Nummer 34 | April 2009

rundbrief

Landesverband Sachsen/Thüringen

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.

Foto SE Dresden GmbH, Höhler

Nachrichten

» Landesverbandstagung 2009 1
» Terminvorschau 2
» Hochwasserschutzschulungen in Zwickau 13
» Lehrer-Obmann-Tag 2009 14
» Zertifizierte Fachunternehmen 14
» Publikationen 15
» Neue Mitglieder / Persönliches 16

Fachbeiträge

» Offenlegung und Renaturierung des Schönborner Dorfbachs 3
» Wasserbauliche Anlagen zur Flutung und Bewirtschaftung des Bergbaufolgesees Berzdorf 5
» Das elektronische Wartungsprotokoll für Kleinkläranlagen 8
» Berücksichtigung des Schutzguts Boden 9

Hinweis: Die Beiträge stellen die Meinung der jeweiligen Verfasser dar.

Nachrichten

Landesverbandstagung 18. Juni 2009 - Weimar

Wasserwirtschaft in Thüringen und Sachsen

ERÖFFNUNG

Begrüßung durch den Landesverbandsvorsitzenden Sachsen/Thüringen
Dipl.-Ing. Eberhard Jüngel

Eröffnung der Tagung
MDgt Dipl.-Ing. Klaus Möhle
Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt

Foto weimar GmbH Maik Schuck

Tagungsort Neue Weimarhalle Weimar

PLENARVORTRÄGE

Festvortrag

90 Jahre Bauhaus
Prof. Dr.-Ing. Gerd Zimmermann
Rektor der Bauhaus-Universität Weimar

Quo vadis Umweltgesetzbuch?
MR Ass. jur. Martin Feustel
Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt

FACHTEIL WASSERBAU/ OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Auf dem Weg zum guten Zustand?

Gewässergüte - von Biologie bis Struktur

Bewirtschaftungspläne und Maßnahmeprogramme zwischen Erwartung und Realität

Abflusssteuerung der Weißen Elster durch Talsperren im Vogtland

Klimawandel und Klimaanpassungsstrategie im Freistaat Thüringen

Flächendifferenzierte Ableitung maßgeblicher Wasserhaushaltsgrößen

Anpassung an den Klimawandel - Verantwortung und Verpflichtung

FACHTEIL ABWASSER UND ABFALL

Optimierte Abwasserentsorgung

Phosphorbelastung sächsischer und thüringer Gewässer / Potenziale der Reduzierung der Phosphorbelastung am Beispiel der Kläranlagen in Thüringen

Optimierung von Einzugsgebiet und Kläranlage Reichenbacher Land unter energetischen Gesichtspunkten

Biologisch wirkende Zusatzstoffe

Abwässer von Autobahnrastanlagen

Bionik in Rohrleitungen

INDUSTRIEAUSSTELLUNG

Eine Industrieausstellung, auf der Fachunternehmen der Branchen Abwasser- und Abfalltechnik sowie des Wasserbaus und der Gewässerunterhaltung ihre Produkte, Leistungen und Neuentwicklungen präsentieren können, begleitet die Tagung.

BEGLEITPROGRAMM

DWA-Treff am Vorabend im Restaurant "Köstritzer Schwarzbierhaus" Weimar

INFORMATIONEN

Den Mitgliedern des DWA-Landesverbandes Sachsen/Thüringen wird das Tagungsprogramm sowie die Einladung zur Mitgliederversammlung des Landesverbandes mit diesem Rundbrief zugesandt.

Alle Informationen aktuell im Internet

www.dwa-st.de *(Menüpunkt TAGUNGEN)*

www.dwa-st.de/lvt/vortrag.htm

Mitgliederversammlung

18. Juni 2009 - Weimar

Neue Weimarhalle

8:45 - 9:45 Uhr, Großer Saal

Leitung: Dipl.-Ing. Eberhard Jüngel
Landesverbandsvorsitzender

Tagesordnung

1. Begrüßung durch den Vorsitzenden des Landesverbandes
2. Genehmigung der Tagesordnung
3. Wahl eines Mitgliedes zur Mitunterzeichnung der Niederschrift
4. Bericht des Landesverbandsvorsitzenden
5. Bericht der Rechnungsprüfer
6. Diskussion
7. Wahl des Landesverbandsvorsitzenden und Wahl von Beiratsmitgliedern
8. Wahl von Rechnungsprüfern
9. Verschiedenes

Termine

KURSE

Grundlagen für den Kläranlagenbetrieb
Klärwärter-Grundkurs
11. - 15. Mai 2009
5. - 9. Oktober 2009

Grundlagen für den Kanalbetrieb
Kanalwärter-Grundkurs
24. - 27. November 2009

Betrieb und Wartung von Kleinkläranlagen
Fachkundekurs
8. - 12. Juni 2009
9. - 13. November 2009

Schlammentnahme aus Kleinkläranlagen – Sachkundekurs
9. - 10. November 2009

Mikroskopier-Aufbaukurs
3. - 4. Juni 2009

Aufbaukurs P- und N-Elimination
22. - 25. September 2009

Aufbaukurs Verfahrenstechnik und Betriebsführung auf Kläranlagen
5. - 9. Oktober 2009

Aufbaukurs Klärschlammbehandlung
3. - 5. November 2009

Aufbaukurs
DER GEWÄSSERSCHUTZBEAUFTRAGTE
19. - 20. November 2009

Grundlagen der Abwasserwirtschaft für Nicht-Wasserwirtschaftler
12. - 13. Mai 2009

Kursort Dresden -
www.dwa-st.de/kurse/kurse.htm

SCHULUNGEN HOCHWASSERSCHUTZ 2009

Bautzen	10. - 11. September
	22. - 23. Oktober
Chemnitz	23. - 24. Juni
	15. - 16. September
Dresden	6. - 7. Mai
	24. - 25. September
	6. - 7. Oktober
Eibenstock	15. – 16. Oktober
Trebsen	28. - 29. Mai
	8. - 9. Oktober
Torgau	23. - 24. April

WORKSHOP WARTUNG VON KLEINKLÄRANLAGEN

7. Oktober 2009 – Bad Blankenburg

Termine

KOMMUNALER ERFAHRUNGSAUSTAUSCH

Sachsen
4. November 2009 - Oschatz

Gesprächskreis Südthüringen
29. April 2009 - Bad Salzungen

FACHEXKURSION 2009

23. - 26. April

„Links und rechts des Mittelrheins“

4. TRINKWASSER-ABWASSER-TAG

9. September 2009 - Brehna

Veranstaltung mit dem DWA-Landesverband Nord-Ost und der DVGW-Landesgruppe Ost

WORKSHOP WARTUNG VON KLEINKLÄRANLAGEN

7. Oktober 2009 - Bad Blankenburg

DWA-BUNDESTAGUNG

27. - 28. Oktober 2009 - Augsburg

VERANSTALTUNGEN DER BUNDESGESCHÄFTSSTELLE IM LANDESVERBAND

Strategien zur Vermeidung von Betriebsstörungen auf Kläranlagen
29. April 2009 – Dresden

Bekämpfung von Ratten in der Kanalisation mit fertigen Fraßködern
15. Mai 2009 – Oberhof

Abflusssteuerung in Kanalnetzen
14. September 2009 – Erfurt

Zertifizierter Kanal-Sanierungs-Berater
14. September - 28. November 2009 – Dresden

Tel. 02242 / 872 333
www.dwa.de kundenzentrum@dwa.de

WEITERE VERANSTALTUNGEN

Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau (BWK)

BWK-Bundeskongress
Bergbau und Wasserwirtschaft
16. - 19. September 2009 – Dresden
www.bwk-sachsen.de

Deutsche Wasserhistorische Gesellschaft e.V.
Halle und die Saale – Verflechtungen der 1200-jährigen Stadt und ihrem Umland durch Wasserwirtschaft und Bergbau sowie Folgeindustrien
15. - 17. Mai 2009 – Halle/Saale
www.dwhg-ev.de

Fachbeiträge

Offenlegung und Renaturierung des Schönborner Dorfbachs zur Verbesserung des Hochwasserschutzes

Nordwestlich der Ortslage Liegau-Augustusbad liegt der Ortsteil Schönborn der Stadt Dresden. Er wird auf einer Länge von ca. 1200 m vom Schönborner Dorfbach durchflossen. Einzelne Abschnitte des Baches sind aus früheren Zeiten noch mit Betonrohren DN 400 bis DN 600 verrohrt.

Die Geomorphologie der Ortschaft weist darauf hin, dass nicht nur das typische Hochwasserereignis schadensverursachend wirkt, sondern insbesondere Starkregenereignisse zu einer Überschreitung der Feldkapazität der angrenzenden Hangflächen und der Gartenflächen innerhalb der Ortslage führen und dann Oberflächenwasser und der hypodermische Abfluss (beides als „wild abfließendes Wasser“) über die Grundstücke und Straßen die bestehende Vorflut überlasten.

Verschiedene bauliche Maßnahmen auf Privatgrundstücken und im öffentlichen Verkehrsbereich sowie die fehlende Unterhaltung des Gewässers haben das Abflussprofil des Schönborner Dorfbaches wesentlich reduziert. Zusätzlich kommt es in der Ortslage zu Einleitungen durch die angrenzenden Grundstücke aus Quellen und Wasserfassungen und den dazugehörigen offenen oder verrohrten Entwässerungsanlagen.

Eine fehlende, durchgehende Straßenentwässerung verschärft bei Niederschlägen die Abflusssituation im Gewässer erheblich. Der Grund dafür ist der unmittelbare Eintritt des aus dem Straßenbereich abfließenden Wassers in den Dorfbach.

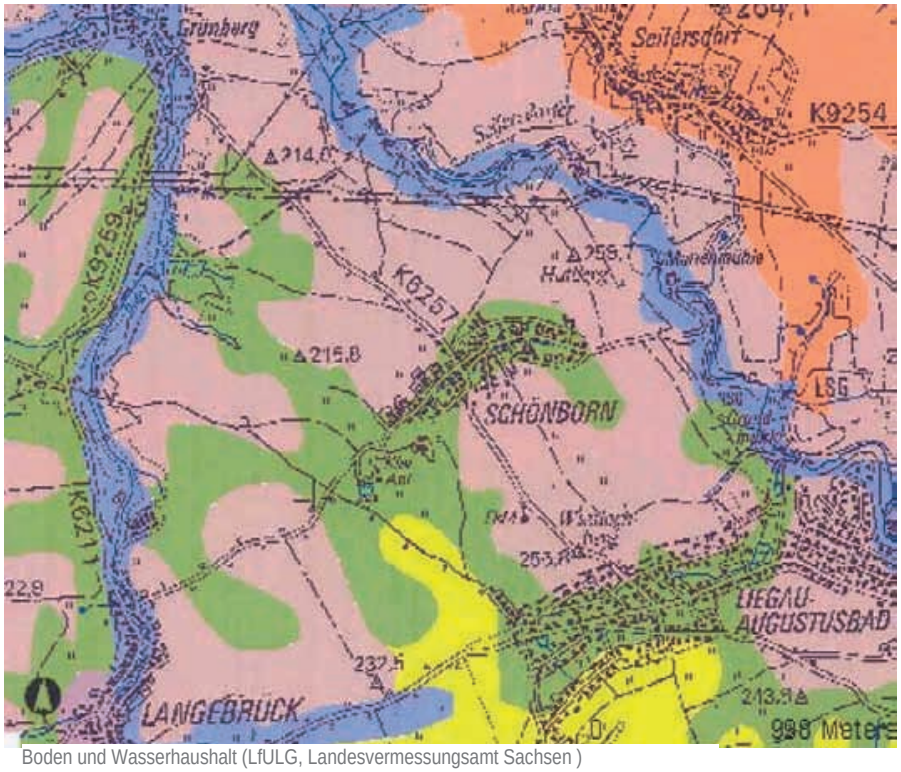
Schon während eines Starkniederschlages kommt es durch die unzureichend dimensionierte, verrohrte Vorflut zu einem Rückstau im System, in dessen Folge die Ortsstraße und die tiefer liegenden Grundstücke überflutet werden. Darüber hinaus haben durch Verlandung bzw. Einstellung der Nutzung die früher sehr zahlreichen Teiche ihre Funktion zur Abflussregulierung verloren.

