

# Zehn Jahre Agrarinformationssystem der TLL - AINFO - Erfahrungen, Ergebnisse, Perspektiven

Holger Gernat

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL)  
Naumburger Str. 98  
07743 JENA  
it@jena.tll.de

**Abstract:** Die TLL betreibt seit 1994 das Thüringer Agrarinformationssystem – AINFO. Der Beitrag beschreibt die technische Entwicklung des Systems von 1994 bis 2005 und geht auf Probleme, die in den unterschiedlichen Entwicklungsphasen auftraten ein. Eine kurze Einführung in die AINFO-Datenbank und die AINFO-Datendienste macht den Umfang und Grenzen des Systems deutlich. Anhand von Zugriffszahlen wird die erfolgreiche Entwicklung von AINFO gezeigt.

## Die Anfänge

Im Zuge der Neugründung des Thüringer Freistaates 1990 entstand auch die LUFA Thüringen als neue Landesbehörde. Zu ihren Aufgaben gehörte neben der Untersuchungstätigkeit auch die Bereitstellung von Grundlagenwissen für die Praxis und die Vorbereitung agrarpolitischer Entscheidungen. Hieraus ergab sich die Notwendigkeit, das erarbeitete beratungsfähige Wissen aktuell und praxisnah aufzubereiten und auf kurzem Wege an die zwölf Landwirtschaftsämter und an private Beratungsdienste weiterzugeben.

Es entstand die Idee, zu diesem Zweck einen computerbasierten Meta-Daten-Dienst aufzubauen, der über Arbeitsergebnisse und Beratungsvorlagen aus der LUFA informiert. Vorhandene elektronisch erzeugte Dokumente und selbst entwickelte Softwarewerkzeuge sollte zeitnah an die Nutzer weitergegeben werden. Landwirtschaftliche Berater und Landwirte sollten diesen Dienst gegen eine kostendeckende Gebühr ebenfalls nutzen können.

Nach ersten Versuchen mit der Off-Line-Weitergabe von Meta-Daten und Dokumenten wurde schnell klar, dass eine effektive und zukunftsichere Lösung nur über On-Line-Systeme führen würde. Aufgrund der begrenzten finanziellen Mittel wurde dem Aufbau eines eigenen computergestützten Informationsdienstes der Vorzug gegeben. Unter Nutzung von DOS-Software für Mailbox-Server entstand die erste Version des Thüringer Agrarinformationssystems – AINFO. Die Inbetriebnahme erfolgte 1994 – kurz nachdem mit der Gründung der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL) die damalige Umstrukturierung der Thüringer Agrarverwaltung vorerst abgeschlossen war.

## Der Schritt ins Internet

Da die Anwendersoftware auf einer proprietäre Softwarelösung fußte, gab es bei deren Installation und bei der Einbindung der Übertragungsmodems immer wieder Schwierigkeiten. Außerdem entsprach die vorhandene DOS-Oberfläche bald nicht mehr den Erwartungen der Nutzer. Somit stagnierte die Anzahl der aktiven AINFO-Nutzer.

Das Mitte der neunziger Jahre boomende Internet versprach dauerhafte Abhilfe für diese Probleme. Im Jahr 1997 entstand so in Zusammenarbeit mit der Friedrich-Schiller-Universität Jena die erste Internet-Version von AINFO. Die Dokumente wurden in einer Datenbank abgelegt. Der Technologie 'statischer Servlet's' folgend, generierte ein spezielles Programm die HTML-Dateien und aktualisierte den WWW-Server wöchentlich.

Mit dieser Technologie konnten außerdem die Zielgruppen erweitert werden. Das bisher vor allem durch die Thüringer Landwirtschaftsämter und landwirtschaftlichen Berater genutzte System stand jetzt allen Landwirten mit Internetanschluss in Thüringen - und weltweit - zur Verfügung. Entsprechend hoch war die Resonanz. Die Weitergabe von Informationsmaterialien, wie Merkblätter, Leitlinien und aktuelle Messdaten gewann an Bedeutung und wurde von Jahr zu Jahr weiter ausgebaut. Das ursprünglich als Meta-Datendienst konzipierte System verwandelte sich sukzessive zur Dokumentendatenbank.

