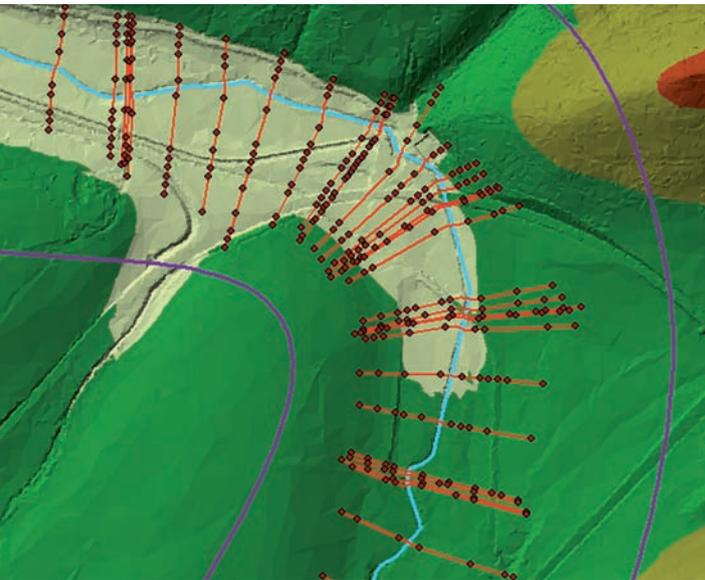
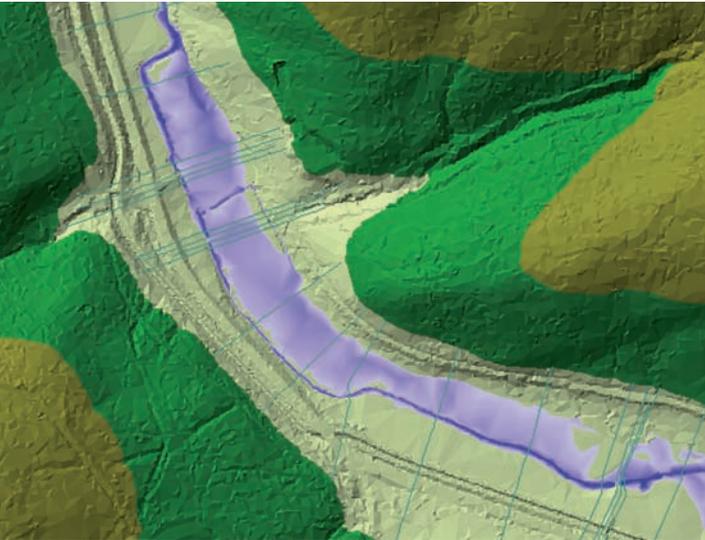


# Hydrothemen

KUNDENINFORMATION

NR. 18 / APRIL 2010



Liebe Kunden,

Hydrotec unterstützt die Wasserwirtschaftsverwaltung bei vielfältigen IT-Projekten. Unser Leistungsspektrum reicht von der Entwicklung von eGovernment-Systemen über die Erarbeitung umfangreicher Basis-Datenbestände bis hin zur fachlich-technischen Begleitung bei der Umsetzung neuer gesetzlicher Vorgaben.

Informieren Sie sich in dieser Ausgabe über die folgenden Projekte:

- „MIP-Förderung“ – Entwicklung eines eGovernment-Systems für die Fördermittelvergabe in Rheinland-Pfalz
- Aufbau eines GIS-kompatiblen Gewässernetzes der Bundeswasserstraßen
- Hydrotec unterstützt NRW bei der Umsetzung der EG-Hochwasserrisiko-Management-Richtlinie

ArcGIS von ESRI und von uns entwickelte Jabron-ArcGIS-Module stehen auf unseren Produktseiten im Fokus. Wir stellen Ihnen vor:

- JabView und JabMap als ArcGIS-Module zu Jabron
- ArcGIS 10 – das kommende Release

Eine anregende Lektüre wünscht Ihnen

*Anne Sintic*

Anne Sintic  
(Leitung Öffentlichkeitsarbeit)

*JabView 4 und JabMap 4 ermöglichen die kartografische Darstellung und das Arbeiten mit Jabron-Daten in ArcGIS.*

**Hydrotec**  
Ingenieurgesellschaft für  
Wasser und Umwelt mbH

eGovernment für die Landeswasserverwaltung in Rheinland-Pfalz

# System „MIP-Förderung“ zur Unterstützung der Fördermittelvergabe

Die Wasserwirtschaftsverwaltung steht derzeit u. a. vor zwei großen Aufgaben:

