Stern (*) gekennzeichneten Felder **müssen in jedem Fall ausgefüllt werden**. Bitte tragen Sie entweder den Namen oder den Firmennamen ein. Les rubriques dotées d'une étoile (*) **doivent impérativement être remplies**. La mention de votre nom ou du nom de l'entreprise est obligatoire.

Firma oder Name/
entreprise ou
nom*

Ist Ihre Firma schon eingetragen

?

Testen

Frau

Herr

Dr.

Ansprechpartner/
contact

Prof.

sonst. Titel:

Vorname/ **prénom**

Name/ **nom**Straße/ **rue** + PLZ/**Code postal**

oder/ou*

Postfach/ **boîte****postale** + PLZ/**code postal**Ort/ **lieu*** + Land/**pays***

Ländervorwahl/

indicatif national

+Ortsvorwahl/

(0)

indicatif régionalTelefon/ **no. tél.**Fax/ **no. fax**

E-Mail

URL

Produktlinie/

fi-**lière***Energie/ **énergie**Öle u. Fette/ **huiles et graisses**Farbstoffe/ **plantes tinctoriales**Heil- u. Aromastoffe/ **médicinales, arômes**Fasern/ **fibres**Stärke/ **amidon**

Holz/ **bois**Organisation/ **organisme****Rohstoffpflanze/** **matière première***Getreide/ **céréales**Raps/ **colza**Hanf/ **chanvre**Kartoffeln/ **pommes de terre**Flachs, Lein/ **lin**Mais/ **maïs**Chinaschilf/ **miscanthus**Ölpflanzen/ **plantes à huile**Holz, Lignocellulose / **bois, cellulose** andere/ **autres****Produkte/****pro-****duits**

Tätigkeit/ activité*

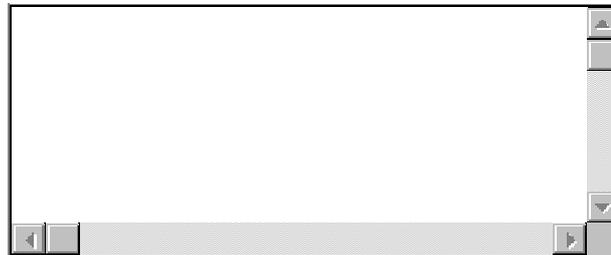
Anlagebau/ [construction](#) d'installa-Verarbeitung /[transformation](#)
[tions](#)

Beratung/ [conseil](#)

Produktion/ [production](#)

Forschung/ [recherche](#)

andere/ [autres](#)

**Bemerkungen/
[remarques](#)**

Ich möchte regelmäßig den INARO-Newsletter bekommen.

[Je voudrais bien recevoir le Newsletter INARO \(en allemand\)](#)

Wir haben Interesse an Werbung im INARO. Merken Sie uns unverbindlich vor und kommen Sie zu gegebener Zeit mit entsprechenden Informationen auf uns zu.

Nous aimerions faire de la publicité dans INARO. Faites-nous parvenir des informations ultérieures.

Hiermit erklären wir uns einverstanden, dass unsere angegebene Adresse und die weiteren Produktangaben in den Pool für das Informationssystem Nachwachsende Rohstoffe aufgenommen und die Angaben über Internet und auf Papier veröffentlicht werden. Aus dieser Erklärung ergeben sich für uns keine Verpflichtungen und keine Rechte. Die Erklärung kann jederzeit widerrufen werden.

Par cette réponse nous consentons à ce que l'adresse et les informations inscrites si-dessus soient saisies par le système d'informations sur les matières premières renouvelables (INARO). Cela sous-entend que ces adresses et les informations seront intégrées au site INARO et publiées sur Internet aussi bien que sur papier. De cet accord il ne découle ni obligations ni droits. Cet accord peut être révoqué à tout moment.

Versenden/ Envoi

Sie haben Fragen oder Anregungen? Bitte wenden Sie sich per [e-Mail](mailto:info@inaro.de) an uns oder telefonisch für Deutschland an Thomas Hölscher unter ++ 49 7631 / 3684 62 oder für die Schweiz an Claudia Frick unter ++ 41 1 377 71 11

Avez-vous des questions ou des suggestions? Veuillez vous adresser à l'adresse suivante: info@inaro.de ou directement par téléphone à M. Th. Hölscher au ++49 7631/3684-62 pour l'Allemagne ou à Mme Claudia Frick au ++41 1 377 71 11 pour la Suisse.

Anhang 6: Abfragemaske der Adressdatenbank

Bitte geben Sie einen Suchbegriff ein. / **donnez un mot clé s.v.p.**

Stichworte / mot clés :

Firma /

société :

Land /

pays :

Postleitzahl /

code postal :

Ort /

lieu :

Anhang 8: Liste von Websites, die nachweislich einen Link auf INARO gelegt haben

	Adresse	Institut/ Rubrik/ Schlagworte
1	http:// 194.94.221.160/links/links_lw.html	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
2	http:// www. 3sat.at/nano/bstuecke/11893	3Sat online (zu Biodiesel)
3	http:// www. 8ung.at/bauer-net/links/links.htm	?
4	http:// www. ac-creteil.fr/physique/docgrisp/ petroles/ petroles.html	Academie de Creteil: Activité documentaire: pétrole et gaz naturels
5	http:// www. agff.ch/links/links.html	Grassland link: Landwirtschaft-Futterbau
6	http:// www. agrar.baywa.de/pages/agrar_leistung_handel_nawaro.html	BayWa Agrar
7	http:// www. agrar.de/infothek	Informationsdienst für die Landwirtschaft /Energiepflanzen
8	http:// www. agri.ch/links/agro/agro.htm	Agro-Info IMA online ...
9	http:// www. agriculture.ch/franz/service/links/links15.htm	Schweizer Landwirtschaftsseiten auf französisch
10	http:// www. agroonline.de/agroadressen/toplinks/toplinks.html	Ernährungsdienst Agrooline
11	http:// www. allesklar.de/	Deutsches Webverzeichnis
12	http:// www. altavista.de	Suchmaschine
13	http:// www. alverskirchen.de/1agrar/	agwelt.de: Kostenlose online- magazin für die Landwirtschaft
14	http:// www. baselland.ch/docs/parllk/vorlagen/1999/v091/1999-091_2.htm	Kanton Basel Landschaft: Interreg II Programm Oberrhein Mitte - Zwischenbericht
15	http:// www. bayerischerbauernverband.de/aktuell/akt_ali1.htm	Bayerischer Bauernverband (BBV) Aktuelles - Agrarlinks
16	http:// www. bdf-ev.de	Bundesverband deutscher Fertigbau - Baustoff Holz
17	http:// www. bellnet.com/	Internet-Verzeichnis (in mehreren Sparten)
18	http:// berater.bildung-rp.de/gaertner/mn/mninfo/aktuell.htm	Bildungsserver für Lehrer in Rheinland Pfalz
19	http:// www. bildung-mv.de/werken-macht-spss/inetadr.htm	AWT Online - Informationen rund zu Unterrichtsfächern der Arbeitslehre in Mecklenburg- Vorpommern
20	http:// www. bine.fiz-karlsruhe.de	Bine: Informationsdienst zu neuen Energietechniken Energiepark (Infodienste nach Energieträgern)
21	http:// www. bioenergie.de/links.htm	Bundesinitiative Bioenergie Links Bioenergie allgemein
22	http:// www. biogas-info.de	Energy of Nature, Projektgesellschaft für umwelttechnische Anlagensysteme
23	http:// www. bioheiztechnik.de/files/links	Bioheiztechnik Info- Seite zum Brennstoff hoz von Andreas Klinkhammer
24	http:// www. bio-hkw.de/links.htm bzw. www. bio-heizkraftwerk.de/links.htm	Service der STEAG Energie- Contracting GmbH
25	http:// www. biologie.uni-ulm.de/lehre/nutzpflanzen/links.html	Uni Ulm, Abteilung systematische Botanik und Ökologie, Kurs Nutzpflanzen
26	http:// www. biomasse.at/links.htm	Energieholzboerse (EHB): Branchen und Informations- Portal
27	http:// www. biomasse.ch/links/htm	Energieholzboerse (EHB): Branchen und Informations- Portal
28	http:// www. biomasse-info.net/links.htm	BIZ - Biomasse Info Zentrum
29	http:// www. biopellets.de/Übersicht/Links_Downloads/links_downloads.html	Ecotec Pellet System - Solarmix Sonne und Holz
30	http:// www. biotec.de ? (Forum im Aufbau ?)	BIOTEC GmbH: Biologisch abbaubare Verpackungs- Kunststoffe
31	http:// www. biovalley.com/news/newsletter /pdf/0600.pdf	Biovalley Newsletter (Adresse von Karl Müller-Sämann)
32	http:// www. bizscout.de/site39bbba4031aa7.html	Portal (unter verschiedenen Suchkategorien, z.B. "Rohstoffe und Halbfabrikate", "Papier und Naturfasern")
33	http:// www. bl.t.bmf.gv.at/deutsch/index_d.htm	Bundesanstalt für Landtechnik, Österreich, Links Organisationen Ausland Agrarmarkt, Biodiesel usw.
34	http:// www. bmu.de	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Links zu nachwachsenden Rohstoffen