Zur Lösung dieser Probleme in Verbindung mit einer gleichzeitigen Renaturierung des Gewässers in der Ortslage Schönborn wurden dazu seitens der Landeshauptstadt Dresden und der Stadtentwässerung Dresden GmbH die erforderlichen Planungen zur Erarbeitung eines Renaturierungskonzeptes beauftragt.

Hier sind mögliche Reserven an Überflutungs- bzw. Retentionsflächen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes vorhanden.

Ziel der Offenlegung und Renaturierung

- Der hydraulisch notwendige Abflussquerschnitt zur Gewährleistung des landeskulturellen Mindestabflusses und unter Beachtung des Hochwasserschutzes ist zu erweitern und naturnah auszubauen. Alle Problemstellen, die einen Rückstau hervorrufen können, sind zu beseitigen.
- Das Gewässer ist somit auf das Abflussereignis HQ 100 = 1.160 l/s zu ertüchtigen.
- Verrohrte Abschnitte sind auf ihre Mindestlängen zu begrenzen.
- Die Anlagen am Gewässer sind so herzustellen, dass die Unterhaltungs- und Instandhaltungskosten minimiert werden. Die Begeh- und Befahrbarkeit ist über eine Berme/Trasse zu gewährleisten. Vorhandene Dränagen sind aufzubinden.
- Der Gesamtausbau hat unter dem Schwerpunkt der Renaturierung mit der maximal möglichen Offenlegung des anthropogen stark veränderten Gewässers zu erfolgen.
- Durch die Sanierung der drei bestehenden Teiche ist die Löschwasserversorgung des Ortes zu verbessern.



Boden und Wasserhaushalt (LfULG, Landesvermessungsamt Sachsen)

Seitens des beauftragten Planungsbüros wurden dazu zwei Varianten untersucht:

- **Die Variante 1** beinhaltet die Renaturierung des Dorfbaches mit der Herstellung eines Regenwasserkanals in der Dorfstraße. Der Regenwasserkanal übernimmt die Funktion der Entwässerung der nördlichen Dorfhälfte und die Straßenentwässerung. Hierbei wird der Schwerpunkt auf ein ausreichend großes Profil des Kanals gelegt, um bei Starkregenereignissen und Hochwässern eine Überflutung der tiefer liegenden Ortsteile aus dem Kanal heraus zu vermeiden. Der Verlauf des Dorfbaches wird hydraulisch optimiert und in seiner Trasse weitgehend aus den bebauten Bereichen herausgelegt.

- **In der Variante 2** wird auf den Regenwasserkanal verzichtet und lediglich die bestehenden Grundstücksentwässerungen unter Beachtung der genehmigungsrechtlichen Voraussetzungen auf die Vorflut des Dorfbaches aufgebunden. Dazu ist der Dorfbach in seiner Trasse so zu verändern, dass eine weitestgehende Offenlegung des Gewässers möglich ist und ein HQ 100 = 1,16 m³/s innerhalb der Ortslage ohne Ausuferungen abgeführt werden kann. Die Dimensionierung der verrohrten Abschnitte muss in allen Varianten an die aktuellen Ergebnisse des N-A-Modells angepasst werden.

Im Ergebnis der Untersuchungen entschied sich das Umweltamt Dresden für die Ausführung nach Variante 2 zur Offenlegung des Schönborner Dorfbaches.

Ausführung offene Vorflut

Ausführung Gehölzschutzstreifen

- Neben den angestrebten Verbesserungen der Gewässerstruktur entsteht ein Windschutzstreifen, der den Kaltluftzufluss verzögert und die Verdunstung über den Flächen durch die Reduzierung der Windgeschwindigkeit herabsetzt.

- Als Hauptbestandsbildner werden in der ersten Reihe vorwiegend Bäume I. und II. Ordnung gepflanzt. Die zweite Reihe am Gewässer ist durch Gruppenpflanzungen Sträucher I. und II. Ordnung zu bilden.

- Der Reihenabstand sollte 5 m nicht unterschreiten. Eine Einzäunung für die ersten Jahre als Schutz vor Wildverbiss ist notwendig, um eine Schädigung bzw. sogar das Absterben der Anpflanzung zu vermeiden.

Ausführung Böschungsfußsicherung

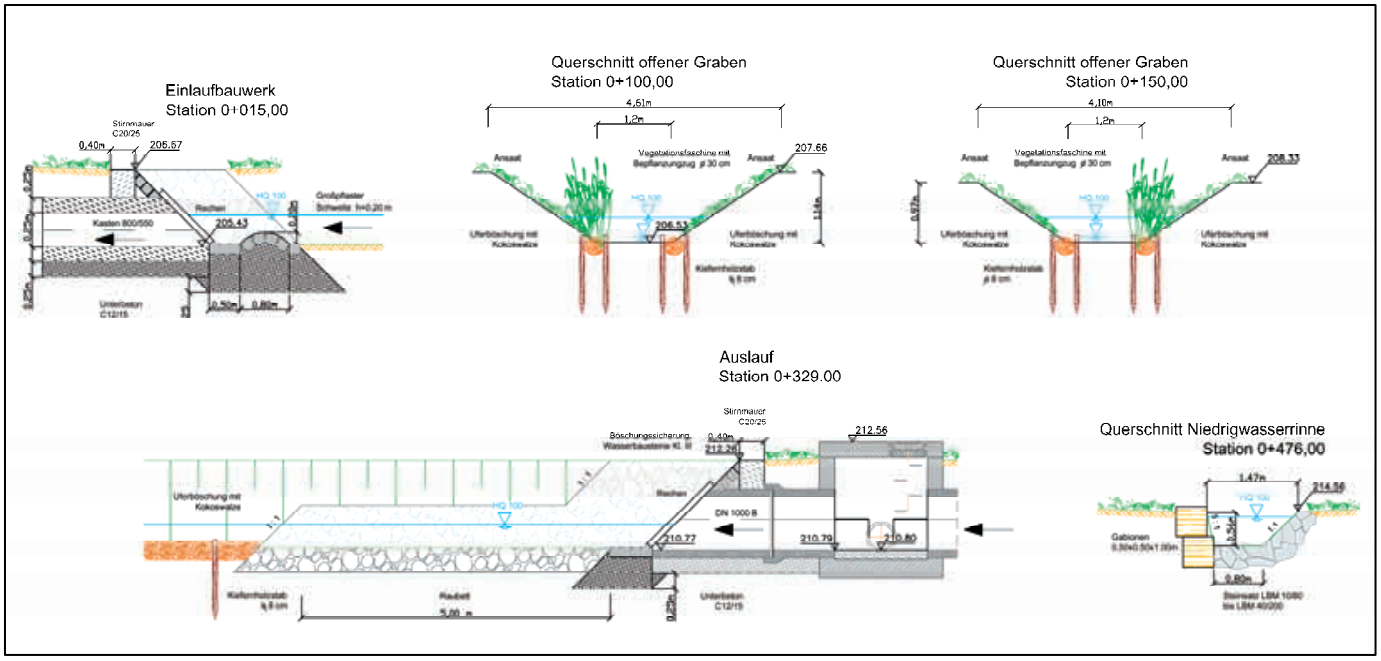
- Die Vegetationsfaschine ist ein flexibles, biologisch abbaubares Bauelement.

- Eine stabile Fußsicherung auch für instabile Böschungen ist durch die hohe Eigenmasse (bei 30 cm Durchmesser ca. 10 kg/lfd. m) der Vegetationsfaschine auch unter Auftrieb gewährleistet. Die Gestaltung des Gewässerlaufs mit leichten Mäandern ist so auch ohne zusätzliche Erdbewegungen möglich.

- Durch die hohe Dichte der Kokosfasern entsteht ein stabiler Filter, welcher gerade bei neu angelegten Gewässerabschnitten Ausspülungen im Böschungsfußbereich verhindert. Die Kokosfasern in der Walze dienen gleichzeitig als ausspülsicheres Substrat für Anpflanzungen.

Herstellung der Feuerlöschteiche Löschwasserreserven

Unterer Teich Flurstück 7	
Verfügbares Löschwasservolumen bei Dauerstau	640 m³
Verfügbares Löschwasservolumen bei Vollstau	736 m³
Verfügbarer Sedimentationsraum	736 m³
Mittlerer Teich Flurstück 41	
Verfügbares Löschwasservolumen bei Dauerstau	133 m³
Verfügbares Löschwasservolumen bei Vollstau	215 m³
Verfügbarer Sedimentationsraum	120 m³
Oberer Teich Flurstück 50	
Verfügbares Löschwasservolumen bei Dauerstau	210 m³
Verfügbares Löschwasservolumen bei Vollstau	264 m³
Verfügbarer Sedimentationsraum	68 m³



Die praktische Umsetzung des Projektes war Ende 2008 weitestgehend erfolgt, sodass die Vorstellung der durchgeführten Baumaßnahmen zum Nachbarschaftstag der Gewässer-Nachbarschaft Obere Elbe am 26. November 2008 in Verbindung mit einer Exkursion erfolgen konnte.

Dieter Grebedünkel, Michael Pfalz
Michael Wendt, Dresden

Wasserbauliche Anlagen zur Flutung und Bewirtschaftung des Bergbaufolgesees Berzdorf

1 Einleitung

Nach Einstellung der Braunkohleförderung im sächsischen Tagebau Berzdorf im Jahr 1997 wurde im Rahmen der Abschlussbetriebsplanung ein Konzept für die Sanierung dieses Tagebaus erarbeitet. Schwerpunkte waren dabei

- die Herstellung dauerhaft standsicherer Böschungen
- der Rückbau der technischen Anlagen (Bagger, Transportanlagen, Entwässerung)
- die Flutung des Restloches
- der Bau von Einrichtungen für die öffentliche Folgenutzung (z. B. Sportboothafen, Strände)
- die landschaftsplanerische Einbindung.

