



SACHSEN-ANHALT

Ministerium für
Landwirtschaft und Umwelt



WASSER BEWEGT.|2

Sachsen-Anhalt verbessert
seine Gewässer

Erfolge, Erfahrungen, Erwartungen

Inhalt

Grußwort	3
»Bahn frei!« für die Rossel Der Bach soll ungehindert vom Fläming zur Elbe fließen können	4
Eine Treppe für die Lachse Wie die Durchgängigkeit von Gewässern verbessert wird	5
Wege ans Wasser Die Freigabe der Talsperren in Kelbra und Wippra	7
Bitterfelder Brunnenriegel Der Kampf gegen giftiges Grundwasser in der Chemieregion	9
Vom Grabenkrauter zum Dienstleister Der Unterhaltungsverband Aller setzt beim Gewässerschutz auf Konsens	11
Herausforderung Stickstoff Anpassungsstrategien für die Landwirtschaft auf die Stickstoff-Auswaschung	12
Die Elbe erhält ihre Altarme zurück Verbesserung der Lebensräume an Sachsen-Anhalts wichtigstem Fluss	14
Schüler auf der Spur des Wassers Landeswettbewerb stößt auf große Resonanz bei jungen Fotografen	16
Ausblick	19

Herausgeber:
Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt
Referat Presse und Öffentlichkeitsarbeit, 2012
Leipziger Straße 58
39108 Magdeburg
Tel.: 0391 / 567 - 1950
Fax: 0391 / 567 - 1927
E-Mail: Printmedien@mlu.sachsen-anhalt.de
Internet: www.mlu.sachsen-anhalt.de
www.saubereswasser.sachsen-anhalt.de

Textbearbeitung: Michael Kühnast & Susanne Reh
Layout: 2D-Grafik-Design
Druck: Halberstädter Druckhaus GmbH

Abbildung Titel: Die Warme Bode und der Helme-Stausee bei Kelbra
Abbildung Rückseite: Auf dem Geiseltalsee rasten große Schwärme mit Grau,- Bläss,- und Saatgänsen
Fotos: Lutz Döring (2D-Grafik-Design)

Diese Schrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt kostenlos herausgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Europa-, Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Grußwort

Unsere heimischen Gewässer sind ein kostbares Gut, das wir an kommende Generationen weitervererben. Mit verantwortungsvollem Handeln muss nicht nur der gegenwärtige Zustand der Gewässer erhalten, sondern es müssen auch die Spuren vergangener Zeiten beseitigt werden, in denen der Mensch die Gewässer zu sorglos genutzt hat.

Sachsen-Anhalt steht beim Gewässerschutz vor anspruchsvollen Aufgaben, die von der europäischen Wasserrahmenrichtlinie vorgegeben werden. Bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie haben wir schon viel erreicht. Zahlreiche Projekte zur Altlastensanierung in Industriegebieten wie Bitterfeld-Wolfen oder im Geiseltal sind realisiert worden. In einigen Regionen hat die Elbe wieder Verbindung mit Altarmen und viele Bäche fließen wieder in ihrem natürlichen Bett. Für diese Maßnahmen haben Sachsen-Anhalt, die Europäische Union und der Bund finanzielle Mittel bereitgestellt.

Einige gelungene Projekte der Pflege und der Entwicklung von Gewässern in Sachsen-Anhalt werden Ihnen in dieser Broschüre vorgestellt. Die Beispiele verdeutlichen aber auch, welche Probleme noch gelöst werden müssen und dass wir alle unseren Teil zum Schutz des Wassers und der Gewässer beitragen können.



A handwritten signature in black ink, reading 'Hermann Onko Aeikens' in a cursive script.

Dr. Hermann Onko Aeikens

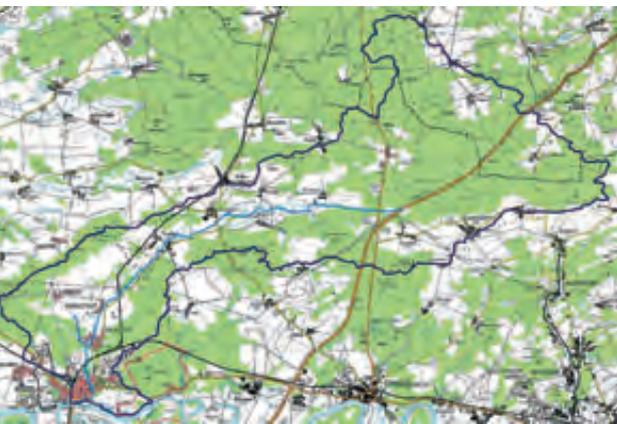
Minister für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt

*Geiseltalsee April 2011
Foto: Lutz Döring*



»Bahn frei!« für die Rossel

Der Bach soll ungehindert vom Fläming zur Elbe fließen können



Heutiger Rosselverlauf und Einzugsgebiet

Abbildung: Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt

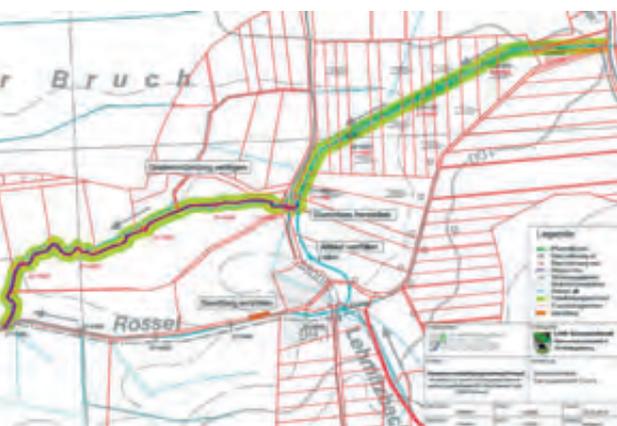
o. r.: Historischer Rosselverlauf um 1787 (Schmettau)

Abbildung: Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt



Lageplan Luftbild

Abbildung: Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt



Maßnahmenkarte

Karte: Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt

Der Pfingstmontag ist bei den meisten Roßblauern im Kalender dick angestrichen. Dann treffen sie sich an der Rossel zum traditionellen Badewannen-Rennen. Bei diesem Spektakel treten Hobbykapitäne aller Altersgruppen gegeneinander an. Mit selbstgebauten Booten versuchen sie, eine abgesteckte Strecke so schnell wie möglich zurückzulegen. Dabei müssen die Bootsbesatzungen oft sogar waten, denn der Wasserstand schwankt jahreszeitlich und witterungsbedingt.

Die Rossel wird aus mehreren Quellen zwischen Köselitz und Groche-witz im Naturpark Fläming gespeist. Ihr Einzugsgebiet ist 194 Quadratkilometer groß. Im Oberlauf fließt die Rossel hauptsächlich durch begradigte und ausgebaute Gräben.

Eine Ursache dafür ist die landwirtschaftliche Nutzung der umliegenden Flächen. Im Mittellauf bleibt der Bach weitgehend in seinem natürlichen Lauf. Auf dem letzten Abschnitt vor der Mündung in die Elbe ist das Bett wieder begradigt und teilweise befestigt. Aufgrund dessen gingen in diesen Bereichen Lebensräume für Wasserorganismen verloren und die Qualität des Wassers wird beeinträchtigt. Deshalb ist der von der Wasserrahmenrichtlinie geforderte gute ökologische Zustand in einigen Abschnitten noch nicht erreicht.

Früher trieb die rund 26 Kilometer lange Rossel mit ihrem Wasser zwölf Mühlen an. Die Anlagen sind alle stillgelegt. Das Museum im Kupferhammer in Thießen erinnert heute an diese Zeit, in der die Mühlen sowie Wehre und Stauanlagen große wirtschaftliche Bedeutung hatten. Diese Bauwerke sorgten aber auch dafür, dass die Rossel nicht mehr durchgängig war und ist. Das hat beispielsweise Auswirkungen auf den Fischbestand. So fehlt der Lachs, der über lange Distanzen wandert. Die Wasserqualität der Rossel ist jedoch überwiegend gut. Der Bach bietet Lebensräume für Eisvögel und Bachforellen sowie für wirbellose Kleinlebewesen wie Eintags- und Köcherfliegen, Wasserkäfer und auch für viele Wasserpflanzen.

