

Hydrothemen

Kundeninformation

Nr. 3 / November 2002



Liebe Leser/innen,

Sie halten die neue Ausgabe unserer Hydrothemen in den Händen, mit den gewohnten Rubriken und interessanten und informativen Berichten. Mit unserem Titelbild wollen wir Sie zu unserem Schwerpunktthema führen und auch bewusst Ihre Assoziationen wecken.

Die Vorstellung der Hydrotec-Zweigstelle in Essen mit ihren Projekten und Mitarbeitern vornehmlich im Bereich der Objektplanung setzt in dieser Ausgabe den Schwerpunkt. Der Artikel über unser Mosel-Projekt zeigt die wachsende Bedeutung 2-dimensionaler Wasserspiegellagenberechnungen, die mit neuer Technologie schneller und kostenoptimierter durchzuführen sind und damit auch ihren Einsatz bei längeren Flussabschnitten rechtfertigen.

Im Bereich Softwareprodukte beschäftigen sich die Artikel mit dem neuen Modul »Gewässerstrukturgütekartierung« des WWI und mit dem hydrologischen Informationssystem, das zur Zeit im Auftrag des Umweltministeriums NRW entwickelt wird.

Die Rubrik »Über den Tellerrand« widmet sich diesmal dem Thema "Arbeitsgemeinschaften und Kooperationen". Apropos Kooperation: Diese Ausgabe der Hydrothemen ist in Zusammenarbeit mit meiner Kollegin Anne Sintic (Leitung Öffentlichkeitsarbeit) entstanden, die zur Zeit in Mutterschutz ist. Herzlichen Glückwunsch!

Aus Aachen sendet Ihnen »vertretungsweise« herzliche Grüße

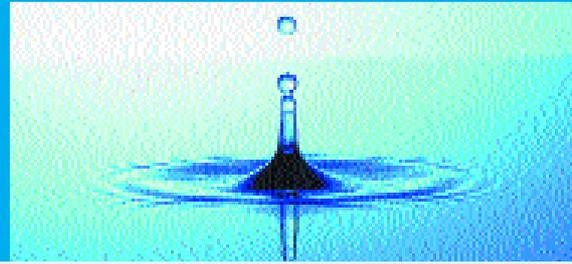
Angela Deppe
Vertriebsleiterin





Hydrotec in Essen

Schon seit Oktober 1992 besteht unsere Zweigstelle im Zentrum von Essen-Steele – direkt am Grendplatz. Grund genug sie vorzustellen:



Michael Simon - Hydrotec Gesellschafter - übernahm von Anfang an zusammen mit Herrn Frings, Hydrotec-Mitarbeiter der »ersten Stunde«, die Leitung und die Verantwortung für die Geschäftsstelle. Der engagierten und zielbewußten Geschäftsführung verdanken wir zufriedene Kunden und neue Geschäftsfelder unserer Zweigstelle in Essen.

Modelltechnische Nachweisrechnungen zu den Fragen des ökologischen Umbaus von Emscher und Seseke - dies war eines der Hautbeschäftigungsfelder der Mitarbeiter. Während Herr Simon zwischen Aachen und Essen hin- und herpendelt, hat Herr Frings vor 10 Jahren seinen Lebensmittelpunkt von Aachen nach Essen verlegt. In seinem beruflichen Gepäck befand sich im Wesentlichen die Etablierung einer damals »neuen« Methodik. Daraus ist mittlerweile ein in der Fachwelt anerkannter Standard geworden.

Die neuen Geschäftsfelder, wie zum Beispiel der Einsatz moderner Modelltechnik kombiniert mit GIS/CAD-Technologie in der Objektplanung sorgen für einen kontinuierlich wachsenden Mitarbeiterstab.

Teamorientierte Bearbeitung, Spezialisierung auf Tätigkeitsschwerpunkte und straffe Projektorganisation sind Kennzeichen der Projektbearbeitung in Essen. Eine enge Anbindung an die Hauptstelle in Aachen gewährleistet, dass Hydrotec-Standards und fachliches Know-How in Aachen und Essen auf dem gleichen Niveau sind.

HRB Eckbusch

Hydrotec Essen wurde vom BRW mit der Umplanung eines Hochwasserrückhaltebeckens (HRB) beauftragt, das nicht mehr den heutigen Anforderungen entsprach.