Der spätere Berzdorfer See hat eine Seefläche von ca. 950 ha, ein Wasservolumen von ca. 335 Mio. m³ und eine maximale Tiefe von 70 m. Er wird damit einer der größten künstlichen Seen in Sachsen sein. Das Wasser für die Flutung des Berzdorfer Sees wird aus der Lausitzer Neiße und der Pließnitz, einem Nebenfluss der Lausitzer Neiße, entnommen. Zusätzlich fließt dem Tagebausee Wasser aus mehreren Kleinvorflutern zu.

Nach umfangreichen Vorarbeiten zur Gewährleistung der Standsicherheit des Böschungssystems z. B. durch Massenumlagerung, Böschungsabflachung und Errichtung von Stützkippen sowie Rückbau vieler großtechnischer Anlagen begann die Flutung des Tagbausees aus der Pließnitz im November 2002 und aus der Lausitzer Neiße im Februar 2004. Seitdem sind bis Ende 2008 ca. 230 Mio. m³ Flutungswasser in den See eingeleitet worden. Die Seefläche hat damit Anfang 2009 eine Größe von ca. 760 ha erreicht. Die maximale Seetiefe beträgt heute etwa 55 m.

Bedingt durch die Entstehungsgeschichte der Lagerstätte mit einer ausgeprägten Beckenstruktur und somit hangparallel einfallenden Gleitflächen hatte der Tagebaubetrieb bereits während seiner aktiven Zeit immer wieder mit Standsicherheits-

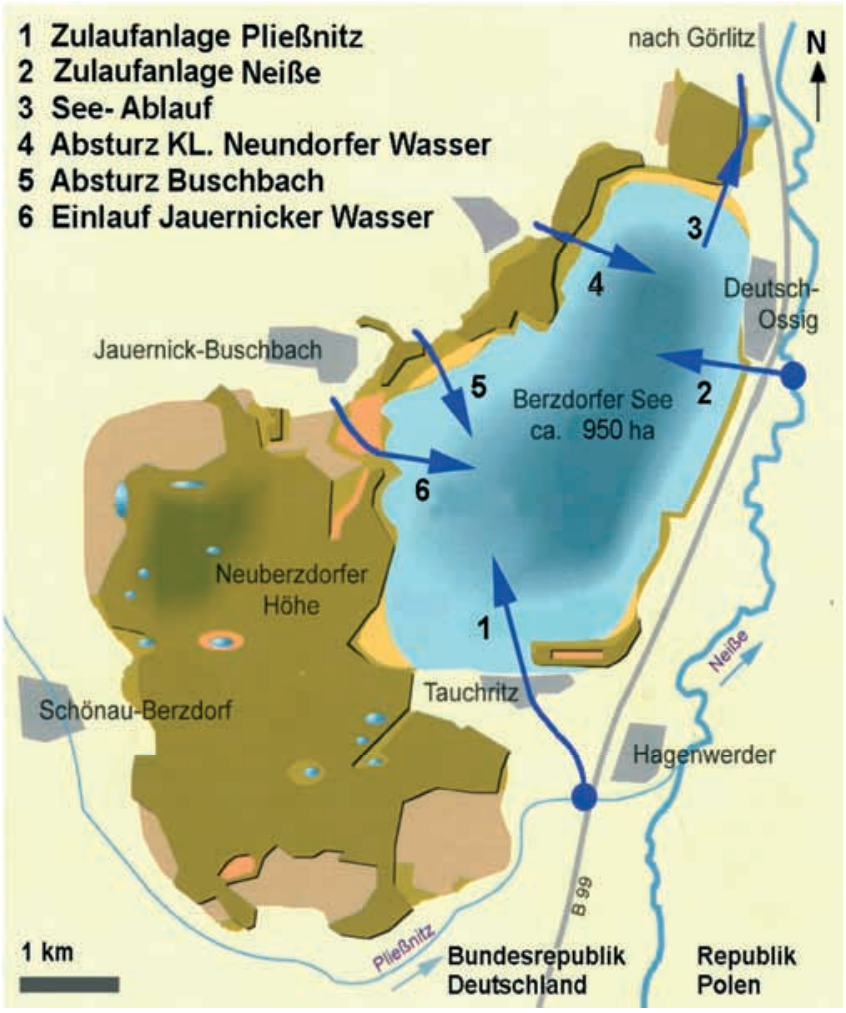


Abb. 1: Hydrographische Verhältnisse am Berzdorfer See

problemen der Böschungen und Böschungssysteme umzugehen. Die Herstellung dauerhaft standsicherer Böschungssysteme für die Folgenutzung des Sees und die sichere Gewährleistung der Standsicherheit während des Flutungsprozesses waren deshalb eine zentrale Sanierungsaufgabe der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) als zuständiger Projektträger.

Der Berzdorfer See enthält an seinem Nordufer einen Ableiter, über den im Rahmen der späteren Bewirtschaftung überschüssiges Wasser wieder der Lausitzer Neiße zufließt.

In Abb. 1 ist ein Übersichtsplan zu sehen, der alle wesentlichen Flutungselemente des Berzdorfer Sees enthält.

Die Entnahme von Flutungswasser aus der Lausitzer Neiße und der Pließnitz wird seit 2002 durch ein umfangreiches, vor allem den öffentlichen Interessen Rechnung tragendes Monitoring auf deutscher und polnischer Seite begleitet. Zum Nachweis der Umweltverträglichkeit und zur Bewertung von Nutzungen entlang der Neiße, die nachweislich im direkten oder indirekten Zusammenhang mit der Flutungswasserentnahme stehen, werden Flutungswassermengen, Klimadaten, Durchflüsse, Grundwasserstände, biologische Daten und Gewässergütedaten erfasst und detailliert bewertet. Ein zusammenfassender Bericht wird jährlich der Deutsch-Polnischen Gewässerkommission vorgelegt und erörtert.

2 Zulaufanlage Pließnitz

Aus der Zulaufanlage Pließnitz wird das Wasser ohne Aufstau des Vorfluters über ein Streichwehr entnommen. Das Streichwehr mit einer Länge von 25 m wurde so gestaltet, dass bei Niedrigwasserführung immer der ökologische Mindestabfluss von $Q_{ök}$ = 0,4 m³/s unterhalb der Entnahme eingehalten wird. Die technische Kapazität der Zulaufanlage ist auf 2,5 m³/s begrenzt. Hinter dem Streichwehr ist ein Malbusen angeordnet, an dessen abstromiger Böschung sich eine Fischaufstiegsanlage befindet (vgl. Abb. 2).

Aus dem Malbusen fließt das Wasser über einen ca. 850 m langen, naturnah gestalteten Graben der Tagebaukante zu. Auf dieser Strecke mussten zwei neue Straßenbrücken geplant und errichtet werden. An der Straßenbrücke 1 befindet sich ein Doppelspindel-Hubschütz zur Regelung der Zulaufmenge auf maximal 2,5 m³/s bei

Abb. 2: Seitenentnahme an der Zulaufanlage Pließnitz mit Fischaufstiegsanlage

Otterdurchgang DN 800. Zu Beginn der Flutung floss das Wasser ab der Tagebaukante über eine Raue Rampe, zwei umgebaute Betongerinne der ehemaligen Bandförderanlage und eine Rohrleitung DN 900 über eine Länge von ca. 1450 m der Tagebausohle bis ca. +120 m NHN zu. Nach dem schrittweisen Rückbau der Rohrleitung ist heute nur noch die naturnah gestaltete Raue Rampe und ein Teil des Betongerinnes zu sehen (vgl. Abb. 3). Über die Zulaufanlage Pließnitz wurden bis Ende 2008 ca. 50 Mio. m³ Wasser in den Berzdorfer See eingeleitet.

Abb. 3: Zufluss zum Berzdorfer See über die Raue Rampe

3 Zulaufanlage Neiße

Die Zulaufanlage Neiße wurde für eine technische Kapazität von 10 m³/s Flutungswasser geplant und errichtet. Von der Deutsch-Polnischen Gewässerkommission wurde als nutzungsbedingter Mindestabfluss unterhalb der Entnahme ein Wert von 13,3 m³/s angesetzt. Weiterhin wurde festgelegt, dass von dem Überschusswasser nur 50 % für die Flutung genutzt werden dürfen. Somit kann die maximale Flutungsmenge von 10 m³/s erst ab einem Neißeabfluss von 33,3 m³/s am Standort Berzdorf eingeleitet werden.

In einer ersten Planung wurde für die Flutung des Tagebaurestlochs Berzdorf ein Kaskadensystem mit insgesamt sechs Steilstrecken und anschließenden Tosbecken entworfen. Die einzelnen Tosbecken sollten dabei als Stahlspundwandkonstruktion ausgeführt werden. In drei parallelen Rohrleitungen sollte das Wasser so in den See hineinstürzen. Aus der Bewertung der Standsicherheitsnachweise für den Tagebau Berzdorf durch die Sachverständigen für Böschungen und für Tagebauentwässerung wurde diese Lösung jedoch als sehr kritisch bewertet. Durch das Kaskadensystem wären große dynamische Lasten in das Böschungssystem eingetragen worden, was auf Grund der zur Tagebausohle geneigten, geologisch vorgegebenen Gleitflächen zwischen den Schichtkomplexen die Standsicherheit zusätzlich gefährdet hätte. Eine Besonderheit bei der Flutung des Berzdorfer Sees ist, dass bis zum heutigen Tag Filterbrunnen als aktive Entwässerungselemente betrieben werden müssen, um den Porenwasserdruck in den Gleitflächen und die Wasserstände in den Böschungssystemen zu mindern.

Aufgrund der ungünstigen Standsicherheitsverhältnisse an der Ostböschung des Tagebaus wurde von der LMBV mbH entschieden, ein völlig neues Flutungskonzept zu planen und umzusetzen. Grundidee dieser Lösung war, das Neißewasser über eine Doppelrohrleitung auf einer Rampe mit einer Neigung von 1:10 bis zu einem Ponton auf den See zu führen, von wo es über zwei Kegelauslassschieber in den See eingeleitet wird. Durch diese Lösung wurden die Lasteinträge auf das Böschungssystem minimiert und insbesondere alle dynamischen Lasten in größerer Entfernung vom Ufer in den Wasserkörper eingetragen. Die PE-Doppelrohrleitung wurde während der bisherigen Flutung mehrmals gekürzt und damit der Ponton wieder in Ufernähe herangeführt.

Die Abbildungen 4a bis 4c veranschaulichen die wesentlichen baulichen Elemente dieser Sonderlösung.

Das Wasser aus der Lausitzer Neiße wird über ein Streichwehr in einem Entnahmebauwerk gefasst. Aus diesem strömt das gefasste Wasser über zwei Rohrleitungen pumpfrei bis zum Ponton. Dort wird das Wasser über zwei Kegelauslassschieber in den Restsee verdüst. Abb. 5 zeigt, dass sich unauffällig in das Neißeufer einfügende Entnahmebauwerk.

Das umgesetzte Flutungskonzept hat sich technisch und organisatorisch sehr gut bewährt. Die bezüglich der Böschungsstandsicherheit kritischsten Flutungszustände zwischen einem Seewasserspiegel von +140 m NHN und +160 m NHN wurden problemlos überwunden.