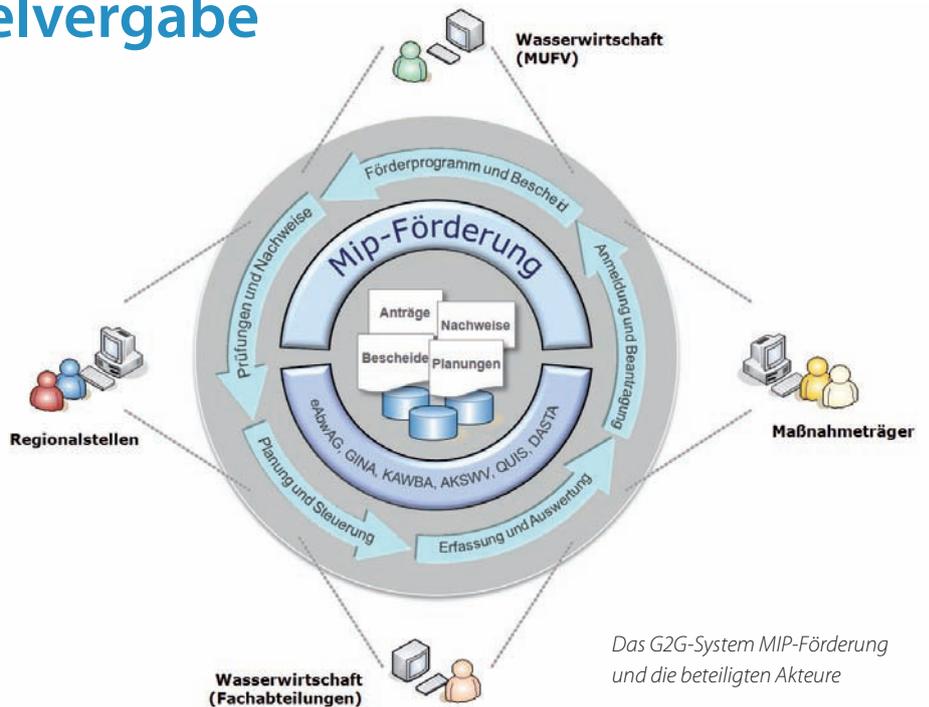
1. Zusätzlich zu den bisherigen Aufwendungen der Wasserwirtschaft sind die Maßnahmen zur Umsetzung der WRRRL zu finanzieren.
2. Die Förderung muss mit dem vorhanden Budget sparsam umgehen, effizient ablaufen, transparent bleiben und die gesetzten Ziele erreichen.

Ein zentrales Steuerungsmittel des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz (MUFV) des Landes Rheinland-Pfalz ist die Vergabe von Fördermitteln an öffentliche Körperschaften für wasserwirtschaftliche Maßnahmen.

Entsprechende Anträge der kommunalen Maßnahmeträger werden innerhalb des Ministeriums bzw. der Regionalstellen inhaltlich geprüft und priorisiert. Die Planungen zur Vergabe von Geldern werden im mittelfristigen Investitionsplan (MIP) konsolidiert und zu rechtsverbindlichen Bewilligungen von Zuwendungen konkretisiert.

Das Land RLP beabsichtigte, die wasserwirtschaftliche Förderung ab 2010 mit modernen eGovernment Anwendungen neu aufzustellen. Das System „MIP-Förderung“ wurde als Software-Plattform mit Zugriff für alle beteiligten Dienststellen konzipiert.

Hydrotec hat dieses anspruchsvolle und zeitkritische Entwicklungsprojekt auf Basis der vitoc-Architektur (virtual teamoriented communities) umgesetzt. Wegen des hohen Zeitdrucks kam es darauf an, eine transparente und gut strukturierte Kom-



Das G2G-System MIP-Förderung und die beteiligten Akteure

munikation zwischen Auftraggeber und Projektteam sowie innerhalb des Teams sicherzustellen.

## Vorgänge zwischen Verwaltungen effizient organisieren

Bei MIP-Förderung handelt es sich um ein G2G-System (Government to Government-System) das den Anwendern folgende Vorteile bietet:

- Entlastung der Mitarbeiter aller Verwaltungsebenen
- Schaffung von Transparenz bei den Antragstellern
- Unterstützung bei der Erarbeitung von Haushaltsplanungen
- Steuerung der Arbeitsabläufe
- Kontrolle der Budgets
- Reduktion von Papiausdrucken

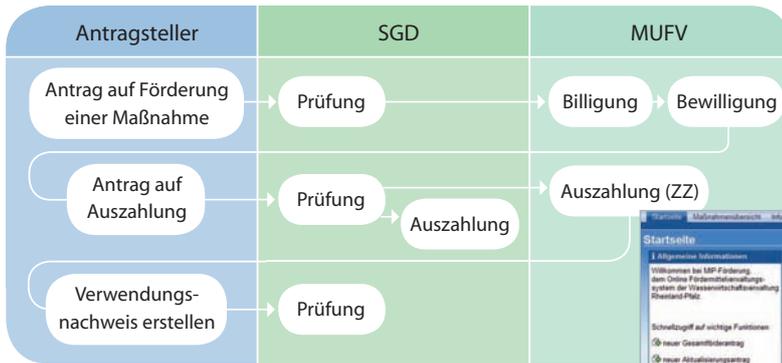
## Workflow Engine als Kern des Systems

Es galt, einen Verwaltungsablauf inklusive diverser Sonderfälle und möglicher Seitenwege softwaretechnisch abzubilden.