- 35 [http:// www. bmwi.de/Homepage/Politikfelder/Energiepolitik/Service/](http://www.bmwi.de/Homepage/Politikfelder/Energiepolitik/Service/) **Bundesministerium für Wissenschaft und Technologie**
- 36 [http:// www. boxer99.de/links/htm](http://www.boxer99.de/links/htm) **BOXER-Infodienst: Regenerative Energien**
- 37 [http:// www. braunschweig.ihk.de/ttp_rmh.htm](http://www.braunschweig.ihk.de/ttp_rmh.htm) **Industrie und Handelskammer (IHK) Braunschweig** Industrieschutzhelm aus Bio- Verbundwerkstoff
- 38 [http:// www. brockhaus.de/multimedial2000/5p2g7/thementexte/rohstoffe.html](http://www.brockhaus.de/multimedial2000/5p2g7/thementexte/rohstoffe.html) Brockhaus.de, zu nachwachsenden Rohstoffen
- 39 [http:// www. br-online.de/ard/globus/20000920.html](http://www.br-online.de/ard/globus/20000920.html) **Bayerischer Rundfunk Online: Globus - das Magazin für Forschung und Umwelt.**
- 40 [http:// buscarlo.com/Top/World/Deutsch/Wissenschaft/Umweltwissenschaften/](http://buscarlo.com/Top/World/Deutsch/Wissenschaft/Umweltwissenschaften/) Suchmaschine, spanisch
- 41 [http:// www. bv.fh-hannover.de/adressennr.htm](http://www.bv.fh-hannover.de/adressennr.htm) **FH Hannover Bioverfahrenstechnik**, Internet Adressen Nawaro
- 42 [http:// www. cache.rz.uni-hamburg.de/ kooperationsstelle-hh/links.html](http://www.cache.rz.uni-hamburg.de/kooperationsstelle-hh/links.html) Regionales Rechenzentrum Uni Hamburg, Kooperationsstelle Hamburg
- 43 [http:// www. carmen-ev.de/deutsch/info/links.html](http://www.carmen-ev.de/deutsch/info/links.html) Centrale Agrar-Rohstoff-Marketing und Entwicklungs-Netzwerk **C.A.R.M.E.N.**
- 44 [http:// www. chanvre-info.ch/archanvre/link/link.htm](http://www.chanvre-info.ch/archanvre/link/link.htm) Association pour la réhabilitation du chanvre
- 45 [http:// www. city-fux.com](http://www.city-fux.com) Web- Verzeichnis deutscher Seiten
- 46 [http:// www. citypop.net/cgi-bin/australia/ websearch/web.cgi/World/Deutsch/ Wissenschaft/Umweltwissenschaften/](http://www.citypop.net/cgi-bin/australia/websearch/web.cgi/World/Deutsch/Wissenschaft/Umweltwissenschaften/) CitypopNet Australia - open directory project
- 47 [http:// www. cleanenergy.de/related3.html#biomasse](http://www.cleanenergy.de/related3.html#biomasse) **CleanEnergy:** A worldwide directory of Clean Energy related companies, organisations and activities.
- 48 [http:// www. commonlink.com/~olsen/ hemp/IHA/jiha5107.html](http://www.commonlink.com/~olsen/hemp/IHA/jiha5107.html) International Hemp Association - Artikel von Vito Mediavilla....
- 49 [http:// www. csl.gov.uk/ienica/industry_contacts/gdrcontact.htm](http://www.csl.gov.uk/ienica/industry_contacts/gdrcontact.htm) **Central Science Laboratory** (Ministry of Agriculture, Fisheries and Food)
- 50 [http:// www. dainet.de/ble/links/link_f.htm](http://www.dainet.de/ble/links/link_f.htm) **Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)**
- 51 [http:// www. dainet.de/dain/suche/index.htm](http://www.dainet.de/dain/suche/index.htm) **Deutsches Agrarinformationsnetz: DAINet** Katalog/ nachwachsende Rohstoffe
- 52 [http:// www. dainet.de/fnr/de/ad/framead.htm](http://www.dainet.de/fnr/de/ad/framead.htm) **Fachagentur nachwachsende Rohstoffe: FNR** Adressen
- 53 [http:// www. darmstadt.gmd.de/](http://www.darmstadt.gmd.de/) **Forschungszentrum Informationstechnik Darmstadt**
- 54 [http:// www. datec24.de/hw_news.html](http://www.datec24.de/hw_news.html)
- 55 [http:// de.dir.yahoo.com/ Naturwissenschaft_und_Tecnik/ Land__und_Forstwirtschaft/ Verzeichnisse/](http://de.dir.yahoo.com/Naturwissenschaft_und_Tecnik/Land__und_Forstwirtschaft/Verzeichnisse/) Suchmaschine Yahoo Deutschland (Naturwissenschaften)
- 56 [http:// direct.euroseek.com/ page.php?ilang=eo&page=main](http://direct.euroseek.com/page.php?ilang=eo&page=main) The first true multilingual Shopping Directory
- 57 [http:// directorysearch.netscape.com/ Top/World/Deutsch/Wissenschaft/Umweltwissenschaften](http://directorysearch.netscape.com/Top/World/Deutsch/Wissenschaft/Umweltwissenschaften) Netscape Communicator Search Directory (Bereich Deutsch - Umweltwissenschaften)
- 58 [http:// dmoz.org/World/Deutsch/Wissenschaft/Umweltwissenschaften](http://dmoz.org/World/Deutsch/Wissenschaft/Umweltwissenschaften) Open directory project (Internetverzeichnis)
- 59 [http:// www. emb.net/frame.asp?ru=144](http://www.emb.net/frame.asp?ru=144) emb.net electronic mail bodensee Forschung & Technologie
- 60 [http:// www. emil-mann.de/](http://www.emil-mann.de/) **Emil Mann GmbH & Co.**, Energie Links
- 62 [http:// www. energieagentur-nrw.de http://213.240.154.2/links/doc/index.htm](http://www.energieagentur-nrw.de/http://213.240.154.2/links/doc/index.htm) **Energieagentur NRW** Anlaufstelle in Energiefragen Service/ Links
- 63 [http:// energieholz.de/links.htm](http://energieholz.de/links.htm) energieholzboerse.de/links.htm **Energieholzboerse (EHB):** Branchen und Informationsportal für den Energieträger Holz
- 64 [http:// www. equinox.de/6-SOLUTIONS/hosting/hliste.htm](http://www.equinox.de/6-SOLUTIONS/hosting/hliste.htm) Equinox Internet Galerie Freiburg Liste der Hosting- Kunden
- 65 [http:// www. esteem-suedwestsachsen.de/german/links.htm](http://www.esteem-suedwestsachsen.de/german/links.htm) **ESTEEM Projekt** für den Transfer umweltfreundlicher Produktionstechniken in Europa
- 67 [http:// www. et.fh-osnabrueck.de/fbaw/akoekola/links.htm](http://www.et.fh-osnabrueck.de/fbaw/akoekola/links.htm) **Arbeitskreis Ökolandbau der FH Osnabrück**
- 68 [http:// www. expo-kreislaufwirtschaft.de/German/links.htm](http://www.expo-kreislaufwirtschaft.de/German/links.htm) **Expo 2000 in Wolfsburg**, Weltweites Projekt Kreislaufwirtschaft - Links zu Nachwachsenden Rohstoffen