Die Anlage wurde Anfang der siebziger Jahre als RRB im Rahmen der neu entstandenen Wohnsiedlung 'Am Eckbusch' zum Schutz der Unterlieger genehmigt und gebaut. Da es sich aber um eine Anlage im Hauptschluss des Gewässers handelt, sind für die Bemessung Kriterien nach DIN 19700, Teil 12 für HRB zu beachten. Zusätzlich sind heute übliche immisionsbezogene Anforderungen für Regenwasserableitungen aus Siedlungsgebieten zu beachten.

Wesentliche technische und ökologische Vorgaben der Beauftragung waren: Schadloose Abführung der aktuellen Bemessungsabflüsse (besonders Hochwasserentlastung), einstellbare Drosselmöglich-

keit des Grundablasses sowie Gewährleistung der ökologischen Durchgängigkeit.

Hydrotec entwickelte im Rahmen seiner Planung mehrere Varianten. Dabei kristallisierte sich eine Vorzugsvariante heraus: Die Kombination von Hochwasserentlastung und Grund-/Betriebsauslass wurde ausgewählt. Die baulichen Änderungen und somit die Sanierungskosten können bei dieser Variante auf ein

Minimum beschränkt werden.

Neben den technischen Überlegungen sind folgende Merkmale besonders herauszustellen.

1. Naturnahes Erscheinungsbild durch eine hydraulisch gefällige Linienführung
2. Einbeziehung ökologischer As-

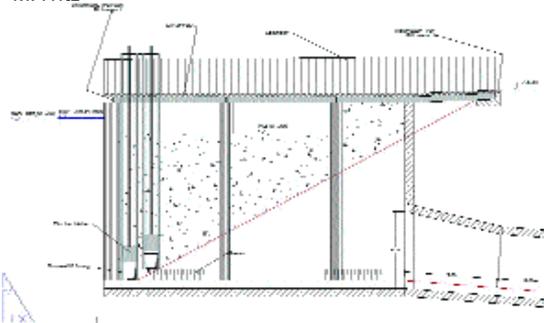
pekte durch Vermeidung von hydraulisch evtl. sinnvollen Einbauten wie Abstürzen, Sohl-schwellen etc.

3. Möglichst optimale Einpassung der wassertechnischen Bauwerke in die Landschaft und in den Dammkörper

Die Vorzugsvariante wurde präsentiert und unter Miteinbeziehung der beteiligten Stellen diskutiert. Detailfragen sollten verdeutlicht und gelöst werden. Um dafür eine optimale Basis zur Verfügung zu haben, wurde die Planung vollständig unter Verwendung von GIS/CAD-Tools durchgeführt.

M. Simon

M. Fritz





Die Pieperbecke wird ans Licht geholt

Wenn zu früheren Zeiten auf Grund von Zweckmäßigkeiten Gewässer in Verrohrungen verschwinden mussten, werden heute verstärkt Anstrengungen unternommen, Gewässerabschnitten ihren ursprünglichen Verlauf unter Einbeziehung einer möglichst naturnahen Gestaltung zurückzugeben.

Neben großräumig angelegten Projekten bietet es sich auch bei einer Vielzahl von kleinen an, diesen Anspruch zu realisieren.

Die »Diakonie« Essen hat ein ehemaliges Fabrikgelände an der unteren Pieperbecke in Essen-Kupferdreh in eine Seniorenresidenz umgebaut. Bereits bei den ersten Vorüberlegungen hat sie den ökologisch geprägten Grundgedanken in ihrer Planung fest verankert.

Die Pieperbecke sollte im Bereich des Innenhofs der Anlage auf 120 m Länge wieder offengelegt und damit zu einem prägenden Gestaltungselement des Außen geländes werden.

Im Spannungsfeld zwischen hydraulischen, gewässerökologischen, freiraumgestalterischen und baulichen Anforderungen mussten alle Maßnahmen frühzeitig abgestimmt und zeitlich koordiniert werden. Zunächst waren Lösungen für die Ausführung der Anschlussbereiche an die verrohrte Bachstrecke zu finden. Dabei beinhaltete der renaturierte Gewässerabschnitt der Pieperbecke neben der offenen Gewässerführung auch geschlossene Bereiche zur Gewährleistung des Zugangs mit Rettungsfahrzeugen sowie zur Unterquerung bestehender Gebäudeteile. Hier wurde ein Stahlrohr DN 2000 auf einer Länge von 36 m mit geringer Überdeckung zum bestehenden Gebäudetrakt gepresst.

