

## **IWFcontentport**

### **Förderkennzeichen: 01NM194**

IWFcontentport – Entwicklung und Implementation von Akquisitionsmodellen für audiovisuelle Wissensmedien sowie deren Aufbereitung und Bereitstellung, insbesondere über digitale Online-Systeme, sowie Stärkung der Medienkompetenz

Zuwendungsempfänger: IWF Wissen und Medien gGmbH, Göttingen (IWF)

Laufzeit: 01.07.2001 bis 31.12.2003

Schlussbericht für den Zeitraum 01.07.2001 – 31.12.2003

Verfasser: Michael Hanisch, Matthias Beuers

Exemplar für die Technische Informationsbibliothek (TIB), Hannover



## IWFcontentport

Förderkennzeichen: 01NM194

IWFcontentport – Entwicklung und Implementation von Akquisitionsmodellen für audiovisuelle Wissensmedien sowie deren Aufbereitung und Bereitstellung, insbesondere über digitale Online-Systeme, sowie Stärkung der Medienkompetenz

**Zuwendungsempfänger: IWF Wissen und Medien gmbH, Göttingen (IWF)**  
**Laufzeit: 01.07.2001 bis 31.12.2003**

## Schlussbericht für den Zeitraum 01.07.2001 – 31.12.2003

### Inhaltsverzeichnis:

<b>1. Aufgabenstellung</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde</b> .....	<b>3</b>
Allgemeine Voraussetzungen:.....	3
Organisatorische Voraussetzungen.....	4
Vorhandene Workflows:.....	5
Infrastruktur und eingesetzte Systeme:.....	5
<b>3. Planung und Ablauf des Vorhabens</b> .....	<b>6</b>
Meilensteinplan .....	8
Ablauf des Vorhabens .....	8
Organisations- und Personalplan.....	10
Externe Mitarbeiter.....	12
Dokumentation .....	12
<b>4. Wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde</b> .....	<b>12</b>
<b>5. Verwendete Informationsquellen</b> .....	<b>13</b>
<b>6. Zusammenarbeit mit anderen Stellen</b> .....	<b>13</b>
<b>7. Darstellung des erzielten Ergebnisses</b> .....	<b>14</b>
<b>8. Verwertbarkeit des Ergebnisses</b> .....	<b>20</b>
<b>9. Fortschritt auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen</b> .....	<b>21</b>
<b>10. Veröffentlichungen</b> .....	<b>22</b>

### 1. Aufgabenstellung

Audiovisuelle Wissensmedien sind ein integraler Bestandteil von Lehre und Forschung an Hochschulen und anderen Forschungs- und Bildungseinrichtungen. Ihre Erstellung und breite Nutzung wird durch neue Technologien (z. B. Internet, preiswerte digitale Videosysteme) unterstützt. Sie ermöglichen eine zeitlich und räumlich verteilte Produktion und Verbreitung.

Ungeachtet dieser Entwicklungen werden die didaktischen und technischen Möglichkeiten in der Erstellung, der Verbreitung und beim Einsatz der Medien bei weitem nicht genutzt. Zahlreiche audio-



visuelle Wissensmedien stehen nur singulär oder einer relativ geringen Anzahl von Nutzern zur Verfügung.

Das Ziel von IWFcontentport war daher die Qualitätssteigerung audiovisueller Wissensmedien durch Erhöhung der Medienkompetenz sowie die nachhaltige und überregionale Bereitstellung dieser Medien zu folgenden Themen-/ Fachgebieten:

- Agrar- und Umweltwissenschaften
- Geowissenschaften
- Hochfrequenz-/ Nachrichtentechnik
- Kunstwissenschaften
- Physik (insbesondere Nanotechnik)
- Theater- und Musikwissenschaften
- Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Besonders zu den oben genannten Fachgebieten fanden im Rahmen des Vorhabens Veranstaltungen (Expertenrunden, Workshops, Symposien, Medienforen, etc.) statt, um initial eine zukunftsfähige, für hochschul- und fachbereichsübergreifende Diskussionsprozesse geeignete und mit dem Fokus auf "Medieneinsatz in der Wissenschaft" spezialisierte Plattform zu schaffen.

Aufbauend auf dem Know-how und der vorhandenen Medientechnik der IWF sowie den bereits an der IWF implementierten Systemen für Medienmanagement und Mediendistribution wurden Anpassungen und Erweiterungen zur Unterstützung der Akquisition, Aufbereitung und Bereitstellung der Medien vorgenommen.

## **2. Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde**

### **Allgemeine Voraussetzungen:**

Audiovisuelle Darstellungen von Wissenschaftsthemen sind zunehmend ein zentraler Bestandteil von Forschung und Lehre, aber auch von populärwissenschaftlichen Beiträgen. Diese audiovisuellen Medien liegen einerseits in Form vollständiger Produkte als auch andererseits als einzelne Module oder Visualisierungen (z.B. Computeranimationen, Simulationen) vor.

Auf dem **Beschaffungsmarkt** unterscheiden sich die in der Scientific Community vorhandenen audiovisuellen Medien sehr stark in ihrer Qualität und Quantität sowie in ihren thematischen Schwerpunkten. Neben der Scientific Community treten vor allem staatliche bzw. gemeinnützige Einrichtungen, Verlage, Industrie-Unternehmen bzw. Wirtschaftsverbände sowie weitere kommerzielle Anbieter (Film- und Fernsehproduzenten) als Medienlieferanten in Erscheinung.

Besonders für die Hochschulen wird es immer selbstverständlicher, digitale Studienmaterialien, Visualisierungen und/oder wissenschaftliche Modelle selbst zu erzeugen, für Lehrveranstaltungen zu nutzen und im Intranet zu veröffentlichen. Die erstellten Materialien werden infolge individualisierter Prozesse über das Internet auch mit kooperierenden Hochschulen ausgetauscht. Die thematischen Schwerpunkte liegen dabei in den Natur- und Lebenswissenschaften, weniger in den Kultur- und Gesellschaftswissenschaften. Eine systematische Verbreitung dieser audiovisuellen Wissensmedien erfolgt jedoch auch aus finanziellen oder technischen Gründen nur selten.



Auf dem **Absatzmarkt** erfolgt der Vertrieb meist konventionell, zunehmend jedoch auch über neue digitale Kanäle. Während die digitale Bestellung bereits etabliert und vom Mediennutzer akzeptiert ist, gibt es für die über das Internet erfolgende Rechnungsabwicklung beim Nutzer noch kognitive Dissonanzen.

Der Absatzmarkt audiovisueller Wissensmedien lässt sich in Bezug auf die Nachfragegruppen einerseits in den „Lehr-/Lern-/Forschungs-Markt“ und die „allgemeine Öffentlichkeit“ (beide: business-to-consumer/B2C) sowie andererseits in den Lizenzkundenmarkt (business-to-business/B2B) gliedern.

Auf dem B2C-Markt erfolgt die Nutzung audiovisueller Wissensmedien größtenteils noch konventionell über Videoabspielgeräte. Die neuen digitalen Einsatzmöglichkeiten über einen lokalen Rechner, ein internes Netzwerk (Intranet) oder das Internet werden durch die Hochschulen und andere Bildungseinrichtungen erst nach und nach erschlossen. Der B2B-Markt hingegen zeichnet sich durch eine höhere Diffusion technischer Geräte aus. Die Verlage und Produktionsfirmen beschaffen sich wissenschaftliche Inhalte unterschiedlichster Fachgebiete in Form von Sequenzen für die Herstellung eigener Produktionen oder durch Lizenzierung ganzer Medien.

Beiden Märkten ist jedoch gemein, dass trotz steigenden Bedarfs in der Lehre, beim Lernen und in der Forschung sich die Nachfrage nach audiovisuellen Wissensmedien aufgrund ihrer starken Abhängigkeit von infrastrukturellen und wirtschaftlichen Faktoren zögerlich verhält. Es kommt hinzu, dass für die Bereitstellung von digitalem, audiovisuellem Content noch keine allgemein tragfähigen **Geschäftsmodelle** für Lehre, Forschung und kommerzielle Vermarkter existieren.

Dringender Klärungsbedarf besteht auch in der Frage der **Urheber- und Nutzungsrechte**, um beim Zugriff über Intranet oder Internet sowohl den Medienlieferanten als auch den Mediennutzern Rechtssicherheit gewährleisten zu können.