Abb. 4a: Doppelrohrleitung auf der 1:10 geneigten Rampe und Ponton

Abb. 4b: Anlagenbetrieb

Abb. 4c: Ansicht der Kegelauslassschieber auf der Pontonanlage

Abb. 5: Entnahmebauwerk der Zulaufanlage Neiße

Bis Ende 2008 wurden über die Zulaufanlage ca. 180 Mio. m³ Wasser in den Berzdorfer See eingeleitet. Gegenwärtig wird die Zulaufanlage Neiße für die letzten beiden Flutungsjahre umgeplant. Durch die immer geringer werdende Wasserspiegeldifferenz zwischen der Lausitzer Neiße und dem aufgehenden Seewasserspiegel wird mit dem bestehenden System nicht mehr die maximal mögliche Flutungsmenge von 10 m³/s erreicht. Ab Herbst 2009 wird das Rohrleitungssystem mit dem Ponton ab der Tagebaukante durch ein offenes Betongerinne ersetzt, was bis zum Ende der Flutung bei bilanzmäßiger Verfügbarkeit eine Flutungsmenge von 10 m³/s gewährleistet. Nach Erreichen des Endwasserzustandes im Berzdorfer See wird die Zulaufanlage Neiße zurückgebaut.

4 Der Hydraulische Widder

Eine weitere wasserbauliche Besonderheit ergab sich aus der Notwendigkeit, den in unmittelbarer Nähe des Sees befindlichen Tauchritzer Schlossteich (vgl. Abb.1) mit Wasser zu versorgen. Hierzu wurde eine fast vergessene Technik / Erfindung genutzt, der Hydraulische Widder.

Das aus der Pließnitz entnommene Wasser in einer Größenordnung von 25 l/s fließt über eine Triebleitung ca. 900 m im freien Gefälle in Richtung Schlossteich. Dort wird das Wasser über ein schnell schließendes Ventil gestoppt, wodurch sich ein Druck aufbaut, ein zweites Ventil öffnet und das Wasser strömt in einen Windkessel ein. Durch den aufgebauten Druck steigt eine Teilmenge von (2 bis 3) l/s über eine Steigleitung ca. 12 m hoch in den Mühlgraben als Zuleiter zum Schlossteich. Das überschüssige Triebwasser wird in den Berzdorfer See abgeleitet. Abb. 6 zeigt das Funktionsprinzip des Hydraulischen Widders, der mit einer Taktfrequenz von ca. 50 Takten/Minute ableitet.

Die effektive und umweltfreundliche Speisung des Tauchritzer Schlossteiches dient der Sicherung des auf Eichenpfählen gegründeten Tauchritzer Schlosses. Das natürliche Einzugsgebiet des Schloss-Mühlgrabens wurde durch den Tagebau Berzdorf überbaggert. Die während des Tagebaubetriebs praktizierte Speisung des Mühlgrabens aus dem Entwässerungswasser des Tagebaus war langfristig zwangsläufig nicht mehr möglich.

Der Hydraulische Widder arbeitet seit 2005 zuverlässig und wartungsarm.

5 Bewirtschaftung des Berzdorfer Sees

Nach Erreichen des Zielwasserstandes von + (186,0 bis 186,5) m NHN im Berzdorfer See endet die Flutungsphase und beginnt die Bewirtschaftung des Sees. Derzeit wird am Nordufer des Sees der Seeableiter errichtet. Über einen Graben, der in den ehemaligen Nordrandumfluter mündet, kann dann das Überschusswasser des Sees der Lausitzer Neiße zugeführt werden.

Als ökologischer Verbund zwischen dem Berzdorfer See und den Fließgewässern ist die jetzige Zulaufanlage Pließnitz vorgesehen. Gegenwärtig erfolgt hierfür die erforderliche Umplanung der Zulaufanlage Pließnitz. Entsprechend den Vorschriften der Sächsischen Fischereibehörde für Salmonidengewässer erfolgt der Umbau der Fischaufstiegsanlage an der Pließnitz, die fischdurchgängige Gestaltung des Zulaufgrabens bis zur Tagebaukante und der Neubau einer Fischaufstiegsanlage an der bestehenden Rauen Rampe im oberen Böschungsbereich des Tagebaus. Der dort zu überwindende Höhenunterschied von 7,5 m erfordert neben dem Beckenpass spezielle Konstruktionselemente wie Ruhebecken und zwischenzeitlich Unter-

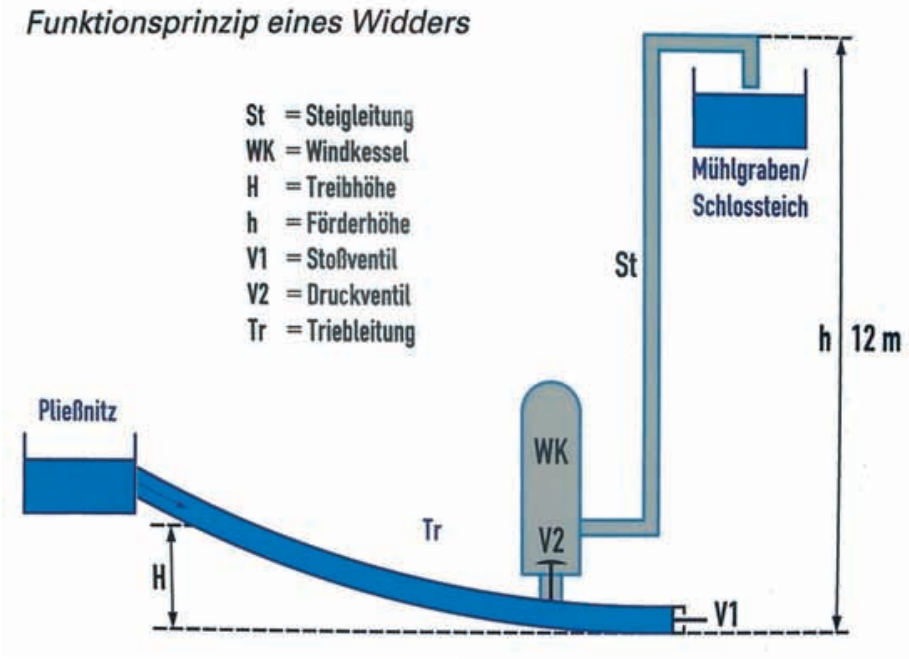


Abb. 6: Funktionsprinzip des Hydraulischen Widders

schlupfmöglichkeiten für die Fische. In einer Bewirtschaftungskonzeption für den Berzdorfer See wurde das hydrologische Regime für mittlere und extreme meteorologische Verhältnisse so optimiert, dass bei minimalem Nährstoffeintrag in den See die Fischdurchgängigkeit während der Laichzeit maximal gewährleistet wird.

6 Zusammenfassung

Im Verlauf der 2002 begonnenen Flutung des Berzdorfer Sees wurden bisher ca. 230 Mio. m³ Wasser über die Zulaufanlagen Pließnitz und Neiße eingeleitet. Dabei galt es, die Standsicherheit der Böschungssysteme in allen Flutungsphasen zu gewährleisten, was der LMBV mbH durch den Einsatz eines innovativen Flutungskonzeptes voll inhaltlich gelang.

Unterstützt wurde der Prozess durch mehrere modellbasierte Gutachten zur Böschungsstandsicherheit und eine Beobachterfahrweise bei der Flutung.

Die Entnahme von bis zu 12,5 m³/s Wasser aus der Lausitzer Neiße und der Pließnitz wird durch ein umfangreiches Deutsch-Polnisches Monitoring auf ihre Umweltverträglichkeit überwacht. Seit 2002 konnte keine Beeinflussung von Schutzgütern nachgewiesen werden. Auch bei der Speisung des Schlossteiches in Tauchritz hat die LMBV mbH mit dem Einsatz eines Hydraulischen Widders auf eine kulturhistorisch interessante und umweltfreundliche wasserbauliche Lösung gesetzt.

Mit der geplanten Umgestaltung der Zulaufanlage Neiße für die letzten beiden Flutungsjahre soll erreicht werden, dass das verfügbare Flutungswasserdargebot maximal genutzt wird und damit der Zielwasserstand im See nach der Flutungsperiode 2010/2011 erreicht wird.

Die ebenfalls in Planung befindliche Umgestaltung der Zulaufanlage Pließnitz als ökologischer Verbund zwischen dem Berzdorfer See als oligotrophes Salmonidengewässer und den Vorflutern wird in enger Abstimmung mit der Sächsischen Fischereibehörde durchgeführt. 2008 haben auch die Bauvorbereitungen für den neu zu errichtenden Ableiter am Nordufer des Berzdorfer Sees begonnen.

Klaus Zschiedrich, Senftenberg
Ulrich Beims Dresden
Dietmar Grießl, Zwickau
Thomas Luckner, Dresden

Das elektronische Wartungsprotokoll für Kleinkläranlagen - Ein Vorschlag zur Ergänzung der Mustersatzung des SSG

Problemstellung im Freistaat Sachsen

Mit der großen Anzahl zukünftig zu erwartender anfallender Wartungsprotokolle für Kleinkläranlagen gibt seit längerer Zeit Initiativen, diese auf elektronischem Wege zu erzeugen und nach einheitlichen Standards übermitteln zu lassen.

Da im Freistaat Sachsen eine einheitliche Regelung nicht zustande gekommen ist, wurden die Verbände angehalten, in ihren Satzungen selbst Formulierungen zu suchen, die eine entsprechende Datenübergabe regeln. Im Rahmen eines Workshops „Kleinkläranlagen“, den wir regelmäßig mit den umliegenden Zweckverbänden abhalten, wurde deshalb die in der Anlage beigefügte Musterformulierung in Ergänzung der Mustersatzung des Sächsischen Städte- und Gemeindetages (SSG) gefunden, die eine Übergabe der für die Überwachung von Kleinkläranlagen unumgänglichen Informationen beschreibt.

Ziel soll es dabei sein, eine allgemeingültige Formulierung zu finden, die es den Wartungsfirmen erlaubt, verbandsübergreifend tätig zu sein, ohne dafür jeweils extra Programme anschaffen zu müssen.

Zwei Beispiele einer möglichen Umsetzung im Rahmen einer definierten Schnittstelle jeweils für den Abwasserzweckverband Reichenbacher Land und den Regional-Wasser/Abwasser-Zweckverband Zwickau/Werdau sind aufgeführt. Der unterschiedliche Aufbau hängt mit den jeweils beim Aufgabenträger vorhandenen Softwarelösungen zusammen und trägt den individuellen betrieblichen Abläufen zum Umgang mit festgestellten Mängeln Rechnung.

Jeder Verband ist nunmehr angehalten zu prüfen, ob er eine dementsprechende Satzungsregelung übernimmt und mit den bereits vorhandenen Wartungsfirmen entsprechende Gespräche zur Umsetzung führt.