Innerhalb des gesamten neu hergestellten Abschnitts wurde auf wasserbauliche Eingriffe wie

Sohlschwellen oder Abstürze verzichtet. Zusätzlich wurden die Durchlässe so bemessen und konzipiert, dass das Bemessungshochwasser im Freispiegelabfluss unter Berücksichtigung eines Luftraums abgeführt werden kann.

Der neue Bachabschnitt erlaubt eine schadlose Abführung des HQ₁₀₀ mit ausreichendem Freibord für die offenen und geschlossenen Abschnitte.

Grobes Schwimmmaterial, das die Pieperbecke aus ihrem Einzugsgebiet ggfs. aufgesammelt hat und mit sich führt, wird durch einen Rechen vor dem Eintrittsbereich in die Wohnresidenz zurückgehalten. Auch der innenliegende Durchlass wird durch einen Rechen vor Blockade geschützt und bietet ein Höchstmaß an Sicherheit zur Gewährleistung des Abflussvermögens bei Hochwasser.

Verrohrte Bachabschnitte werden zunehmend rückgebaut. Auch kleinräumige Bereiche wie ein Abschnitt von 120 m in einer Seniorenresidenz stellen lohnende Objekte dar.

Die Pieperbecke fließt nun durch einen naturnah gestalteten Bachlauf, als wenn sie nie einen anderen Weg hätte nehmen müssen. Wie die Residenz von ihren Bewohnern wegen ihrer Ruhe und attraktiven Lage angenommen wurde, haben sich in der Pieperbecke - besonders in den Ruhezonen im Bauwerksbereich – nun auch aquatische Lebewesen eingefunden.

Der umgebaute Bereich der Pieperbecke zeigt beispielhaft, wie auch kleinräumige Bereiche durch das Zusammenwirken der unterschiedlichsten wasserwirtschaftlichen und ökologischen Aspekte einen attraktiven Beitrag zur Verbesserung der Umwelt leisten können.



M. Simon
M. Fritz



Sanierung eines Bachs im Bereich einer ehemaligen Industrienutzung

Die Papiermühle Bagel wurde um die Jahrhundertwende in Düsseldorf Ratingen in einem Bogen des Angerbachs (Angerschleife) erbaut, um das Wasser für die Produktion sowie zur Energiegewinnung zu nutzen. Die Fabrik wurde derzeit mittels eines regelbaren Schützes über einen künstlichen Umlaufgraben mit Flusswasser versorgt.

Die heutige Produktion benötigt das Angerwasser nicht mehr, die wasserbaulichen Gegebenheiten aus den Ursprüngen der Industrieanlage sind jedoch geblieben und es kommt bei Starkregen häufig zu Rückstau und Hochwasserschäden auf dem Gelände. Der damalige Triebwasserzulauf wurde zwischenzeitlich als »Bypass« für Hochwasserereignisse ertüchtigt aber noch nicht optimal beaufschlagt.

Im Auftrag des Bergisch-Rheinischen-Wasserverbandes führte Hydrotec im Frühjahr 2002 eine Studie zur Untersuchung von Möglichkeiten zur Reduktion der Schadenshäufigkeit durch.

Schon zu Beginn wurde deutlich, dass Einzelmaßnahmen im Bereich der Verzweigung allein zu keiner befriedigenden Lösung führen. Vielmehr war es notwendig, ein Maßnahmenpaket zu schnüren, das sowohl die Verzweigung als auch die Angerschleife, die Verrohrung und den anliegenden Retentionsraum umfasst. Die komplexe Problemstellung erforderte ein Planungsinstrumentarium, das sowohl aus wasserwirtschaftlicher Standardsoftware wie aus individuellen Lösungsansätzen bestand. Kernstück ist dabei der Bau eines Verzweigungsbauwerks, das den

Angerbach ohne aktive Regelungsmöglichkeit in einem günstigen Verhältnis aufteilt.

Ein kombiniertes Stahlbetonbauwerk, bestehend aus einem Streichwehr, einer Führungswand und einer Drosselöffnung, sorgt dafür, dass sich bei Niedrigwasser dann sowohl die Verrohrung des Umlaufgrabens als auch der Schützdurchlass im Freispiegel-



Detail Verzweigungsbauwerk

abfluss befinden. Bei steigendem Zufluss wird die Drosselöffnung überstaut und der Wasserspiegel vor dem Verzweigungsbauwerk steigt an, bis er die Wehrkrone erreicht.