Sachsen-Anhalt misst der Rossel hohe Bedeutung bei. Nach dem Wassergesetz wird sie im Oberlauf als Gewässer zweiter Ordnung und im Unterlauf als Gewässer erster Ordnung eingestuft. Ziel des Landes ist, den Bach wieder durchgängig zu gestalten und naturnahe Gewässerstrukturen wiederherzustellen. Dazu wurde unter Leitung des Gewässerkundlichen Landesdienstes zwischen Mai 2010 und Februar 2011 eine Arbeitsgruppe gebildet. Ihr Ziel war es, ein Konzept für die Rossel zu erarbeiten. Es soll als Vorbild für andere Fließgewässer in Sachsen-Anhalt dienen. Im Auftrag der Arbeitsgruppe ermittelte ein Ingenieurbüro Daten, entwickelte ein Leitbild und schlug Schritte zur Verbesserung der Gewässerstruktur vor.

Der Maßnahmen-Katalog sieht beispielsweise vor, dass die Bachbreite in einigen Bereichen verringert wird, um die Fließgeschwindigkeit zu erhöhen. Auch eine Verlegung in noch vorhandene, frühere Bachläufe ist geplant.

Das Ingenieurbüro hat außerdem Varianten vorgeschlagen, wie bestehende Querbauwerke ökologisch passierbar gestaltet werden können. Beispielsweise durch den Bau von Sohlgleiten und Umgehungsgerinnen an den Wehren. Die Planungen zur Umsetzung dieser Vorschläge laufen. Dabei ist auf die bestehenden Nutzungen Rücksicht zu nehmen. Hierzu bemühen sich die beteiligten Partner um konstruktive Gespräche und streben Kompromisse zwischen wirtschaftlichen und ökologischen Belangen an.



Eine Treppe für die Lachse

Wie die Durchgängigkeit von Gewässern verbessert wird

Sie heißen Romeo und Mathilda und wer möchte, kann ihnen jederzeit ins Wohnzimmer schauen. Die Rede ist vom Fischadlerpärchen, das seit Jahren am Muldestausee bei Schlaitz im Landkreis Anhalt-Bitterfeld brütet. Eine Kamera überträgt rund um die Uhr Bilder aus dem Horst in das benachbarte Natur- und Umweltzentrum. Zu sehen sind das Brüten, das Schlüpfen der Jungen und wie Romeo sein Weibchen mit Fischen aus dem Muldestausee versorgt.

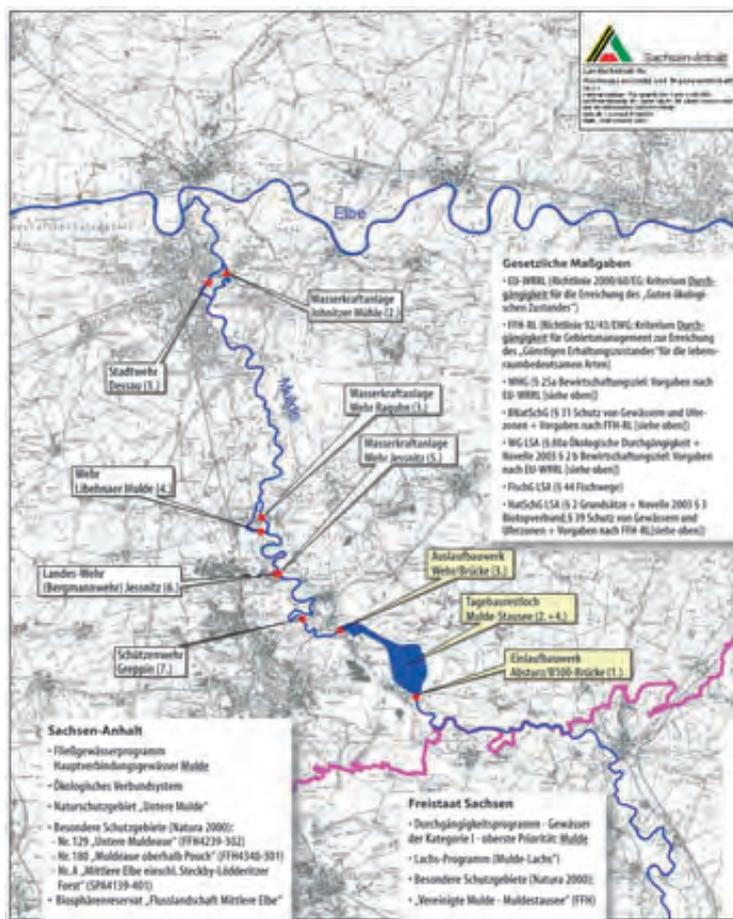
Der See ist mit einer Fläche von 6,3 Quadratkilometern das viertgrößte Gewässer in Sachsen-Anhalt. Er ist bis zu 35 Meter tief. Entstanden ist der Muldestausee aus einem ehemaligen Tagebau bei Muldenstein und Friedersdorf. Nachdem die Braunkohle abgebaut war, begann im Jahr 1975 die Flutung mit Wasser aus der Mulde. Zeitgleich dazu erhielt der Fluss auf einer Länge von elf Kilometern ein neues Bett, dessen wesentlichen Teil der Muldestausee ausmacht.

Zum Ausgleich der Höhenunterschiede wurden zwei Wehre am Einlauf und Auslauf des Sees gebaut. Das hatte erhebliche Folgen für Wanderfische wie Lachs, Stör oder Aland. Die beiden Wehre unterbrachen nun die stromaufwärts gerichtete Wanderung der Edelfische. Die Mulde gehörte noch im 19. Jahrhundert zu den bedeutendsten Lachsgewässern Mitteldeutschlands. Deshalb startete 2004 ein Programm zur Wiederansiedlung der Lachse. Dabei war die wichtigste Aufgabe neben der Aufzucht der Fischbrut, dass die Fischdurchgängigkeit in der Mulde und so auch am Muldestausee wieder hergestellt wird.

Mit wissenschaftlichen Untersuchungen wurde zunächst geklärt, wie sich die Wanderfische in großen Staubereichen verhalten. Dafür wurde die Radio-Telemetrie genutzt. Das heißt, einzelne Fische wurden mit kleinen Sendern versehen, die regelmäßig Radiosignale ausstrahlten. Dadurch konnten die Tiere jederzeit lokalisiert werden. Die Ergebnisse waren erstaunlich. So konnten die Wissenschaftler nachweisen, dass mehr als 90 Prozent der Testfische den Muldestausee tatsächlich durchwanderten. Viele der Lachse brauchten dafür gerade mal fünf Tage.

Anhand dieser Studie konnten auch Rückschlüsse für eine optimale Gestaltung der Fischwanderhilfen am Muldestausee abgeleitet werden. Am Einlauf wurde 2008 eine Sohlgleite anstelle der vorhandenen Wehrschwelle gebaut. Dies ist eine Art künstlicher Gebirgsbachlauf im Gewässerbett, der es den Fischen ermöglicht, die Höhenunterschiede zu überwinden. Ein Jahr später wurde auch mit dem Bau einer Fischaufstiegsanlage am Auslauf begonnen. Es entstand ein sogenannter Doppelschlitzpass. Dabei handelt es sich um eine 200 Meter lange riesige Betonrinne mit versetzten Durchgängen, durch die die Fische den Höhenunterschied von bis zu 6 m überwinden können.

Die Kosten für beide Fischaufstiegsanlagen in Höhe von etwa 5,6 Millionen Euro werden im Rahmen der Braunkohlesanierung und der gemeinsamen Förderung von Bund und Land für die Wasserwirtschaft getragen. Dank dieser Investition können Fische wie Aal, Aland und Quappe und vielleicht bis hin zum Stör nun wieder ungehindert den Stausee passieren. Und die Lachse haben die Chance, von der Nordsee aus durch die Elbe und die Mulde an ihre Laichplätze im Erzgebirge zu gelangen.