Die Internettechnologie hatte noch weitere Vorteile. So ließen sich komplexe Fachverfahren, die einer laufenden Aktualisierung unterliegen (z.B. Witterungsdaten) relativ gut in eigenen kleinen Internetprojekten abbilden. Grafisch und funktionell sind diese Seiten ganz den jeweiligen Fachinhalten angepasst und in AINFO unter der Kategorie **AINFO-Datendienste** ausgewiesen.

Eine erste Überarbeitung des AINFO-Internetauftritts fand im Jahr 2000 statt. Dabei wurden Auswahl- und Suchfunktionen eingeführt, das Layout geändert und die interne Seitensteuerung auf JavaScript-Technologie umgestellt. Die AINFO-Datendienste verwenden seitdem PHP-Skripte, um auch mit SQL-Datenbanken zusammenarbeiten.

## AINFO-Datenbank und AINFO-Datendienste

Nach Aufruf der AINFO-Internetplattform unter [www.tll.de/ainfo](http://www.tll.de/ainfo) erscheinen auf der linken Seite sechs Schaltflächen zum Zugang auf die **AINFO-Datenbank** für Dokumente:

**NEWS** - enthält eine Tabelle mit neuen Dokumenten der letzten zwei Monate.

**FACHBEREICHE** – führt zu einer Auswahlliste, die sieben Hauptfachgebiete unterscheidet, von denen jedes wiederum eine eigene – dem Datenaufkommen entsprechende - Untergliederung besitzt.

**INHALTE** – bietet einen Auswahlweg an, der auf der Klassifizierung von Dokumenten nach ihrem Typ oder Format beruht (z.B.: *Faltblätter, Leitlinien, Software, ...*)

**FORSCHUNG** – stellt speziell für Nutzer, die bereits mit der Aufgabenstruktur der TLL etwas vertrauter sind, eine effektive Selektionsvariante nach *Projekten* und *Themen* aus der aktuellen Anwendungsforschung bereit.

**SCHLAGWORTE** – ist der in der Praxis meistgenutzte Auswahlweg und basiert auf *freien* Schlagwort-Listen; die über die von den Autoren zu jedem Dokument mitgelieferten Meta-Angaben gepflegt werden.

**AUTOREN** – enthält Auswahl-Listen mit den Namen der Autoren.

**ARCHIV** – ermöglicht den Zugang zu Dokumenten und Daten, die nicht mehr den aktuellen Anforderungen entsprechen und deshalb ausgemustert wurden, die aber für rückblickende Fragestellungen weiterhin hilfreich bleiben.

**SUCHE** – verweist zur bekannten GOOGLE-Suchfunktion für WWW-Verzeichnisse.

Analysiert man das Verhalten der Nutzer in Bezug auf den gewählten Auswahlweg, so fallen ca.1/3 aller Zugriffe auf FACHBEREICHE, jeweils 1/5 auf SCHLAGWORTE, INHALTE und NEWS und der Rest zu etwa gleichen Teilen auf FORSCHUNG, SUCHE und AUTOREN. Zugriffe auf das ARCHIV machen noch 3 % aus.

Über die Button-Bar im rechten Teil der Startseite gelangt der Nutzer auf die **AINFO-Datendienste**. Art und Umfang der Datendienste orientieren sich stark an der aktuellen Aufgabenstruktur der TLL und ändern sich demzufolge von Jahr zu Jahr. Einige wichtige Datendienste seien hier stellvertretend aufgeführt:

**MAP-DOWN** - Das Angebot bietet Downloads für InVekoS-Antragsteller aus Thüringen und enthält alle hierzu wichtigen Daten, Karten und Formulare.

**NACHWACHSENDE ROHSTOFFE** - Dieser Datendienst enthält systematisch aufbereitete Informationen und Kontakte zum Fachgebiet Nachwachsende Rohstoffe.