- 69 [http:// www. f23.parsimony.net/forum49387/messages/1068.htm](http://www.f23.parsimony.net/forum49387/messages/1068.htm) Linksammlung Parsimony ?
- 70 [http:// www. fachschule-gartenbau.de](http://www.fachschule-gartenbau.de)
- 71 [http:// www. FernUni-Hagen.de/IPVP](http://www.FernUni-Hagen.de/IPVP)
- 72 [http:// www. fertighausausstellung.com/ Service/ Pressemitteilungen/PM280100/pm280100.html](http://www.fertighausausstellung.com/Service/Pressemitteilungen/PM280100/pm280100.html)
- 74 [http:// www. fh-hannover.de/bv /adressennr.htm#VBundl](http://www.fh-hannover.de/bv/adressennr.htm#VBundl)
- 75 [http:// www. fiordipanna.ch/naturaweb/ down-loads/demopack_manuskript.pdf](http://www.fiordipanna.ch/naturaweb/downloads/demopack_manuskript.pdf)
- 76 [http:// www. fiz-agrar.de/index-pflanze.htm](http://www.fiz-agrar.de/index-pflanze.htm)
- 77 [http:// www. fiz-karlsruhe.de/fiz/fizland/de-land/depdinfo.htm](http://www.fiz-karlsruhe.de/fiz/fizland/de-land/depdinfo.htm)
- 79 [http:// www. fortunecity.de/lindenpark/ foto/441/dcheng3.html](http://www.fortunecity.de/lindenpark/foto/441/dcheng3.html)
- 80 [http:// forum.haus.de/PH2H/PH2HF/ph2hf.htm](http://forum.haus.de/PH2H/PH2HF/ph2hf.htm)
- 81 [http:// www. frankenfarm.de](http://www.frankenfarm.de)
- 82 [http:// fs2.hanfnet.org/netzwerk/](http://fs2.hanfnet.org/netzwerk/)
- 83 [http:// www. fsl.em.bw.schule.de/html/Links/links.htm](http://www.fsl.em.bw.schule.de/html/Links/links.htm)
- 84 [http:// www. fslrv.rv.bw.schule.de/agrolink/agrolink.htm](http://www.fslrv.rv.bw.schule.de/agrolink/agrolink.htm)
- 85 [http:// www. gaertner-links.de](http://www.gaertner-links.de)
- 86 [http:// www. garten.ch](http://www.garten.ch)
- 87 [http:// www. gate99.nl/World/Deutsch /Wissenschaft/Umweltwissenschaften/](http://www.gate99.nl/World/Deutsch/Wissenschaft/Umweltwissenschaften/)
- 88 [http:// www. gemuese-und-obst.de/Links/links.html](http://www.gemuese-und-obst.de/Links/links.html)
- 89 [http:// www. gen-ethisches-netzwerk.de/linx](http://www.gen-ethisches-netzwerk.de/linx)
- 90 [http:// www. gercontact.de/Gesundheit/ Heilpflanzen.htm](http://www.gercontact.de/Gesundheit/Heilpflanzen.htm)
- 91 [http:// www. gg-online.de/maisterwerk/ Kulturpflanze.htm](http://www.gg-online.de/maisterwerk/Kulturpflanze.htm)
- 92 [http:// www. g-o.de](http://www.g-o.de)
- 93 [http:// www. google.de](http://www.google.de)
- 94 [http:// www. greenseek.de](http://www.greenseek.de)
- 95 [http:// www. gruene-fraktion.de](http://www.gruene-fraktion.de)
- 96 [http:// www. Gruene.niedersachsen.de/ltf /themen/landwirt/biogas/bglinks.htm](http://www.Gruene.niedersachsen.de/ltf/themen/landwirt/biogas/bglinks.htm)
- 97 [http:// www. hanf2000.de](http://www.hanf2000.de)
- 98 [http:// www. hanfhaus.de/htdocs/de/hanflinks.html](http://www.hanfhaus.de/htdocs/de/hanflinks.html)
- 99 [http:// www. hanfpit.com/](http://www.hanfpit.com/)
- 100 [http:// www. Hemp- cyberfarm.com /htms/ countries/ switzer-land/switzerlandh.html](http://www.Hemp-cyberfarm.com/htms/countries/switzerland/switzerlandh.html)
- 101 [http:// www. hitsuche.de](http://www.hitsuche.de)
- 102 [http:// www. holz.de](http://www.holz.de)
- 103 [http:// www. holzboerse.de / www.ihb.de data. holzboerse.de/ links1/informationen.htm](http://www.holzboerse.de / www.ihb.de/data.holzboerse.de/links1/informationen.htm)
- 104 [http:// www. holzpellets-online.de](http://www.holzpellets-online.de)
- 105 [http:// www. homepage.swissonline.ch/ natura-](http://www.homepage.swissonline.ch/natura-)
- Staatl. Fachschule für Gartenbau**
- Fern-Uni Hagen**, Projekt TransGenTransgener Raps, Projekt TransGen
- Fertighausausstellung Brandenburg** (Königs Wusterhausen) - Pressemitteilung zu Bauen mit nawaRo
- FH Hannover Fachbereich Bioverfahrenstechnik**
- Eisdiele von Familie Mediavilla in Locarno
- Fiz-Agrar: Datenbanken der Ernährung, Forst- und Landwirtschaft**
- Fachinformationszentrum Karlsruhe**
- Chemweb - Chemieinformationen Chemiedidaktik**
- Haus + Garten online Servie der Zeitschrift "Das Haus"** ("An John - Chinaschiff")
- Frankenfarm Direktvermarktungs- GmbH**
- das hanf netzwerk
- Fachschule für Landwirtschaft Hochburg**
- Links/Landw.Einrichtungen/ITADA
- Fachschule für Landwirtschaft Ravensburg** AgroLinks/Landw. Einrichtungen/ITADA
- Staatl. Fachschule für Gartenbau** Verzeichnis gärtnerisch interessanter Seiten
- Rundschau Garten- relevanter Seiten in der Schweiz**
- Links/Diverse
- opendir@gate99 Niederländisches Internet-Portal "meta-startpunt"
- Private Homepage von Rixmanns Hof - Storchendorf Linum
- Gen-ethisches Netzwerk e.V.** / Gen-ethischer Informationsdienst (GID) Berlin
- Portal
- Maisterwerk 99: Forum für den Kreis Groß-Gerau** und Umgebung
- g.o.de Geosciences online Links/Natur und Umwelt**
- Suchmaschine
- Suchmaschine Index
- Bundestagsfraktion Bündnis90/ Die Grünen** (Umwelt und Energie - Links)
- Bündnis90/ Die Grünen Niedersachsen**
- Hanf-Anbau
- Hanfhaus GmbH Berlin
- Hanfpit dot com Hanfladen in Ilsede Links/ INARO: Hanf als Kulturpflanze
- Hemp cultivation in Switzerland Beitrag von Vito Mediavilla
- Suchmaschine
- Holz.de Das Portal zur Holzwirtschaft** Infodienst der Holz24 GmbH
- IHB Internationale Holzbörse Infocenter/Linksammlung/Informationen**
- Internetseiten des Rhön- Hessen Forstconsulting**
- Werdegang Vito Mediavilla