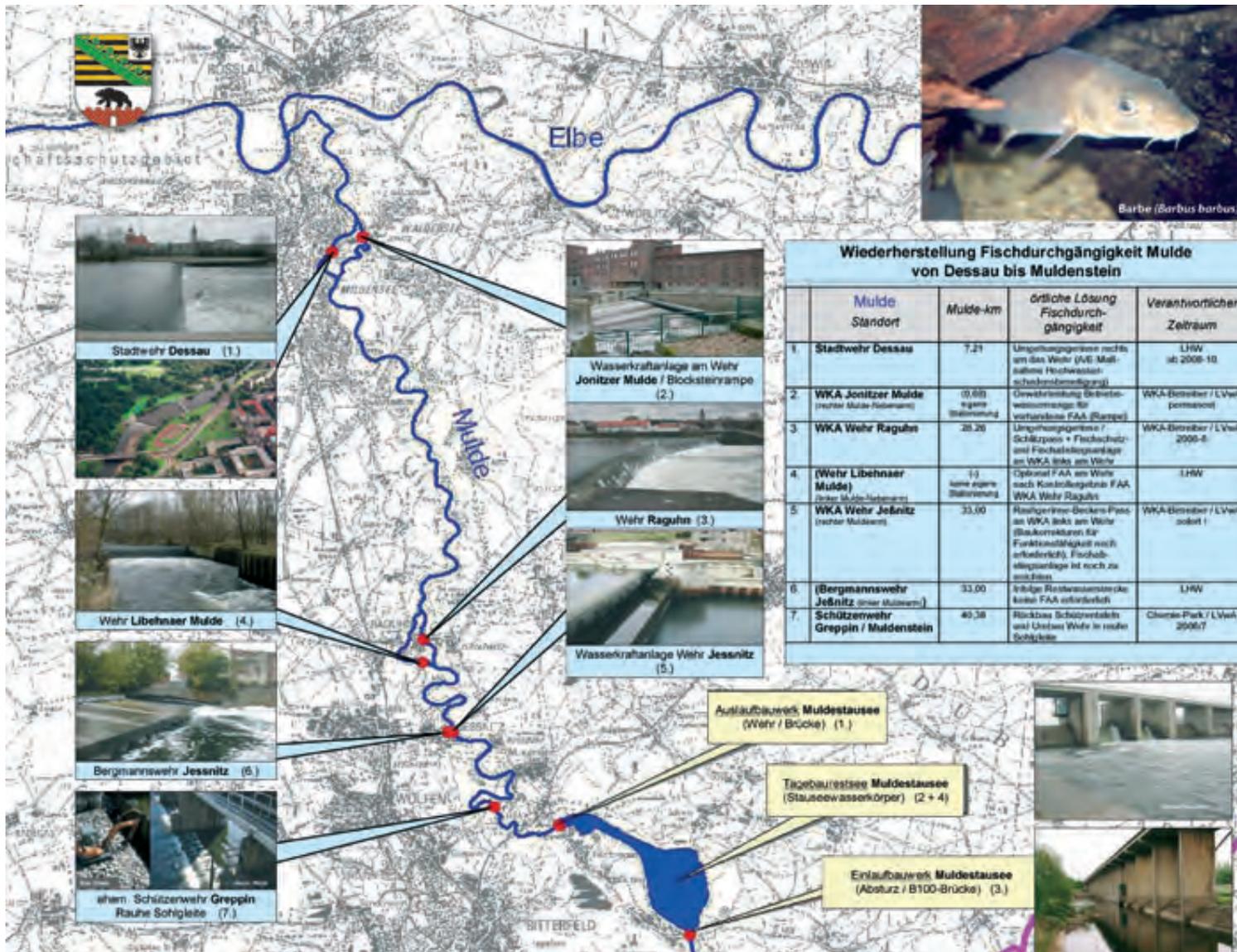


Konzeption Fischdurchgängigkeit im integrativen Hochwasserschutzkonzept Mulde
Karte: Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt

Allerdings besteht für die Wanderfische auf ihrem Weg durch Sachsen-Anhalt noch ein letztes Hindernis: das Muldewehr in Dessau. Doch auch dafür gibt es bereits Pläne, um die ökologische Durchgängigkeit herzustellen und nach Möglichkeit gleichzeitig die Wasserkraft zur Energiegewinnung zu nutzen. Die Kosten dafür werden bei schätzungsweise 1,4 Millionen Euro liegen.



Lageplan des Muldestausees
Karte: CARDO



Muldelauf in Sachsen-Anhalt mit vorhandenen Querbauwerken
Abbildung: Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt

Wege ans Wasser

Die Freigabe der Talsperren in Kelbra und Wippra

„Wippra“. Bei tausenden Menschen steht dieser kleine Ort in der Geburtsurkunde, denn das Harzstädtchen beherbergte in der DDR-Zeit eine der größten Kinder- und Frauenkliniken des damaligen Bezirkes Halle. Seinen Namen verdankt Wippra der Wipper, die sich durch den Ort schlängelt. Sie ist ein etwa 85 Kilometer langer linker Nebenfluss der Saale. Der Name Wipper wiederum ist vermutlich aus dem altdeutschen Wort „uipparaha“ abgeleitet. Es bedeutet so viel wie „singender, springender Fluss“.

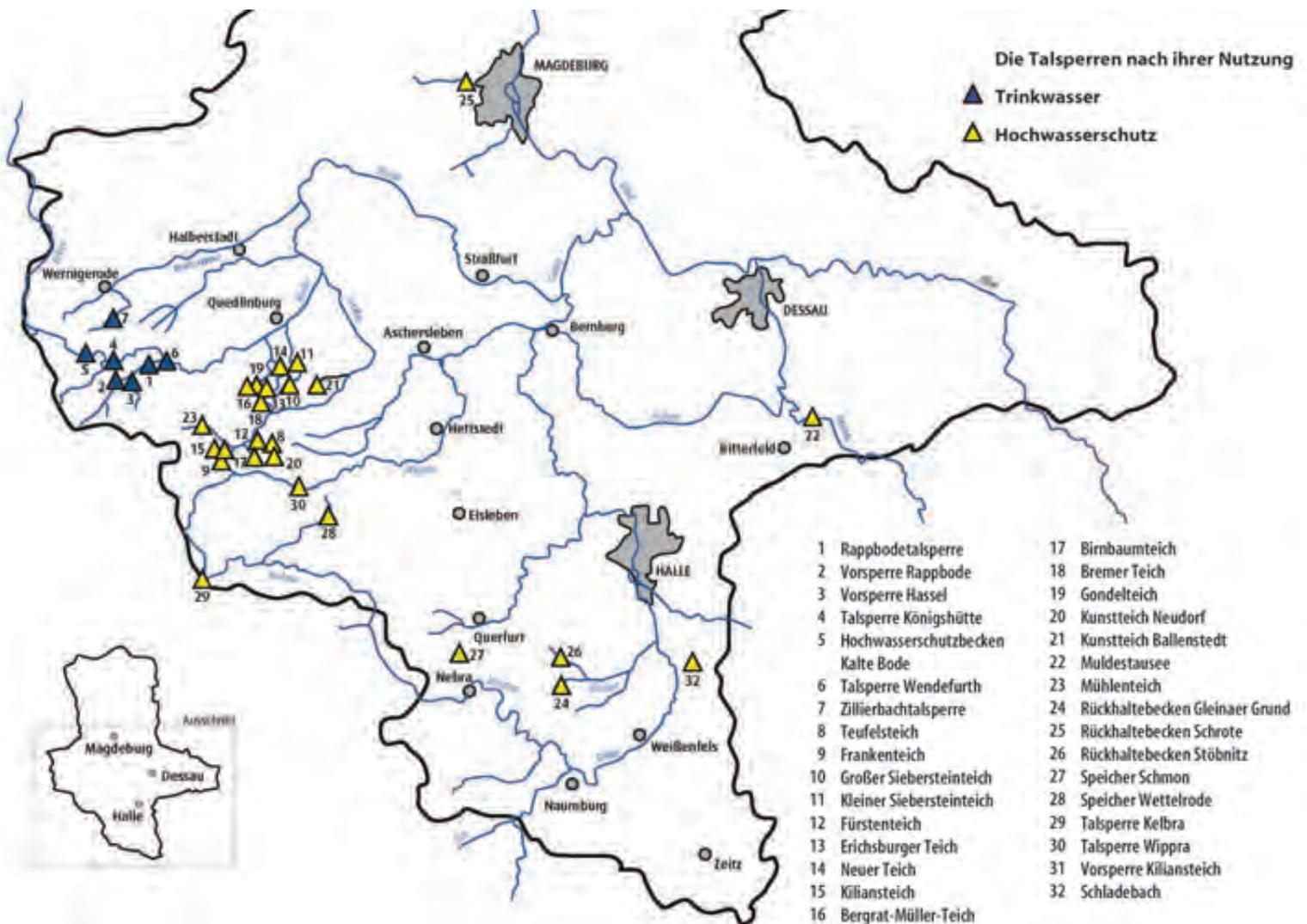
Die Wipper zählt in Sachsen-Anhalt zu den Gewässern erster Ordnung. Aus dem „singenden Fluss“ wird in Wippra ein stehender See, denn die Wipper ist dort gestaut. Die Talsperre wurde in den Jahren 1951/52 errichtet. Es ist ein Absperrbauwerk aus Beton. Vor allem die Großbetriebe in Hettstedt und Mansfeld nutzten das angestaute Wasser bei der Verarbeitung von Kupfer. Heute wird an der Wippertalsperre auch Strom aus Wasserkraft gewonnen.

