

Pilotprojekt

Modellhafte Bewirtschaftung der Gewässersysteme im Rahmen von Bearbeitungsgebietskooperationen im Teilraum Aller zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL)

Mit der Ratifizierung der Europäische Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) am 23.10.2003 und der späteren Übernahme in das Niedersächsische Wassergesetz reifte beim Wasserverband Peine die Absicht, den veränderten Anforderungen aus der europäischen Wasserpolitik Rechnung zu tragen. Die Projektidee wurde in ihren Grundzügen bereits 2004 entwickelt und in einer Projektbeschreibung verarbeitet, die bis zur Aufstellung der Bewirtschaftungsplanentwürfe im Jahr 2008 angelegt ist. Diese Projektskizze beschrieb 3 Projektphasen und enthielt Ideen zu einer gebietsübergreifenden Koordinationsstelle sowie für Pilotmaßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustandes im Allergebiet.

Die verschiedenen Module des o.g. Projektes - kurz „*Allerprojekt*“ genannt - werden im Folgenden kurz vorgestellt.

Bearbeitungsgebiet Fuhse/Wietze

Operatives Monitoring und Integrative Mengenbewirtschaftung für den Grundwasserkörper Fuhse/Wietze

Projektphase I

Das Teilprojekt beschäftigt sich mit den Wechselwirkungen zwischen Oberflächengewässer und Grundwasser.

Im Bericht 2005 an die EG Kommission wurde die Zielerreichung für den stark genutzten Grundwasserkörper Fuhse/Wietze Lockergestein bezüglich seines mengenmäßigen Zustandes als unklar/unwahrscheinlich eingestuft. Der Grund für diese Einstufung war das zeitweise Trockenfallen des Gewässers Wulbeck.

Um die Wechselwirkungen zwischen Oberflächengewässer und Grundwasser zu untersuchen, wurde ein hydrodynamisches Modell der Oberflächengewässer mit einem Einschicht-Grundwassermodell gekoppelt.

Die Entwicklung dieses zunächst stationären Modells sollte helfen, geeignete Maßnahmen zu entwickeln, um eine Verbesserung der Wasserführung der Wulbeck herbeizuführen.

Gemessene Wasserspiegellagen und Abflüsse im Bereich der Wulbeck dienten als Referenzzustand. Die Kalibrierung des stationären Modells wurde für Niedrigwasserabflüsse

der Wulbeck durchgeführt. Die "normalen" Abflusswerte wurden ebenso wie das langjährige Niedrigwasser gut von dem Modell abgebildet.

Neben einer Untersuchung der Wechselwirkung zwischen Oberflächen- und Grundwasser sowie den Niedrigwasserabflüssen ist auch eine Beurteilung und Bewertung von wasserwirtschaftlichen Einzelmaßnahmen zur Grundwasseranreicherung und –neubildung durch das Modell möglich.

Es wurden u. a. folgende Szenarien untersucht:

- Waldumbau: Anpflanzen von Laubwald statt Nadelwald
- Sohlabdichtung
- Verlagerung der Trinkwasserförderung
- Feldberegnung

Ergebnisse der Projektphase I:

- Das Modell bildet Problemstellen der Wulbeck räumlich ab.
- Der Grundwasserkörper erscheint auch in Niedrigwasserphasen stabil.
- Die Probleme der Wulbeck sind lokale Probleme, damit erscheinen auch lokale Maßnahmen sinnvoll.
- „Die Maßnahme“ zur Verbesserung des Gewässerzustandes der Wulbeck gibt es nicht.
- Die Wulbeck kann nicht als Einzelkriterium zur Beurteilung des Grundwasserkörpers herangezogen werden.

Die letzten beiden Septemberwochen sowie die erste Oktoberwoche wurden als kritische Zeit für die Wasserführung der Wulbeck identifiziert.

Projektphase II

In der Fortführung wurde das kombinierte Oberflächengewässer- / Grundwassermodell als instationäres Modell für den Nahbereich der Wulbeck ausgebaut. Langfristige Prognosen zur Wasserführung der Oberflächengewässer werden damit ermöglicht.