- web/files/werdegang.htm
- 106 [http:// htdig.nextra.at/09/0C/09/hanf-institut/](http://htdig.nextra.at/09/0C/09/hanf-institut/)
- 107 [http:// www. ibaw.org/eng/seiten/info_links.html](http://www.ibaw.org/eng/seiten/info_links.html)
- 108 [http:// www. ifp.maschinenbau.tu-darmstadt.de/macnar/links/litext.html](http://www.ifp.maschinenbau.tu-darmstadt.de/macnar/links/litext.html)
- 109 [http:// www. infobest.org/DEFINITIONS_FR/COOP/instances-droite.html](http://www.infobest.org/DEFINITIONS_FR/COOP/instances-droite.html)
- 110 [http:// www. infodienst-mlr.bwl.de/fainfo/lawi/acker.htm](http://www.infodienst-mlr.bwl.de/fainfo/lawi/acker.htm) Landwirtschaft-mlr.baden-wuerttemberg.de/fainfo/lawi/acker.htm
- 111 [http:// www. infofarm.de/info-z.htm](http://www.infofarm.de/info-z.htm)
- 112 [http:// www. infoschul3.de/umwelt/oekolinks.htm](http://www.infoschul3.de/umwelt/oekolinks.htm)
- 113 [http:// www. itshemp.at/deutsch/Hanf/d_nawaro.htm](http://www.itshemp.at/deutsch/Hanf/d_nawaro.htm)
- 114 [http:// www. iva.de/infobereich/links.htm](http://www.iva.de/infobereich/links.htm)
- 115 [http:// www. ivu.org/evu/english/press/l1ist.html](http://www.ivu.org/evu/english/press/l1ist.html)
- 116 [http:// jet2web.net members.aon.at/starchl/Uber_uns/Links/links.html](http://jet2web.net/members/aon.at/starchl/Uber_uns/Links/links.html)
- 117 [http:// www. joanneum.ac.at/iea-bioenergy-task27/link.htm](http://www.joanneum.ac.at/iea-bioenergy-task27/link.htm)
- 118 [http:// www. kein-plan.de/drogen/misc.html](http://www.kein-plan.de/drogen/misc.html)
- 119 [http:// www. kfm-schule.sig.bw.schule.de/global/wachsrroh.htm](http://www.kfm-schule.sig.bw.schule.de/global/wachsrroh.htm)
- 120 [http:// www. ki.shuttle.de/ki/rhs/g.htm](http://www.ki.shuttle.de/ki/rhs/g.htm)
- 121 [http:// konopa.virtua.cz/kk/de/organisationen.asp](http://konopa.virtua.cz/kk/de/organisationen.asp)
- 122 [http:// www. kuchler-service.de/](http://www.kuchler-service.de/)
- 123 [http:// www. kws.de](http://www.kws.de)
- 124 [http:// www. lahde.de/gruenes/surbrett/agrilink.htm](http://www.lahde.de/gruenes/surbrett/agrilink.htm)
- 125 [http:// www. landschaftsschutz.de](http://www.landschaftsschutz.de)
- 126 [http:// www. landwirtschaft.ch/deutsch/service/links/links10.htm](http://www.landwirtschaft.ch/deutsch/service/links/links10.htm)
- 127 [http:// www. landwirtschaft-mlr.baden-wuerttemberg.de/la/iful/arb_instit/inaro/inaro_.htm](http://www.landwirtschaft-mlr.baden-wuerttemberg.de/la/iful/arb_instit/inaro/inaro_.htm)
- 128 [http:// www. landwirtschaft-mv.de/oekoland.htm#nwr](http://www.landwirtschaft-mv.de/oekoland.htm#nwr)
- 129 [http:// www. lbb.bw.schule.de/~schweiz/unterfae/doc/umwumate.html](http://www.lbb.bw.schule.de/~schweiz/unterfae/doc/umwumate.html)
- 130 [http:// www. learn-line.nrw.de/angebote/agenda21/links/wald.htm](http://www.learn-line.nrw.de/angebote/agenda21/links/wald.htm)
- 131 [http:// www. lifescience.de/news/article/04969/index.html](http://www.lifescience.de/news/article/04969/index.html)
- 132 [http:// www. lk-wl.de/fs/hf/links/pflanzen.htm](http://www.lk-wl.de/fs/hf/links/pflanzen.htm)
- 133 [http:// www. loy-energie.de/quellen/bio.htm](http://www.loy-energie.de/quellen/bio.htm)
- 134 [http:// www. lsh.ch/und/link.html#umwelt](http://www.lsh.ch/und/link.html#umwelt)
- 135 [http:// www. lycos.at/dir/ Wissenschaft_und_Technik/Agrarwissenschaft/Nachwachsende_Rohstoffe/](http://www.lycos.at/dir/Wissenschaft_und_Technik/Agrarwissenschaft/Nachwachsende_Rohstoffe/)
- 136 [http:// www. lysator.liu.se/~pucko/links/links.html](http://www.lysator.liu.se/~pucko/links/links.html)
- 137 [http:// www. meinestadt.de/Muellheim?CAT=539](http://www.meinestadt.de/Muellheim?CAT=539)
- 138 [http:// members.pgv.at/hanf-riegler/links.htm](http://members.pgv.at/hanf-riegler/links.htm)
- Österreichisches Hanf- Institut**
- Interessensgemeinschaft Biologisch Abbaubare Werkstoffe (IBAW) e.V.** Infos/Links
- Institut für Papierfabrikation der Universität Darmstadt** Papier- und Zellstoff-Seiten
- INFOBEST Réseau des instances d'information** et de conseil sur les questions transfrontalières du Rhin supérieur
- Informationsdienst der Landwirtschaftsverwaltung BW** Fachinfos und Empfehlungen Ackerbau
- InfoFARM: Agrarwirtschaftliches Portal** für Landwirte, Forstwirte und Verbraucher Landwirtschaftliche Informationszentralen Ökolinks auf der Infofarm
- Industrieverband Agrar e.V.**
- European Vegetarian Union** VeggieLinks/Environmental Protection
- jet2web.net : Portal und Suchmaschine für Homepages von "members"
- International Energy Agency (IEA)** Bioenergy Förderung innovativer Energietechnik
- "Kein Plan" - Drogenlinks /Misc
- Kaufmännische Schule Sigmaringen,** Projekt Global 2010/ Nachwachsende Rohstoffe
- Ricarda Huch Schule Kiel** Projekt-kurs_Flachs/Informationsquellen
- Tschechische Hanfseite** - zu Anbau und Verwertung von Hanf
- Kuchler Service-** Dienstleistungsunternehmen
- KWS SAAT AG** Saatguthändler Service/Links/Mais
- Stadt Petershagen/ GruenEs.de- Grüne** Seiten/links/Pflanzenbau
- Landschaftsschutz.de:** Links rund um Landschaftsschutz Infothek/Pflanzen/ Arten+Sorten/Nachwachsende Rohstoffe
- Schweizer Bauernverband (SBV)** Service/Agrolinks/Pflanzenbau
- Landwirtschaftsv. B-W,** Infodienst/ IfuL/ aus der Arbeit des Institutes
- Informationsdienst Landwirtschaft in Meckl. -Vorp.** Ökologischer Landbau/ nachwachsende Rohstoffe
- Landesmedienzentrum B-W Umwelterziehung** /Unterrichtsfächer im WWW
- Landesinstitut für Schule und Weiterbildung NRW** Bildungs-server Angebote/Agenda21/Wald/Links
- Magazin Bio- und Gentechnologie**
- Fachschulen für Agrarwirtschaft Westfalen-Lippe/ Herford/Links/Pflanzenproduktion**
- Loy's Energie Digest
- Lehrerinnen und Lehrer Schaffhausen (LSH)** Berufsverband und/Links/Umwelt
- Lycos Suchmaschine
- Private Homepage von pucko /other links
- meinestadt.de: Städteportale** /Müllheim/home
- Hanf- und Bioladen von Familie Riegler- Nurscher /links