Bei der Suche nach geeigneten Kooperationspartnern für die Realisierung zeigte sich deutlich die bisher **einzigartige Stellung des Vorhabens**. Nur eine sehr begrenzte Anzahl von Unternehmen hatte bisher überhaupt Erfahrungen mit der Digitalisierung von Videos und der Verwaltung der Videodaten in einem Content-Management-System sowie der internetfähigen Aufbereitung der Daten. Obwohl es im Bereich der Streaming-Video-Technologien schon weitreichende Aktivitäten gibt, steckt die Online-Vermarktung wissenschaftlicher Medien über das Internet bisher noch in den Kinderschuhen.

Im **zeitlichen Rahmen** des Projektes waren in den ausgewählten Fachbereichen entsprechende Untersuchungen auf dem Beschaffungsmarkt und Erstakquisitionsmaßnahmen durchzuführen.

## Organisatorische Voraussetzungen

Die IWF Wissen und Medien gGmbH befand sich mit Start des Vorhabens in einem weitreichenden Umbruchprozess. Die **Neuausrichtung des Hauses** – weg vom wissenschaftlichen Medienproduzenten hin zum Dienstleister für den Transfer von audiovisuellen Wissensmedien und Medien-



kompetenz – wurde begonnen. Daneben verliehen zahlreiche Projekte dem hausinternen Umgestaltungsprozess weitere Dynamik.

### Vorhandene Workflows:

Durch das Vorhaben ergab sich die Notwendigkeit, zahlreiche in der IWF bestehende **Workflows** im Hinblick auf das Handling digitaler Medien auf ihre Übertragbarkeit zu überprüfen und sie gegebenenfalls zu modifizieren. Von einer Neugestaltung der Workflows waren vor allem die Bereiche Beschaffung, Redaktion, Dokumentation, Archivierung und Verbreitung betroffen.

### Infrastruktur und eingesetzte Systeme:

**Netzwerk:** Bei Beginn des Vorhabens war ein sternförmiges Hausnetzwerk mit 1Gbit/s Kapazität verfügbar. Das hausinterne Netzwerk war über eine 32 Mbit/s Glasfaserleitung an das DFN und damit an das Internet angebunden.

**Videotechnik:** Für die Erzeugung von Videomaterial (Realvideo, Quicktime, MPEG1, etc.) existiert in der IWF ein vom IWF-LAN (Intranet) entkoppeltes separates Subnetz, das im Rahmen des Vorhabens neben der Postproduktion besonders zur Qualitätskontrolle und zur Veredelung akquirierter Medien eingesetzt wurde.

**media archive:** Das von der tecmath AG entwickelte computergestützte Medienmanagement- und Mediendistributionssystem unterstützt die gesamte Prozesskette von Akquisition, Dokumentation, Archivierung, Retrieval und Bearbeitung bis hin zur Bereitstellung digitaler Inhalte. Sein umfassendes Content-Management-System bildet eine integrierende Plattform für die computergestützte Medienproduktion. Die media archive-Technologie erlaubt eine Produktionsweise basierend auf der timecode-orientierten Darstellung des Content sowie der Möglichkeit einer automatischen, gezielt timecode-orientierten Erzeugung. Im Gegensatz zu der heute noch üblichen realen physikalischen Produktion können mit media archive „virtuelle“ Clips erstellt werden, deren Aktionen sich kapazitäts- und zeitsparend nur auf der Datenbasis ereignen und konsistent abgespeichert werden. Das endliche Resultat erscheint für den Endanwender völlig identisch, da erst zur Ausspielzeit oder bei der Distribution ein komplettes Produkt real ausgeliefert wird. Die vollständige inhaltliche Erschließung für im Vorhaben akquirierte Medien wurde mittels des media archive CatalogingClient vorgenommen.

**media transact:** Die Online-Plattform media transact, ebenfalls von der tecmath AG, verfügt über einen direkten Zugriff auf die media archive Datenbasis. Bei media transact handelt es sich um ein Transaktionssystem, das die Verbreitung von Medienobjekten über das Internet ermöglicht. In media transact lassen sich verschiedene Produktlevel und Kundengruppen abbilden, denen jeweils unterschiedliche Funktionalitäten und Rechte zugeordnet werden können. Die Möglichkeit zur kunden- und nutzerspezifischen Anpassung macht das System in Verbindung mit media archive zur idealen Transaktions-Lösung. Über das System media transact werden die im Vorhaben erworbenen Medien distribuiert. Die Online-Plattform media transact ist mittels einer Export-Import-Schnittstelle mit dem Verwaltungsmanagementsystem M1 verbunden.



**media workbench:** Das von der tecmath AG konzipierte mandantenfähige Softwarepaket erfüllt alle Voraussetzungen für einen Online-Versand von Bewegtbildmedien. Unterschiedliche Dateiformate können vom Medienlieferanten per Drag-and-Drop auf den IWF-Server portiert werden. Eine breite Konfigurationspalette sorgt für die individuelle Anpassung an die Nutzerbedürfnisse.

**MACH M1:** Die IWF arbeitet seit Ende 1999 im Bereich des Finanz- und Rechnungswesens, der Warenwirtschaft und des Projektmanagements mit dem Verwaltungsmanagementsystem M1. M1 ist eine auf ORACLE basierende Datenbank unter UNIX oder NT. Hersteller dieses Produkts ist die Firma MACH GmbH & CO KG aus Lübeck. M1 ist mittels einer Export-Import-Schnittstelle mit der Online-Plattform media transact verbunden.

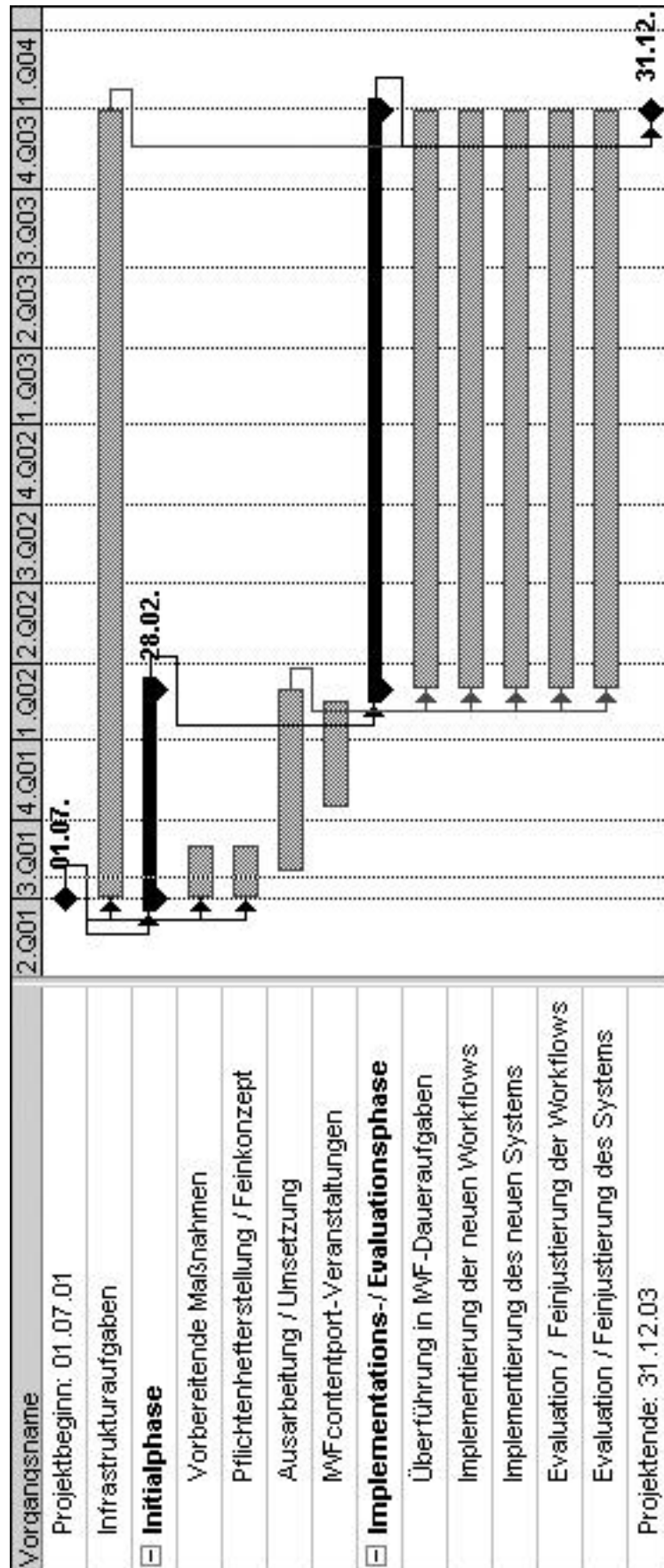
**FAUST:** Die IWF arbeitet im Bereich der Dokumentation und Metadatenerfassung seit 1992 mit dem Retrieval- und Dokumentationssystem FAUST. Hersteller dieses Produkts ist die Firma Doris Land Software-Entwicklung aus Oberasbach.