Die Modellbetrachtung der Projektphase II nutzt einen stationären Mittelwasserzustand zur Festlegung der Randbedingungen, der über Pegelwerte ermittelt wurde. Als Referenzjahr wurde das Jahr 2005 zu Grunde gelegt. Mit Hilfe des Modells konnten Infiltrations- und Exfiltrationsbereiche an der Wulbeck ausgewiesen werden. Die Erweiterung des stationären hydrogeologischen Modells auf den gesamten Grundwasserkörper wurde realisiert und kann bei der Beurteilung von Maßnahmen bei der Gewässerbewirtschaftung wertvolle Dienste leisten. Datenlücken im südöstlichen Bereich des Grundwasserkörpers wurden in diesem Zuge geschlossen. Dabei zeigte sich, dass insbesondere im südöstlichen Bereich des Grundwasserkörpers das genutzte Einschichtmodell bei der Betrachtung des Grundwasserkörpers nicht in Frage kommt.

Die geologischen Verhältnisse im SE-Bereich sind durch hydraulische Trennschichten komplizierter, als im ursprünglichen Betrachtungsraum der Phase I. Für den südöstlichen

Bereich müsste das Grundwassermodell als Mehrschichtmodell ausgebaut werden, um zuverlässige Aussagen treffen zu können.

Durch Simulationen können verschiedene Maßnahmen vor Ihrer praktischen Umsetzung in ihren Folgen untersucht werden. Dies führt dazu, dass erfolgversprechende Maßnahmen konkret geplant und umgesetzt werden können und somit der Mitteleinsatz effizient erfolgen kann.

Ausblick

Mit Hilfe des Modells wurden Maßnahmeempfehlungen erarbeitet. Die Wiedervernässung im Nahbereich der Wulbeck wurde als Erfolg versprechend identifiziert und soll in der dritten Phase des Modellprojektes als konkrete Maßnahme umgesetzt werden.

Mit Hilfe des Pilotprojektes des Wasserverbandes Peine und der damit verbundenen Erstellung eines instationären Oberflächengewässer/Grundwassermodells kann ermittelt werden, welche Faktoren Einfluss auf die Gewässer haben.

Unter anderem durch die bisherigen Untersuchungen kann der Grundwasserkörper Fuhse/Wietze Lockergestein bezüglich seiner Einschätzung zur Zielerreichung hinsichtlich seiner mengenmäßigen Bewertung neu beurteilt werden und in seiner Zielerreichung als wahrscheinlich eingestuft werden.

Bearbeitung:

Operatives Monitoring und integrative Mengenbewirtschaftung für den Grundwasserkörper Wietze-Fuhse Lockergestein

Dr.-Ing. Andreas Matheja Consulting Services, Burgwedel/Wettmar

Dipl.-Ing. Martin Meinken, Hemmingen

Dipl.-Geol. Ralf Ronschke, ROGGE & Co. Hydrogeologie GmbH, Garbsen

Bearbeitungsgebiet Aller/Quelle

Entwicklung geeigneter und umsetzungsfähiger Maßnahmen zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands der Aller bei besonderer Betrachtung ihrer ökologischen Durchgängigkeit

Projektphase I

Im Bereich Aller/Quelle gibt es zahlreiche Querbauwerke, die die ökologische Durchgängigkeit des Gewässers stark behindern und ein unüberwindbares Hindernis für Fische und Kleinstlebewesen darstellen. Daher wurden an den Wehren Weyhausen (Aller), Grafhorst (Aller) und Weyhäuser Weg (Allerkanal) Untersuchungen zur ökologischen Durchgängigkeit durchgeführt und Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit unter Beibehaltung der Staufunktion entwickelt.

Angesichts der vorkommenden Fischarten ist mindestens während folgender Zeiten eine Erreichung der ökologischen Durchgängigkeit notwendig:

- Winterlaicher (Quappe): November bis März
- Frühjahrslaicher: März/April bis Mai
- Frühsommerlaicher: Mai bis Juni

An den Wehren in Weyhausen wird für die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit eine abgestimmte Regulierung des Staubetriebes empfohlen:

- Dauer- oder auch Intervallöffnungen während der Laichzeiten im Frühjahr und Frühsommer

Der begonnene Abstimmungsprozess zu einer möglichen Wehrsteuerung warf eine Vielzahl von Fragen auf, die in enger Kooperation mit allen beteiligten Akteuren (Landkreis Gifhorn und Stadt Wolfsburg, Naturschutz, Forstwirtschaft etc.) bearbeitet werden müssen.