- 139 [http:// www. meome.de/app/de /portal_bookmark_jsp/69331.html](http://www.meome.de/app/de/portal_bookmark_jsp/69331.html)
meome.de: Personal Internet /Wissenschaft und Forschung/ Nachwachsende Rohstoffe/ Links
- 140 [http:// www. michael-heier.de/biodiesel.html](http://www.michael-heier.de/biodiesel.html)
Private Homepage von Michael Heier Biodiesel/ E DIN 51606
- 141 [http:// www. miscanthus.de](http://www.miscanthus.de)
Miscanthus-Informationsseiten Dr. Pude
- 142 [http:// www. nachhaltig.org/ifuL](http://www.nachhaltig.org/ifuL)
Liste Modellprojekte für nachhaltiges Wirtschaften gefördert vom BMBF
- 143 [http:// www. napsberlin.de/html/heilpflanzen.html](http://www.napsberlin.de/html/heilpflanzen.html)
Naps- Naturheilkunde, Psychologie Zeitung Berlin Heilpflanzen/ Steckbrief Sonnenblume
- 144 [http:// www. narossa.de/index1.htm](http://www.narossa.de/index1.htm)
- 145 [http:// www. naturbauprodukte.de/quelle.htm](http://www.naturbauprodukte.de/quelle.htm)
Datenbank für Naturbauprodukte, von der FNR gefördert, Bildquelle
- 146 [http:// www. naturemind.de/Links/body_links.html](http://www.naturemind.de/Links/body_links.html)
Naturemind: Aktiengesellschaft für nachwachsende Rohstoffe und ökologische Werkstoffe /ILnks
- 147 [http:// www. naturportal.de/Pflanzen /heilpflanzen/heilpflanzen.html](http://www.naturportal.de/Pflanzen/heilpflanzen/heilpflanzen.html)
Naturportal- alles über Pflanzen, Tiere, Garten und Natur. Webangebot der Hoyer und Hladik GbR
- 148 [http:// www. naturstrom-rlp.de/elinks.htm](http://www.naturstrom-rlp.de/elinks.htm)
Naturstrom Rheinland-Pfalz, Zusammenschluss zur Förderung von Naturstromanlagen. Energie-Links
- 149 [http:// www. nawaro.at/netzwerk/index.htm](http://www.nawaro.at/netzwerk/index.htm)
Nawaro.at: Infopool nachwachsende Rohstoffe des "Österreichischen ECODESIGN Informationsknoten"
- 150 [http:// netsearch.netscape.com/Top/World/ Deutsch/ Wissenschaft/Umweltwissenschaften](http://netsearch.netscape.com/Top/World/Deutsch/Wissenschaft/Umweltwissenschaften)
Suchmaschine
- 151 [http:// www. netseek.de/seiten/Natur/more11.htm](http://www.netseek.de/seiten/Natur/more11.htm)
Suchmaschine
- 152 [http:// www. nf-2000.org/secure/Other/S442.htm](http://www.nf-2000.org/secure/Other/S442.htm)
BioMatNet: Biological Material for non- Food Products, supported by the EC Projects/NF-Database/international activities/Other
- 153 [http:// www. nordschwarzwald.ihk.de/ umwelt/Umwelt_na/0400/](http://www.nordschwarzwald.ihk.de/umwelt/Umwelt_na/0400/)
IHK Nordschwarzwald (U-na4-001.pdf und Umwelt6.htm)
- 154 [http:// www. nova-institut.de/mih/buero_links.htm](http://www.nova-institut.de/mih/buero_links.htm)
Nova: Institut für politische und ökologische Innovation GmbH
- 155 [http:// www. nutrition.tum.de/novelfood/Aktuell/ Gruppe3/Hanf-Links.htm](http://www.nutrition.tum.de/novelfood/Aktuell/Gruppe3/Hanf-Links.htm)
TU München - Weihenstephan Studentische Projektgruppe "Novel & Functional Food" /Hanf
- 156 [odp.yam.com/top/world/deutsch/ wissenschaft/umweltwissenschaften/](http://odp.yam.com/top/world/deutsch/wissenschaft/umweltwissenschaften/)
Open directory project (Internetverzeichnis), Kategorie Forschungseinrichtungen
- 157 [odp2.search.ch/World/Deutsch/ Wissen- schaft/Umweltwissenschaften/](http://odp2.search.ch/World/Deutsch/Wissenschaft/Umweltwissenschaften/)
Suchmaschine
- 158 [http:// www. oelmuehlen.de](http://www.oelmuehlen.de)
Verband deutscher Ölmühlen e.V.
- 159 [http:// www. oingo.com/topic/179/179297.html](http://www.ongo.com/topic/179/179297.html)
Oingo Meaning Based Search Suchportal Top/World/Deutsch /Wissenschaft/Technik
- 160 [http:// www. omedia.ch/valchanvre/surf.html](http://www.omeia.ch/valchanvre/surf.html)
Collectif d'information et de recherche cannabique Delta 9 Info sur le coffee shop Genevois DROGUES DOUCES
- 161 [http:// www. overnews.com/Guide/World/Deutsch/ Wissen- schaft/Umweltwissenschaften/](http://www.overnews.com/Guide/World/Deutsch/Wissenschaft/Umweltwissenschaften/)
?
- 162 [http:// www. pandashop.ch/asp-d/links.asp](http://www.pandashop.ch/asp-d/links.asp)
Panda-Shop Versandhandel des WWF Schweiz
- 163 [http:// www. pflanzenoel.org/ ORG_Links/ORG_Links.html](http://www.pflanzenoel.org/ORG_Links/ORG_Links.html)
Pflanzenöle - Analytik Service Gesellschaft
- 164 [http:// www. pflanzenoel-motor.de/llinkliste/content.htm](http://www.pflanzenoel-motor.de/llinkliste/content.htm)
Vereinigte Werkstätten für Pflanzenöltechnologie (VWP) Forschungs- und Entwicklungsbetriebe
- 165 [http:// www. ph-weingarten.de /homepage /faecher/chemie/links.html](http://www.ph-weingarten.de/homepage/faecher/chemie/links.html)
PH Weingarten, Chemie und Dikantik der Chemie Links
- 166 [http:// www. pritzel.de/Links/links.html](http://www.pritzel.de/Links/links.html)
Ingenieurbüro Pritzel, Energieberatung Anlagenplanung, So- lartechnik, Baubiologie
- 167 [http:// www. proclim.unibe.ch/URL_Links_Person.html](http://www.proclim.unibe.ch/URL_Links_Person.html)
ProClim- Forum for Climate and Global Change, Swiss Academy of Sciences
- 168 [http:// www. prosieben.de/wunder/](http://www.prosieben.de/wunder/)
Pro Sieben
- 169 [http:// www. radarfalle.de/discus /messages/16/274.html?962866852](http://www.radarfalle.de/discus/messages/16/274.html?962866852)
Radarfalle Portal ?
- 170 [http:// www. rio92.de/Information/erneuerbare_Energien /nachwachsende_Rohstoffe /Links_Nachwuchs](http://www.rio92.de/Information/erneuerbare_Energien/nachwachsende_Rohstoffe/Links_Nachwuchs)
Rio - Lokale Agenda 21, Stralsund, Links zu nawaRos