Carsten Schick, Zwickau

Ergänzung zu §19 Pkt.(8) der Mustersatzung des SSG „Elektronisches Wartungsprotokoll“

c) Die anlässlich der Wartung zu erstellenden Wartungsprotokolle haben mindestens folgende Angaben zu enthalten:

* Adresse, Gemarkung und Flurstücksnummer des Grundstückes, auf dem sich die Anlage befindet,
* Kundennummer bei der ……., falls vorhanden
* *Typ der Anlage*,*
* *Bauartzulassungsnummer*,*
* Name und Anschrift der Wartungsfirma *(alternativ als Nr. bei eigener Listung zugelassener Firmen)*
* Datum der Wartung,
* *lfd. Nr. der Wartung im Jahr*,*
* Betriebsbuch vorhanden,
* Angaben zu festgestellten Mängeln am Baukörper und Technik,
* Angaben zu festgestellten Mängeln in den Ablaufwerten,
* Angaben zum Bedarf der Schlammabfuhr (Kammerangabe) gemäß §19 Abs. 2 dieser Satzung

Die Daten der Wartungsprotokolle sind zeitnah (umgehend nach der Wartung) durch den Eigentümer oder der von ihm beauftragten Wartungsfirma bei ..... auf elektronischen Wege einzureichen. Die Übergabe kann per E-Mail (Dateianhang) oder durch direkte Einspielung der Daten bei ..... erfolgen. *Nähere Angaben zur Schnittstelle und der Datenformatierung dazu sind in den AEB der/des …… enthalten**.*

d) Wartungen können die anerkannten Fachfirmen durchführen, die bei der ..... gelistet sind. Die Listung erfolgt auf Antrag, bei Nachweis der fachlichen Eignung und der Erfüllung der hier genannten Bedingungen zur Datenübergabe. Die aktuelle Liste kann auf der Internetseite der ..... eingesehen werden.

e) Für alle bestehenden Verträge mit Wartungsfirmen gilt eine Frist von 1 Jahr ab Inkrafttreten dieser Satzung als Übergang. Bis dahin können die Wartungsprotokolle weiterhin wie bisher in Papierform eingereicht werden.

* *Angaben können, müssen aber nicht verlangt werden, da Informationen bei Abnahme vorliegen bzw. aus Datum errechnet werden können)*

** *Regelung bei Beauftragung Dritter in deren Allgemeinen Entsorgungsbedingungen (AEB)*

Mögliche Datenstruktur als Vorgabe Beispiel 1

Wartungsergebnis: (Vorschlag Konfiguration AZV Reichenbacher Land)	
KA Nummer	Zahl long integer
Wartungsfirma-Nummer	Zahl long integer
Datum	Datum TT.MM.JJ
erhebliche Mängel ja/nein	ja/nein
leichte Mängel ja/nein	ja/nein
VK-Kammer 1 Füllgrad (%)	Zahl double
VK-Kammer 2 Füllgrad (%)	Zahl double
VK-Kammer 3 Füllgrad (%)	Zahl double
VK-Kammer 4 Füllgrad (%)	Zahl double
Schlammabfuhr erforderlich (Monat/Jahr)	Datum MM.JJ
O_2-Biostufe (mg/l)	Zahl double
Schlammvolumen Biostufe (ml/l)	Zahl double
TS-Biostufe (g/l)	Zahl double
Sichttiefe NKB (m)	Zahl double
Ablauf Temperatur (°C)	Zahl double
Ablauf AFS (mg/l)	Zahl double
Ablauf ASS (mg/l)	Zahl double
Ablauf pH-Wert	Zahl double
Ablauf CSB (mg/l)	Zahl double
Ablauf BSB (mg/l)	Zahl double
Ablauf TOC (mg/l)	Zahl double
Ablauf N_{ges} (mg/l)	Zahl double
Ablauf NO_3 (mg/l)	Zahl double
Ablauf NO_2 (mg/l)	Zahl double
Ablauf NH_4 (mg/l)	Zahl double
Ablauf Pges (mg/l)	Zahl double
Ablauf Keime (KBE/100 ml)	Zahl double

Mögliche Datenstruktur als Vorgabe Beispiel 2

Wartungsergebnis: (Vorschlag Konfiguration RZV Zwickau/Werdau)	
Gemarkung	integer
Straße	Text
Hausnummer	integer
Hausnummer-Erweiterung	Text
Flurstücksnummer	Text
Kundennummer	integer
Anlagentyp	Text
Bauartzulassungsnummer	Text
Wartungsfirma-Nummer	integer
Datum der Wartung	Datum
Betriebsbuch vorhanden	Boolean
Baukörper u. Technik	Text
Baukörper u. Technik	Text
VK-Kammer 1 Füllgrad (%)	Zahl double
VK-Kammer 2 Füllgrad (%)	Zahl double
VK-Kammer 3 Füllgrad (%)	Zahl double
VK-Kammer 4 Füllgrad (%)	Zahl double
Schlammabfuhr erforderlich ja/nein	Boolean
O2-Biostufe (mg/l)	Zahl double
Schlammvolumen Biostufe (ml/l)	Zahl double
TS-Biostufe (g/l)	Zahl double
Sichttiefe NKB (m)	Zahl double
Mängel in den Ablaufwerten ja/nein	Boolean
Ablauf Temperatur (°C)	Zahl double
Ablauf AFS (mg/l)	Zahl double
Ablauf ASS (mg/l)	Zahl double
Ablauf pH-Wert	Zahl double
Ablauf CSB (mg/l)	Zahl double
Ablauf BSB (mg/l)	Zahl double
Ablauf TOC (mg/l)	Zahl double
Ablauf N_{ges} (mg/l)	Zahl double
Ablauf NO_3 (mg/l)	Zahl double
Ablauf NO_2 (mg/l)	Zahl double
Ablauf NH_4 (mg/l)	Zahl double
Ablauf P_{ges} (mg/l)	Zahl double
Ablauf Keime (KBE/100 ml)	Zahl double

Berücksichtigung des Schutzguts Boden in der Planung von Wasserbauwerken und Deponien

1 Einleitung

Das Schutzgut Boden ist für den Menschen lebensnotwendig. Der Boden beeinflusst alle anderen Schutzgüter und damit die Umwelt des Menschen entscheidend. Pflanzen und Tiere wachsen und leben auf und in ihm, der Niederschlag wird als Oberflächenabfluss abgeleitet oder versickert und wird im Bodenkörper gefiltert und gespeichert. Er ist der Garant für sauberes Trinkwasser. Das Klima wird direkt durch seine Oberflächeneigenschaften und indirekt durch die auf ihm wachsenden Pflanzen mitbestimmt.

Ein sparsamer und schonender Umgang mit der Ressource Boden ist insbesondere aufgrund ihrer sehr langsamen Regeneration und Neubildung erforderlich. Sie gilt im Wesentlichen als nicht erneuerbare Ressource (vgl. Erster Erwägungsgrund des Vorschlags einer EU-Richtlinie zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für den Bodenschutz vom September 2006).

Im Fortschrittsbericht zur Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie vom November 2008 wird festgestellt, dass der tägliche Zuwachs an Siedlungs- und Verkehrsfläche mit 106 ha im Jahr 2006 immer noch deutlich zu hoch liegt, um das für 2020 festgelegte Ziel von 30 ha pro Tag zu erreichen. Auch werden derzeit überdurchschnittlich viele Böden mit einer (sehr) hohen landwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit für Siedlung und Verkehr in Anspruch genommen. Ziel der nationalen Bodenschutzpolitik ist vor allem die sparsame und umweltschonende Inanspruchnahme von Boden.

Die Nutzung des Bodens muss bei der heutigen flächendeckenden Inanspruchnahme und Beeinflussung durch den Menschen besonders durchdacht und unter Abwägung der resultierenden negativen Auswirkungen planmäßig erfolgen. Es stellt sich die Frage, welche Möglichkeiten es dazu bei der Planung von Deichen, Hochwasserrückhaltebecken (HWRB), Poldern und Deponien auf den verschiedenen Planungsebenen gibt.

Mit der Strategischen Umweltprüfung (SUP) besteht für die obere und mittlere Planungsebene, Maßstab 1:500.000 bis 1:100.00 bzw. 1:50.000 bis 1:25.000, eine noch relativ neue Möglichkeit, die Belange des Bodens in wasser- oder abfall-

wirschafliche Pläne und Konzepte zu integrieren. Auf der unteren Planungsebene können im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und der Eingriffsregelung (ER) die Aspekte des Bodens in konkreten Zulassungsverfahren, Maßstab 1:10.000 und größer, berücksichtigt werden (vgl. PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT 2003, S. 33).

Ziel der SUP ist es, bei der Aufstellung von Plänen und Programmen ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen, um eine nachhaltige Entwicklung in Europa zu fördern. Umwelterwägungen sollen bereits frühzeitig während der Ausarbeitung konzeptioneller und strategischer Pläne in der Art und in dem Umfang einbezogen werden, wie sie die SUP-Richtlinie rahmensetzend vorgibt. Vorrangige Aufgabe der nachgeordneten UVP und ER ist es, kleinräumige Alternativen zu betrachten und konkrete Kompensationserfordernisse zu ermitteln.

Für Hochwasserschutzpläne nach § 31d Wasserhaushaltsgesetz, denen die sächsischen Hochwasserschutzkonzepte (HWSK) entsprechen, ist (inzwischen) eine Strategische Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen (vgl. Kleine Anfrage des Abgeordneten Johannes Lichdi, Fraktion Bündnis 90/Die Grünen Drs.-Nr-: 4/11462 und Drs.-Nr. 4/11463. Thema: Strategische Umweltprüfung sächsischer Hochwasserschutzkonzepte I und II mit Antworten vom 03. April 2008.). Bei der Standortsuche für Deponien können die Regionalpläne, die ebenfalls SUP-pflichtig sind, genutzt werden. Wird ein Raumordnungsverfahren für Abfallbeseitigungsanlagen oder ein konkretes Planfeststellungsverfahren für eine Deponie durchgeführt, können die Bodenbelange über die UVP geprüft werden.

2 Prüfbelange des Schutzgutes Boden

Das Bundesbodenschutzgesetz definiert in § 1 Abs. 2 als Funktionen den Bodens natürliche Funktionen, Nutzungsfunktionen und Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Die schutzwürdigen Funktionen und Prüfbelange, mit denen das Schutzgut Boden genauer beschrieben wird, lassen sich diesen drei Funktionsgruppen zuordnen. Mit der Unterteilung in Prüfbelange wird das Schutzgut Boden für die Prüfung handhabbar gemacht. Die Unterteilung wird vorgenommen anhand der Bodenfunktionen (z. B. Ertragsfähigkeit, archäologische Fundstätten), der Empfindlichkeit des Bodens (z. B. gegenüber Erosion und Stoffeintrag) und der Vorbelastungen (z. B. Altlastenkataster, Karten zur Bodenversiegelung) (vgl. SIEMER 2003, S. 43).

Die beiden nachfolgenden Tabellen zeigen die erforderlichen Prüfbelange für Auswirkungen auf den Boden bei geplanten Wasserbauwerken und Deponien und bei welcher Prüfung diese vorrangig prüfrelevant sein können.