Eine Untersuchung zur Durchgängigkeit der Nebengewässer der Aller zeigt auch dort deutliche Defizite auf. Diese sind, neben dem Vorhandensein von Querbauwerken, vor allem auf Strukturdefizite zurückzuführen.

Ein weiteres Problem ist die hohe Nährstoffbelastung die eine starke Verkrautung der Aller zur Folge hat und damit neben einem hohen Unterhaltungsaufwand auch zu einer schlechten Qualität der Gewässer als Lebensraum führt.

Projektphase II

- Die Realisierungsmöglichkeit einer veränderten Wehrsteuerung in Weyhausen wurde überprüft.
- Pegelmessstellen zur Wasserstandsmessung wurden eingerichtet und in Betrieb genommen.
- Zahlreiche Steckbriefe für die in der Aller potentiell natürliche Fischfauna wurden erarbeitet.

Die dominierende Fischart ist das Rotauge, gefolgt von Gründling und Hasel. Der Aller ist insgesamt eine hohe Ähnlichkeiten mit der potentiell natürlichen Fischfauna zu bescheinigen. Dies unterstreicht das Potential zur Entwicklung einer natürlichen Fischfauna. Dennoch zeigen sich im Untersuchungsgebiet Defizite. Daher sind Fischarten mit hoher Anpassungsfähigkeit erwartungsgemäß am weitesten verbreitet.

Der Bestand an rehophilen - im strömenden Wasser lebenden - Arten wird an der Aller durch künstlichen Besatz verfälscht und lässt keine gesicherten Rückschlüsse zu. Warum sich trotz des regelmäßigen Besatzes mit einigen Fischarten kein gesicherter Bestand dieser Fische ausbilden konnte ist unklar.

Die Aller ist eine wichtige Wanderroute für Langdistanzfische. Die Wiederherstellung der Durchgängigkeit ist daher unerlässlich!

Für die Verbesserung der Lebensbedingungen in der Aller wurden Maßnahmenvorschläge erarbeitet. Beispielsweise wird die Beschattung des Gewässers durch Baumbestand im Uferbereich genannt. Die Schaffung von Strömungsvarianzen innerhalb des Gewässerverlaufes ist für die verschiedensten Fischarten ebenfalls lebensnotwendig.

Der Bestand der Teich- und Flussmuscheln in der Aller hat sich erfreulicherweise erholt. Dies ist deshalb so wichtig, da die Muscheln für einige Fischarten, beispielsweise für den in der Aller heimischen Bitterling, notwendige Voraussetzung für ihre Fortpflanzung sind.

Positiv ist zu bewerten, dass der multilateralen Prozesses zur Abstimmung von Maßnahmen im Gebiet der Aller erste Erfolge zeigt. So ist es während der Arbeit gelungen, die Angelvereine vor Ort zu überzeugen an einem gewässerspezifischen Aktionsplan zur Verbesserung der Lebensraumqualität für die Fischfauna mitzuarbeiten.

Favorisiert werden insbesondere Strukturverbessernde Maßnahmen am Gewässer, die Rückzugsmöglichkeiten und Laichplätze für die in der Aller heimischen Arten bieten.

Ausblick

In der Projektphase III soll eine abschließende Bewertung der Nährstoffbelastung der Aller erfolgen.

Die Angelvereine in der Region sind bereit, kleinere, schnell umsetzbare Maßnahmen gemeinsam mit dem Aller-Ohre-Verband umzusetzen. Denkbar ist die Reaktivierung vorhandener Sohlgleiten.

Ziel: Wiederherstellung der Diversität von Lebensräumen (Kolke, Strömungsvarianzen). Geeignete Bereiche wurden in der Projektphase II identifiziert.

Auch das Wehr bei Grafhorst soll hinsichtlich seiner Durchgängigkeit verbessert werden, um den Wanderfischen die Passage zu erleichtern.

Aufgrund des nachgewiesenen Bestandes an Teich- und Flussmuscheln wird von den Angelvereinen empfohlen, den Bitterling als einen in der Aller ansässigen Schwarmfisch

wieder anzusiedeln, da durch die Anwesenheit der Muscheln die Möglichkeit zur Bildung eines reproduktionsfähigen Bestandes besteht.