Der Betreiber und Eigentümer ist der Talsperrenbetrieb des Landes Sachsen-Anhalt. In seine Verantwortung fallen insgesamt 32 Talsperren. Dreißig dieser Anlagen konnten schon immer von Besuchern besichtigt werden. Nur die beiden Talsperren in Wippra und Kelbra waren umzäunt. Neugierigen war der Zutritt verwehrt.



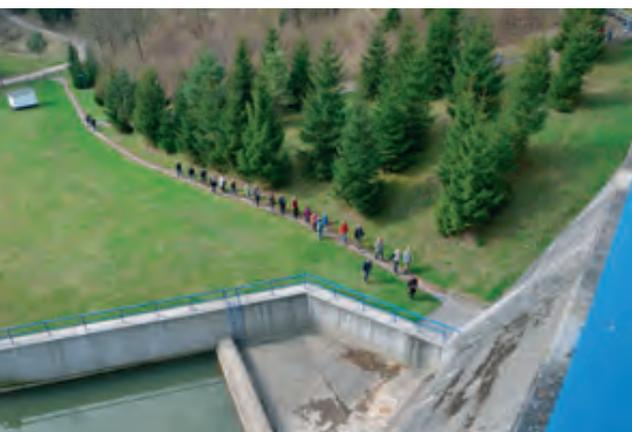
Einweihung des Werbepylons an der Talsperre Wippra
Foto:Talsperrenbetrieb Sachsen-Anhalt

Übersicht über die Talsperren Sachsens-Anhalts
Karte:Talsperrenbetrieb Sachsen-Anhalt





*Besichtigung der Staumauer der Talsperre Wippra
Foto:Talsperrenbetrieb Sachsen-Anhalt*



*Eröffnung des Wanderweges über die Talsperre Wippra
Foto:Talsperrenbetrieb Sachsen-Anhalt*



*Die Talsperre Kelbra ist ein wichtiges Vogelschutzgebiet
Talsperrenbetrieb Sachsen-Anhalt; Foto: Behne*



Deshalb waren Kommunen und Vereine im Südharz bestrebt, dass auch diese Staudämme für die Öffentlichkeit zugänglich werden. Mit Erfolg. In Wippra wurde im April 2011 am „Tag des Industriedenkmal“ ein Wanderweg über die Talsperre freigegeben. Wie eine moderne Litfaßsäule gibt ein Pylon auf der Staumauer den Besuchern Auskunft. Sie erfahren alles Wichtige über die technischen Details und die Geschichte der Anlage sowie über die weitere Entwicklung von Hochwasserschutzmaßnahmen im Wippertal. Den Besuchern werden auch Führungen durch das Innere der Staumauer angeboten. Zudem hat sich das Gelände um die Talsperre zum Naherholungsgebiet entwickelt.

Die zweite Anlage, die bislang verschlossen war, ist die Talsperre Kelbra. Sie wurde von 1962 bis 1966 erbaut. Im Sommer ist der Stausee etwa zu einem Drittel gefüllt, im Winter vollständig entleert. Die Talsperre Kelbra ist wichtig für den Hochwasserschutz, bietet aber auch Möglichkeiten für die Naherholung. Darüber hinaus wurde sie schon 1971 zum Feucht- und Vogelschutzgebiet erklärt. Mit dem steigenden Pegel kamen damals auch Wasservögel an den Stausee. Mittlerweile finden hier mehr als 300 Arten zeitweise oder dauerhaft Rastplätze.

Deshalb brachte die Freigabe des Dammes für Radfahrer und Wanderer im Frühjahr 2010 auch Konflikte, denn wo viele Touristen unterwegs sind, fühlen sich die Tiere gestört. Der Talsperrenbetrieb versuchte aber von Beginn an, beiden Seiten gerecht zu werden. Einerseits werden die Besucher über die schützenswerte Flora und Fauna informiert, andererseits erfolgen auch Kontrollen. Alle Beteiligten haben damit inzwischen positive Erfahrungen gemacht.

Mit der Freigabe der Anlagen in Wippra und Kelbra haben das Land und der Talsperrenbetrieb ihr Ziel erreicht, dass sämtliche Talsperren in Sachsen-Anhalt öffentlich zugänglich sind. Die Besucher haben die Möglichkeit, die Stauanlagen hautnah zu erleben und kennenzulernen. Dazu dienen auch die drei Informationszentren in Wendefurth, Wippra und Kelbra. Dort haben bereits mehr als 50.000 Besucher Wissenswertes über die Talsperren erfahren.



*Kraniche auf den Wiesen an der Talsperre Kelbra am 23. 03. 2012
Bachstelzenbrut unter der Brücken-Anlage (u. r.) am Stausee Kelbra 2011, Fotos: Lutz Döring*



Bitterfelder Brunnenriegel

Der Kampf gegen giftiges Grundwasser in der Chemieregion

Kaum eine Region in Ostdeutschland hat seit der Wende eine solche umfassende Wandlung vollzogen wie der Chemiestandort Bitterfeld-Wolfen. Die vor rund 120 Jahren einsetzende Industrialisierung gab und gibt bis heute vielen Menschen Arbeit. Gleichzeitig sorgte dieser Prozess für ungeheure Umweltschäden, deren ganzes Ausmaß nach dem Ende der DDR zu Tage trat. Neben den auf den ersten Blick sichtbaren Veränderungen in der Natur, die zum Beispiel der Braunkohleabbau mit sich brachte, waren vielfach auch der Boden und das Wasser kontaminiert.

Deshalb galt es in den 1990er Jahren einerseits, den wirtschaftlichen Umbruch der Region zu bewältigen und andererseits, die Umweltschäden einzudämmen. Einen Schwerpunkt bildete dabei das mit Giftstoffen belastete Grundwasser. Wissenschaftler schätzen, dass es über eine Fläche von ca. zwölf Quadratkilometern bei einem Volumen von 100 Millionen Kubikmetern hochgradig mit komplexen Schadstoffgemischen verunreinigt ist.

Um das Abströmen dieses Cocktails zu verhindern, werden seit Ende der 1990er Jahre Abstomsicherungen betrieben. Sie bestehen aus 47 Brunnen, die so angeordnet sind, dass sie drei sogenannte Riegel bilden. Dort wird das Grundwasser aus bis zu 20 Metern Tiefe abgepumpt. Allein der 2005 in Betrieb genommene Brunnenriegel Bitterfeld-Süd fördert jährlich ca. 360.000 Kubikmeter kontaminiertes Grundwasser zu Tage. Der giftige Mix wird durch fünf Kilometer lange Leitungen auf der Rohrbrücke des Chemie-Parks in zwei Vorbehandlungsanlagen sowie in das Gemeinschaftsklärwerk Bitterfeld-Wolfen geleitet. Nach der Endreinigung fließt das saubere Wasser in die Mulde.

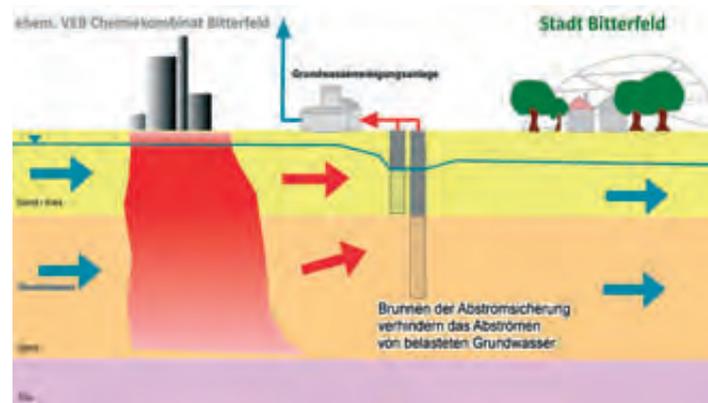
Pro Jahr heben die Brunnenriegel insgesamt bis zu zwei Milliarden Liter Grundwasser. Diese Beanspruchung durch den Dauerbetrieb und die massive Belastung des Wassers mit verschiedenen Schadstoffen ging auch an den Anlagen nicht spurlos vorbei. Neben Ausfällungen von Carbonaten in den Brunnen, an den Pumpen und in den Leitungssystemen wurden „Verklebungen“ nachgewiesen. Dadurch konnte immer weniger Wasser durch die Anlagen fließen. Deshalb mussten bereits Brunnen erneuert und repariert werden.