Eine Workflow-Engine ist dabei für das eigentliche Prozess-Management zuständig. Sie besitzt Schnittstellen zu Werkzeugen zur Überwachung des Workflows, zu den Anwendungsprogrammen und der Arbeitsumgebung des Benutzers.

Die Workflow Engine managt die Zustände der Vorgänge und die Transformation zwischen den Zuständen:

- Abhängig von einem Zustand, der Rollenzuordnung des Anwenders und weiteren Vorbedingungen wird der Vorgang über eine Aktion in einen anderen Zustand überführt (z.B. vom Zustand „eingereicht“ zum Zustand „bewilligt“).
- Der Zustand eines Vorgangs wird in der Datenbank persistent gemacht, sodass er auch zwischen Systemstarts erhalten bleibt.
- Ein Datensatz kann über eine lange Zeit in einem Zustand verbleiben (bis ein Anwender eine Aktion auslöst) oder er kann automatisch vom System in einen neuen Zustand überführt werden.



Workflow bei der Beantragung und Bewilligung von Fördergeldern

- Bei jedem Statuswechsel lassen sich die Vorbedingungen für den Zustandswechsel überprüfen („Ist die beantragte Auszahlung kleiner als die bewilligte Geldmenge?“)
- Jeder Statuswechsel kann komplexe Aktionen auslösen.

Datensicherheit wurde bei der Bearbeitung groß geschrieben. An dieser Stelle sei nur auf das zweistufige Sicherheitskonzept hingewiesen, das sowohl auf dem Client wie auf dem Server die vorgegebenen Regeln überprüft.

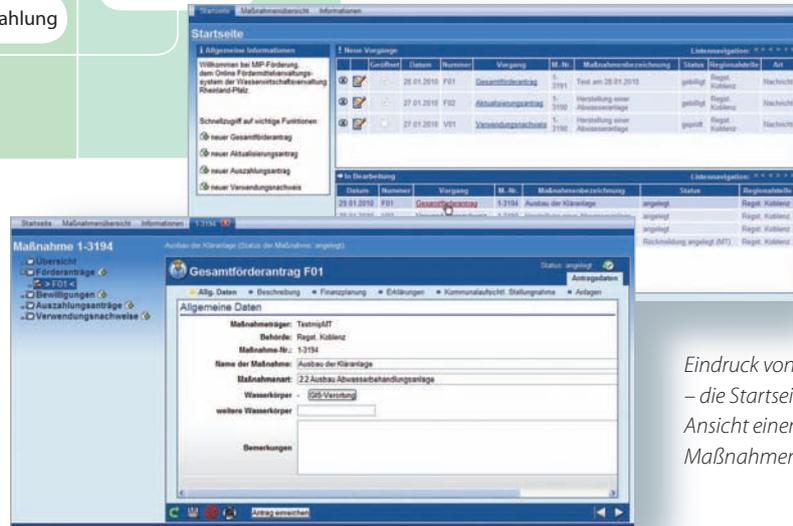
## Grafische Oberfläche, die anspricht

Gefordert war eine möglichst leicht und intuitiv zu bedienende Oberfläche, in der Standardaufgaben sich möglichst „schlank“ darstellen. Gleichzeitig sollte sie den Maßnahmenträgern erlauben, im Ablauf zu springen.

Die Entwicklung orientierte sich an der bisherigen papierbezogenen Bearbeitung.

Hervorzuheben sind:

- Übersicht durch TreeView und Reiter
- Icons zeigen Status und aktuelle Position an
- Warnungen und Hilfen unterstützen die Eingaben
- Suchfunktion findet beliebige Zeichenketten in alten und neuen Vorgängen



Eindruck von der Gestaltung – die Startseite und die Ansicht einer digitalen Maßnahmenakte.

## Funktionen von MIP-Förderung

Das System erlaubt das Führen von digitalen Maßnahmenakten und stellt damit einen wichtigen Schritt in Richtung papierloses Büro dar. Es sorgt für eine verbesserte Kommunikation zwischen den Verwaltungsebenen die Einhaltung von Fristen und von Formalien.

Alle Datensätze sind als Formulare ausdrückbar oder können lokal als PDF-Datei gespeichert werden. Zusätzlich bietet MIP-Förderung eine Datenschnittstelle zu Word und Excel. Anders als bei Papieranträgen kann der Maßnahmenträger mit MIP-Förderung vorhandenes Wissen und vorhandene Daten nutzen. Bereits erfasste Informationen werden automatisch in den aktuellen Antrag übernommen. Es bietet Dokumentvorlagen mit Textbausteinen und Zusatzformularen sowie eine Suchfunktion und eine kartografische Ansicht der Gewässer und Objekte.

MIP-Förderung versendet zeit- bzw. ereignisgesteuert Erinnerungen bzw. Benachrichtigungen per E-Mail an alle Anwender einer betroffenen Gruppe.

MIP-Förderung ist auch ein Informationssystem, das eine Recherche über die vergangenen 20 Jahre ermöglicht.