Der bis zu 9 cm große Bitterling gehört zu den besonders schützenswerten Arten und dient unter anderem dem an der Aller ansässigen Eisvogel als Beutefisch. Durch einen Anschubbesatz, könnte der Bitterling in der Aller erneut überlebensfähige, natürliche Bestände bilden.

Bearbeitung:

Entwicklung geeigneter und umsetzungsfähiger Maßnahmen zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands der Aller bei besonderer Betrachtung ihrer ökologischen Durchgängigkeit

Frau Dr. Henrike Saile – Geries Ingenieure GmbH, Gleichen-Reinhausen

Bearbeitungsgebiet Oker

Konzept für die Auswahl der effizienten Maßnahmen und Maßnahmenkombinationen im Hinblick auf die Umsetzung der EG-WRRL für die Wabe

Projektphase I

Schwerpunkt:

Erstellung einer Prioritätenliste für Maßnahmen an der Wabe, die eine Verbesserung des Gewässerzustandes herbeiführen könnten.

Dafür wurde zunächst der Ist-Zustand der Wabe anhand von adaptierten Leitbildern in Bezug auf Hydrologie/Hydraulik, Gewässermorphologie, longitudinale Durchgängigkeit und physikalisch-chemisch Zustand analysiert.

Basierend auf dem Gewässerentwicklungsplan von aquaplaner (2003) wurden fünf der darin beschriebenen Umgestaltungsmaßnahmen nach Machbarkeit, Kosten, ökologische Wirkung – Gewässerstruktur, Biozönosen, Umsetzbarkeit und zeitliche Wirkung analysiert und dargestellt.

Auf Grund der getroffenen Prognosen sollte die Zielerreichung des ökologischen Zustandes der Wabe abgeleitet werden und in einem letzten Schritt die Übertragbarkeit von Methodiken und Verfahren der Projektarbeit sowie der Ergebnisse auf andere Teileinzugsbereiche geprüft werden.

Die Wabe ist ein typisches Beispiel für ein kleineres Fließgewässer im Tiefland mit einer intensiv genutzten Landschaft (Siedlungen, Landwirtschaft) und gestörter Durchgängigkeit auf der gesamten Fließstrecke. Die wesentlichen morphologischen Veränderungen stellen die Querbauwerke und die Folgen der Flächennutzung dar, die dem Gewässer den Platz in der Aue nehmen bzw. es davon trennen. Zudem erfüllen die chemisch-physikalischen Zustände - für die Wabe gilt im besten Falle Gewässergüteklasse II bis III - nicht die Zielvorstellungen.

Die Defizitabweisung für die Makrozoobenthosfauna gestaltete sich wegen fehlender Daten schwierig. Die Besiedlung über die gesamte Gewässerstrecke konnte daher nur als "nicht ökologisch guter Zustand" eingeordnet werden, da die typspezifische Saprobie nicht erreicht wird.

Die aktuelle Fischbesiedlung der Wabe ist unbefriedigend, es mangelt vor allem an so genannten Kleinfischarten, deren Schwimmvermögen und damit die Fähigkeit, Querbauwerke zu überwinden, gering ist.

Des Weiteren fehlen große Arten, was neben der gestörten Durchgängigkeit auf die schlechten Reproduktionsmöglichkeiten in den lateralen Uferbereichen zurückzuführen ist.

Aus den Betrachtungen lassen sich die folgenden Ziele für die Wabe benennen:

- Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit des Gewässers
- Entwicklung naturnaher, durchgängiger Gewässerrandzonen
- Erhöhung des Anteils stadortgerechter Gehölze
- Verbesserung des Anteils an Kleinstrukturen, u. a. Gehölzreihen, Hecken und Ruderalfluren
- Schutz und Entwicklung von Fließgewässern und deren Gewässerrandzonen, die mit der Wabe in Kontakt stehen, im Sinne eines Biotopenverbundes
- Sonderpunkt: Sicherung des Standortes mit Halophyten-Vegetation (südlich der Zuckerfabrik Salzdahlum)

An der Wabe sind aktuelle und mittelfristige Maßnahmen im Abschnitt 5 bis 9,6 km sinnvoll, da die Durchgängigkeit im Unterlauf von der Mittelriede übernommen wird und im Oberlauf durch die Gegebenheiten der Ortslagen Luklum und Erkerode Veränderungen realistisch nicht durchzuführen sind.