Mittlerweile sind einzelne Anlagen 20 Jahre in Betrieb. Vor diesem Hintergrund wird auch für andere Riegel eine Reparatur vorbereitet, die bis 2013 abgeschlossen sein soll. Damit ist dann ein langfristiger sicherer Betrieb der Abstomsicherung möglich.

Nur durch diesen enormen Aufwand ist gewährleistet, dass sich auch weiterhin kein belastetes Grundwasser aus dem Gelände des ehemaligen Chemiekombinates Bitterfeld in die Region ausbreiten kann. Dadurch werden die Menschen, die Umwelt und nicht zuletzt die Stadt Bitterfeld-Wolfen sowie umliegende Gemeinden wirksam geschützt.



Historisches Foto des Chemiestandortes Bitterfeld



Übersichtsschnitt ÖGP

Grafik: Landesanstalt für Altlastenfreistellung Sachsen-Anhalt



Abstrombrunnen Bitterfeld

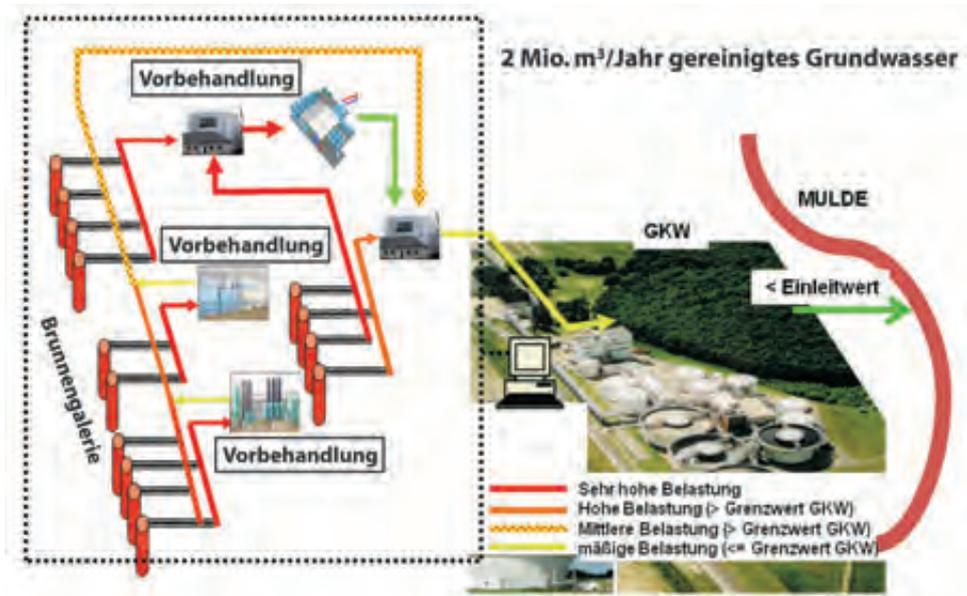
Luftbild: Landesanstalt für Altlastenfreistellung Sachsen-Anhalt



Verkrustungen in Leitungssystemen

Ableitungssysteme auf Rohrbrücken

Fotos: Landesanstalt für Altlastenfreistellung Sachsen-Anhalt



Schematische Darstellung der Grundwasservorbehandlung
 Grafik: Landesanstalt für Altlastenfreistellung Sachsen-Anhalt



Brunnen
 Foto: Landesanstalt für Altlastenfreistellung Sachsen-Anhalt



Bitterfelder Hafen am Goitzsche-Stausee 2008
 Badesee und Freizeitgewässer, wo einst stark verunreinigter Boden in den Braunkohle-Tagebauen die Umwelt belastete
 Foto: Lutz Döring

Vom Grabenkrauter zum Dienstleister

Der Unterhaltungsverband Aller setzt beim Gewässerschutz auf Konsens

„Grabenkrauter“ hat manch ein Bürger die Mitarbeiter vom Unterhaltungsverband genannt, als Andreas Löbe 2008 nach Oebisfelde kam. „Das haben die Leute nicht mal abwertend gemeint“, sagt der Geschäftsführer des Unterhaltungsverbandes Aller, „so wurden wir eben in der Öffentlichkeit wahrgenommen.“ Tatsächlich war und ist eine der wichtigsten Aufgaben des Verbandes, rund 500 Kilometer Fließgewässer freizuhalten. Das bedeutet, dass die drei Mitarbeiter mindestens einmal im Jahr die Gewässer reinigen. Dabei werden Wasser- und Uferpflanzen gekürzt oder zum Beispiel auch störende Äste von Bäumen entfernt. Das alles, um die Durchlässigkeit der Gewässer zu gewährleisten.

Die Mahd an den Gräben beginnt normalerweise im Juli und August. Bis zum Winter muss die Arbeit erledigt sein. „Das setzt aber eine gute Abstimmung voraus, denn wir müssen mit unserer Technik auf die Äcker und Felder“, erklärt Andreas Löbe. Deshalb bespricht er mit den Landwirten genau, wann die Flächen abgeerntet sind, damit beim Befahren kein Schaden entsteht.

Diese Kommunikation mit allen Interessengruppen ist zu einem Markenzeichen des Unterhaltungsverbandes Aller geworden. Ganz gleich, ob es um Anliegen einer Gemeinde oder eines Agrarbetriebes geht. „Wir möchten nicht mehr nur als „Grabenkrauter“ gesehen werden, sondern als Dienstleister“, betont Andreas Löbe und ergänzt, „deshalb müssen wir miteinander reden und notfalls Kompromisse finden.“

In der alltäglichen Arbeit bedeutet das beispielsweise zu entscheiden, ob ein Fließgewässer sich aus eigener Kraft selbst ein Bett graben kann. Das wird naturgemäß nicht geradlinig sein und die Frage ist, ob der Unterhaltungsverband diesen Prozess unterstützt oder mit Rücksicht auf andere Nutzungen blockiert. Hier einen Ausgleich zwischen den Interessen des Naturschutzes und der Wirtschaft oder der Kommune zu finden, ist nicht einfach. Doch in konstruktiven Gesprächen ist es allen Beteiligten in der Aller-Region immer wieder gelungen, akzeptierte Lösungen zu finden. Das betrifft auch die länderübergreifende Abstimmung mit dem benachbarten Unterhaltungsverband Oberaller in Niedersachsen.

Dabei wertet Andreas Löbe die europäische Wasserrahmenrichtlinie einerseits als Auftrag, die Gewässerqualität zu verbessern. Andererseits sieht er die EU-Vorgaben aber auch als Chance für den Verband, auf dem Weg zum Dienstleister weiter voranzukommen. „Die EU-Richtlinie spielt in unserer alltäglichen Arbeit natürlich eine wichtige Rolle“, sagt Andreas Löbe, „denn es ist nicht nur unsere Aufgabe für den ordnungsgemäßen Wasserabfluss zu sorgen, sondern auch die Gewässer zu pflegen und zu entwickeln.“

Darüber hinaus bietet die Richtlinie die Gelegenheit, zusätzliche Projekte zu realisieren. „Damit können wir Vorhaben umsetzen, für die sonst keine Mittel zur Verfügung gestanden hätten“, erläutert der Geschäftsführer. Vier solcher Projekte will der Unterhaltungsverband demnächst in Angriff nehmen. Die Finanzierung steht und die Planungen laufen. Ziel ist unter anderem der Rückbau von drei alten Stauanlagen. „Sie stammen aus der DDR-Zeit und erfüllen keine Funktion mehr. An diesen Wehren stauen sich immer wieder Äste und blockieren das Wasser“, erklärt Andreas Löbe. Wenn die Anlagen verschwunden sind, können die Fließgewässer an diesen bislang kritischen Punkten wieder frei fließen. Ganz im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie, deren Vorgaben Sachsen-Anhalt bis 2015 erfüllen muss.