**Encoding, Streaming:** Für die timecodegenaue Konvertierung des im Rahmen des Vorhabens akquirierten Video-Content in die Formate MPEG-1, Real und Quicktime steht der Agility Workgroup Server der Firma anystream zur Verfügung. Dieser ermöglicht unter größtmöglicher Kontrolle eine zeitgleiche Encodierung der Zielformate und unterstützt ein effektives Qualitätsmanagement.

**Online-Dienst [www.iwf.de](http://www.iwf.de):** Der Web-Auftritt der IWF ([www.iwf.de](http://www.iwf.de)) bietet neben allgemeinen Informationen über das Unternehmen auch die Möglichkeit, im Bestand der veröffentlichten Medien zu recherchieren. Daneben existiert ein sich im Aufbau befindliches „Forum“, welches über Termine und Agenden Audiovisueller-Wissensmedien-Veranstaltungen sowie über Inhalte Audiovisueller-Wissensmedien-Projekte informiert.

### ***3. Planung und Ablauf des Vorhabens***

Das Projekt teilte sich auf in die Initialphase (01.07.01 bis 28.02.02) und die Implementations-/Evaluationsphase (01.03.02 bis 31.12.03) (siehe untenstehende Abbildung).



## Meilensteinplan

01.07.2001	Projektbeginn
09.-11.11.2001	1. Meilenstein: Medienfestival BAPH
09.-19.01.2002	2. Meilenstein: Göttinger Medientage
26.02.2002	3. Meilenstein: 1. Tagung Audiovisuelle Wissensmedien Online
28.02.2002	4. Meilenstein: Ergebnisse der fachbezogenen Marktrecherche
08.-13.05.2002	5. Meilenstein: Medienfestival GIEFF
01.10.2002	6. Meilenstein: neue IWF-Organisationsstruktur
20.11.2002	7. Meilenstein: Implementierung und Überführung des WCM-Systems in den Regelbetrieb
03.-04.12.2002	8. Meilenstein: 2. Tagung Audiovisueller Wissensmedien Online
27.-29.05.2003	9. Meilenstein: Medienfestival geOmovie
28.05.2003	10. Meilenstein: Evaluierung der implementierten Workflows und Systeme
14.-16.11.2003	11. Meilenstein: Medienfestival Bilder aus den Naturwissenschaften
03.-05.12.2003	12. Meilenstein: 3. Tagung Audiovisuelle Wissensmedien Online
31.12.2003	Projektende

## Ablauf des Vorhabens

Wegen der Komplexität des Vorhabens wurden zahlreiche Arbeitsschritte parallel ausgeführt.

Zu Beginn des Vorhabens erfolgten verschiedene Tätigkeiten:

1. **Planung der Veranstaltungen** für die Jahre 2001-2003
2. Auswahl der für die **Medienbeschaffung** relevanten Märkte
3. Koordination und Organisation des **redaktionellen Bearbeitungsworkflows**, angefangen beim Eingang, der Begutachtung und der Bewertung bis zur Abnahme und Integration des Mediums in den Vertrieb
4. Entwicklung von **Musterverträgen** und ersten **Geschäftsmodellen**
5. **Erweiterung der Nutzungsrechte** für ausgewählte Medien, um die Verwertung im Rahmen des Vorhabens zu sichern
6. Vorbereitungen zur **Digitalisierung** und **Sequenzierung der akquirierten Medien** sowie zur **Metadatenerfassung**
7. Planung aller in- und extern anfallenden **technischen Bearbeitungen** und Schaffung von Mechanismen für die Qualitätskontrolle
8. lastenheftartige Zusammenstellung zur Integration von **nicht-linearen Medien** in die an der IWF vorhandene Systemumgebung
9. Ausschreibungsvorbereitungen zum Aufbau von **Online-Diensten** durch ein WCM-System
10. Anpassungen und Erweiterungen der für die **Medientechnik** notwendigen Umgebungen
11. Aufbau und Einrichtungen von **Testplätzen**





## 12. **Projektkoordination** mittels der Entwicklung und der Etablierung von teamübergreifenden Workflows

Parallel dazu wurde mit der Entwicklung von **Vermarktungs- und Kommunikationskonzepten** begonnen. Die Marktplatzierung der Online-Plattform und die Entwicklung neuartiger **Geschäfts- und Abrechnungsmodelle** standen dabei im Mittelpunkt.

Zur nachhaltigen Sicherung der Projektergebnisse waren die IWFcontentport-Aktivitäten in eine aufbauorganisatorisch integrierte Daueraufgabe der IWF zu überführen. Im Rahmen der entsprechenden **Reorganisation** wurden der Geschäftsbereich „Transfer“ mit den Arbeitsgebieten „Contentbeschaffung und Veranstaltungen“, „Verbreitung und Archivierung“ und „Information und Dokumentation“ sowie das eigenständige Arbeitsgebiet „Lehre und Weiterbildung“ geschaffen.

Zur Medienakquisition und zur Erhöhung der gesellschaftlichen Medienkompetenz wurden zahlreiche **Veranstaltungen und Medienfestivals** ausgerichtet. Im Besonderen waren dies:

- November 2001: Bilder aus der Physik (BAPH) (100 Teilnehmer/innen)
- Januar 2002: Göttinger Medientage (330 Teilnehmer/innen)
- Februar 2002: 1. Tagung Audiovisuelle Wissensmedien Online (70 Teilnehmer/innen)
- Mai 2002: Göttingen International Ethnographic Film Festival (1.100 Teilnehmer/innen)
- Dezember 2002: 2. Tagung Audiovisuelle Wissensmedien Online (110 Teilnehmer/innen)
- Mai 2003: Medienfestival geOmovie (210 Teilnehmer/innen)
- November 2003: Bilder aus den Naturwissenschaften (BaN) (70 Teilnehmer/innen)
- Dezember 2003: 3. Tagung Audiovisuelle Wissensmedien Online (70 Teilnehmer/innen)

Das **Webredaktionssystem** konnte Ende 2002 / Anfang 2003 in den Regelbetrieb überführt werden. Als besonders aufwändig erwiesen sich die Arbeiten der Systemanalyse und -integration mehrerer unterschiedlicher Teilfunktionen bzw. Softwarekomponenten.

Die Weitergabe der gewonnen Erkenntnisse wurde neben den stets öffentlichen Fachtagungen und Medienfestivals mittels umfangreicher **Schulungsangebote** sichergestellt. Hierbei sind vor allem Schulungen in der Mediensequenzierung und -bearbeitung sowie in der Mediengestaltung zu nennen.

Die **projektbegleitende Öffentlichkeitsarbeit** umfasste die Herausgabe von Pressemitteilungen, den Aufbau von Kontaktdatenbanken und die Präsentation auf zahlreichen regionalen, nationalen und internationalen Messen und Veranstaltungen.

Die in dem Vorhaben geschaffene transferdienstleistende Publikationsplattform für audiovisuelle Wissensmedien trägt dazu bei, moderne Kommunikations- und Informationstechnologien für Bildungszwecke verstärkt zu nutzen sowie die Qualität und Nutzerfreundlichkeit der audiovisuellen Wissensmedien zu erhöhen. Der Verbesserung der Medienkompetenz in der Wissenschaft dienen dabei u. a.

- einschlägige Veranstaltungen zu Medienfragen in den einzelnen Fachgebieten,
- Publikation der Veranstaltungs-Beiträge und -Ergebnisse,
- Fort- und Weiterbildungskurse für Nutzer und Kunden,

- Erarbeitung von Qualitätsstandards und
- Entwicklung von Evaluationsverfahren für audiovisuelle Wissensmedien

Die erarbeiteten Ergebnisse schlagen sich in Form von Publikationen, von Aus- und Weiterbildungsmaterialien und von Verfahren für die Bewertung von audiovisuellen Wissensmedien nieder. Im Rahmen von Informations- und Akquisitionsveranstaltungen stellt die IWF ihr Internetportal als Plattform für wissenschaftsbezogene, medienrelevante Diskussionsprozesse vor, die in wissenschaftlichen Projekten entstehende Medien komfortabel zu publizieren und zu verbreiten vermag.