**PFLANZENSCHUTZDIENST:** Mit diesem Angebot sind alle für Thüringen gültigen Informationen zum Pflanzenschutz, geordnet nach Anwendungsgebieten, abrufbar.

**WETTERDATEN:** In diesem Datendienst werden die Messwerte der 15 Wetterstationen des Agrarmeteorologischen Messnetzes Thüringen visualisiert und archiviert.

## **Datenformate, Autoren, Nutzer**

**Datenformate:** Eine wichtige Erfahrung aus dem Betrieb des Informationssystems AINFO stellte der richtige Umgang mit Dateiformaten dar. In den ersten vier Jahren erfolgte die Bereitstellung von Dokumenten in der Regel in den Dateiformaten, die vom Autor geliefert wurden. Die Folge waren regelmäßige negative Rückmeldungen der Nutzer; selbst wenn diese über die notwendige Software verfügten, verursachten unterschiedliche Drucker und abweichende Einstellungen der Textverarbeitungssysteme immer wieder Probleme bei der Anzeige oder beim Druck.

Hier schafft erfahrungsgemäß nur die durchgehende Verwendung des PDF-Formates Abhilfe. Die aktuelle AINFO-Version bietet deshalb Dokumente fast ausschließlich im PDF-Format an.

**Autoren:** Durch eine interne Festlegung der TLL ist garantiert, dass Leistungen, die für die Öffentlichkeit bestimmt sind, zwingend über AINFO publiziert werden. Dokumente durchlaufen nach ihrer Fertigstellung durch den Autor eine redaktionelle Kontrolle über zwei Stationen. Die erste Station bildet die Fachabteilung, die ihre fachliche Zustimmung zu jedem Beitrag geben muss. In der zweiten Stufe erfolgt eine Kontrolle der Form, die Wandlung der Dokumente zu PDF-Dateien und ihre Einstellung ins WWW.

**Nutzer:** Die Teilnahme an der Nutzung von AINFO ist seit der Internet-Einführung (1997) für die Mehrzahl der Dokumente kostenlos. Software-Downloads, Langzeit-Datenreihen und umfangreiche oder aufwendige wissenschaftliche Veröffentlichungen sind nur gegen eine Gebühr aus AINFO abrufbar. Hieran interessierte Nutzer erhalten einen Vertrag, der sie gegen ein jährliches Entgelt von 50 € berechtigt, alle gebührenpflichtigen Angebote von AINFO abzurufen.

## Die „Einschaltquote“

Die Erfahrung mit AINFO zeigen, dass eine ehrliche Beurteilung der „Einschaltquote“ am besten über die Zahl der explizit per Download abgeholten Dokumente geschieht, denn Nutzer, die ein Download starten, haben gewöhnlich vorher genau ausgewählt, was sie downloaden möchten. Zusätzlich werden Statistiken über die Seitenzugriffe und Zahl der Sitzungen geführt, beides Werte, mit denen sich über die relative Entwicklung der Nutzerakzeptanz brauchbare Aussagen treffen lassen.

Die Statistik der Zugriffe auf AINFO misst drei Parameter: Zugriffe auf HTML-/PHP-Seiten, 15 min/60 min Sitzungen und die Zahl der vollständig abgeholten Dokumente bzw. Datensätze:

Jahr	2000	2001	2002	2003	2004
Zugriffe auf Seiten (html / php)	160 150	309 549	410 823	394 425	551 032
Sitzungen (1 h)	31 237	57 658	80 031	112 353	133 716
Sitzungen (15 min)	34 710	69 990	93 420	127 949	155 167
abgerufene Dokumente	15 459	36 314	53 271	40 955	59 873

Die Entwicklung der Zahlen zeigt, dass das Nutzerpotenzial noch nicht ganz ausgeschöpft ist. Eine geplante neue Version von AINFO wird deshalb versuchen noch mehr Nutzer zu erreichen. Dieses kann jedoch nur schrittweise und mit Augenmaß geschehen, um nicht auf der anderen Seite Stammnutzer zu verlieren.