## Systemeinführung

Nach mehreren Monaten Entwicklungsarbeit, umfangreichen Tests und der Erstellung der Dokumentation sowie der Online-Hilfe, wurde das System „MIP-Förderung“ für die Förderanträge 2010 freigeschaltet.

Mehr als 300 Mitarbeiter der antragstellenden Behörden wurden von Hydrotec geschult. Vorab erhielten sie projektbegleitend Zugriff auf ein Testsystem, um zu „trainieren“ und aus der Praxis Verbesserungsvorschläge einbringen zu können. Sie profitieren nun ebenso wie die Mitarbeiter der Landeswasserverwaltung von den Vorteilen des eGovernments.

## Weitere Informationen:

- <http://geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/8300>
- Herr W. Schreiber (MUFV)
- Frau N. Kubin (K2 & Partner)

Dipl.-GeoÖkol. Werner Müller,  
Dipl.-Math. Benedikt Rothe,  
Dipl.-Math. Bettina Stark,  
Dipl.-Ing. Ulrich Wolf-Schumann

# Bundeswasserstraßennetz im GIS

In den Jahren 2008 und 2009 hat Hydrotec die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) dabei unterstützt, ein GIS-kompatibles Gewässernetz der Bundeswasserstraßen zu erarbeiten.

## Wozu ein GIS-kompatibles Gewässernetz?

Die Wasserschiffahrtsverwaltung (WSV) erhebt und verwaltet Daten zu den Bundeswasserstraßen (BWaStr) in der Bundesrepublik Deutschland, wie z. B. Informationen zu Bauwerken, Messeinrichtungen, Ausbau- und Räumungsmaßnahmen oder auch zur Gewässergüte.

In der Praxis haben diese Daten meist keinen direkten geografischen Bezug, da die Beschreibung der Örtlichkeit in der WSV üblicherweise über die Gewässerstation erfolgt. Der Pegel Köln z. B. erhält die Zuordnung „Rhein bei Station 688,1“ (siehe Abb.). Häufig zeigen Schilder an den Bundeswasserstraßen die BWaStr-Station an, sodass sie allein daher einem breiten „Anwenderkreis“ geläufig ist.

Die technische Grundlage zur Nutzung dieser indirekten Raumbezugsdaten für geografische und kartografische Auswertungen ist in geografischen Informationssystemen seit längerem vorhanden. Das sog. „Linear Referencing“-Modell wird beispielsweise von ArcGIS, Oracle-Spatial oder auch von PostGIS gut unterstützt.

Praktisch war die Nutzung dieser Daten im GIS bisher aber nicht möglich, da die erforderliche Datengrundlage fehlte: ein Gewässernetz mit den dazugehörigen BWaStr-Stationen.



Der Pegel Köln und die BWaStr-Station 688

Das Gewässernetz selber ist damit ein relativ einfacher und schlanker Datenbestand: Er enthält die Bundeswasserstraßen als Linienobjekte inklusive der zugehörigen Stationierungen. Die eigentliche Kraft entfalten diese Daten erst im Zusammenwirken mit den in der WSV schon seit Jahren verfügbaren stationierten Daten.

## Projektablauf und Akteure

Das Bundesverkehrsministerium hat die BfG in Koblenz damit beauftragt, ein solches Gewässernetz zu erstellen. Eine WSV-Arbeitsgruppe mit Vertretern der Wasserschiffahrtsdirektionen und des Dienstleistungszentrums IT (DLZ/IT) begleitete das Vorhaben.

Hydrotec erhielt von der BfG den Auftrag, die Projektentwicklung in den folgenden Punkten fachlich und organisatorisch zu betreuen:

- Fachliche Abwicklung der VOF-Ausschreibung zur Findung eines Projektbearbeitungsbüros
- Konkretisierung der Spezifikation der zu erbringenden Leistung im Vorfeld
- Beschaffung und Konsolidierung der Grunddaten in enger Zusammenarbeit und in Abstimmung mit den Wasserschiffahrtsdirektionen und -ämtern.
- Qualitätskontrolle der Bearbeitungen

- Fachliche Beratung der BfG zu GIS-technischen Aspekten
- Präsentation der Arbeitsergebnisse und der Anwendungsmöglichkeiten in der WSV
- Überwachung der Einhaltung des zeitlich straffen Projektablaufs

Der Projektplan sah räumlich gegliederte Bearbeitungsphasen vor, die inhaltlich jeweils in Datenbeschaffungs-, Bearbeitungs- und Qualitätskontrolltätigkeiten aufgeteilt waren. Da Bearbeitungsbereiche mit hoher Priorität zu Projektbeginn identifiziert wurden, konnten diese jeweils rechtzeitig bereitgestellt werden.