## Organisations- und Personalplan

Auf die organisatorischen Rahmenbedingungen für das Vorhaben wurde bereits im Punkt „Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde“ eingegangen. Neben den inhaltlichen Teams existierten ein Lenkungskreis, der strategische und finanzielle Entscheidungen bezüglich des Projektes oblagen, sowie eine Task Force, welche die inhaltliche Koordinierung der Projektarbeit leistete.

Projektteam	Aufgaben/Ziele
Veranstaltungsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisation und Durchführung von Veranstaltungen (z.B. Expertengespräche, Workshops, Symposien, Medienkongresse) zur Förderung des wissenschaftlichen Diskussionsprozesses bzw. für Akquisitionsaktivitäten einschließlich der Erstellung von daraus resultierenden Publikationen in folgenden Themen- / Fachgebieten:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Agrar- und Umweltwissenschaften</li> <li>o Theater- und Musikwissenschaften</li> <li>o Geowissenschaften</li> <li>o Hochfrequenz- / Nachrichtentechnik</li> <li>o Kunstwissenschaften</li> <li>o Physik (insbesondere Nanotechnik)</li> <li>o Wirtschaftswissenschaften</li> <li>o Fachübergreifende Maßnahmen insbesondere unter Einbeziehung von Projekten der <i>BMBF</i>-Fördermaßnahme „Neue Medien in der Bildung – Hochschulen“</li> </ul> </li> <li>- Allgemeines Veranstaltungsmanagement</li> <li>- Methodenentwicklung und -etablierung</li> <li>- Entwicklung / Etablierung von Workflows, Dokumentation</li> </ul>
Beschaffung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koordination / Organisation               <ul style="list-style-type: none"> <li>o des Erwerbs von Lizenzen Bild / Ton</li> <li>o der Medienauswahl (Bestand IWF)</li> <li>o der Akquisitionsaktivitäten</li> </ul> </li> <li>- Methodenentwicklung und -etablierung</li> <li>- Entwicklung und Etablierung weiterer fachspezifischer Akquisitionsmethoden</li> </ul>
Redaktionelle Bearbeitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koordination / Organisation von Eingang / Begutachtung / Bewertung / redaktionelle Bearbeitung / Abnahme / Integration</li> <li>- Übersetzung ins Englische               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Website</li> <li>o Verträge</li> <li>o schriftliche Metadaten der Medien</li> </ul> </li> <li>- Entwicklung / Etablierung von Workflows, Dokumentation</li> </ul>

Metadaten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechtliche Metadaten <ul style="list-style-type: none"> <li>o Klärung der Rechtslage/ Aktualisierung</li> </ul> </li> <li>- Technische / strukturelle Metadaten <ul style="list-style-type: none"> <li>o Konzeptentwicklung / Umsetzung des Konzeptes</li> </ul> </li> <li>- Eingabe und Pflege der rechtlichen, technischen und strukturellen Metadaten</li> <li>- Digitalisierung von Metadaten</li> <li>- Einbindung einer Thesaurus-Verwaltungs-Software</li> <li>- Entwicklung / Etablierung von Workflows, Dokumentation</li> </ul>
Technische Bearbeitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein- und Ausgangskontrolle, technische Prüfung</li> <li>- Bearbeitung der Medien</li> <li>- Technische Abnahme</li> <li>- Technische Qualitätssicherung / Bearbeitung</li> <li>- Abtastung von Negativen / Formatwandlung</li> <li>- Bearbeitung von Negativen</li> <li>- Waschen von Filmnegativen</li> <li>- Eingangskontrolle</li> <li>- Aufbau eines datenbankgestützten Produktionsinformations-Systems</li> <li>- Koordination (z.B. Verbrauchsmaterial, Transport von Medien)</li> <li>- Entwicklung / Etablierung von Workflows, Dokumentation</li> </ul>
Einbindung nicht-linearer Medien	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integration nicht-linearer Medien in die vorhandenen Systeme</li> <li>- Entwicklung / Etablierung von Workflows, Dokumentation</li> </ul>
Online-Dienste	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau eines Web-Redaktionssystem</li> <li>- Integration des Web-Redaktionssystem in die vorhandenen Legacy-Systeme (Systemanpassungen / Programmierungen)</li> <li>- Entwicklung / Etablierung von Workflows, Dokumentation</li> </ul>
Medientechnik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Systemaufbau /-administration</li> <li>- Aufrüstung der Online-Kapazität</li> <li>- Aufrüstung der Near-Online-Kapazität</li> <li>- Anpassung des digitalen Schnittsystems</li> <li>- Automatisierung der CD-ROM-Produktion (Produktionsstraße)</li> <li>- Erweiterung der Formatangebote</li> <li>- Erweiterung Digitalisierungsstation einschl. bauliche Anpassung der Räume sowie Ausbau der Encoderfarm</li> <li>- Software-Lizenzenerweiterungen</li> <li>- Einrichtung von Testplätzen technisch-redaktionelle Evaluation, Schulungen)</li> <li>- Prüfung der Notwendigkeit der Anpassung der Bandbreite (DFN, GöNet)</li> <li>- Anpassung des Verwaltungsmanagementsystems (M1) bzw. der Produktdatenbank (FAUST)</li> <li>- Entwicklung / Etablierung von Workflows, Dokumentation</li> </ul>
Absatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marktforschung Beschaffungs - / Absatzmarkt</li> <li>- Marketingkonzeption und -aktivitäten</li> <li>- Adressdatenbanken</li> <li>- Entwicklung / Etablierung von Workflows, Dokumentation</li> </ul>
Geschäftsmodelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entgelt-, Produkt-, Distributions-, Kommunikationspolitik</li> <li>- Erstellung von Geschäftsmodellen und Szenarien, insbesondere für <ul style="list-style-type: none"> <li>o den Beschaffungsmarkt</li> <li>o Publikationsserver</li> <li>o Internetportale</li> </ul> </li> <li>- Entwicklung von Musterverträgen <ul style="list-style-type: none"> <li>o für Beschaffung</li> <li>o für Lizenzen</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>o für Qualitätssicherung (Evaluation)</li> <li>- Entwicklung / Etablierung von Workflows, Dokumentation</li> </ul>
Qualitätsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstellung der Projekt- und Systemdokumentation (Projektakte)</li> <li>- Aufbau und Pflege eines webbasierten Informations- und Dokumentationssystems</li> <li>- Erstellung von Benutzerhandbüchern</li> <li>- Erarbeitung und Durchführung von Schulungsangeboten</li> <li>- Anschaffung von Literatur</li> <li>- Zusammenführen aller Dokumente zur „Entwicklung / Etablierung von Workflows und Dokumentation“</li> <li>- Entwicklung / Etablierung von Workflows, Dokumentation</li> </ul>
Projektleitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektleitung i.e.S. <ul style="list-style-type: none"> <li>o Zeitliche, personelle und monetäre Koordination nach Vorgabe des Lenkungskreises</li> </ul> </li> <li>- Projektkoordination <ul style="list-style-type: none"> <li>o Entwicklung und Etablierung von teamübergreifenden Workflows</li> <li>o Teamübergreifende Ressourcenbedarfs- und -einsatzplanung</li> <li>o Projektberichtswesen</li> <li>o Koordination des Einsatzes von studentischen Hilfskräften</li> <li>o Koordination von Projektbesprechungen</li> </ul> </li> <li>- Lenkungskreis</li> <li>- Taskforce <ul style="list-style-type: none"> <li>o Informationsaustausch/ Abstimmung zwischen den Projektteams</li> </ul> </li> <li>- Öffentlichkeitsarbeit <ul style="list-style-type: none"> <li>o Generierung von Texten</li> <li>o Gegenseitige Verlinkung der IWF-Website mit Publikationsservern und Internetportalen</li> <li>o Herstellung von Präsentationsmaterialien</li> <li>o Massenkommunikation</li> </ul> </li> <li>- Projektcontrolling</li> <li>- Infrastrukturleistungen</li> </ul>

## Externe Mitarbeiter

Mit 40 Mitarbeitern wurden entsprechend der Beantragung und der genehmigten Umwidmungen befristete, projektbezogene Arbeitsverträge – auch Teilzeitverträge – abgeschlossen.