Dieser Anstieg des Wasserspiegels wird durch die Erhöhung der

abgeführt. Gleichzeitig wird durch das erwünschte Überströmen des rechten Uferbereiches ein zusätzlicher Retentionsraum von 15.000 m³ geschaffen. Eventuelle Hochwasserspitzen werden gekappt und es wird somit eine Abflussschärfung erreicht.

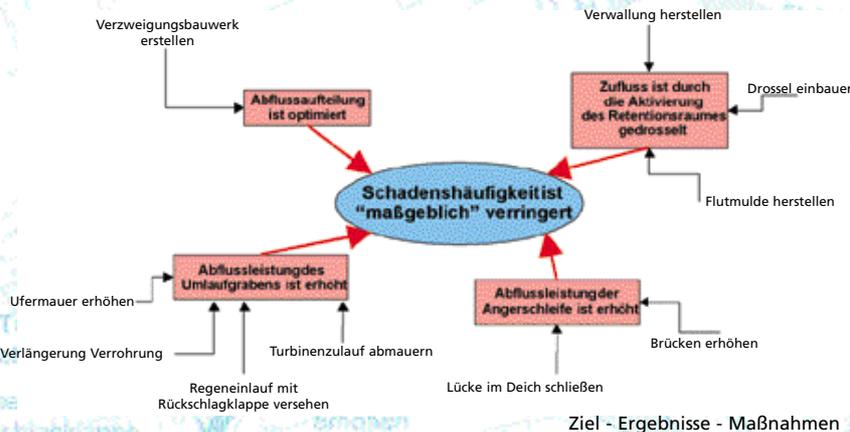
Zur Aktivierung dieses Retentionsraumes ist es notwendig eine Verwallung herzustellen, die verhindert, dass Hochwässer sofort in die Angerschleife zurücklaufen. Gegen Überlastung wird der Retentionsraum durch eine Flutmulde gesichert, die ein kontrolliertes Überströmen der Verwallung gewährleistet.

Als begleitende Maßnahmen sind vorgesehen:

- die Sanierung einer denkmalgeschützten Ufermauer
- der Neubau von Brücken
- die Modifikation von Regeneinläufen
- das Abmauern des ehemaligen Turbinenzulaufs
- die Umgestaltung des Einlaufbauwerks

Alle erforderlichen Maßnahmen

wurden von Hydrotec unter Berücksichtigung hydraulischer, hydrologischer, verkehrstechnischer, denkmalpflegerischer, landschaftlicher und wirtschaftlicher Aspekte auf ihre Wirksamkeit hin überprüft. Mit



Ufermauer ermöglicht. Ziel dieser Maßnahme ist der Aufbau einer Energiehöhe, die in der Lage ist den Durchlass unter Druck abfließen zu lassen und somit eine Kapazitätssteigerung von 30% zu garantieren.

Darüber hinausgehende Durchflüsse werden nun über das Streichwehr zur Angerschleife

der anschließenden Erstellung der entsprechenden Plangenehmigungsunterlagen kann nun mit der konkreten Umsetzung der Maßnahmen begonnen werden.

M. Fritz
H.-G. Frings

Datenmanagement - Gewässerstrukturgüte

WWI erschließt neuen Geschäftsbereich

Das Wasserwirtschaftliche Informationssystem WWI ist ein bewährtes Instrument zum Informations- und Datenmanagement rund um die Wasserwirtschaft und seit Jahren bei verschiedenen Wasserverbänden im Einsatz.

Mit dem neuen Modul Gewässerstrukturgüte werden die Möglichkeiten des WWI um einen essentiellen Teil ergänzt. Gleichzeitig profitiert das neue Modul automatisch von den vorhandenen Stärken des WWI:

- Das quervernetzte Geo-Modul bietet direkten Zugriff auf zugehörige Metadaten z. B. zu Rasterkarten, Gemeinden und Teilgebieten.
- Der Fachbereich Gewässerunterhaltung profitiert von der Verknüpfung des Unterhaltungsplanes mit den Strukturdaten.