Tabelle 1:
Prüfrelevante Bodenfunktionen

Prüfung in		Prüfbelang
SUP	UVP ER	Natürliche Ertragsfähigkeit / Bodenfruchtbarkeit
(SUP)	UVP ER	Mechanische und pysikochemische Filterung (Pufferung)
	UVP	Transformation von Schadstoffen
	UVP ER	Biotopentwicklungsfunktion von Extrem- und Sonderstandorten
	UVP ER	Abflussdämpfung und Retention
SUP	UVP ER	Landesweite und regionale Seltenheit*
	UVP ER	Natur- und kulturhistorischer Wert

* zur Definition von Seltenheit und Naturnähe von Böden siehe LFUG 2005, S. 14

Tabelle 2: Prüfrelevante Empfindlichkeiten und Vorbelastungen

Prüfung in		Prüfbelang
SUP	UVP ER	Wasser- und Winderosionsgefährdung
	UVP ER	Versauerung, Auswaschung von Schad- und
(SUP)	UVP ER	Altablagerungen und Altstandorte (Altlasten)
SUP	UVP ER	Anderweitige stoffliche Belastungen
SUP	UVP ER	Versiegelung und Verdichtung
	UVP ER	Abgrabung und Aufschüttung
	UVP ER	Entwässerung (Melioration)

Auch können Referenzböden, wie z. B. die Musterstücke der Reichsbodenschätzung, zu berücksichtigen sein. Die Prüfung kann sich auf die wesentlichen bzw. tatsächlich entscheidungsrelevanten Prüfbelange des Bodens und damit auf eine Auswahl der oben genannten Belange beschränken. Die Einzelbewertungen der Prüfbelange sollten abschließend in einer Gesamtbewertung der Auswirkungen auf den Boden zusammengeführt werden (verschiedene Methoden für die Aggregation zu einer Gesamtbewertung finden sich in: PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT 2003, S. 73).

3 Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens

Neben den Prüfbelangen des Bodens sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens – ermittelt über sogenannte Wirkfaktoren – zweiter wichtiger Prüfgegenstand. Für Vorhaben des Hochwasserschutzes (Deiche, HWRB und Polder) werden als vor allem relevante Wirkfaktoren Bodenabtrag und -auftrag sowie die (Grund-) Wasserstandsänderung eingestuft. Daneben werden auch Versiegelung, Schadstoffeintrag, Erosion und Bodenverdichtung sowie temporäre Überflutung und auch positive Auswirkungen für relevant erachtet. In der SUP sind zusätzlich zu den nachteiligen auch erhebliche positive Auswirkungen zu bewerten.

Für Vorhaben der Abfallwirtschaft (insbesondere Deponien) werden Versiegelung und Stoffeintrag als wichtigste Wirkfaktoren eingestuft. Außerdem sind die Auswirkungen von Bodenabtrag und -auftrag sowie Verdichtung zu prüfen (vgl. PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT 2003, S. 34/35).

Dabei ist nicht jeder Wirkfaktor für jeden Prüfbelang von Bedeutung. Zur Erleichterung der Prüfung wird daher in Tabelle 3 ein Vorschlag für die Verknüpfung von Wirkfaktoren und Prüfbelangen gegeben.

4 Die SUP für großräumige Konzepte und alternative Strategien

Ziel der SUP ist, dass „Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen“ einbezogen werden und dass „ein hohes Umweltschutzniveau“ sichergestellt wird (Art. 1 SUP-Richtlinie). Die Prüfung soll frühzeitig beginnen (§ 1 UVPG) und planungsbegleitend erfolgen (Art. 1 SUP-RL). Dieses Ziel ist in Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung des Plangebietes formuliert. In der Prüfung sind erhebliche negative und positive sowie standortbezogene und standortübergreifende und auch kumulative Auswirkungen auf den Boden zu bewerten. Dabei steht das Schutzgut Boden in der SUP und auch der UVP gleichrangig neben anderen

Wirkfaktoren / Prüfbelange des Bodens	Versiegelung	Verdichtung	Bodenabtrag , -auftrag	(Grund-) wasserstandsänderung	Überflutung	Erosion	Schadstoffeintrag	Positive Auswirkungen
Natürliche Ertragsfähigkeit	x	x	x	x	x	x	x	x
Filterung und Transformation von Stoffen	x	x	x	x		x	x	
Biotopentwicklungsfunktion	x	x	x	x		x	x	x
Abflussdämpfung und Retention	x	x	x	x		x		x
Landesweite und regionale Seltenheit	x	x	x	x		x	x	x
Natur- und kulturhistorischer Wert	x	x	x	x	x	x	x	
Wasser- und Winderosion		x		x	x	x		x
Versauerung, Stoffauswaschung			x	x		x	x	
Altlasten und stoffliche Belastung			x	x	x	x	x	x
Versiegelung und Verdichtung	x	x						x
Abgrabung und Aufschüttung	x	x	x	x	x	x	x	x
Entwässerung (Melioration)		x	x	x	x			x

Tabelle 3:
Potenzielle Betroffenheit der Prüfbelange durch Wirkfaktoren

Schutzgütern (§ 2 Abs. 1 UVPG) bzw. Umweltaspekten (Anhang 1 lit. f SUP-RL). Diese umfassen den Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen diesen Schutzgütern.

Die Strategische Umweltprüfung beinhaltet die Erstellung eines Umweltberichts, die Durchführung von Konsultationen und die Berücksichtigung der Ergebnisse des Umweltberichts und der Konsultationen in der Entscheidungsfindung über den Plan. Im Umweltbericht werden die Umweltauswirkungen des Plans auf den Boden sowie vernünftige Alternativen ermittelt, beschrieben und bewertet. Damit sind Auftrag und Chance verbunden, möglichst umweltverträgliche Alternativen bereits auf der gebiets-übergreifenden Plan- und Programmebene zu ermitteln. Es sollen vorrangig konzeptionelle Alternativen – von SCHMIDT et al. (2004, S. 54) als Strukturalternativen, von JACOBY (2000, S. 520) als Standort-Konzepte bezeichnet – und alternative Einzelstandorte vergleichend geprüft werden. Das stellt einen entscheidenden Mehrwert der SUP gegenüber der projektbezogenen UVP dar. Es können zum Beispiel in der SUP zum Hochwasserschutzkonzept verschiedenartige Maßnahmenkombinationen oder verschiedene Standortkombinationen für Hochwasserschutzmaßnahmen aus Umweltsicht verglichen werden. In einem Abfallbewirtschaftungskonzept können die Umweltauswirkungen verschiedener Methoden der Abfallbehandlung und verschiedene Standorte für geplante Anlagen hinsichtlich der Umweltauswirkungen vergleichend bewertet werden. Dabei sollten für Deponien nach Möglichkeit vorbelastete Gebiete, in denen der Boden bereits überprägt oder abgegraben wurde, gewählt werden.

In diesem Alternativenvergleich stellt der Boden aber nur ein Schutzgut neben anderen dar. Seine Bedeutung im Verhältnis zu den anderen Schutzgütern ist bezogen auf die Region und ggf. auch bezogen auf den einzelnen Standort im Einzelfall zu modifizieren und zu begründen. Mit der Alternativenprüfung ist keine Verpflichtung zur Wahl der günstigsten Alternative aus Umweltsicht verbunden. Die SUP soll vielmehr den Planer in die Lage versetzen, seine planerischen Entscheidungen auf Grundlage einer umfassenden Kenntnis der Umweltauswirkungen möglicher Planalternativen zu treffen und die entscheidungsrelevanten Umweltauswirkungen für die Annahme des Plans zu dokumentieren. Dabei wird insbesondere die entscheidungsorientierte Integration von Umweltbelangen in den Planungsprozess als zielführend bewertet (vgl. DALKMANN 2005, S. 33).

Im Anschluss an die Alternativenprüfung erfolgt die Prüfung der kumulativen Auswirkungen. Diese sind „Wirkungen auf ein Schutzgut, die durch eine Mehrzahl unterscheidbarer anthropogener Belastungsbeiträge bzw. Belastungsfaktoren verursacht werden“ (SIEDENTOP 2005, S. 9, vgl. COOPER 2004, S. 2). Damit bilden kumulative Wirkungen auf den Boden die Gesamtwirkung aller auf ihn wirkenden Belastungen und positiven Wirkungen ab. Kumulative Wirkungen sind demnach stets bezogen auf ein Schutzgut oder ggf. bezogen auf einen Schutzbelang zu untersuchen (z. B. Gesamtheit der Auswirkungen auf Böden mit einer hohen Ertragsfähigkeit innerhalb eines Flusseinzugsgebietes).

5 Besonderheiten der SUP

Die vorgelagerte konzept- und planbezogene SUP ermöglicht eine Verschlankung der nachgelagerten projektbezogenen UVP. Werden Prüfbelange des Bodens bereits auf Ebene der SUP in einer angemessenen Tiefe geprüft, kann dieser Belang auf die SUP „abgeschichtet“ werden. Damit braucht er nicht mehr oder nur noch hinsichtlich weniger ergänzender Aspekte auf Ebene der UVP geprüft werden. Die Abschichtung ist insbesondere für das Schutzgut Boden nutzbar, da die der Prüfung zugrunde liegenden Bodendaten sowohl auf der Konzept- und Planebene als auch auf der Projektebene oftmals dieselben sind.

Nach Abschluss der Planung und Umsetzung des Planes sieht die SUP eine Umweltüberwachung vor. Sie dient gemäß § 14m UVPG und Art. 10 SUP-RL der Beobachtung von erheblichen Auswirkungen u. a. auf den Boden. Es soll überprüft werden, inwieweit die tatsächlichen Auswirkungen mit den im Umweltbericht prognostizierten übereinstimmen. Auch soll man in die Lage versetzt werden, frühzeitig Abhilfe- oder Vorsorgemaßnahmen in Bezug auf erhebliche, negative, unvorhergesehene Umweltauswirkungen zu initiieren oder zu ergreifen. Der Fokus der Überwachung liegt dabei auf den unvorhergesehenen Auswirkungen aufgrund von Prognoseunsicherheiten (vgl. EG 2003, S. 51, SCHMIDT et al. 2004, S. 94). Diese resultieren aus bekannten Da-

ten- oder Methodenmängeln, welche der Prüfer bereits während der Prüfung notieren sollte. So kann gewährleistet werden, dass später wirksame Überwachungsmaßnahmen und zielgenaue Überwachungsindikatoren benannt werden können. Aufgabe ist es, räumlich und inhaltlich möglichst genau passende Überwachungsmaßnahmen zu bestimmen.

Eine weitere Besonderheit der SUP ist, dass sie konsequent auch bereits frühzeitig die grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen erfasst. Für das Schutzgut Boden könnte das z. B. die Prüfung grenzüberschreitender Auswirkungen aufgrund einer großräumigen Grundwasserabsenkung bedeuten oder die Prüfung der Auswirkungen von Schadstoffimmission auf nachbarstaatliche Böden beinhalten.

6 Der Boden in UVP und Eingriffsregelung auf Projektebene

In der UVP werden im Gegensatz zur SUP lediglich kleinräumige Standortalternativen und weniger grundsätzliche sondern vielmehr detaillierte Varianten eines Vorhabens betrachtet. Damit kann im Einzelfall aber auch ein ganz erheblicher Beitrag zur Verringerung negativer Auswirkungen auf den Boden geleistet werden. Gerade wenn es um den optimalen Verlauf einer Deichlinie geht, lassen sich meist grundsätzlich geeignete Trassenvarianten mit aber sehr unterschiedlichen Umweltauswirkungen bestimmen. Auch die genaue Verortung einer Deponie kann in Abhängigkeit von Relief, Bodenaufbau und lokaler Ertragsfähigkeit deutlich unterschiedlich große Auswirkungen auf das Schutzgut Boden haben.