## Dokumentation

Sämtliche im Zusammenhang mit dem Vorhaben anfallenden Dokumente, insbesondere die Ergebnisse der einzelnen Projektteams, wurden im Intranet der IWF zur Verfügung gestellt.

## **4. Wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde**

Das Vorhaben IWFcontentport knüpfte an das Projekt IWFdigiclip (BMBF-gefördert, Förd.-Nr. M1552.00) an, in dem die IWF Wissen und Medien gGmbH einen bedeutenden Teil ihrer audiovisuellen Wissensmedien über ein Internetportal online und offline zugänglich gemacht hat. Dabei werden in verschiedenen Qualitäten digitale Medienmodule per Download sowie auf CD-ROM oder DVD zur Verfügung gestellt. Bislang analog vorhandene audiovisuelle Wissensmedien der IWF

wurden auf eine digitale Plattform übertragen. Mit der Digitalisierung war die Sequenzierung des Materials verbunden. Die einzelnen Sequenzen wurden mit Metadaten versehen, d.h. inhaltlich beschrieben, kategorisiert und recherchierbar gemacht.

Als Systemkomponenten kommen media archive, media transact und media workbench der Firma tecmath AG zum Einsatz, die sowohl für das Management der audiovisuellen Daten einschließlich der Metadaten als auch für die Darstellung im Internet zuständig sind. Schnittstellen wurden für das an der IWF vorhandene Verwaltungsmanagementsystem (M1) und für die Dokumentationsdatenbank (FAUST) geschaffen.

## **5. Verwendete Informationsquellen**

Die Thematik und die Aufgabenstellung des Vorhabens machten zunächst eine Marktbeachtung erforderlich. Dabei kamen neben einer in Zusammenarbeit mit der GLOBALPARK GmbH, Hürth, durchgeführten Primärerhebung Sekundärstudien von Fittkau & Maaß, Hamburg, zum Einsatz. Untersucht wurden vor allem Verhaltensweisen und demographische Eigenschaften der Nutzer audiovisueller Wissensmedien sowie deren Kaufbereitschaft und Preissensibilität.

Für die in der Implementations- und Evaluationsphase durchzuführenden Akquisitionsaufgaben ergaben sich im Rahmen der Evaluation der in der Initialphase entstandenen Arbeitsergebnisse folgende Schlussfolgerungen:

- In der Nachrichtentechnik liegen kaum Medien vor, dafür aber diverse Lernumgebungen.
- In den Wirtschaftswissenschaften liegen wenig Medien vor:
- In den Theater- und Musikwissenschaften gibt es zahlreiche Medien, die aber aus urheberrechtlichen Gründen nicht zu akquirieren sind.
- In den Kunstwissenschaften produzieren die Hochschulen wie auch Künstler vieles, was letztlich ein Kunstwerk darstellt. Dies gilt insbesondere für Videokunst und digitale Kunst. Diese Medien sind von kommerziellem Interesse.

Während einige Disziplinen wie z.B. die Kulturwissenschaften oder die Medizin auf eine bildgestützte Tradition und Methodologie verweisen können, muss diese in anderen Bereichen erst noch entwickelt werden.

Für die detaillierte Anbieterrecherche zur Integration des WCM-Systems wurden einerseits die tecmath AG als Hersteller des zentralen Content-Management-Systems befragt sowie andererseits zahlreiche kommerzielle Einkaufsführer genutzt.

## **6. Zusammenarbeit mit anderen Stellen**

Die **Studio Hamburg Atelierbetriebs GmbH** wurde mit der Digitalisierung der Medien und allen damit zusammenhängenden Tätigkeiten (Reparatur, Farbkorrektur usw.) betraut. Sie ist der führende Dienstleister für Film und Fernsehen in Deutschland.



Die **evodion Information Technologies GmbH & Co. KG** und die **Gauss Interprise Consulting AG**, beide Hamburg, Produkthanbieter und Dienstleister für die Integration von WCM-Systemen, wurden im Rahmen einer europaweiten Ausschreibung mit dem Aufbau einer Online-Plattform für audiovisuelle Wissensmedien beauftragt. Im Vordergrund der Arbeiten stand dabei, die IWF-Website mittels eines Relaunchs in ein Internet-Portal für audiovisuelle Wissensmedien zu überführen. Hierzu wurden in Zusammenarbeit mit der Werbeagentur **BBS & Partner GmbH** (Hamburg) neben dem neuen „look and feel“ auch nutzerspezifische Navigationsstrukturen erarbeitet.

Die **tecmath AG**, verantwortlich für die Konzeption und Realisierung der Verfahrens- und Systemarchitektur des an der IWF in seiner Gesamtheit aller Schnittstellen verfügbaren Content-Management-Systems ist ein weltweit tätiges Systemhaus mit Standorten in Kaiserslautern und Troy, Michigan, USA. Um neue Workflows, neue Aufgabenschwerpunkte und den erhöhten Kapazitätsbedarf auf technischer Seite abbilden zu können, musste die tecmath AG eine Erweiterung der vorhandenen Systeme vornehmen.

**VIDEO DATA Handels GmbH** ist ein Systemhaus der professionellen Videotechnik/Broadcast Technik. Video Data war Consultant und Lieferant für die im Vorhaben notwendigen Updates und Upgrades der von der **Avid Technology GmbH** entwickelten Lösungen.

## **7. Darstellung des erzielten Ergebnisses**

Grundlage der nachfolgenden Darstellung bildet die Vorhabensbeschreibung. Danach hat sich die Projektarbeit überwiegend auf die Kernbereiche „Überführung der Projektschwerpunkte in den Regelbetrieb (Organisationsmodelle)“, „Veranstaltungen“, „Akquisition“, „Geschäftsmodelle“, „Integration eines Webredaktionssystems (WCMS)“ und „Schulungen“ konzentriert. Im Folgenden werden zu einzelnen Aspekten dieser Schwerpunkte stichwortartig die Ergebnisse dargestellt.

### ENTWICKLUNG VON ORGANISATIONSMODELLEN UND ÜBERFÜHRUNG IN DEN REGELBETRIEB

Zur Sicherung der Nachhaltigkeit hat die IWF Maßnahmen getroffen, IWFcontentport in eine IWF-Daueraufgabe überzuleiten. Dazu gehörten:

- Organisationsänderung der IWF Wissen und Medien gGmbH

insbesondere mittels der

- Schaffung des Geschäftsbereichs „Transfer“ (GB2) mit den Organisationseinheiten
  - o „Contentbeschaffung und Veranstaltungen“
  - o „Verbreitung und Archivierung“
  - o „Information und Dokumentation“
- Schaffung des Arbeitsgebietes „Lehre und Weiterbildung“

und damit zusammenhängend die

- Entwicklung und Implementierung der Workflows für die Contentbeschaffung
- Entwicklung und Implementierung einer Datenbank zur Kontrolle der Workflows



- Entwicklung eines Veranstaltungskonzeptes
- Einrichtung eines Schulungsraumes für redaktionelle und medientechnische Arbeiten

## AUDIOVISUELLE WISSENSCHAFTLICHE BILDUNGSMEDIEN

Ziel des Vorhabens war, die Grundlagen für eine nachhaltige und überregionale Bereitstellung von audiovisuellen Wissensmedien für die Bereiche Lehre und Forschung zu entwickeln. Als **Themen- und Fachgebietsspektrum** wurden mehrere Bereiche auf Möglichkeiten der Beschaffung und Nutzung audiovisueller Wissensmedien evaluiert. Hierzu gehörten im Einzelnen die Agrar- und Umweltwissenschaften, die Geowissenschaften, die Hochfrequenz- und Nachrichtentechnik, die Physik (insbesondere die Nanotechnik), die Kunstwissenschaften, die Theater- und Musikwissenschaften sowie die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.

Aufgrund der unterschiedlichen Evaluierungsergebnisse der Initialphase zu den einzelnen Themen- und Fachgebieten wurde für die Implementations- und Evaluationsphase eine Konzentration auf bestimmte Bereiche vorgenommen.

Hierzu ist anzumerken, dass viele der evaluierten Medien aufgrund der heterogenen Rechtslage (noch) nicht akquiriert werden konnten. Dies betrifft insbesondere die Theater- und Musikwissenschaften, aber auch viele, mit kommerzieller Musik unterlegte Medien aus der Physik.