Nach Umsetzung der Maßnahmen wäre die Wabe dann auf einer Gesamtlänge von fast 20 km (77 % der Fließstrecke) durchgängig.

Das Projekt zeigte, dass die Gewässerunterhaltung bzw. die Bewirtschaftung der gewässernahen Bereiche erheblichen Einfluss auf die Gewässereigendynamik haben.

Aufbauend auf den bestehenden Gewässerentwicklungsplan vom Büro Aquaplaner im Jahr 2003 wurde ein Vorschlag für einen Stufenplan zur Verbesserung der ökologischen Verhältnisse der Wabe im Modellprojekt erarbeitet.

Für das Projektgebiet Oker war mit dem Abschlussbericht der Phase I die Untersuchung abgeschlossen. – **Keine Vorstellung am 05.02.2008 da Projektphase I -**

Bearbeitung:

Konzept für die Auswahl der effizienten Maßnahmen und Maßnahmenkombinationen im Hinblick auf die Umsetzung der EG-WRRL für die Wabe

Dr. Sabine Stahlberg-Meinhardt, Bleekenweg 25, 38162 Cremlingen/Weddel

Bildung einer bearbeitungsgebietsübergreifenden Koordinationsstelle - „Alleragentur“

Projektphase I

Die Wasserrahmenrichtlinie fordert unter anderem eine flussgebietsbezogene Bewirtschaftung der Oberflächengewässer und des Grundwassers. Die derzeit üblichen Planungen - isoliert und unabhängig voneinander, in abgegrenzten Zuständigkeitsbereichen - der einzelnen Akteure könnten im Sinne der EG-WRRL größeren Nutzen erzielen, wenn die Maßnahmenprogramme gebietsübergreifend koordiniert werden könnten. Eine übergeordnete Organisationsstruktur könnte zum Wohle der Gewässer ein schlüssiges Gesamtkonzept erarbeiten, das sich an den hydrogeologischen Grenzen orientiert.

Die Akteure im Teilraum Aller, unter Federführung des Wasserverbandes Peine, arbeiten seit 2005 intensiv an einem Modell, wie eine solche koordinierende Stelle beschaffen sein müsste. Das Erfordernis die Planungshoheiten zum Nutzen eines gesamten Flusseinzugsgebietes zu bündeln führte in der Projektphase I zu einem ersten Vorschlag - Bildung einer „Alleragentur“ in Form eines Verbandes.

Bei der Projektarbeit und der damit verbundenen Integration der wasserwirtschaftlichen Akteure vor Ort wurde in der Projektphase I deutlich, dass viele Fragen zur Organisation und zu den Aufgaben einer flussgebietsübergreifenden Agentur offen blieben.

Projektphase II

Im weiteren Verlauf wurde das französische Modell der Wasseragenturen betrachtet, um aus den langjährigen Erfahrungen mit flussgebietsbezogenen Wasseragenturen in Frankreich zu lernen. Der Wasserverband Peine erwartete durch die Untersuchung der französischen Wasseragenturen Antworten zu juristischen, volkswirtschaftlichen und wasserwirtschaftlichen Fragen, die helfen sollen, Vorschläge zur Übertragbarkeit auf eine im Teilraum Aller angesiedelte flussgebietsbezogene Agentur zu entwickeln.

Die betrachteten französischen Wasseragenturen, erschienen dem Wasserverband besonders geeignet, da die Struktur in Frankreich die Idee und Ausgestaltung der EG-WRRL maßgeblich mitgestaltet haben dürfte.

Mit der Umorganisation der französischen Wassergesetze 1964, erfolgte in Frankreich die Neuordnung der Gewässerbewirtschaftung die sich fortan an den hydrogeologischen Gegebenheiten orientierte. Zu diesem Zweck wurden insgesamt sechs Wasseragenturen als öffentliche Unternehmen gegründet. Sie unterstehen dem französischen Umweltministerium und werden von einem Verwaltungsrat kontrolliert. Die Wasseragenturen in Frankreich sind für die Umsetzung der EG-WRRL in ihrem Einzugsgebiet zuständig.