In der Eingriffsregelung sind die ganz konkreten Auswirkungen auf den Boden zu bestimmen. Diese sind, soweit möglich, noch durch geeignete, vergleichsweise kleine Veränderungen des Vorhabens und andere Maßnahmen zu vermeiden und mindern. Für verbleibende Eingriffe in den Boden werden geeignete Kompensationsmaßnahmen bestimmt.

In UVP und Eingriffsregelung wird in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen unterschieden. Dabei können im Einzelnen z. B. die geplante Versiegelung und Reliefveränderung (Dämme, Rampen, Geländeeinschnitte), die Stoffeinträge durch Emissionen aus dem Baubetrieb und betriebsbedingt bei Flutung eines Polders und eine überschlägige Ermittlung der zu erwartenden Verdichtung erfolgen. Aueböden sind oft besonders verdichtungsempfindlich.

Auf dieser projektbezogenen Planungsebene liegen in der Regel bereits sehr detaillierte Kenntnisse über den Bodenaufbau durch ein Boden- bzw. Baugrundgutachten vor. So kann hier entschieden werden, ob beispielsweise für die Errichtung eines Dammbauwerks der Oberboden im Bereich der Dammaufstandsflächen abgezogen und im Rahmen des Bauvorhabens wieder eingebaut werden kann oder er abgefahren werden muss. Bei Vorhaben mit Dammbauwerken sind darüber hinaus für die Auswirkungen auf den Boden in dem Gebiet entscheidend, in dem der Boden für die Errichtung der Dammbauwerke entnommen werden soll. Die Auswirkungen am Entnahmeort und durch den Transport sind ebenfalls zu bewerten.

Aueböden in Flussnähe weisen oftmals eine hohe bis sehr hohe Ertragsfähigkeit mit Bodenwertzahlen zwischen 70 und 100 auf. Es kann sich daher als günstig erweisen, mit Wasserbauwerken auf etwas weiter abseits liegende, etwas höhergelegene Bereiche auszuweichen – soweit das möglich ist – da diese oftmals eine geringere Ertragsfähigkeit aufweisen. Darüber hinaus besitzen Aueböden oft ein hohes Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe und ein besonderes Biotopentwicklungspotenzial. Entscheidende Einflussgrößen für das Biotopentwicklungspotenzial stellen die Überschwemmungsdynamik und die Grundwasserstände in der Aue dar. Deshalb kann eine Deichrückverlegung für die ausgedeichten Bereiche eine entscheidende Verbesserung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Überschwemmungsdynamik und somit auch eine erhebliche Aufwertung des Biotopentwicklungspotenzials sowie Wiederherstellung der natürlichen Bodenbildungsprozesse zur Folge haben.

Aus vegetationskundlicher Sicht stellen auch die Deich- und Dammkörper – vor allem die Kronenbereiche – Extremstandorte dar. Die oberen Schichten dieser anthropogen geprägten Bodenkörper sind oftmals trocken und nährstoffarm und stellen damit sehr gut geeignete Standorte für Trockenrasengesellschaften dar. So ist z. B. ein Deichabschnitt bei Mühlberg an der Elbe bekannt, der einer der wenigen letzten Standorte besonders geschützter Pflanzenarten ist. Deshalb sind dort im Rahmen der erforderlichen Deichertüchtigung besondere Maßnahmen zur Übertragung der wertvollen Vegetation auf andere ähnliche Bodenstandorte erforderlich.

In der projektbezogenen Variantenbetrachtung der UVP ist auch die Frage zu beantworten, ob es besser ist, Aueböden mit Schadstoffen aus einem Fluss zu belasten und dafür die Flusssedimente sauberer werden zu lassen – oder ob die Schadstoffe besser im Fluss verbleiben sollten und wenig neue Überflutungsflächen geschaffen werden. In den Aueböden großer Flüsse sind bereits heute vielfach durchgehend erhöhte Schadstoffgehalte festzustellen. Diese sind auf den Eintrag von belasteten Hochflutsedimenten während vergangener Hochwasser und die ehemals hohen Schadstoffeinleitungen in Fließgewässer zurückzuführen. Die Vorsorgewerte nach Bundesbodenschutzverordnung, die die Besorgnis anzeigen, dass bei weiteren Einträgen schädliche Bodenveränderungen entstehen können, werden für Schwermetalle an mehreren Standorten an der Elbe überschritten. Auch die Erreichung und Überschreitung der Maßnahmewerte der BBodSchV für eine Grünlandnutzung machen hinsichtlich Quecksilber, Cadmium und Zink abschnittsweise weitergehende Untersuchungen erforderlich.

Während hoch gelegene Standorte in der Regel nur wenig durch Schad- und Nährstoffeintrag belastet sind, ist in tiefgelegenen Auebereichen ein bis um das 20-fache höherer Stoffeintrag zu beobachten (SCHWARTZ et al. 2001, S. 332). Deshalb wird eine Reduzierung von Stagnationsphasen des Überflutungswassers in Rückdeichungs- und Polderflächen und von Stillwasserbereichen auf das unbedingt erforderliche Maß empfohlen, damit nur möglichst wenige der sehr feinen, am stärksten belasteten Kornfraktionen sedimentieren (SCHWARTZ et al. 2001, S. 339). Auch ist es angeraten, ein regelmäßiges oder ereignisbezogenes Schadstoffmonitoring nach einer Rückdeichung oder für eine Poldernutzung an entsprechend belasteten Flüssen durchzuführen. Zur Beweissicherung kann eine flächendeckende Erhebung des Schadstoffgehalts vor der Baumaßnahme empfohlen werden. Die Erhebung der Schadstoffgehalte sollte dabei sowohl in Senken als auch auf ebenen und hochgelegenen Geländebereichen erfolgen.

Eine Rückdeichung hat aber – auch an Flüssen mit schadstoffbelasteten Sedimenten – nicht nur oder vorrangig negative Auswirkungen auf die Aueböden. Im Gegenteil, da mit der Deichrückverlegung für die ausgedeichten Bodenbereiche ein auetypischer Wasser- und Stoffhaushalt wiederhergestellt wird und somit auetypische Lebensgemeinschaften gefördert werden, wird aus bodenkundlicher Sicht eine Deichrückverlegung befürwortet.

Fortsetzung des Beitrages auf Seite 16

Nachrichten

Hochwasser – um gut vorbereitet zu sein, wird in Zwickau geschult

Da seit dem Jahr 2008 das Schulungsangebot des DWA-Landesverbandes Sachsen/Thüringen zum präventiven Hochwasserschutz auch auf die Kommunen ausgeweitet wurde, haben wir in der Stadt Zwickau sofort die Gelegenheit am Schopfe gepackt und uns 2008 vier Termine für Inhouse-Schulungen gesichert. Denn in Zwickau will man im Fall der Fälle auf gut ausgebildetes Personal zurückgreifen können. Ziel der Kurse war es, alle für den Hochwasserschutz vorgesehenen Mitarbeiter zu schulen.

In Zwickau wurden spezielle Arbeitsgruppen für die Hochwasserabwehr aufgebaut. So gibt es in Zwickau eine Arbeitsgruppe Hochwasser, welche sämtliche einzuleitenden Maßnahmen organisiert, eine Arbeitsgruppe Sandsacklogistik und eine Arbeitsgruppe Deichwache.

Bei der Verteilung der Teilnehmer auf die einzelnen Kurse haben wir versucht, eine gute Durchmischung aller Arbeitsgruppen zu erreichen, um auch einen regen Austausch untereinander anzukurbeln. Als sehr gut erwies es sich, dass in diesen Seminaren alle Aufgaben angesprochen wurden und somit jeder auch die Aufgaben und Probleme der Anderen kennen lernte. Durch dieses gemeinsame Zusammentreffen lernte man sich auch persönlich kennen und weiß nun im Einsatzfall, wer für welche Aufgabe zuständig ist. Persönliche Kontakte sind ja durch nichts zu ersetzen.

Einigen ist dabei erst bewusst geworden, wie umfangreich z. B. ein Aufbau der Sandsacklogistik ist. Der praktische Teil mit Sandsackbefüllung und Sandsackverbau zeigte Allen, die sonst überwiegend im Büro tätig sind, welche Leistung die vor Ort Tätigen in einem solchen Fall erbringen müssen. Aber auch der Teil der Objektsicherung ist interessant und man merkt erst in der praktischen Durchführung, an wie viele Kleinigkeiten man denken muss.

In Zwickau wurden bei den ersten vier Kursen viele neue Denkansätze entwickelt, die wir nun versuchen, in die Tat umzusetzen.

Besonders gilt es zu erwähnen, dass die hochwassererprobten Referenten der Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen, Betrieb Zwickauer Mulde / Obere Weiße Elster, Herr Ulrich Nürnberger und Herr Toralf Weiß, ihr hohes Fachwissen und ihre Praxiserfahrungen für alle Teilnehmer verständlich vermitteln konnten. Örtliche Gegebenheiten wurden sofort in das Lehrprogramm aufgenommen. Dadurch konnten wir unsere Unterlagen und Vorarbeiten für Einsatzfälle mit denen anderer Gemeinden vergleichen und notwendige Änderungen einarbeiten. Die ausgereichten Schulungsunterlagen sind sehr umfangreich und eine sehr gute Arbeitsgrundlage.

Aufgrund der guten Resonanz haben wir uns entschieden, auch im Jahr 2009 drei weitere Inhouse-Schulungen durchzuführen. Dabei ist vorgesehen, den Personenkreis auf Führungskräfte der Berufsfeuerwehr und der Freiwilligen Feuerwehr auszudehnen.

Anett Sachsenweger, Zwickau

Schulungstermine 2009 siehe Seite 2 – aktuell im Internet www.dwa-st.de

NEU IM INTERNET

www.dwa.de Menüpunkt Service

Das bundesweite Verzeichnis der zertifizierten Fachunternehmen der Kleinkläranlagenwartung ermöglicht nun auch die Suche nach Landesverbänden, Bundesländern, Landkreisen, PLZ-Bereichen u. a..

Der Landesverbandsvorsitzende Herr Jüngel und der Experte Herr Dr. Nowak überreichten die Urkunde „Zertifiziertes Fachunternehmen der Kleinkläranlagenwartung“ an den Wasserzweckverband Freiberg, vertreten durch Frau Silvia Braune, anlässlich des Kommunalen Erfahrungsaustauschs am 5.11.2008 in Frankenberg.