## Arbeitsgrundlage aus zentralen und lokalen Datenbeständen

Das Ausgangsmaterial lieferten zentralisierte Datenbanken sowie Datenbestände der verschiedenen Dienststellen:

- Wichtigste Datengrundlage: Datenbank GEOBAS mit Vermessungsdaten,
- Ergänzende Vermessungsdaten der einzelnen Direktionen/Ämter,
- Die DBWK2 der Kartenstellen der Direktionen – Karte im Maßstab 1:2.000 mit allen wichtigen Informationen entlang der Bundeswasserstraßen
- Das System WADABA mit Daten zu Bauwerken an den Bundeswasserstraßen.

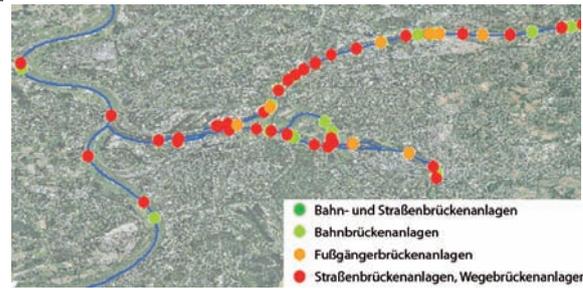
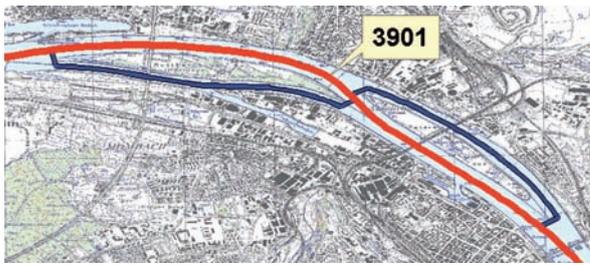


Abb. oben und rechts:  
Attributierte Gewässernetz-  
Linie: BWaStr.-ID 3901 Rhein  
Hauptstrecke und die  
zugehörige Stationierung

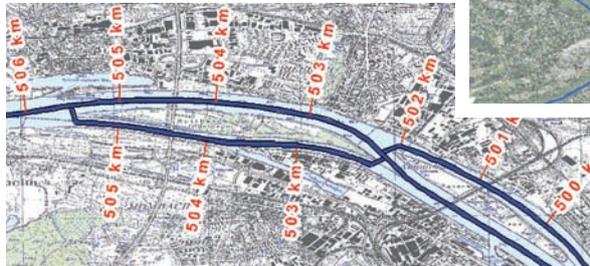


Abb. oben: Die Anwendung der  
Datenbank WADABA auf das  
Gewässernetz liefert diese Karte der  
Überführungen an Rhein und Ruhr.

- TK25/TK10 und Luftbilder als Hintergrundinformationen

Die Bearbeitung erfolgte auf Basis der Verwaltungsvorschriften VV-WSV 1103 und VV-WSV 2601.

### Qualitätskontrolle mit ArcGIS-Tools und „Bugtracker“

Das bearbeitende Büro erhielt die konsolidierten Grunddaten und erarbeitete daraus anhand von Automatismen und Digitalisierungen das Gewässernetz als ArcGIS-Datensatz. Hydrotec führte vor der Freigabe der Daten eine Qualitätskontrolle hinsichtlich der potenziellen Fehlerquellen in den Gewässernetzdaten bezüglich des Verlaufes der Gewässerslinien, ihrer Abgrenzung zueinander, der verwendeten Stationierungen und der GIS-technisch korrekten Aufarbeitung durch. Die Kontrolle erfolgte zum einen visuell und zum anderen automatisiert anhand von als ArcGIS-Tools entwickelten Prüfprogrammen. Sie überprüften Plausibilitäten, die korrekte und vollständige Übernahme der Grunddaten sowie den topologisch korrekten Bezug der Gewässernetzlinien zueinander.

Die gefundenen Fehler wurden in einem Ticketsystem („Bugtracker“) verwaltet, einem Werkzeug, das üblicherweise in der Softwareentwicklung eingesetzt wird, um Fehler und Anforderungen zu verwalten. Realisiert als Internetplattform, ermöglich-

te der Bugtracker eine effiziente und nachvollziehbare Kommunikation über die gefundenen Defizite sowie über den Bearbeitungsstand bei der Behebung zwischen den Projektarbeitern.

Entdeckte Inkonsistenzen und Fehler in den Datengrundlagen wurden am Ende der jeweiligen Projektphasen den datenerhebenden Stellen in der WSV mitgeteilt und mündeten jeweils in Verbesserungen dieser Datenbestände.

### Kombination des Gewässernetzes mit Fachdatenbeständen

Der Vorteil des GIS-kompatiblen Gewässernetzes liegt vor allem in den erweiterten Nutzungsmöglichkeiten bereits vorhandener Datenbestände der WSV.

Im Rahmen des Projektes wurden einige zusätzliche Anwendungen des Gewässernetzes direkt erarbeitet: Die Abgrenzungen der Wasserschiffahrtsämter und -direktionen, Wasserstraßenklassen und Stauhaltungen wurden als Fachdatentabellen erhoben, die auf Basis des Gewässernetzes direkt im GIS visualisierbar und auswertbar sind.