Um der Heterogenität der audiovisuellen Medien gerecht werden zu können, hat die IWF ein qualitätssicherndes, differenziert ausgestaltetes Abnahmeverfahren entwickelt, das bei jedem zur Veröffentlichung akquiriertem audiovisuellen Medium zum Einsatz kommt. Die Qualitätssicherungsmaßnahmen werden entsprechend dokumentiert.

So existieren derzeit für eine **Klassifizierung** des Mediums neben der reinen Titelaufnahme u.a. Dokumente zur Rechtslage, zur technischen und methodischen Qualität sowie zur Verwertung.

Bei Bedarf wird zusätzlich eine externe Begutachtung vorgenommen. Dieser standardisierte, durch interne und externe **Schulungen** eingeführte Workflow mit seinen festgelegten Abnahme- und Prüfkriterien ermöglicht eine hochwertige **Qualitätssicherung** und -lenkung.

Für die an die Materialaufnahme sich anschließenden rechtlichen, didaktischen, informatorischen bzw. dokumentarischen und technischen Bearbeitungsvorgänge können im Einzelnen folgende Punkte festgehalten werden.

**Rechtliche Bearbeitung:** Die IWF schließt mit ihren Medienlieferanten Verträge, in denen die Übertragung der Nutzungsrechte zur Sicherstellung der On- und Offline-Verfügbarkeit und Verbreitung der Medien geregelt wird.

Um audiovisuelle Wissensmedien optimal zugänglich machen und verbreiten zu können, benötigt die IWF von den Medienlieferanten im Einzelnen nachfolgende Rechte:



- Unverzichtbare Rechte: Hierzu gehören neben dem Vervielfältigungsrecht das Recht der öffentlichen Zugänglichmachung (Online-Rechte) sowie das Verbreitungs- und das Vorführungsrecht (Offline-Rechte).
- Wünschenswerte Rechte: Wünschenswerte Rechte bestehen darin, Werke der Medienlieferanten in Teilen zu erfassen, zu modularisieren und als solche zu verbreiten. Zusätzlich sollen Lizenzierungen durch die IWF vorgenommen werden können.
- Rechte Dritter: Der Medienlieferant bzw. Hersteller muss für die Weitergabe von Rechten Inhaber entsprechender von dem Urheber (Autor) erworbener Nutzungsrechte sein. Zudem müssen die Persönlichkeitsrechte der Personen, die in den Medien dargestellt und abgebildet werden, gewahrt bleiben. Besonders schwierig gestaltet sich die Lage bei musikalischen Werken. Die Rechte der Komponisten, der Texter und der Verlage sowie die von der Verwertungsgesellschaft GEMA wahrgenommenen Rechte sind zu beachten. Die Medienlieferanten müssen über entsprechende Bearbeitungsrechte verfügen. Die GEMA betrachtet eine Online-Stellung der Medien als „Vorführung“ und verlangt daher für jedes online gestellte Musikstück unabhängig von der eigentlichen Nutzung durch den User eine Gebühr, die zu nicht unerheblichen finanziellen Belastungen führt.

**Didaktische Bearbeitung:** Die der IWF angelieferten Medien bedürfen zur Steigerung der didaktischen und technischen Qualität oftmals einer Nachbearbeitung, wie beispielsweise Sprechtexterstellung und Sprechtextüberarbeitung, professionelle Nachvertonung oder Schnittpassung. Im Einzelfall wird in Kooperation mit den Medienlieferanten und Herstellern entschieden, ob und wie eine Nachbearbeitung der Medien erfolgen soll.

Da die Scientific Community verstärkt Medienmodule benötigen, liegt die Herausforderung nicht nur in der Suche nach Geldern für die produktiven Nachbearbeitungsprozesse, sondern auch in der Erstellung von Modulen auf Basis jeglichen Ausgangsmaterials. Innerhalb des Vorhabens hat die IWF daher Methoden entwickelt, Medienmodule in unterschiedlichster Weise entstehen zu lassen. So besteht nun z.B. für interaktive Module die Möglichkeit, mittels des Scan-Recording-Verfahrens Medienmodule über eine computergenerierte Präsentation bzw. eine Animation von Einzelbildern herzustellen. Dieser Prozess ergänzt das bereits bekannte Verfahren, über die Sequenzierung linearer audiovisueller Wissensmedien modulare Bausteine zu gewinnen.

**Informativische/dokumentarische Bearbeitung:** Für die Erschließung audiovisueller Medien im vorhandenen Medienmanagementsystem wurden von der IWF Datenmodelle entwickelt und umgesetzt, die sich an internationalen Standards orientieren. Neben den üblichen Werksdaten stehen insbesondere für die Erschließung modularer Bausteine Möglichkeiten zur Verfügung, Informationen wie spezifische Inhaltsbeschreibungen, Sprechtexte, Zwischentitel, Untertitel oder Interviews in zusätzlichen Strata zu erfassen. Grundlegend ist dabei, dass durch einen definierten Timecode direkt vom Text auf das Medium, d.h. wenn nötig sogar auf das einzelne Bild, referenziert werden kann.





Zudem können in dem Medienmanagementsystem begleitend zum entsprechenden Werk zusätzliche Texte, Bilder oder andere Files abgelegt werden, um auf weiterführende Informationen, z. B. Literatur oder Websites, hinzuweisen bzw. zu verlinken.

Für die Datenerhebung wurden Methoden erarbeitet, die es den Medienlieferanten, insbesondere den wissenschaftlichen Autoren, ermöglichen, die relevanten Angaben selbst zu erfassen und somit für die inhaltliche Korrektheit zu sorgen. Zugleich wurde darauf geachtet, dass die Mediennutzer diverse Möglichkeiten zur Medienrecherche auf Werks- und Sequenzebene zur Verfügung gestellt bekommen. Dazu war es notwendig, die Datenstruktur auf Werks- und Sequenzebene kompatibel zu halten.

Die IWF verfügt über einen medienspezifischen Thesaurus. Im Rahmen des Vorhabens wurde daran gearbeitet, einen international anerkannten Schlagwortkatalog zu integrieren.

**Technische Bearbeitung:** Die auf sehr unterschiedlichen Ausgangsmaterialien akquirierten Medien werden in diejenigen Formate konvertiert, die für die vorgesehene Distributionsform geeignet sind. Die Konvertierung beinhaltet neben der Digitalisierung der Medien die Konvertierung in handhabbare, distributionsrelevante Formate.

Die IWF gewährleistet die **Dokumentation** der ausgewählten audiovisuellen Wissensmedien in den bestehenden Informationssystemen und übernimmt die Langzeitsicherung aller veröffentlichten und als Quellenmaterial übernommenen Medien im erforderlichen Umfang. Das dabei zu Grunde liegende **Archivierungskonzept** ist darauf ausgerichtet, Quellen zu schaffen, die 8-12 Jahre Bestand haben und sich mit möglichst geringem Aufwand in erneute Produktionsprozesse integrieren lassen. Als Träger wird daher standardmäßig Digital Betacam eingesetzt. Dieser Träger hat ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.

## MARKTBEARBEITUNG

Zu Beginn des Vorhabens wurden alle relevanten Beschaffungs- und Absatzmärkte definiert und ihre einzelnen Segmente auf Relevanz überprüft. Über Marktforschungsaktivitäten hinsichtlich der Marktakteure und ihres Verhaltens konnten für die strategischen und operativen Planungen und Durchführungen unterstützend Informationen gewonnen werden. Der Einsatz aller absatzpolitischen Instrumente (Produkt-, Preis-, Distributions- und Kommunikationspolitik) basiert auf zuvor entwickelten Geschäftsmodellen. Diese Geschäftsmodelle sind vertraglich gesichert und in Musterverträgen festgeschrieben. Sie besitzen Modellcharakter und können auch über die IWF hinaus wirksam werden.

## BESCHAFFUNGSMARKT

Die IWF Wissen und Medien gGmbH kam in den einzelnen Fach- und Themengebieten zu sehr unterschiedlichen Rechercheergebnissen. Generell bestand auf der Nutzerseite großes Interesse. Viele äußerten auch ihren Bedarf nach Unterstützung in der Medienproduktion, z. B. in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. In den Kunst-, Theater- und Musikwissenschaften ist das Angebot an Medien umfangreicher. Diese sind jedoch aus rechtlichen Gründen schwer verfügbar zu



machen. In den anderen Fach- und Themengebieten werden Medien an einzelnen Forschungseinrichtungen und Hochschulen hergestellt. Angesichts dort fehlender Kommunikationsstrukturen bleiben diese oft unbeachtet oder sind nur in Insiderkreisen bekannt.