Zertifizierte Fachunternehmen der Kleinkläranlagenwartung

Folgende Firmen und Verbände wurden in Sachsen und Thüringen seit der letzten Ausgabe des Rundbriefes (Oktober 2008) als

FACHUNTERMEN DER KLEINKLÄRANLAGEN-WARTUNG

anerkannt

PP-Umwelttechnik
Gewerbegebiet Nord 1, 96523 Steinach

Wasserzweckverband Freiberg
Hegelstraße 45, 09599 Freiberg

RE-ZERTIFIZIERUNGEN

Abscheide- und Hochdrucktechnik
Vogtlandstraße 68, 07919 Mühltroff

Trink- und AbwasserVerband Eisenach-Erbstromtal
Am Frankenstein 1, 99817 Eisenach

UA-TEC Umwelt- und Abwassertechnologie GmbH & Co. KG
Sulzaer Straße 37, 99510 Apolda

Zweckverband Wasser und Abwasser Orla
Im Tümpfel 3, 07381 Pößneck

Lehrer-Obmann-Tag 2009

Auftakt für die Nachbarschaftstage im Jahr 2009 war der Lehrer-Obmann-Tag am 24. und 25. März in Jena.
Lehrer und Obleute der Kanal-, Kläranlagen- und Gewässer-Nachbarschaften informierten sich über aktuelle Fachthemen und tauschten ihre Erfahrungen bei der Gestaltung von Nachbarschaftstagen aus.

Publikationen

Jahrbücher

Kleinkläranlagen 2009

Fachthemen

- Biochemische Zusammenhänge bei gewollter und ungewollter Stickstoffentfernung - Auswirkungen auf Funktion und Betrieb der Kleinkläranlage
- Nutzung biologisch gereinigter Abwässer aus Kleinkläranlagen für Bewässerungszwecke
- Betriebsstörungen bei Kleinkläranlagen
- Arbeitsschutztechnische Anforderungen bei der Wartung von Kleinkläranlagen

Weitere Inhalte

- Anschriften und Ansprechpartner für die Qualitätssicherung der Kleinkläranlagen-Wartung
- Verzeichnis der zertifizierten Fachunternehmen der Kleinkläranlagen-Wartung

  (Anschrift, Telefon, Telefax, E-Mail)
- Anschriften der Wasserwirtschaftsverwaltungen
- Gesetzliche Grundlagen zu Kleinkläranlagen in den Bundesländern der DWA-Landesverbände Bayern, Nord-Ost und Sachsen/Thüringen
- Fortbildungsangebote und Aktivitäten auf dem Gebiet der Kleinkläranlagen

272 Seiten, DIN A5, Preis: 25,00 EUR
ISBN 978-3-941089-41-9

Gewässer-Nachbarschaften 2009

Fachthemen

- Gewässerentwicklungsplan Nesse von der Mündung in die Hörsel bis Ettenhausen
- Böschungssicherungsmaßnahmen am Karl-Heine-Kanal in Leipzig
- Neue Software zur Auswahl ingenieurbiologischer Bauweisen
- Nachhaltiger Hochwasserschutz im Spannungsfeld des urbanen Bereiches
- Wasserwirtschaftliche Anlagen für den Hochwasserschutz und Regelung der landwirtschaftlichen Vorflut
- Notwendigkeit und Durchführung von Hochwasserschutz- und Renaturierungsmaßnahmen für Gewerbegebiete
- Alternative Möglichkeiten – Deichsicherung an der Elbe bei Belgern
- Die Hochwasserschutzmaßnahmen des Kunstgewerbemuseums im Schloss Pillnitz

Weitere Inhalte

- Aktuelle Förderrichtlinien in Sachsen und Thüringen
- Anschriften und Telefonverbindungen der Nachbarschaftsteilnehmer, der Lehrer und Obleute der Gewässer-Nachbarschaften, der Wasserwirtschaftsverwaltungen in Sachsen und Thüringen

288 Seiten, DIN A5, Preis: 25,00 EUR
ISBN 978-3-941089-42-6

Bezug der Jahrbücher

DWA-Landesverband
Sachsen/Thüringen
Niedersedlitzer Platz 13
01259 Dresden

Telefon 0351 / 203 20 25
Telefax 0351 / 203 20 26
E-Mail info@dwa-st.de

www.dwa-st.de / Publikationen

Kläranlagen- und Kanal-Nachbarschaften 2009/2010

Anschriften und Telefonverbindungen

- Lehrer und Obleute der Kläranlagen- und Kanal-Nachbarschaften
- Alphabetische Liste der Kläranlagen und Kanalnetze in Nachbarschaften
- Ansprechpartner und Wasserwirtschaftsverwaltungen in Sachsen und Thüringen

Nachbarschaftslisten

- Anschriften der Unternehmensträger (Abwasserzweckverbände, Kommunen, Betriebsführer)
- Stammdaten der Kläranlagen und Kanalnetze (Ansprechpartner, Telefonnummern, Anlagentechnik, EW)

Informationen

- Abwassermeister in Sachsen und Thüringen sowie Bezugsquellen für Gesetze und Verordnungen und Texte gesetzlicher Vorschriften

240 Seiten, DIN A5, Preis: 41,00 EUR
ISBN: 978-941089-40-2

Neue Mitglieder

An dieser Stelle begrüßen wir die dem Landesverband Sachsen/Thüringen seit dem 20.10.2008 beigetretenen Mitglieder (Stand 2.4.2009).

Persönliche Mitglieder

Herr Dirk Baum	Leipzig
Herr Dipl.-Ing. Rainer Beer	Gera
Herr Dr. Manfred Fink	Jena
Herr Dipl.-Ing. (FH) Thomas Follert	Dresden
Herr Andreas Goglin	Gera
Herr Felix Heumer	Löbau
Herr Marco Hüttig	Jena
Herr Dr.-Ing. Gernot Kayser	Zittau
Herr Robert Köllner	Krölpa
Herr Simeon Lisovski	Jena
Herr Dipl.-Ing. Quent Mehlhorn	Zeulenroda-Triebes
Herr Dipl.-Ing. Thomas Müller	Leipzig
Herr Dipl.-Ing. Frank Otto	Lichtenau
Frau Anja Röllig	Dresden
Frau Anita Sitter	Dresden
Herr Dipl.-Ing. (FH) Ingo Stark	Erfurt
Herr Toralf Weiß	Johann-georgenstadt
Herr Frank Wendler	Kossa
Herr Prabhas Kumar Yadav	Dresden

Fördernde Mitglieder

Büro Knoblich Landschaftsarchitekten, Bauleit- und Umweltplanung	Zschepplin
Delta Abwassertechnik GmbH	Chemnitz
HTI Dinger & Hortmann KG	Klipphausen
Landkreis Bautzen	Bautzen
Landkreis Eichsfeld	Heiligenstadt
Landkreis Greiz	Greiz
Landkreis Ilmkreis	Arnstadt
Landkreis Leipzig	Borna
Landkreis Meißen	Meißen
Landkreis Mittelsachsen	Freiberg
Landkreis Wartburgkreis	Bad Salzungen
Landkreis Weimarer Land	Apolda
PCI Planungsgruppe Chemnitz Ingenieurgesellschaft mbH	Chemnitz
SCHULZ BAU GMBH	Torgau
Wasser- und Abwasserverband Apfelstädt-Ohra	Gotha
Wasser- und Abwasserverband Gotha und Landkreisgemeinden	Gotha

Persönliches

Hier möchten wir wie gewohnt unsere Mitglieder ehren, die einen „runden" Geburtstag begangen haben.

Der Landesverband gratuliert

Zum 75. Geburtstag
Herrn Dipl.-Ing. Horst Krinitz
Dresden
Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Manfred Ludewig
Dresden

Zum 70. Geburtstag
Herrn Dr.-Ing. Wolfram Donnerhack
Dresden
Herrn Dipl.-Ing. Manfred Frenzel
Dahlen
Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Eberhard Lattermann
Dresden
Herrn Dipl.-Ing. Peter Stolze
Erfurt
Herrn Hansjörg Wache
Apolda

Zum 65. Geburtstag
Herrn Dipl.-Ing. Harald Kellner
Ammern
Herrn Dr.-Ing. Franz Müzel
Chemnitz
Herrn Dipl.-Ing. Hans-Michael Nowak
Pirna
Herrn Dipl.-Ing. Fritz Ritzmann
Floh

Fortsetzung von Seite 12

7 Resümee

Mit der strategischen Umweltprüfung wurden insbesondere die großräumige und konzeptionelle Alternativenprüfung, die Prüfung standortübergreifender kumulativer Auswirkungen auf Bodenfunktionen und die Umweltüberwachung als nachsorgendes Element neu eingeführt. Außerdem sind mit der SUP die Beteiligungs- und Dokumentationspflichten erweitert worden. Die Bewertung aller Schutzbelange in der SUP stellt mit jeweils einer Vielzahl an Aggregationsschritten für wiederum eine große Anzahl alternativer Einzelstandorte erhebliche Anforderungen an die Prüfer. Es gilt deshalb zu beherzigen, dass die SUP strategisch ausgerichtet bleibt und Schwerpunkte für die Berücksichtigung von Umweltbelangen gesetzt werden – aber dennoch nicht zu oberflächlich geprüft wird.

Sind in der großräumigen Betrachtung der SUP die günstigsten Standorte aus Umweltsicht ermittelt und der Plan oder das Konzept beschlossen worden, gilt es darüber hinaus, später im Planfeststellungsverfahren die nachteiligen Auswirkungen auf den Boden detailliert im Rahmen der UVP und der Eingriffsregelung weiter zu minimieren sowie genau zu bilanzieren und kompensieren. Wie gut das Zusammenspiel von SUP und projektbezogener UVP für Wasserbauwerke in der Praxis funktioniert, wird sich in Sachsen allerdings zunächst nicht überprüfen lassen, da die sächsischen Hochwasserschutzkonzepte zügig nach dem Hochwasser im August 2002 aufgestellt wurden und damit noch nicht SUP-pflichtig waren. Immerhin besteht auf Projektebene langjährige Erfahrung mit der Planung und Prüfung von Deponien sowie auch aus Pilotprojekten zum Deich- und Polderbau. Auf Grundlage dieser Erfahrungen gilt es, die sparsame und umweltschonende Inanspruchnahme des Bodens kontinuierlich zu optimieren – da der tägliche Verbrauch derzeit immer noch zu hoch ist und da sich der Boden nur sehr langsam regeneriert.

Lars Stratmann, Dresden

Literaturverzeichnis: www.dwa-st.de

Impressum

Herausgeber	DWA–Landesverband Sachsen/Thüringen | Informationsblatt für unsere Mitglieder in Sachsen und Thüringen
Vorsitzender	Dipl.-Ing. Eberhard Jüngel | c/o Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen | Muldenstraße | 08309 Eibenstock E-Mail: Eberhard.Juengel@ltv.smul.sachsen.de | Tel: 037752 / 502 51 | Fax: 037752 / 62 17
Geschäftsführerin	Dr. Gabriele Lang | Geschäftsstelle: Niedersedlitzer Platz 13 | 01259 Dresden E-Mail: info@dwa-st.de | Tel: 0351 / 203 20 25 | Fax: 203 20 26
Redaktion	Dipl.-Ing. Dagobert Gerbothe | c/o IBTW Ingenieurbüro Tief- und Wasserbau GmbH, Mobschatzer Straße 15 | 01157 Dresden E-Mail: dagobert.gerbothe@ibtw-gmbh.de | Tel: 0351 / 434097 0 | Fax: 0351/ 434097 28
Druck	Druckerei Dämmig, Chemnitz