Daten zu Anlegestellen und Häfen des Statistischen Bundesamtes (Destatis) wurden aufbereitet. Destatis beabsichtigt das Gewässernetz in

Zusammenhang mit Routing-Methoden einzusetzen, um Auswertungen über die auf den Bundeswasserstraßen zurückgelegten Entfernungen durchführen zu können.

### Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten

In der WSV hat die Nutzung des Gewässernetzes als ein Werkzeug des täglichen Gebrauchs begonnen. Das wurde bereits bei einem Kolloquium bei der BfG im Januar 2009 deutlich, in dessen Rahmen einige Referenten der WSV Anwendungsbeispiele präsentierten – u. a. aus den Arbeitsbereichen:

- Wasserspiegellagenfixierung
- Schiffsunfalldaten
- Baggermengenentwicklung
- Abflussmodellierung
- Kontrolle von Eisbildungen
- Genehmigung von Veranstaltungen in Gewässernähe

Die BfG veröffentlicht die Vorträge im Internet unter: [www.bafg.de](http://www.bafg.de) -> Wissenstansfer -> Veranstaltungen -> Rückblick 2009 -> 21./22. Januar 2009 in Koblenz

Der entwickelte GIS-Datensatz steht auch Anwendern außerhalb der WSV per Download unter <http://www.wsv.de> kostenfrei zur Verfügung.

Dipl.-Math Benedikt Rothe,  
Dipl.-Ing. Ulrich Wolf-Schumann

# JabView und JabMap als ArcGIS Module für Jabron verfügbar

Mit Jabron bietet Hydrotec ein leistungsstarkes Programmsystem für die 1-D-Modellierung von Fließgewässern. Die bedienerfreundliche Oberfläche in Kombination mit einer Datenhaltung in relationalen Datenbanken und einer unkomplizierter GIS-Anbindung macht Jabron zu einem effizient einsetzbaren Werkzeug für die Gewässerplanung und die Entwicklung von Hochwasserschutzkonzepten.

Die Erweiterungen JabView und JabMap stellen die Anbindung an die ArcGIS-Desktop-Programme von ESRI dar, die ein komfortables Pre- und Postprocessing der Eingangsdaten und Berechnungsergebnisse ermöglichen. Die Querprofildaten können direkt mit ihren geografischen Informationen visualisiert werden. Die Berechnungen von Überschwemmungsflächen und ihre kartografische Darstellung erfolgt automatisiert.

Die Erweiterungen JabView 4 und JabMap 4 sind ab April 2010 mit zusätzlichen Funktionen als Erweiterungen für ArcView 9.3 verfügbar.

**Hydrotec bietet allen Nutzern von JabMap und JabView interessante Paketpreise für die Lizenzierung, das Update sowie Schulungen. Nehmen Sie mit uns Kontakt auf.**

## JabView 4

Die Erweiterung JabView 4 ermöglicht die Einbindung von Querprofildaten im GIS und unterstützt den Aufbau eines hydraulischen Modells aus zugehörigen GIS-Daten (Gewässerstationierung, Übernahme von Rauheitsparametern aus Flächennutzungsdaten, ...).

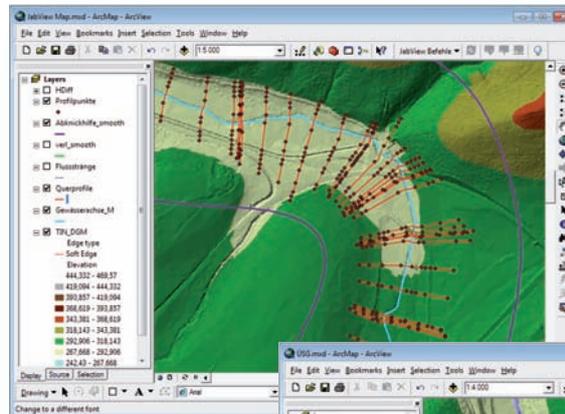
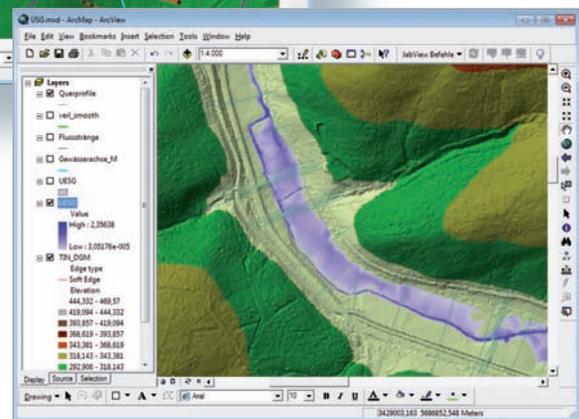


Abb links.: Automatisierte Profilverlängerung verhindert Überschneidungen in Gewässerkrümmungen

Abb. unten.: Von JabMap erzeugte Überschwemmungsfläche mit Einstautiefen



Die geographischen Themen benutzen die Technik der ArcGIS „Plugin Workspaces“. Durch diese Technik ist es möglich, Featureklassen zu definieren, die sich direkt – ohne den Umweg über eine separate Datei – in der ArcGIS Umgebung darstellen lassen. Es ist also nicht mehr nötig, wie bei den Extensions für ArcView 3.x, externe Shapefiles zu erzeugen. Der Vorteil dieser Technik liegt darin, dass das Erstellen der Geometrien nicht mehr manuell durchgeführt werden muss und alle Änderungen in der Datenbank direkt im GIS sichtbar sind.