Die vom französischen Staat aufgestellten Leitfäden zur Maßnahmenplanung bei der Gewässerbewirtschaftung bilden die Grundlage für die Erstellung der Bewirtschaftungspläne. Die Bewirtschaftungspläne werden von den Wasseragenturen erarbeitet und sind auf jeweils 5 - 6 Jahre ausgelegt. Sie bilden auch die Grundlage für die Gebührenkalkulation für die von

den Wassernutzern zu zahlenden Abgaben. Die Festsetzung der Gebührensätze erfolgt durch das Flussgebietskomitee und den Verwaltungsrat der Wasseragenturen.

Durch die Abgaben verfügen die Wasseragenturen über einen eigenen Etat.

Die wichtigsten Abgaben sind:

- Wasserentnahmegebühr
- Abwasserabgabe.

Folgende Gebühren sind in Vorbereitung:

- Abgabe zu diffusen Einträgen
- Abgaben für das Betreiben von Anlagen
- Fischerei
- Gebühr für Wassergefährdende Stoffe

Aufgaben der Wasseragenturen in Frankreich:

- Finanzierung von Maßnahmen zur Verbesserung der aquatischen Lebensräume
- Finanzielle Hilfen für private und öffentlichen Bauherren
- Unterstützen der Industrie und der Akteure mit Fachwissen und Informationen
- Betreiben von Messnetzen zur Überwachung der Gewässerqualität
- Datenverwaltung und -sammlung aller wasserwirtschaftlich relevanten Informationen aus dem Flusseinzugsgebiet
- Öffentlichkeitsarbeit

Vorteile der französischen Wasseragenturen:

- Die Vorgabe aus der EG-WRRL zur flussgebietsbezogenen Gewässerbewirtschaftung wird umgesetzt.
- Das Umweltministerium hat die Aufsichtsfunktion über die Wasseragenturen und trägt die Verantwortung zur Umsetzung der geltenden Gesetze
- Durch Leitpläne werden der Wasseragentur Zielvorgaben für ihre Bewirtschaftungspläne gemacht.
- Durch ein Flussgebietskomitee haben alle Akteure der Wasserwirtschaft die Möglichkeit zur Einflussnahme auf den Bewirtschaftungsplan
- Nach Aufstellung und Genehmigung des Bewirtschaftungsplans sind die Wasseragenturen eigenständig in der Umsetzung und Finanzierung von Maßnahmen.
- Durch eine zentrale Stelle für wasserwirtschaftliche Fragen in einem Flusseinzugsgebiet erfolgt eine bessere Beurteilung der Maßnahmen

- bezüglich ihres Nutzens für das gesamte Gewässersystem
- Die Finanzmittelplanung erfolgt über den Zeitraum der Bewirtschaftungspläne nicht auf Grundlage von Haushaltsjahren

Ausblick

Sollte das französische Modell von den Akteuren auch im Teilraum Aller gewünscht sein, ist es notwendig vom Land Niedersachsen eine entsprechende gesetzliche Grundlage zu schaffen.

Im diesem Zusammenhang wird die Experimentalgesetzgebung vorgeschlagen. Dies bedeutet, dass zur Erprobung der neuen Organisationsform ein vorübergehend in Kraft gesetzter Rechtsrahmen die notwendigen Belange regelt und nach einer bestimmten Zeit ausläuft.

Ergänzend zu den Recherchen des französischen Modells der Wasseragenturen wäre es im nächsten Schritt denkbar, das britische Modell der „Environment Agencies“ und das niederländische Modell der „Waterschappen“ in ähnlicher Weise zu überprüfen.

Bearbeitung:

Bildung einer bearbeitungsgebietsübergreifenden Koordinationsstelle - „Alleragentur“

Dr. Gerd Neemann, Büro für Landschaftsökologie und Umweltstudien (BLaU),
Frau PD Dr. Ines Härtel, Institut für Landwirtschaftsrecht, Universität Göttingen
Herr Prof. Dr. Rainer Marggraf / Dipl.-Ök. Falk Lauterbach, Department für
Agrarökonomie und rurale Entwicklung, Universität Göttingen
Hinnerk Voermanek, aquaplaner Ingenieurgesellschaft, Hannover
Prof. Dr. A. Mennerich, Universität Lüneburg, Campus Suderburg

Projektträger/Kontakt:



Wasserverband Peine
Horst 6
31226 Peine
Frau Kienscherf
Tel.: 05171/956-239
Fax 05171/956-152
E-Mail: kienscherf@wasserverband.de