Das Modul wurde basierend auf der Verfahrensbeschreibung "Gewässerstrukturgütekartierung in der Bundesrepublik Deutschland – Verfahren für kleine und mittelgroße Fließgewässer" der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser entwickelt. Es ist mit einem Import-Werkzeug für BeachGSG-Datenbanken ausgestattet. Damit profitieren BeachGSG-Anwender direkt auch von den folgenden Merkmalen des Informationssystems:

- Redundanzfreie, zentrale und multiuserfähige Datenhaltung für Fach- und Basisdaten.
- Komfortable Erstellung von präsentationsfähigen Karten zur Gewässerstrukturgüte. Die Darstellung wird für verschiedene Maßstäbe optimiert.
- Alternativ auch interaktive Eingabe der Abschnitte im GIS mit entsprechenden Einpassungs-(Snapping-)Möglichkeiten.



- Selektion und Filterung der Strukturgüteabschnitte beispielsweise über Kreisgebiete, Gemeinden oder Gewässer.
- Ausgabe der genannten Selektionen als übersichtliche Berichte.

Ob für den Koordinator, der den Überblick über verschiedene Geschäftsbereiche behalten muss oder den Sachbearbeiter, der Strukturdaten unterschiedlichen Quellen in ein System einzupflegen hat, stellt das neue Modul somit eine willkommene Arbeitserleichterung dar.

Marcus Rudke

Hochwasserschutz an der Luxemburger Mosel

Die Mosel ist nicht nur für ihren guten Wein bekannt. In regelmäßigen Abständen berichtet die Presse auch über die Moselhochwasser und deren Folgen für die Bewohner. Dass die Schäden nicht noch größer sind, liegt an der traditionell gut entwickelten Bauvorsorge der Hausbesitzer im Moselgebiet. Die Gemeindeentwicklung der vielen kleinen, touristisch attraktiven Gemeinden ist jedoch durch die regelmäßige Hochwasserbedrohung eingeschränkt, so dass sowohl auf deutscher wie auf luxemburger Seite Hochwasserschutzmaßnahmen in Angriff genommen worden sind. Durch technische Hochwasserschutzmaßnahmen geht jedoch häufig Retentionsraum verloren, die Möglichkeit eines Wasserspiegelanstiegs durch solche Maßnahmen ist sorgfältig zu prüfen und Ausgleichsmaßnahmen sind zu konzipieren

und nachzuweisen.

Die Untersuchung von Maßnahmenvarianten des Hochwasserschutzes, der Nachweis der Wirkungen auf den Abfluß und das Retentionsverhalten und die Untersuchung der Kosten-/Nutzen-Relation potentieller Maßnahmen auf dem Luxemburger Moselabschnitt wird in einem Projekt untersucht, mit dem Hydrotec vom Ministerium des Innern in Luxemburg 2002 beauftragt wurde. Das Projekt wird in enger Abstimmung mit den betroffenen Gemeinden durchgeführt.

Wesentliches Instrument für die hydraulischen Untersuchungen ist das Wasserspiegelprogramm HYDRO-AS 2 D, das aufgrund der vorhandenen ausgezeichneten Datenlage (aktuelles hochgenaues Höhenmodell, hochaufgelöste Satellitendaten zur Flächennutzung) effektiv eingesetzt werden

kann. Die Schadenpotenzialerhebungen werden auf Basis örtlicher Erhebungen an ca. 2000 Objekten mit dem Hydrotec-Programm HWS-GIS 2.0 ausgewertet. Die Palette der konzeptionell zu untersuchenden Hochwasserschutzmaßnahmen reicht von technischen zentralen Lösungen bis hin zu Bauvorsorgemaßnahmen an den betroffenen Objekten.

Das Projekt stellt eine vom Staat Luxemburg geförderte Angebotsplanung an die luxemburger Gemeinden dar. Diese müssen im Anschluss selbst entscheiden, welche Maßnahmen konkret realisiert werden sollen.

Abschließend eine Beruhigung für die Weintrinker: Die Weinberge sind vom Hochwasser nicht betroffen, und die Winzer haben Ihre Keller meistens doch hochwassersicher angelegt!

Fritz Hatfeld



MOBINEG: Modell zur Bilanzierung von Nährstoffeinträgen in Gewässer

Vertrieb und Entwicklung ab sofort bei Hydrotec, Wasser- und Stoffbilanz aus einer Hand

HYDROTEC hat von F&N Umweltconsult den MOBINEG-Quellcode sowie alle Verwertungsrechte exklusiv erworben.

Mit einem qualifizierten Team will Hydrotec die Integration von Wasser- und Stoffbilanzmodellen im Hinblick auf kommende Anforderungen vorantreiben. Professionelle Softwareentwicklung und effiziente Strukturen für den Kundenservice sind bei Hydrotec bereits etabliert.