	/hauptteil_links_nachwuchs.html	
171	http:// www. rizacelik.net/dunya/od.pl riza/World /Deutsch/Wissenschaft/ Umweltwissenschaften/	Suchmaschine
172	http:// www. rosolar.de	Rosenheimer Solarförderverein e.V.
173	http:// www. rp.baden-wuerttemberg.de /tuebingen/abteilung3/abteilung_3.htm	Regierungspräsidium, Abteilung 3 Landwirtschaft, Ländlicher Raum, Veterinär- und Lebensmittelwesen
174	http:// www. rvb-taufkirchen.de/Agrarlink.html	Raiffeisen-Volksbank, Links für den Landwirt
175	http:// www. rz.uni-frankfurt.de/didachem/links.html	Institut für Didaktik der Chemie, Uni Frankfurt
176	http:// www. saatgut.ch/linkliste/unten.htm	Agro-Info IMA online
177	http:// www. sar.admin.ch/scripts/get.pl?fal+flacker/nawaroe.html+0+30#inaro	Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau (FAL)
178	http:// www. sar.admin.ch/zs/afo/links.html#vb	Agrarforschung (Zeitschrift der 5 landwirtschaftlichen Forschungsanstalten der Schweiz)
179	http:// www. schleswig-holstein.de/ andsh/mlr/landwirtschaft/nwr.html	Landesregierung Schleswig-Holstein
180	http:// www. schleuse.de/maschine/World /Deutsch /Wissenschaft /Technik/Umweltwissenschaften/	Suchmaschine von www.schleuse.de
181	http:// www. schmeisser.net/harald/termine.htm	Homepage von Harald Schmeisser zu regenerativen Energiequellen
182	http:// schweine-im-netz.de/termine.htm	Website "Schweine im Netz" von Hermann Schulze Brock aus Billerbeck, Westfalen
183	http:// www. schwoerer-haus.de	SchwörerHaus Bauberatung Berlin- Brandenburg
184	http:// search.netscape.com	Suchmaschine von netscape
185	www. seilnacht.tuttlingen.com/ Lexikon/NachRohs.htm	Chemieunterricht und Chemiedidaktik, Homepage von Thomas Seilnacht
186	http:// server2.lbb.bw.schule.de/ ~schweiz/unterfae/doc/umwumate.html	Landesbildstelle Baden - Unterrichtsfächer im www (Umwelterziehung)
187	http:// www. shivajipark.com/cgi-bin/ 1upsearch/ 1upsearch.cg/ World/Deutsch/ Wissen- schaft/Umweltwissenschaften/	Shivajipark.com - Portal (an online community)
188	http:// www. sjn.de	technische Suchmaschine
189	http:// www. soel.de/inhalte/aktuell/kurz_980811.html	Stiftung Ökologie & Landbau , Aktuelle Kurzeldungen zum ökologischen Landbau
190	http:// software.bildung-rp.de/biologie/biologie-34.htm	Software Bildung für Schulen, Biologie und Chemie (pflanzliche Proteine)
191	http:// www. soitfigures.com/webdir/World/ Deutsch/ Wissen- schaft/Umweltwissenschaften/	So It Figures Suchmaschine
192	http:// www. solarmv.de/seite10.htm	Solarinitiative Mecklenburg-Vorpommern
193	http:// www. solarserver.de/solarmagazin/links.html	Solarserver - Forum für Solarenergie
194	http:// www. solarthemen.de	Infodienst für regenerative Energien
195	http:// www. sources.de/	www.sources.de Angebotsseiten für Bioprodukte und Naturwaren - Optimierung des Warenflusses ökologischer Produkte
196	http:// spidera.org/World/Deutsch/ Wissen- schaft/Technik/Umweltwissenschaften/	Suchmaschine
197	http:// www. startrade.ch/Schweizerlinks.htm	Schweizer Hanf Links
198	http:// www. stmelf.bayern.de/links/links_lw.html	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
199	http:// www. surf-site.com/o.z /World/ Deutsch/ Wissen- schaft/Umweltwissenschaften/	Web-surfing directory
200	http:// www. swisscannabis.com/Schweizerlinks.htm	Schweizer Hanf Links
201	http:// www. switzerland-in-sight.ch/de/1_lan/1_10.html	Schweiz in Sicht - Informations- und Kommunikationsplattform der Schweiz
202	http:// www. taima.org/en/fibre.htm	Hemp in Japan - Hemp for fibre, food, and fuel
203	http:// www. talknet.de/~gerda01/	Gerdas Salatölseite Link-Sammlung a zum Thema Salatöl und Biodiesel