Mit ihren fachspezifischen Medienforen sorgt die IWF für einen kontinuierlichen Wissenstransfer. Zum Zwecke des interdisziplinären Austausches wurde fach- und themenübergreifend zudem das Forum „Audiovisuelle Wissensmedien online“ eingerichtet.

Im Laufe des Vorhabens wurde von 2001-2003 mittels zahlreicher Veranstaltungen, Vorträge, Präsentationen und Publikationen intensiv mit der Scientific Community kommuniziert.

In der Scientific Community existiert ein starkes Interesse am Erfahrungsaustausch über den Einsatz neuer Medien in der Wissenschaft. Es besteht eine große Bereitschaft, vorhandene Medien auch ohne kommerzielle Interessen über das IWF-Portal zu publizieren und angebotene Medien für eigene Zwecke zu nutzen. Nachdrücklich wird die Forderung ausgesprochen, wissenschaftliche Visualisierungen künftig im wissenschaftspolitischen und wissenschaftlichen Diskurs als vollwertige Publikationen anzuerkennen. Zudem wird auch der intensive Bedarf an Unterstützungsleistungen für Medienproduktionen und den lizenzerwerb geäußert. In der Wissenschaft ist eine Erhöhung der Sensibilisierung für Urheber- und Verwertungsrechtsfragen audiovisueller Medien festzustellen, bei gleichzeitiger Unsicherheit über die Behandlung dabei entstehender Probleme.

## ABSATZMARKT

Ziel des Vorhabens ist es, Medienlieferanten eine Plattform zur Verfügung zu stellen, über die sie ihre audiovisuellen Wissensmedien der Wissenschaftsgemeinschaft und einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich machen können. Aufbauend auf dem Know-how der Medientechnik und den bereits implementierten Systemen wurden Anpassungen und Erweiterungen vorgenommen, um die Beschaffung, Aufbereitung und Bereitstellung der Medien durch digitale (Online-)Systeme zu unterstützen.

Die von der IWF bereits auf dem Absatzmarkt etablierten Geschäftsmodelle sind nachfolgend kurz beschrieben:

**Einzelbestellung (B2C):** Bei einer Einzelbestellung für den Medienkauf handelt es sich derzeit noch um den Standardfall der Portalnutzung. Die Zielgruppe ist heterogen zusammengesetzt – Kunden für einzelne Verkaufstransaktionen sind sowohl öffentliche als auch private Bildungseinrichtungen, Lernende (Schüler, Studenten, „lebenslang Lernende“), aber auch die interessierte Öffentlichkeit. Dem Kunden steht ein Medien-on-demand-Service für Offline- und Printmedien zur Verfügung. Die Bestellvorgänge unterscheiden sich dabei nicht von denen für eine elektronische Zustellung, lediglich die Ausspielung auf Trägermedien ist hier zusätzlich notwendig.

**Lizenzgeschäft (B2B):** Analog zum Kauf ist die Lizenzierung eines Produktes möglich. Bei der Zielgruppe handelt es sich vor allem um Fernsehsender und Filmproduzenten. Wegen ihrer Vielgestaltigkeit und Individualität lassen sich Lizenzgeschäfte nicht durchgängig elektronisch

abbilden. Die Anfragebearbeitung erfolgt daher manuell. Wurde die Lizenz erteilt, erfolgen die Ausspielung und eventuell auch die Zustellung der Medien elektronisch.

**Campus-Lizenz (B2B):** Dieses Modell beinhaltet die Ausspielung kompletter Teilmengen des Online-Angebotes zur Weiterverwertung durch den Käufer auf der Grundlage von Lizenzverträgen. Zur Zielgruppe für dieses Geschäftsmodell gehören neben den Bildungseinrichtungen vor allem Hochschulbibliotheken im In- und Ausland.

Die Campus-Lizenzen regeln die Nutzungsrechte auf Hochschulebene. Damit verbunden ist die Nutzung der Medien für die persönliche Forschung, für die Vorführung im Bereich der Lehre sowie für die Einbindung in Lehr-/Lernumgebungen.

#### SYSTEMANPASSUNGEN UND WORKFLOWS

Für die im Rahmen von IWFcontentport anfallende Mediendigitalisierung und -verwaltung wurden mittels Online- und Near-Online-Speichererweiterungen die **Kapazität der Systeme** aufgestockt und Hard- und Softwareanpassungen an der vorhandenen Systemumgebung sowie an den vorhandenen **Workflows** vorgenommen. Daneben mussten für die technischen und redaktionellen Bearbeitungen der Medien und Metadaten zusätzliche Lizenzen erworben werden. Für die Durchführung von Schulungen, z.B. im Bereich der Veredelung und des Zusammenschnitt von Materialien, wurden ebenfalls Systemanpassungen vorgenommen.

#### SYSTEMERGÄNZUNGEN / WEB-REDAKTIONSSYSTEM

Zur Bereitstellung der Dienstleistung „**Medien-on-demand**“ (ein Nutzer kann sich seine eigene Medienauswahl selbst zusammenstellen und erhält auf einem Offline-Datenträger die gewünschten Medien) wurde eine effiziente Prozessautomatisierung erforderlich. Mit dem Zukauf der hierfür notwendigen Brennstation und ihrer softwarespezifischen Einbindung in das Medienmanagementsystem ist eine schnelle Herstellung und Auslieferung individuell angefragter Medienpakete auf Offline-Datenträgern (z.B. CD-ROM, DVD) möglich geworden.

Zum Aufbau eines **webbasierten Redaktionssystems** (WCM-System) wurde die Standardsoftware VIP Enterprise 8.1.1 der Firma Gauss ausgewählt und zum Einsatz gebracht. Als Applikationsserver fungiert dabei der BEA WebLogic. Verschiedene Arbeitspakete zur Umsetzung spezifischer Anforderungen wurden mit Unterstützung der evodion IT GmbH bearbeitet. Diese umfassten u.a. die Integration bzw. Migration der bereits von der IWF vorgehaltenen Webangebote.

So beinhaltete ein Arbeitspaket die Aufgabe, Funktionen für dynamische Webseiten fachspezifischer Angebote zu schaffen. Allen fachspezifischen Angeboten ist dabei gemein, dass sie neben einer Startseite u. a. über einen Link- und Literaturbereich, eine Suche im Web, eine „Wir-über-uns-Seite“ und eine Sitemap verfügen. Das Kernstück des Angebots besteht jedoch in der Bereitstellung eines Medienarchivs, das alle ausgewählten audiovisuellen Wissensmedien zum fachspezifischen Thema vorhält. Im Ergebnis entstehen dadurch fach- und themenbezogene Webseiten mit den oben angeführten Funktionen, die sich lediglich im grafischen Design unterscheiden.



Um der Aufgabe der Erstellung einer dynamischen Basiswebseite überhaupt gerecht werden zu können, orientierte sich die dafür notwendige Programmierung konsequenterweise an der bereits vorhandenen Internetseite <http://www.cells.de>. Diese Webseite verfügte zu Beginn des Vorhabens über sämtliche vorgesehenen Funktionen und den zum Aufbau des Medienarchivs dringend notwendigen digitalen, linearen und nicht-linearen sowie in unterschiedlichen Dateiformaten vorliegenden Content.

Die IWF plant mittels der dynamisierten und als Basis fungierenden Webseite <http://www.cells.de> die Erstellung weiterer Webangebote für die im Vorhaben untersuchten Fachbereiche.

#### LINEARE UND NICHT-LINEARE MEDIEN

Für die stark wachsende Anzahl interaktiver, nicht-linearer Medien (z. B. Director- oder Shockwave-Anwendungen, Flash, Java, JavaScript) wurde ein Konzept zur Integration in die an der IWF vorhandene Systemumgebung erarbeitet. Mit der Umsetzung des Konzepts ist begonnen worden.