Nährstoffbelastungen fließender und stehender Gewässer durch punktuelle und diffuse Quellen sind auch nach erfolgreichem Ausbau der Abwasserbehandlungsanlagen in vielen Einzugsgebieten ein vordringliches Thema geblieben. Mit MOBINEG können für kleinere und mittlere Flussgebiete die verschiedenen Quellen dieser Belastungen abgebildet und Handlungsoptionen planerisch simuliert werden. Wenn es um die Beurteilung und Erfolgskontrolle von Maßnahmen wie z. B. die Änderung der land-

wirtschaftlichen Nutzung, die Minimierung der Direkteinträge oder die Verminderung der Erosion geht, ist MOBINEG das richtige Werkzeug. Das Inkrafttreten der Wasserrahmenrichtlinie hat Nährstoffbelastungen fließender und stehender Gewässer noch stärker in den Blickpunkt wasserwirtschaftlicher Planung gerückt. Die Länderarbeitsgemeinschaft (LAWA), das Umweltbundesamt (UBA), die Länder, viele Hochschulen und Dienstleister tragen dem Rechnung. Pilotvorhaben werden durchgeführt und Werkzeuge bereitgestellt:

Die LAWA vergleicht derzeit Modelle der Hochschule Dresden und aus der Schweiz mit MOBINEG. Nordrhein-Westfalen erarbeitet ein Fachinformationssystem "Diffuse Quellen" und läßt MOBINEG in Pilotvorhaben einsetzen. Die EU führt großmaßstäblich Vergleiche auf europäischer Ebene durch und fördert im Projekt EUROLAKES u. a. die Anwendung von MOBINEG.

Aus fachtechnischer Sicht sollten sich Modelle zur Beschreibung bzw. Bewertung von diffusen Quellen bei der Maßnahmenplanung auf solide Wasserhaushaltsbetrachtungen stützen, die die einzelnen Prozesse, Abbauraten und Verweilzeiten verlässlich beschreiben. Für diese fachlichen Anforderungen kann Hydrotec nunmehr eine erweiterte Palette von Analyse- und Prognosetools anbieten.

Am 12. Februar 2003 wird Hydrotec in Aachen einen Anwenderworkshop rund um MOBINEG durchführen. Themen werden u. a. sein:

- der aktuelle Diskussionsstand zum Thema diffuse Quellen und WRRRL-Berichtserstellung für Rhein, Weser und Ems
- Vergleichsuntersuchungen verschiedener DQ-Modelle
- Vorstellung der jüngeren MOBINEG-Entwicklung
- Diskussion des aktuellen Entwicklungsbedarfs

U. Wolf-Schumann, G. Fehr

NASIM Informationsveranstaltung

Hydrotec GmbH hat am 18. April 2002 in Aachen zu einer NASIM-Veranstaltung unter dem Motto »Wasserbilanzierung für die Planung und Überwachung der Flussgebiete« eingeladen.

Mit dem Anspruch sowohl Anwendertreffen wie auch Informationsveranstaltung und Diskussionsforum unter einem Dach zu vereinen, konnten wir 60 Besucher aus der Wasserwirtschaftsverwaltung verschiedener Bundesländer, den Wasserverbänden aus NRW, einzelner Kreise und Kommunen aus der Region sowie etlicher Ingenieurbüros und Universitäten im Technologiezentrum Aachen begrüßen.

Vorträge und Diskussion zeigten die aktuelle Bedeutung der N-A-Modellierung in Deutschland

sowohl bei laufenden Vorhaben zum Hochwasser- oder zum Gewässerschutz, wie bei den künftig erwarteten Aktivitäten im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRRL). Themenschwerpunkte waren

- Einleiter - M3, Stadtentwässerung
- Bemessungsniederschlag - HW
- Hochwasser-Vorhersage
- Integration von N-A-Modellen und Stoffmodellen sowie GIS und Datensharing



• »Erfrischend« für die Praktiker waren die Beiträge aus dem wissenschaftlichen Umfeld, die Schnee, Bodenfrost, Grundwasserneubildung thematisierten und die überraschend breite Anwendung illustrierten.

Gelernt haben wir:

- NASIM Einsatz im Spektrum von wenigen km² bis etliche 1000 km² erfordert zusätzliche Methoden, Informationen, Daten und Funktionalität zur Skalensproblematik
- Offenheit mit GIS und Kopplung wird in vielen Projekten gern eingesetzt

Am Ende freuten sich Teilnehmer und Veranstalter über eine äußerst informative, rundum gelungene Veranstaltung, die in dieser Form sicherlich wiederholt werden wird.