- 204 [http:// www. tec.agrar.tu-muenchen.de/ pflanzoeel/links.html](http://www.tec.agrar.tu-muenchen.de/pflanzoeel/links.html) **Bayerische Landesanstalt für Landtechnik, Arbeitsgruppe Pflanzenöle**
- 205 [http:// www. tee.uni-essen.de/~adorni/links.html](http://www.tee.uni-essen.de/~adorni/links.html) **Uni Gesamthochschule Essen**, Technik der Energieversorgung und Energie-anlgen
- 206 [http:// www. tel.de/s/N/NACHWACHSENDE.htm](http://www.tel.de/s/N/NACHWACHSENDE.htm) xTel - Suchmaschine
- 207 [http:// www. tiere-online.de](http://www.tiere-online.de) Tiere-online.de - Webverzeichnis für Tiere, Pflanzen und Umfeld
- 208 [http:// www. tischler.de/material/daemmung/eps /links-u.htm](http://www.tischler.de/material/daemmung/eps/links-u.htm) **Holz- und Kunststoff verarbeitendes Handwerk (HHK)**
- 209 [http:// www. TransGen.de/](http://www.TransGen.de/) **Fern-Uni Hagen**, Projekt TransGenTransgener Raps,
- 210 [http:// www. tti-md.de/RAHM/exp01.htm](http://www.tti-md.de/RAHM/exp01.htm) **Region Altmark - Harz - Magdeburg, Projektgruppe "Nachwachsende Rohstoffe"** Projektfeld "Innovative Umwelttechnologien"
- 211 [http:// www. Umweb.de](http://www.Umweb.de) Magazin für Umweltbewussten Einkauf
- 212 [http:// www. umwelt.schleswig-holstein.de/servlet/is/7371/](http://www.umwelt.schleswig-holstein.de/servlet/is/7371/) **InfoNet-Umwelt Schleswig-Holstein**
- 213 [http:// www. umweltmagazin.de](http://www.umweltmagazin.de) **Umwelt Magazin** Linksammlung
- 214 [http:// www. umwelt-suche.de/pages/ Boden/ Nachwachsende_ Rohstoffe und Energie/ Bioenergie](http://www.umwelt-suche.de/pages/Boden/Nachwachsende_Rohstoffe_und_Energie/Bioenergie) **Suchmaschine im Umweltbereich**
- 215 [http:// www. umweltzeitung-frankfurt.de/Umwelt-Linkliste/linklist.htm](http://www.umweltzeitung-frankfurt.de/Umwelt-Linkliste/linklist.htm) **KlärWerk: Umweltzeitung für Rhein- Main und Wetterau**
- 216 [http:// www. umweltzentrum-freiburg.de](http://www.umweltzentrum-freiburg.de) **Umweltzentrum Freiburg** (Inaro erwähnt in "Wirtschaft im Südwesten" + bmbf-Projekt)
- 217 [http:// www. uni-wuppertal.de/ FB9/didachem/dcheng3.html](http://www.uni-wuppertal.de/ FB9/didachem/dcheng3.html) **Bergische Universität Wuppertal** Fachbereich Chemie Chemiedidaktik
- 218 [http:// www. ussc.alltheweb.com](http://www.ussc.alltheweb.com) Suchmaschine
- 219 [http:// www. valchanvre.ch/surf.html](http://www.valchanvre.ch/surf.html) Collectif d'information et de recherche cannabique Delta 9 Info sur le coffee shop Genevois DROGUES DOUCES
- 220 [http:// www. vectrum.de/linkbaum/oekologie.umwelt_initiativen.projekte/nachwachsende_rohstoffe/](http://www.vectrum.de/linkbaum/oekologie.umwelt_initiativen.projekte/nachwachsende_rohstoffe/) Suchkatalog
- 221 [http:// www. verbraucherinstitut.de/links/netadren.htm](http://www.verbraucherinstitut.de/links/netadren.htm) **Stiftung Verbraucherinstitut Berlin**
- 222 [http:// www. viermalvier.de](http://www.viermalvier.de) Land Rover Links Kategorie Salatöl PÖL und co.
- 223 [http:// www. visualweb.net/oekoinfo/linklist.htm](http://www.visualweb.net/oekoinfo/linklist.htm) Umweltlinks
- 224 [http:// w100.padl.ac.at/zip/Termine/ablinks.htm](http://w100.padl.ac.at/zip/Termine/ablinks.htm) **Pädagogischen Akademie Diözese Linz** Zentrum für innovative Pädagogik (ZIP) der Ressourcennutzung.
- 225 [http:// www. wald-rlp.de/1angeb.htm](http://www.wald-rlp.de/1angeb.htm) **Landesforstverwaltung Rheinland-Pfalz**, Links zu Organisationen und Infos zu Wald und Forstwirtschaft
- 226 [http:// www. web.de/search](http://www.web.de/search) Suchmaschine web.de
- 227 [http:// wohlmuth.net/links/Unterricht/klg-nk.htm](http://wohlmuth.net/links/Unterricht/klg-nk.htm) **Polytechnische Schule Neulengbach**, Österreich
- 228 [http:// www-ang.kfunigraz.ac.at](http://www-ang.kfunigraz.ac.at) Gewürzseite von Gernot Kratzer im Bilderverzeichnis Quellenangabe für Bild Färbersaflor
- 229 [http:// www-orgc.tu-graz.ac.at/Hoegroup/nawaro_html](http://www-orgc.tu-graz.ac.at/Hoegroup/nawaro_html) **TU Graz Institut für Organische Chemie**
- 230 [http:// www. xtel.de/s/R/ROHSTOFFE.htm](http://www.xtel.de/s/R/ROHSTOFFE.htm) Webserver-Suche
- 231 [http:// www. zip.net/World/Deutsch/Wissenschaft/Technik/Umweltwissenschaften//](http://www.zip.net/World/Deutsch/Wissenschaft/Technik/Umweltwissenschaften/) Brasilianische Suchmaschine
- 232 [http:// www. zukunftsenergien.de](http://www.zukunftsenergien.de) **Forum für Zukunftsenergien** EFO-Adressbuch ("Holzenergie")

Anhang 9: Beispiel für den Quellcode einer html-Seite

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF/DTD HTML//EN">

<html>

<head>

<link rel="SHORTCUT ICON" href="favicon.ico">

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">

<meta Name="description" Content="Das Informationssystem Nachwachsende Rohstoffe bietet Informationen über rohstoffliefernde Pflanzen;
Verwertung der Rohstoffe (Hanf, Flachs, Öle, Biodiesel, Biomasse etc.), regenerative Energien ; Adressdatenbank; Bilder">