JabView 4 bietet den Anwendern die folgenden Funktionen:

- Flusspunkte versetzen
- Vorlandbegrenzung setzen
- Kilometrierung aus Gewässertema
- Rauheiten oder Bewuchs durch Verschneidung mit Nutzungsdaten setzen

- Georeferenzierung von Querprofilen, interaktiv oder anhand von externen Profilsuren (z. B. Shapes)

## JabMap 4

JabMap ermöglicht die integrierte Verarbeitung und Darstellung von Jabron-Daten gemeinsam mit einem digitalen Geländemodell (DGM).

Durch die Verschneidung der Querprofildaten mit dem DGM lassen sich Querprofile grafisch interaktiv verlängern. Dabei ist die Lage der Verlängerungspunkte nachträglich bearbeitbar und eine Profilverlängerung kann wieder aus der Datenbank gelöscht werden.

Im Bereich von Gewässerkrümmungen kann es zu Überschneidungen der verlängerten Profile kommen. Hier bietet JabMap ein Werkzeug, mit dem das Abknicken der Profile weitgehend automatisiert erfolgt.

Für die Ermittlung von Überschwemmungsgebieten bietet JabMap ein sehr einfach zu bedienendes Werkzeug, das alle nötigen Verschneidungsoperationen in einem Schritt durchführt. Dazu sind nur ein DGM und die Querprofile mit den von Jabron ermittelten Wasserspiegeln anzugeben. Die Erstellung der Überschwemmungsfläche mit Einstautiefen erfolgt dann vollautomatisch.

Für die Anwendung von JabView 4 sind Grundkenntnisse in ArcView 9, für JabMap zusätzlich in Spatial Analyst und 3D-Analyst erforderlich.

*Michael Bellinghausen,  
Dr. Ing. Hartmut Sacher*



Die Werkzeuge von JabView 4 und JabMap 4 sind in ArcGIS über die ArcToolbox aufrufbar.

	JabView 4	JabMap 4
Georeferenzierte Querprofildaten	X	X
Detailliertes DGM bzw. TIN		X
Jabron 6.6	X	X
JabView 4		X
ArcGIS ArcView 9.3 <sup>®</sup>	X	X
Spatial Analyst für ArcGIS 9.3 <sup>®</sup>		X
3D-Analyst für ArcGIS 9.3 <sup>®</sup>		X

Tabelle:  
Voraussetzung für den Einsatz von JabView 4 bzw. JabMap 4

## ArcGIS 10 kommt

ESRI stellte das neue Release bereits im Sommer 2009 auf der International User Conference in San Diego vor und weckte damit positive Erwartungen bei unserer Mitarbeiterin Lisa Friedeheim: „Die dort vorgestellten neuen Funktionen werden meine Möglichkeiten für die Datenbearbeitung und -analyse erweitern und das Arbeiten mit den Desktop-Programmen deutlich vereinfachen und beschleunigen.“

Eigentlich hatte ESRI für 2010 die Version 9.4 vorgesehen. Die umfassenden Weiterentwicklungen führten jedoch zu der Entscheidung für ein Major Release – also „ArcGIS 10“ – voraussichtlich im dritten Quartal 2010.



### Interessante Neuerungen für ArcGIS Nutzer aus der Wasserwirtschaft

- Verbesserte Übersicht beim Editieren durch Anzeige/Auswahl der editierbaren Themen in einer Palette mit der in der Karte verwendeten Symbolik. Die Gefahr des versehentlichen Editierens eines Themas wird nahezu ausgeschlossen.
- Visualisierungs-, Editier- und Analysemethoden für 3-D-Themen analog zu den Möglichkeiten im 2-D-Bereich; zusätzliche Tools für Terrain- und TIN-Datasets (z. B. für die Integration von gewässerbegleitenden Anlagen in Geländemodelle)
- Back to the roots: ArcCatalog-Fenster in ArcMap (Visualisieren, Editieren und Anlegen von neuen Themen in einer Anwendung; wie in ArcView 3)
- Verzögerungsfreier Bildaufbau beim Verschieben und Zoomen von Ausschnitten mit komplexen Hintergrundkarten (z. B. bei der Kontrolle/Bearbeitung von Überschwemmungsgebieten auf Basis von DGK5-Rasterkarten)

Eine vollständige Liste aller Neuerungen in ArcGIS finden Sie im Internet unter [www.esri.de](http://www.esri.de).

### Guter Zeitpunkt für einen Wechsel zu ArcGIS 9

Jabron-Nutzern empfehlen wir den Umstieg von ArcView 3. Aktueller Anlass ist die Entwicklung von JabView und JabMap für ArcGIS (s. S. 6).