Mitarbeiter/-innen

Hans-Gerd Frings

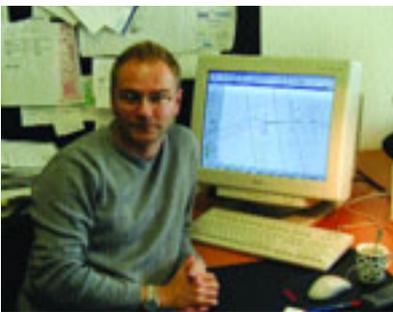


Ein echtes »Öcher Urgestein«, begann seine Tätigkeit bei Hydrotec 1986 - schon während seines Magister Studiums – Geografie,

Wirtschaftsgeografie und ITZ (Internationale Technische Zusammenarbeit) – in Aachen. Nach dem Abschluss seines Studiums 1990 hatte sich die Zusammenarbeit zwischen Michael Simon und Hans-Gerd Frings in verschiedenen N-A-Modelluntersuchungen so bewährt und eingespielt, dass sich Herr Frings 1991 entschloss, mit nach Essen zu gehen und dort tatkräftig den Aufbau der Zweigstelle mitzugestalten und zu unterstützen.

Für N-A-Modelle ist Herr Frings immer noch verantwortlich. So bearbeitet er im Auftrag der großen Verbände Nordrhein Westfalens (EG, LV, BRW) verschiedene Projekte zum Beispiel im Einzugsgebiet der Boye, des Dattelner Mühlenbaches, der Düssel und des Rinderbaches. In seiner Freizeit erholt er sich beim Badminton und versucht den leichten Ball sicher und präzise im Feld des Gegners zu plazieren.

Matthias Fritz



Nach seinem Bauingenieurstudium an der TU Braunschweig, das er mit seiner Diplomarbeit in

Gambia erfolgreich abschloss, arbeitete er über sechs Jahre als Projektingenieur in verschiedenen Ländern Afrikas. Die Planung von Bewässerungssystemen und entsprechenden Bauwerken waren dort sein Hauptbeschäftigungsfeld.

Mit diesen internationalen Erfahrungen wagte er sich in den Großstadtdschungel zwischen Ruhr und Emscher. Seit 2001 ist Matthias Fritz in unserer Zweigstelle in

Essen als »special agent« für konstruktive und hydraulische Problemstellungen tätig. Mit seinen breiten Kenntnissen in der Modelltechnik und GIS/CAD-Technologie hat er den Arbeitsbereich Objektplanung erfolgreich ausgeweitet. Seine Freizeit verbringt er mit seiner jungen Familie, liest gern und trifft sich mit seinen Freunden.

Veranstaltungen

Hydrotec ist bei den folgenden Veranstaltungen mit einem Vortrag bzw. einem Stand vertreten:

Veranstaltung	Termin	Ort	Was
20. Osnabrücker Umweltgespräch: "Vorbeugender Hochwasserschutz" der Deutschen Bundesstiftung Umwelt	24.-25.10.2002	Osnabrück	Vortrag von Dr.-Ing. H. Sacher zum Thema: "Ermittlung von Überschwemmungsgebieten als Grundlage für vorbeugenden Hochwasserschutz"
MOBINEG	12.02.2003	Aachen	Siehe Ankündigung auf Seite 5
Konzeption von Datenbanken für den Naturschutz und die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz	2.12-4.12.2002	Camp Reinshlen	Vortrag von Dr.-Ing. O. Buchholz: Digitales Informationsmanagement für die Umsetzung der WRRL - Potenziale vorhandener Daten aktivieren, erhalten, verbessern
Internationales Wasserbausymposium, RWTH Aachen	3.-4.01.2003	Aachen	Hydrotec-Stand



Zusammenarbeit u. Kooperationen mit anderen Büros

Unsere Aufgaben werden zunehmend komplexer. Einfache, nur technisch orientierte Lösungen werden in der Regel den Ansprüchen nicht mehr gerecht. Bestes Beispiel sind die Arbeiten im Kontext der EG-Wasserrahmenrichtlinie.

Notwendig, qualitätssteigernd, interdisziplinär: So kann man die Zusammenarbeit mit anderen Partnerbüros auf eine kurze Formel bringen.