<meta name="KEYWORDS" content=

"nachwachsende, Rohstoffe, Hanf, Bioenergie, regenerative, Holz, Stärke, Öl, Biodiesel, Energiepflanzen, Biomasse, Industriepflanzen, Landbe-
wirtschaftung, Landwirtschaft, Nachhaltig, Fasern, Baustoffe, Biodiesel, ressources, renouvelables, plantes, énergétiques, industrielles, fibres,
bois, amidon, huiles">

<meta name="ROBOTS" content="index">

<meta name="ROBOTS" content="follow">

<meta name="REVISIT-AFTER" content="30 DAYS">

<meta name="Autor" content="Thomas Hoelscher">

<title>Rohstoffe Inhaltsverzeichnis</title>

<base target="inಾರೆchts">

</head>

<body bgcolor="#FFFF9B" link="#3333FF" vlink="#3333FF" alink="#3333FF">

<div align="left">

<table border="0" cellpadding="3" cellspacing="0" height="26">

<tr>

<td valign="bottom">

<h1><font face="Arial" size="5">Nachwachsende Rohstoffe</font></h1>

</td>

</tr>

</table>

</div>

<hr>

<table width="85%" border="0" cellpadding="1" cellspacing="0" align="center">

<tr>

<td colspan="2" height="25"><b><font face="Arial"><u><font size="3">Industriepflanzen</font></u></font></b></td>

<td colspan="2" height="25"><b><font face="Arial"><u><font size="3">Energiepflanzen</font></u></font></b></td>

</tr>

<tr>

<td width="4%"><font face="Arial"><a href="industrie/FARBE/faerbepf.htm" target="inಾರೆchts"><font size="2"></font></a></font></td>

<td width="43%"><b><font face="Arial"><font size="2">Farbstoffe</font></font><font size="2"><br>

```

```
</font></b></td>
<td width="4%"><font face="Arial"><a href="ENERGIE/Oele/oele.htm" target="inarorechts"><font size="2"></font></a></font></td>
<td width="49%"><b><font face="Arial"><font size="2">Öle</font></font></b></td>
</tr>
<tr>
<td width="4%"><font size="2"><font face="Arial"><a href="industrie/FASER/fasern.htm" target="inarorechts"></a></font></font></td>
<td width="43%"><b><font size="2"><font face="Arial">Fasern</font><br>
</font></b></td>
<td width="4%"><font face="Arial"><font size="2"><a href="ENERGIE/Biomasse/biomasse1.htm" target="inarorechts"></a></font></font></td>
<td width="49%"><b><font face="Arial"><font size="2">Biomasse / Biogas</font></font></b></td>
</tr>
<tr>
<td width="4%" valign="top"><font size="2"><font face="Arial"><a target="inarorechts" href="industrie/HEILPFL/heilpfla.htm"></a></font></font></td>
<td width="43%"><b><font size="2"><font face="Arial">Heil- und Aromastoffe</font><br>
</font></b></td>
<td width="4%">&nbsp;</td>
<td width="49%">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td width="27%"><font size="2"><a target="inarorechts" href="Chemie.htm"><font face="Arial"></font></a></font></td>
<td width="573" height="20"><font face="Arial, Helvetica, sans-serif" size="2">
Rohstoffverbrauch der chemischen Industrie Deutschland </font></td>
</tr>
<tr>
<td width="27" height="20"><font size="2"><a href="industrie/STAERKE/baw.htm"><font face="Arial"></font></a></font></td>
<td width="573" height="20"><font face="Arial, Helvetica, sans-serif" size="2">Biologisch
abbaubare Werkstoffe (BAW) </font></td>
</tr>
</table>
</div>
</body>
</html>
```

```
213.168.213.82 www.inaro.org - [01/Feb/2001:17:18:29 +0100] "GET /Deutsch/Start/images/untitled5neugkeitenov.gif HTTP/1.0" 200 2105 "" "Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 4.01; Windows NT)"
213.168.213.82 www.inaro.org - [01/Feb/2001:17:18:33 +0100] "GET /Deutsch/Start/images/untitled5service.gif HTTP/1.0" 200 1180 "" "Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 4.01; Windows NT)"
213.168.213.82 www.inaro.org - [01/Feb/2001:17:18:33 +0100] "GET /Deutsch/Start/images/untitled5serviceov.gif HTTP/1.0" 200 2000 "" "Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 4.01; Windows NT)"
213.168.213.82 www.inaro.org - [01/Feb/2001:17:18:38 +0100] "GET /Deutsch/Start/images/untitled5adressdatenbank.gif HTTP/1.0" 200 1434 "" "Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 4.01; Windows NT)"
213.168.213.82 www.inaro.org - [01/Feb/2001:17:18:38 +0100] "GET /Deutsch/Start/images/untitled5adressdatenbankov.gif HTTP/1.0" 200 2644 "" "Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 4.01; Windows NT)"
213.168.213.82 www.inaro.org - [01/Feb/2001:17:18:43 +0100] "GET /Deutsch/Start/images/untitled5fotos.gif HTTP/1.0" 200 1042 "" "Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 4.01; Windows NT)"
213.168.213.82 www.inaro.org - [01/Feb/2001:17:18:43 +0100] "GET /Deutsch/Start/images/untitled5fotosov.gif HTTP/1.0" 200 1637 "" "Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 4.01; Windows NT)"
213.168.213.82 www.inaro.org - [01/Feb/2001:17:18:47 +0100] "GET /Deutsch/Start/images/untitled5links.gif HTTP/1.0" 200 1022 "" "Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 4.01; Windows NT)"
213.168.213.82 www.inaro.org - [01/Feb/2001:17:18:48 +0100] "GET /Deutsch/Start/images/untitled5linksov.gif HTTP/1.0" 200 1625 "" "Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 4.01; Windows NT)"
213.168.213.82 www.inaro.org - [01/Feb/2001:17:18:52 +0100] "GET /ZWEISPRA/Markt/marktplatz.htm HTTP/1.0" 200 2147 "" "Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 4.01; Windows NT)"
213.168.213.82 www.inaro.org - [01/Feb/2001:17:18:52 +0100] "GET /Deutsch/Start/images/untitled5marktplatz.gif HTTP/1.0" 200 1198 "" "Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 4.01; Windows NT)"
213.168.213.82 www.inaro.org - [01/Feb/2001:17:18:56 +0100] "GET /Deutsch/Start/images/untitled5marktplatzov.gif HTTP/1.0" 200 2152 "" "Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 4.01; Windows NT)"
213.168.213.82 www.inaro.org - [01/Feb/2001:17:18:57 +0100] "GET /Deutsch/Start/images/untitled5marktplatzov.gif HTTP/1.0" 200 1994 "" "Mozilla/4.0 (com
```

Anhang 10: Beispiel für den Serverlogfile einer Website*
* allein der INARO-Logfile eines Monats würde in dieser Schriftgröße ausgedruckt etwa 13.000 Seiten umfassen und in ausgedruckter Form ca. 25 breite Aktenordner füllen.