Zur Zeit können ArcView 3-Anwender noch attraktive Konditionen für die Lizenzierung von ArcGIS ArcView erhalten. Da der Umstieg die Softwarewartung für ein Jahr beinhaltet, gibt es ArcGIS 10 inklusive.

## EG-Hochwasserrisiko-Management-Richtlinie

# Hydrotec unterstützt das Land NRW bei der Umsetzung

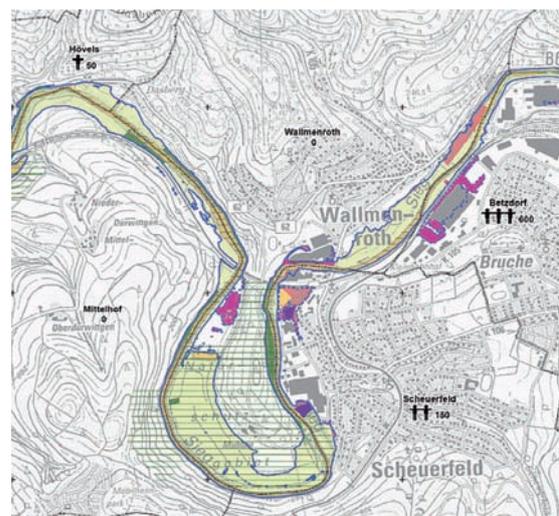
Die EG-Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (EG-HWRM-RL) trat im Oktober 2007 in Kraft (Richtlinie 2007/60/EG). Die Mitgliedstaaten sollen in den nächsten Jahren für die Gebiete mit einem signifikanten Hochwasserrisiko angemessene Ziele für das Hochwasserrisikomanagement festlegen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Verringerung hochwasserbedingter nachteiliger Folgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten. Bis 2015 sind Hochwasserrisiko-Managementpläne für Gebiete mit einem signifikanten Hochwasserrisiko aufzustellen.

### Arbeitshilfe aus Pilotprojekt Sieg

Das Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW (MUNLV) hat

hierzu in 2009 gemeinsam mit Rheinland-Pfalz in einem von Hydrotec begleiteten Pilotprojekt an der Sieg eine Arbeitshilfe mit einem Verfahrensvorschlag für die erforderlichen vier Arbeitsschritte entsprechend der EG-HWRM-RL entwickelt (siehe Hydrothemen 17/2009):

- Systematische Bestandsaufnahme und Bewertung von Hochwasserrisiken und -folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten an allen Gewässern.
- Festlegung der Gebiete, in denen ein signifikantes potenzielles Hochwasserrisiko besteht.
- Erstellung von Hochwassergefahren- und -risikokarten.
- Erstellung von Hochwasserrisiko-Managementplänen für diese Gebiete.



Beispiel für eine Hochwasserrisikokarte nach der EG-HWRM-RL

### Hydrotec begleitet und koordiniert landesweit einheitliche Umsetzung

Anfang 2010 erhielt Hydrotec vom MUNLV den Auftrag, die zuständigen Behörden in NRW fachlich bei der nach EG-HWRM-RL erforderlichen Bestandsaufnahme und Bewertung zu unterstützen und die erforderlichen Koordinationsarbeiten des MUNLV, der Bezirksregierungen und des LANUV beratend zu begleiten.

Die Bewertung des Hochwasserrisikos und die Bestimmung der Risikogebiete nach der EG-HWRM-RL sollen landesweit einheitlich erfolgen.

### Beteiligung der Öffentlichkeit

Aufgabe ist weiterhin, eine Konzeption für die Öffentlichkeitsarbeit zur Erläuterung der Aufgaben zur Umsetzung der EG-HWRM-RL für die beteiligten Akteure und die allgemeine Öffentlichkeit zu erstellen. Diese Arbeiten werden von unserem Projektpartner INFRASTRUKTUR & UMWELT, Darmstadt, durchgeführt.

Dipl.-Ing. Fritz Hatzfeld

## IMPRESSUM

### Herausgeber:

Hydrotec Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH

### Layout und Satz:

Designbüro Eusterbrock & Zepf, Aachen

### Erscheinungsweise:

zweimal jährlich

Die Hydrothemen wird kostenlos verteilt. Nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf, wenn Sie in den Verteiler aufgenommen werden möchten.

### Copyright:

Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne die ausdrückliche Genehmigung von Hydrotec vervielfältigt oder weitergegeben werden. Hydrotec übernimmt für sämtliche Informationen in dieser Zeitschrift keine Gewähr.



Bachstraße 62-64, 52066 Aachen  
Tel.: (0241) 9 46 89-0  
Fax: (0241) 50 68 89

Kaiser-Otto-Platz 13, 45276 Essen  
Tel.: (0201) 85 01 99-50  
Fax: (0201) 85 01 99-55

E-Mail: info@hydrotec.de  
Internet: www.hydrotec.de

V.i.S.d.P.: Dipl.-Ing. Anne Sintic