Aufgabenstellungen der Landschaftsplanung, z. B. Auenkonzepte und Gewässerentwicklung, bearbeiten wir häufig mit den Büros BKR aus Aachen und Schnittstelle Ökologie aus Essen. Hier bewähren sich regionale Kenntnisse der Partnerbüros, so dass Einarbeitungszeiten verkürzt werden. Erstaunlicherweise bilden Landschaftsplanung und Gewässerökologie immer noch keine Einheit, auch wenn viele Landschaftsplaner inzwischen auch die Gewässer entdeckt haben.

In vielen Projekten hat sich die Zusammenarbeit mit dem Ing.-Büro Floecksmühle, Aachen bewährt. Hier trifft hydrologischer / hydraulischer Sachverstand mit den exzellenten Kenntnissen zur Gewässerfauna, insbesondere den

Fragen der Fischdurchgängigkeit zusammen. Studien zur Gewässerdurchgängigkeit, zur Wasserkraftnutzung und das Querbauwerkkataster NRW sind Beispiele für diese Zusammenarbeit.

Komplexe Informationssysteme wie das WASGIS des Landes NRW, in dem alle gewässerbezogenen Daten des Landes verwaltet werden sollen, lassen sich nicht ohne die Kompetenz mehrerer Fachbüros erstellen. Hier fließen die Erfahrungen zum Grundwasser und grundwasserbezogenen Informationssystemen der AHU AG, Aachen, die Kenntnisse zu Messdaten und Wasserrechten der KISTERS AG, Aachen, und die Gewässerkenntnisse und Erfahrungen von Hydrotec bzgl. Datenbanken zusammen. Ein gemeinsam erarbeitetes Konzept bildet die Richtschnur für den Aufbau des Systems, der noch einige Zeit in Anspruch nehmen wird.

Mehrere Projekte haben wir mit dem Schweizer Unternehmen Basler und Partner erfolgreich abgeschlossen. Die Erstellung von Höhenmodellen aus lasergescannten Befliegungsdaten, hochaufge-

löste Satellitenbilder, hydrologische und hydraulische Berechnungen bilden die Grundlage für 800 km Gefahrenkarten für Mosel und Nebenflüsse und ein Informationssystem für Wasserbehörden und betroffene Gemeinden. Der Artikel über die »Pieperbecke« berichtet über die gelungene Kooperation zwischen Hydrotec und dem Büro Davids, Terfrüchte und Partner aus Essen im Bereich von Raum-, Stadt- und Objektplanung und Wasserwirtschaft. Auch verschiedene Projekte im Bereich Regenwassermanagement haben wir mit diesem Büro erfolgreich bearbeitet.

Es wird deutlich: Zusammenarbeit - sei es interdisziplinär, sei es mit fachlich nahestehenden Firmen - gehört zum Hydrotec-Alltag. Sie wirkt qualitätssteigernd, beschleunigt in vielen Fällen die Bearbeitung und führt eigentlich immer zur Erweiterung des Wissens bei allen Beteiligten. Nicht alle Partner konnten wir namentlich nennen. Die nächsten Hydrothemen werden wieder über erfolgreiche Kooperationen berichten.

F. Hatzfeld



Impressum

Herausgeber: Hydrotec GmbH, Aachen
Layout und Satz: screen & paper, Freising
Erscheinungsweise: zweimal jährlich
Hydrothemen wird kostenlos verteilt.
Nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf, wenn Sie in den Verteiler aufgenommen werden möchten.

V.i.S.d.P.: Dipl.-Ing. Anne Sintic
Copyright: Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne die ausdrückliche Genehmigung der Hydrotec GmbH vervielfältigt oder weitergegeben werden.

Die Hydrotec GmbH übernimmt für sämtliche Informationen in dieser Zeitschrift keine Gewähr.

Hydrotec
Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH

**Kompetenz
für Ihr Flussgebiet**

Simulationsoftware

Hydrologie & Hydraulik

Flussgebietsmanagement & GIS

ESRI

Hydrotec Ingenieurgesellschaft
für Wasser und Umwelt mbH
Bachstrasse 62 - 64
52066 Aachen
Tel.: 0241-9 46 89-0
Fax: 0241-50 68 89

Bochumer Str. 2-4
45276 Essen
Tel.: 0201-85 01 99-50
Fax: 0201-85 01 99-55

Email: info@hydrotec.de
Internet: www.hydrotec.de

Partnerbüro:
einfalt & hydrotec GbR, Lübeck
Internet: www.einfalt.de