Das vierte Projekt ist noch umfangreicher. „Hier werden wir insgesamt 400.000 Euro in die Hand nehmen und eine 400 Meter lange Rohrstrecke aufnehmen. Der Johannesteichgraben in Morsleben wird dann durchgehend frei fließen können“, so der Geschäftsführer. Ein Wunsch, den die Gemeinde schon sehr lange hegte, aber nie aus eigener Kraft umsetzen konnte. Dank der Finanzierung des Landes Sachsen-Anhalt, mit Bundes- und EU-Mitteln kann der Unterhaltungsverband solche Projekte jetzt umsetzen. Deshalb meint Andreas Löbe abschließend: „Eine Partnerschaft, von der alle profitieren, aber am meisten unsere Gewässer.“



*Der Geschäftsführer des Unterhaltungsverbandes Aller
Herr Andreas Löbe
Foto: Michael Kühnast*



*Grabensanierungsarbeiten
im Bereich des Unterhaltungsverbandes Aller
Fotos: Unterhaltungsverband Aller*

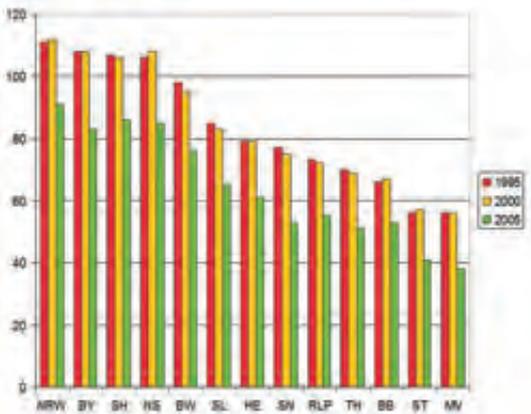
Herausforderung Stickstoff

Anpassungsstrategien für die Landwirtschaft auf die Stickstoff-Auswaschung



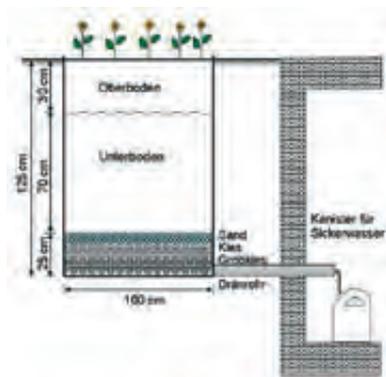
Lysimeter- und Klimastation des UFZ in Falkenberg (Altmark)

Foto: Claudia Strauß, Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt



Netto-Stickstoff-Flächenbilanzüberschüsse (kg/ha LF) in Deutschland nach Ländern für ausgewählte Jahre

Abbildung: Nitratbericht 2008 des Bundesministerium für Umwelt



Schematische Darstellung eines Kastenlysimeters

Abbildung: Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt

Sie heißen Piagran, Alzon oder Piadin. Diese Namen klingen zwar, als wären sie aus einem Fantasy-Film, doch es sind einfach nur moderne Düngemittel auf Stickstoffbasis. Allerdings haben die drei tatsächlich beinahe Zauberkräfte: sie können ihre Wirkstoffe genau so abgeben, wie der Bedarf der Pflanzen ist. Möglich wird das durch den Zusatz von Hemmstoffen. Sie sorgen dafür, dass die Nährstoffe nicht sofort nach der Düngung, sondern über einen längeren Zeitraum freigesetzt werden.

Mit diesen stabilisierten Düngern kann eines der größten Probleme der Landwirtschaft zumindest teilweise gelöst werden. Stickstoff ist wichtig für das Wachstum von Pflanzen. Damit Kulturpflanzen wie Getreide, Kartoffeln oder Raps gut gedeihen, benötigen sie sogar mehr von diesem Element, als in der Natur vorkommt. Deshalb düngen Landwirte, um höhere Erträge zu erzielen und die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten.

Der Nachteil dabei ist, dass Pflanzen nur etwa 50 bis 70 Prozent des gedüngten Stickstoffs aufnehmen können. Der Rest wird im Humus gebunden, wieder mineralisiert und Teile gelangen über den Boden ins Grundwasser und in Fließgewässer. Ganz gleich, ob ein Betrieb konventionellen oder ökologischen Landbau betreibt, er kann diese Stickstoffverluste nicht vollständig vermeiden. Sie sind letztlich auch eine Ursache dafür, dass in Sachsen-Anhalt nach wie vor die Ziele der europäischen Wasserrahmenrichtlinie nicht vollständig erreicht werden.

Schnelle Lösungen für das Problem sind nicht in Sicht, denn einfach nur weniger zu düngen, bringt kaum Abhilfe. Außerdem lassen sich keine einheitlichen Grenzwerte festlegen, die sowohl die Gewässerqualität als auch sichere Erträge in der Landwirtschaft berücksichtigen. Beides ist regional verschieden und hängt unter anderem von der jeweiligen Bodenart sowie von den Temperatur- und Niederschlagsverhältnissen ab.

Deshalb haben mehrere Bundesländer gemeinsam mit Wissenschaftlern die „Herausforderung Stickstoff“ angenommen. Landwirtschaftsbehörden von Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Hessen und Mecklenburg-Vorpommern arbeiten mit einem Umweltforschungszentrum und der Universität Rostock zusammen. Sie haben in verschiedenen Regionen vor allem in den ostdeutschen Ländern Langzeitversuche gestartet.

In Sachsen-Anhalt läuft das Projekt zum Beispiel in Zusammenarbeit mit der Lysimeter-Station Falkenberg des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung. Lysimeter sind Geräte, mit denen die Qualität und Quantität von Bodenwasser bestimmt werden können. Diese Zylinder haben eine offene und eine verschlossene Seite. Sie werden in die Erde eingelassen, so dass sich am unteren, verschlossenen Ende das Sickerwasser sammelt. Es wird anschließend zu einer Messvorrichtung geleitet. Die ermittelten Werte dienen als Grundlage für die weitere Forschung.

Aber auch die Agrarbetriebe suchen nach Lösungen für das Stickstoffproblem. Einige Landwirte prüfen neue Möglichkeiten des Acker- und Pflanzenbaus. Ziel ist eine wassersparende und gewässerverträgliche Bewirtschaftung. Dazu gehört zum Beispiel die Düngung direkt im Bereich der Pflanzenwurzel. Darüber hinaus trägt ein besseres Düngemanagement dazu bei, die Schadstoffbelastung zu verringern. Moderne Sensoren ermitteln dazu den Nährstoffgehalt des Bodens, so dass der Dünger dem jahreszeitlich variierenden Bedarf der Pflanzen genau angepasst werden kann. Erfolge brachte nicht zuletzt die Verwendung der eingangs erwähnten stabilisierten Dünger.

Das Land Sachsen-Anhalt unterstützt die Landwirte bei den vielfältigen Bemühungen, die Stickstoffbelastung zu reduzieren. Das Förderprogramm „Freiwillige Gewässerschutzleistung“ schafft einen Anreiz für die Anwendung solcher Methoden. Mehr als fünfzig Landwirtschaftsbetriebe nutzen die Möglichkeiten dieser Förderung.



Streifenbodenbearbeitung

Foto: Joachim Bischoff, Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt



Unterfußdüngung

Foto: Joachim Bischoff, Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt



Begehbare unterirdische Sickerwasserauffanganlage

Foto: Claudia Strauß, Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt



Der Süße See als zweitgrößter natürlicher See Sachsens-Anhalts war über Jahrzehnte durch den Obstbau und die intensive Landwirtschaft im Wassereinzugsgebiet des Sees stark mit Stickstoff belastet.

Heute erhält der See jährlich erneut die Note 1 bei der Einstufung als Badegewässer.

Fotos: Lutz Döring



Die Elbe erhält ihre Altarme zurück

Verbesserung der Lebensräume an Sachsens-Anhalts wichtigstem Fluss



Flutrinne mit Uferstrukturen
Foto: Rainer Diebel



Flutrinne in der Niedrigwasserphase
Foto: Rainer Diebel



Neue Flutrinne während der Bauphase
Foto: Andreas Bergig, Landesverwaltungsamt
Sachsen-Anhalt

Die Stadt Wittenberg wirbt damit, den kleinsten Zoo Sachsens-Anhalts zu beherbergen. Doch ein Besuch lohnt sich, vor allem wegen des Aquariums. Es ist in einem Festungsbauwerk der ehemaligen Wehranlage der Lutherstadt untergebracht. In diesem außergewöhnlichen Ambiente bietet das Aquarium einen einmaligen Überblick über die in der Elbe lebenden Fische. In 19 naturnah gestalteten Schaubecken können die Besucher mehr als 25 verschiedene Arten von Fried- und Raubfischen bestaunen. Auch der Flusskreb und die Wollhandkrabbe sind dort zu sehen. Ein Beleg dafür, dass die Elbe wieder zu den artenreichsten Fließgewässern in Sachsen-Anhalt gehört.