#### PROJEKT- UND SYSTEMDOKUMENTATION / SCHULUNGEN

Die detaillierte **Projekt- und Systemdokumentation** des Vorhabens, insbesondere der entwickelten Systeme, Musterverträge und Klassifizierungsmodelle dient nicht nur der Implementierung und Etablierung der vorhandenen Systeme, dem Qualitätsmanagement oder der Weiterentwicklung der Arbeitspakete, sondern findet auch Verwendung in internen und externen **Schulungs-** bzw. Fortbildungsmaßnahmen, wie beispielsweise den mehrfach durchgeführten „media archive“-Kursen, sowie den „Multimedia im Internet“- und „Mikroskopie und digitale Bildaufnahme“-Seminaren.

#### PROJEKTMANAGEMENT

Das in der Vorhabensbeschreibung beschriebene **Projektmanagement**verfahren hat sich bewährt. Dabei standen die einzelnen Teilprojekte unter der Federführung des IWF-Stampersonals und konnten mit Hilfe der personellen und finanziellen Projektressourcen durchgeführt werden. Alle übergeordneten Aufgaben, wie die Einhaltung des Zeitplans, wurden von speziell eingerichteten Projektteams übernommen. Als Steuerinstrumente diente ein Lenkungsreis und eine Task Force.

### **8. Verwertbarkeit des Ergebnisses**

Hochschulen und Forschungseinrichtungen stellen verschiedenartige audiovisuelle Medien her. Im Kontext der Entwicklung von Lehr-/Lernumgebungen werden kleine Module entwickelt, die teils linear, teils interaktiv zu nutzen sind. Im Bereich der linearen Medien hat die IWF die systematische Sicherung auf digitale Betabänder standardisiert, wodurch die Medien mit einem reproduzierbaren Timecode ausgestattet sind und jederzeit in die unterschiedlichsten digitalen Computerformate (mit Timecode-Bezug) gewandelt werden können.

Ziel der IWF ist es, audiovisuelle Wissensmedien möglichst weit zu verbreiten und über den Timecode-Bezug zitierfähig zu machen. Dazu gehört, sich mit bestehenden Netzwerken und Verbänden zusammenzuschließen. Von zentraler Bedeutung ist in diesem Bereich die Kooperation



mit Bibliotheksverbänden, wie beispielsweise dem überregionalen Gemeinsamen Bibliotheksverbund (GBV) mit Sitz in Göttingen. Der GBV und die IWF sind dabei, einen Workflow zum Transfer von Metadaten und audiovisuellen Wissensmedien auszuarbeiten. Die logische Zuordnung der IWF-Metadaten (im XML-Format) in das Pica-Format einer Pilotdatenbank wurde in einem Import- und Konvertierungsskript realisiert.

Neben dem Zugriff auf ganze Medien bedient die aktuelle Version bereits die Suche nach modularen Bausteinen. Angesichts der systematischen Erschließung audiovisueller Wissensmedien und modularer Medienbausteine lassen sich beide problemlos in der Pilotdatenbank abbilden. Die Metadaten der Medienmodule enthalten Referenzen auf das Hauptwerk.

Der IWF-Medienkatalog im Verbund des GBV wird für Recherchezwecke allgemein zugänglich sein. Die Rechte für den Zugriff auf die Medien werden in Form von Campus-Lizenzen an die einzelnen Hochschulen vergeben.

Eine Erweiterung des Medienangebots wird sowohl in der Breite wie auch in der Tiefe des Fächer- und Themenspektrums angestrebt. Über fach- und themenspezifische Veranstaltungen und Medienforen, aber auch über Einzelverhandlungen wird versucht, das Medienprogramm aufzustocken und aktuell zu halten.

Im Rahmen des **BMBF-Programms „Neue Medien in der Bildung“** wurden ca. 100 universitäre Projekte zur vernetzten, interdisziplinären und nachhaltigen Entwicklung und Nutzung digitaler Medienmodule gefördert. Die erarbeiteten Medienmodule könnten nachhaltig bei der IWF gesichert und projektübergreifend verwertet werden. Gleichzeitig kann die IWF die Kooperationspartner an künftigen Projekten beteiligen.

Die IWF kommuniziert breit die im Rahmen ihrer Transferaufgaben erbrachten Leistungen. Dies erfolgt durch eine intensive **Öffentlichkeitsarbeit** im Internet, in klassischen Printmedien sowie durch Präsentationen auf Veranstaltungen, Kongressen und Workshops. Zudem werden die relevanten Zielgruppen durch eine intensive **Marketingkommunikation** direkt angesprochen, z.B. über Mailingaktionen oder Beilagen zu konventionellen Mediensendungen.

Die IWF führt zahlreiche **Aus- und Weiterbildungsaktivitäten** durch. Neben der Vermittlung von Medienkompetenz ist ein weiteres Anliegen, das im Zusammenhang mit dem digitalen Online-Transfer entstandene Know-how insbesondere an die Scientific Community weiterzugeben.

## **9. Fortschritt auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen**

Der IWF Wissen und Medien gGmbH sind weitere gleichartig ausgerichtete nationale und internationale Dienstleister auf dem Gebiet des Transfers audiovisueller Wissensmedien nicht bekannt. Zwar beschäftigen sich einige Institutionen und Unternehmen mit dem Handling audiovisueller Wissensmedien, bilden in ihrem Leistungsportfolio aber nur Teilbereiche der Wertschöpfungskette ab. Mit der Überführung der Projektergebnisse in eine Daueraufgabe verfügt die IWF über die Voraussetzungen, sich als zentrale Transferstelle für audiovisuelle Wissensmedien zu etablieren, die alle

relevanten Dienstleistungen aus einer Hand erbringt und damit die nachhaltige Sicherung und Verfügbarkeit der Medien im Interesse der Wissenschaftsgemeinschaft gewährleistet.

## 10. Veröffentlichungen

Im Rahmen des Vorhabens wurden neben den akquirierten audiovisuellen Wissensmedien bis Ende 2003 zahlreiche Fachbeiträge veröffentlicht. Hierzu gehören u.a.

- Bullion, Michaela von: IWF.de – das Portal der Wissensmedien. 6. InetBib, Göttingen 2002. <http://eldorado.uni-dortmund.de:8080/bib/2002/inetbib2002>
- Carlson, Christopher N.: Technische und dokumentarische Standardisierung im IWFcontentport. In: Reader zum Workshop „Standardisierung im eLearning“. Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt/Main (Hrsg.). Frankfurt/Main 2002, S. 1001-1003.
- Engelbrecht, Beate: IWF Knowledge and Media – Moving Images for Teaching and Research Online. La Maison de l'Archéologie et de l'Ethnologie, Paris 2002. <http://web.mae.u-paris10.fr/recherche/collarch1.htm>
- Große, Werner; Sander, Florian; Schlüter, Harald: Die mediale Zukunft der Naturwissenschaften. In: GIT Labor-Fachzeitschrift (2002) Heft 2, S. 201-203.
- Huk, Thomas; Floto, Christian: Criteria of Evaluation of Audiovisuals in Multimedia Productions (CRIMP). In: EDEN Second Research Workshop. Wagner, E.; Szücs, A. (Eds.), EDEN Secretariat, Hildesheim 2002. S. 151-154.
- Stickan, Walter: IWFcontentport -Videos für Lehre und Forschung.\* In: Biospektrum 8 (2002) Heft 1, S. 56-57.
- Bullion, Michaela von: IWF.DE - Das Portal der Wissensmedien. In: Schnittstelle 11 (2003), Heft 2, S. 5-8.
- Carlson, Christopher N.: Information Overload, Retrieval Strategies and Internet User Empowerment. In: The Good, the Bad and the Irrelevant – the user and the future of information and communication technologies. Conference Proceedings. Haddon, Leslie et al. (Eds.), Helsinki 2003, S. 169-173.
- Große, Werner; Sander, Florian; Lisson, Henning: Medienfestival „Bilder aus der Physik“ – Über Medien in der Wissenschaft. In: Außerschulisches Lernen in Physik und Chemie. Pitton, Anja (Hrsg.) Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Bd. 23, Münster 2003, S. 96-98.
- Carlson, Christopher N.: Managing Intellectual Capital - Individual Rights and the Public Interest. In: The Fifth European Conference on Organizational Knowledge, Learning and Capabilities. Proceedings. Leopold-Franzens-Universität, Innsbruck 2004, S. 1-18 (CD-ROM).
- Carlson, Christopher N.: Is Quality of Content a Viable Indicator for the Evaluation of Scientific e-Commerce Portals? In: 3rd European Conference on Methodology for Business and Management Studies. Proceedings. Brown, Ann; Remenyi, Dan (Eds.), Reading 2004, S. 87-95.