Das war nicht immer so. Im 19. Jahrhundert begann der Ausbau der bis dahin weitgehend naturbelassenen Elbe zur Wasserstraße. Um die Bedingungen für die Schifffahrt zu verbessern, wurde der Fluss auf den Hauptstrom reduziert. Die Verzweigungen und Bögen der Elbe wurden abgetrennt. Diese Eingriffe in die Natur hatten weitreichende Folgen für die Landschaft sowie für Flora und Fauna. Die von der Elbe abgetrennten Altarme und Flutmulden verlandeten immer mehr. Das hatte zur Folge, dass die an die Flussaue angepasste Tier- und Pflanzenwelt verschwand.

Das Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landschaftsraum Elbe soll diese negative Entwicklung stoppen und wo es möglich ist, rückgängig machen. Gerade im Biosphärenreservat „Mittel Elbe“ sind in den zurückliegenden Jahren zahlreiche Projekte verwirklicht worden. Im Mittelpunkt steht dabei das Ziel, Altarme und Flutrinnen zu reaktivieren. Ein gelungenes Beispiel dafür ist das Projekt „Altarm anbindung Sandauer Holz“. Es wurde 2006 im nördlichen Teil des Biosphärenreservates im Landkreis Stendal umgesetzt. Dafür standen im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) rund 80.000 Euro zur Verfügung.

Im Jahr 2005 begannen die Planungen für die Anbindung des 1.200 Meter langen Altarms an die Stromelbe. Nach Abschluss der Vorarbeiten wurde in der stromaufwärts noch vorhandenen Abflussmulde eine 780 Meter lange Flutrinne angelegt. Sie erhielt im Einlaufbereich eine Sohlschwelle, um den Durchfluss des Wassers kontrollieren zu können. Dieser Schritt war notwendig, weil die Bundeswasserstraßenverwaltung der ursprünglich vorgesehenen ganzjährigen Anbindung der Flutrinne an die Elbe nicht zugestimmt hatte. Die Behörde befürchtete, dass in Niedrigwasserphasen in der Elbe nicht genug Wasser für die Schifffahrt zur Verfügung stehen könnte. Darüber hinaus wollten die Landwirte, dass die Grünflächen zwischen der Flutrinne und der Elbe erreichbar bleiben. Diese Forderung wurde durch den Bau einer befestigten Furt erfüllt.

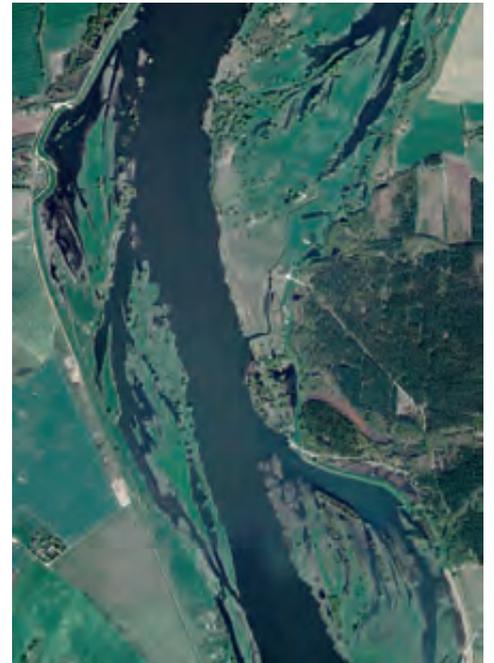
Inzwischen hat sich gezeigt, dass die Wiederanbindung des Altarms der ökologischen Entwicklung des Gebiets positive Impulse gegeben hat. Die Gewässerfläche ist größer geworden und die landschaftliche Struktur vielfältiger. Es entstanden beispielsweise Steilufer und Sandbänke. Daraufhin siedelten sich wieder Pflanzen und Tiere an, die aus dem Gebiet verschwunden waren. Dazu gehören Uferschwalben und Flussregenpfeifer. Sie bevölkern zur Brutzeit die Sandbänke. Die neu entstandene Flutrinne dient zahlreichen Jungfischen als Kinderstube. Somit hat sich die Altarm anbindung Sandauer Holz als wichtiger Beitrag zur Umsetzung der europäischen Flora-Fauna-Habitatrichtlinie in Sachsen-Anhalt erwiesen.



Karte des Projektgebietes
Karte: Archiv Biosphärenreservat Mittelbe



Projektgebiet vor Maßnahmenbeginn (2005)
Luftbild: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt



Projektgebiet nach Fertigstellung der Maßnahmen
(2009) Luftbild: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt



Besiedlung der Steilwand durch eine Uferschwalbenkolonie
Foto: Andreas Bergig, Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt

Schüler auf der Spur des Wassers

Landeswettbewerb stößt auf große Resonanz bei jungen Fotografen



Der Minister für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt Dr. Hermann Onko Aeikens mit den Erstplatzierten der drei Altersklassen Vanessa Schmidt, Sarah Fitzke und Erika Hentschel (v. l.)

Foto: Susann Kummer, Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt



Vor dem Eingang in die Staumauer

Foto: Susann Kummer, Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt



Wasser ist in unserem Leben allgegenwärtig. Wir trinken es, wir benötigen es zum Kochen und Duschen, und wir brauchen es zur Bewässerung von Gärten und Feldern. Außerdem ist Wasser auch für unsere Freizeit und Erholung wichtig, zum Beispiel beim Baden im See. Darüber hinaus bekommt es eine immer größere Bedeutung bei der Energiegewinnung. Deshalb ist es wichtig, dass uns Wasser immer in ausreichender Menge und hoher Qualität zur Verfügung steht.

Um dieses hohe Gut zu bewahren, hat die Europäische Union am Ende des Jahres 2000 die Wasserrahmenrichtlinie erlassen. Dieses Dokument verpflichtet die Mitgliedstaaten, sich um einen guten ökologischen, chemischen und mengenmäßigen Zustand des Grund- und Oberflächenwassers zu kümmern. Die Richtlinie enthält Vorgaben und Kriterien, die bis zum Jahr 2015 erfüllt oder eingehalten werden müssen. Das Ziel ist ehrgeizig, denn im industrialisierten und dicht besiedelten Europa werden die Lebensräume meist intensiv genutzt.

Sachsen-Anhalt hat in den vergangenen Jahren umfangreiche Programme aufgestellt und Pläne entwickelt, in denen zahlreiche Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerqualität verankert sind. Der Schutz des Wassers ist aber nicht allein die Angelegenheit von Staaten, Regierungen und Verwaltungen. Jeder kann selbst dazu beitragen - auch Kinder und Jugendliche.

Aus diesem Grund hatte der Umweltminister des Landes Sachsen-Anhalt, Dr. Hermann Onko Aeikens, am 22. März 2010 anlässlich des Weltwassertages einen Fotowettbewerb gestartet. Daran konnten sich alle Schüler und Schülerinnen der Klassen 5 bis 12 beteiligen.

Der Wettbewerb stand unter dem Motto „Wasser bewegt“. Er sollte die Schüler an die Anliegen und die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie heranführen. Die Kinder und Jugendlichen waren aufgefordert, sich kreativ mit dem Thema zu beschäftigen. Gesucht wurden zum Beispiel interessante Aufnahmen von Bächen und Flüssen vor der eigenen Haustür, von Lieblingsplätzen an Seen, am Wasser oder von Wasserprojekten.

Die Fotos konnten digital per E-Mail bzw. CD oder auch als Papierabzug eingereicht werden. Bis zum Einsendeschluss im Dezember 2010 wurden fast 250 Beiträge von über 100 Teilnehmern eingeschickt. Die Motive waren beeindruckend. Die Schüler hatten Pfützen voller Regentropfen fotografiert, Bilder von malerischen Schlössern, die sich im Wasser spiegeln oder auch nasse Fußabdrücke auf Pflastersteinen.

Alle Einsender erhielten ein Schreiben des Ministers mit einer Anerkennung. Außerdem wählte eine Jury die drei besten Bilder jeder Altersklasse aus, was bei der Vielzahl der Teilnehmer nicht leicht war. Gewürdigt wurden die Preisträger schließlich bei einem kleinen Festakt im Mai 2011 in den Gruson-Gewächshäusern in Magdeburg.

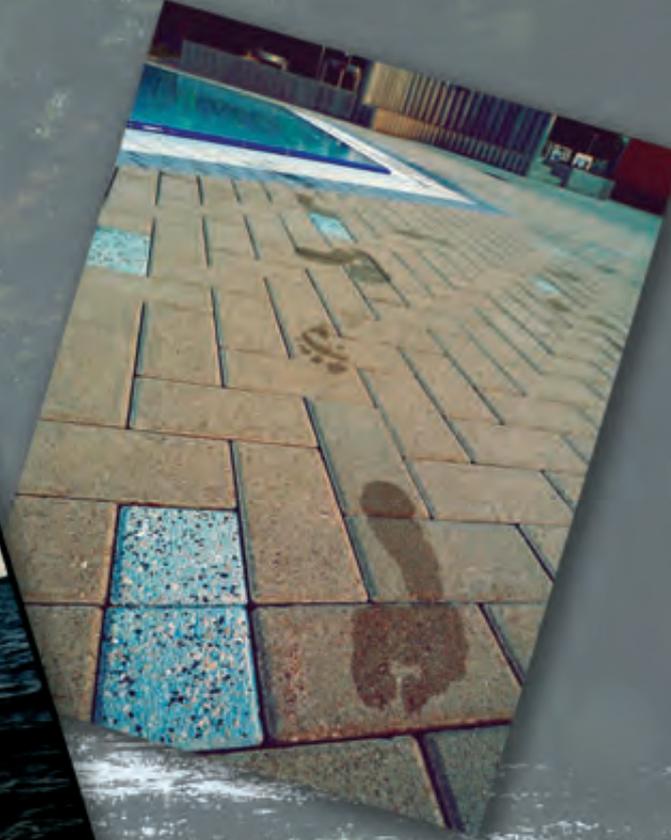
Mehrere Gruppen konnten sich über Sonderpreise für Gemeinschaftsarbeiten freuen. Die Schülerinnen und Schüler von Förderschulen aus Gardelegen und Bitterfeld-Wolfen erlebten zusammen einen Tag an der Talsperre Wendefurth im Harz. Sie waren zunächst mit einem Pontonboot auf dem Stausee unterwegs und erkundeten dann bei einer Führung durch den Kontrollgang das Innere der Staumauer.

Volle Fahrt voraus!

Foto: Susann Kummer, Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt



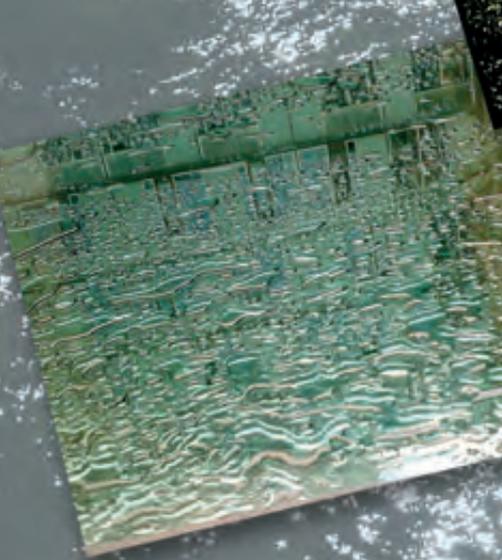
1. Platz
Altersklasse 1
(5.-7. Klasse):
Sarah Fitzke



1. Platz
Altersklasse 3
(11.-12. Klasse):
Erika Hentschel



1. Platz
Altersklasse 2
(8.-10. Klasse):
Vanessa Schmidt



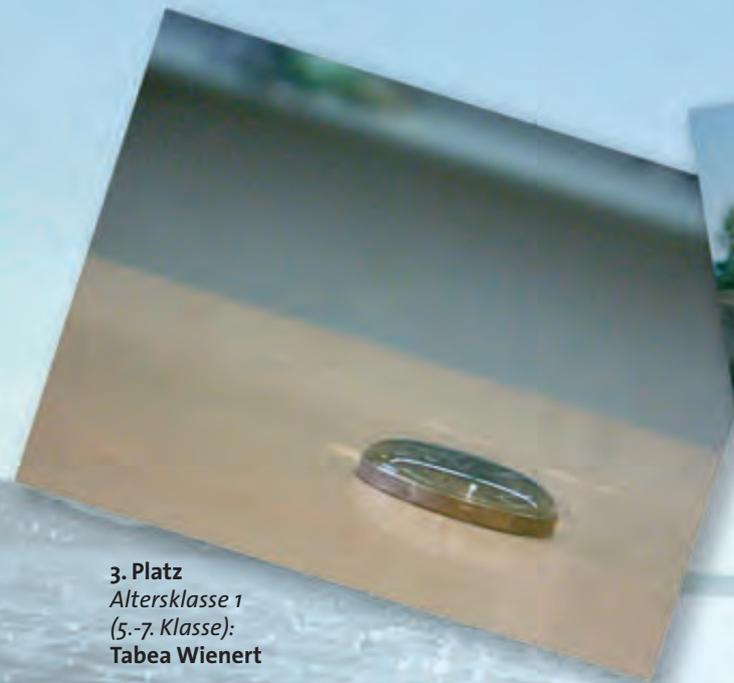
2. Platz
Altersklasse 1
(5.-7. Klasse):
Nathalie Neudeck



2. Platz
Altersklasse 2
(8.-10. Klasse):
Marcus Beckmann



2. Platz
Altersklasse 3
(11.-12. Klasse):
Sophie Bartmuß



3. Platz
Altersklasse 1
(5.-7. Klasse):
Tabea Wienert



3. Platz
Altersklasse 2
(8.-10. Klasse):
Henrietta Weinberg



3. Platz
Altersklasse 3
(11.-12. Klasse):
Tim Sabsch



Ausblick

Altarme werden an das Überflutungsregime der Elbe angeschlossen, die Giftwasserblase unter Bitterfeld-Wolfen ist unter Kontrolle und Schüler setzen sich in einem Wettbewerb eindrucksvoll mit dem Thema Wasser auseinander. Drei Beispiele aus dieser Broschüre, die zeigen, welche Erfolge das Land beim Gewässerschutz in den vergangenen Jahren erreicht hat.

Doch das sind nur Etappenziele auf dem Weg zu einem guten Zustand der Oberflächengewässer und des Grundwassers. Viele weitere Maßnahmen werden zurzeit umgesetzt und mehrere Projekte in den kommenden Jahren verwirklicht. Sie sind in dem Ende 2009 in Kraft getretenen Bewirtschaftungsplan verankert.

Den Rahmen für die EU-Mitgliedstaaten bildet dabei die europäische Wasserrahmenrichtlinie. Sie sieht vor allem die Sanierung belasteter Gewässer vor. Weitere Schwerpunkte sind Maßnahmen, mit denen die Gewässerstruktur wieder vielfältiger und die ökologische Durchgängigkeit für Fische und Kleinlebewesen hergestellt wird.

Mit einem sogenannten Erfolgsmonitoring soll von 2013 an ermittelt werden, ob das bislang Unternommene ausreicht, um die Ziele zu erreichen. Andernfalls werden zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Daraus ergibt sich, welche Aufgaben im zweiten Bewirtschaftungsplan für die Zeit nach 2016 festgeschrieben werden müssen.

Schon jetzt ist absehbar, welche Schwierigkeiten in diesem Zusammenhang zu bewältigen sein werden. Aus der Landwirtschaft stammen Belastungen durch Nährstoffe wie Ammonium, Nitrat und Phosphor. Sie lassen sich nicht einfach abstellen, wenn gleichzeitig Agrarbetriebe ertragreich und rentabel arbeiten sollen. Hier gibt es viel Spielraum für neue Ideen, Forschung und Lehre.

Zu den wichtigsten Erkenntnissen der vergangenen Jahre gehört, dass beim Gewässerschutz alle Beteiligten einbezogen werden müssen. Nur konstruktive Diskussionen führen zu tragfähigen Kompromissen und nachhaltigen Lösungen. Das Land Sachsen-Anhalt wird diesen Weg weiter gehen, um die Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie zu erfüllen und die Verantwortung für die Zukunft wahrzunehmen. An diesem Prozess kann jeder Sachsen-Anhalter mitwirken und eigene Ideen einbringen.

Das Land unterstützt Initiativen zum Gewässerschutz. Informationen darüber bietet die Internetseite www.saubereswasser.sachsen-anhalt.de. Neben vielen Fachinformationen führt auf den Kinderseiten „Bodo Biber“ mit Spielen und Experimenten Schüler quer durch das Thema Wasser und Gewässerschutz.



Das Maskottchen der neuen Kinderseiten zur Wasserrahmenrichtlinie: Bodo Biber



*Die Rappbode-Talsperre im Harz Mai 2012 - Trinkwasser für große Teile Mitteldeutschlands
Foto: Lutz Döring*





BEWEGT...