Kenneth Anders und Lars Fischer (Hrsg.)

Landschaftswerkstatt Wasser

Wissenstransfer für einen zukunftsfähigen Landschaftswasserhaushalt in der Region Uckermark-Barnim

Landschaftskommunikation im Rahmen des BMBF-Forschungsverbundes
„Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg Berlin“ INKA BB

AUFLAND
LESEBUCH

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Landschaftswerkstatt Wasser. Wissenstransfer für einen zukunftsfähigen Landschaftswasserhaushalt in der Region Uckermark-Barnim / Herausgegeben von Kenneth Anders und Lars Fischer – Oderaue: Aufland Verlag, 2014
ISBN 978-3-944249-07-0

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Diese Publikation entstand im Rahmen des BMBF-Forschungsverbundes „Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg Berlin“ INKA BB.

Umschlaggestaltung unter Verwendung der Zeichnung eines Bibers aus:
Meyers Großes Konversationslexikon, Bd. 14, Leipzig 1909, Blatt Nagetiere II
Leipzig 1909

Alle Rechte vorbehalten
© Aufland Verlag GbR, Oderaue, 2014

Texte (soweit nicht anders benannt): Kenneth Anders und Lars Fischer
Fotos (soweit nicht anders benannt): Kenneth Anders und Lars Fischer
Gestaltung und Layout: Claudia Fischer
Druck: Tastomat Eggersdorf
ISBN 978-3-944249-07-0

www.auflandverlag.de

EINLEITUNG

Die Landschaftswerkstatt Wasser Uckermark-Barnim 12
Eine kurze Einführung

Technische Eingriffe in den Landschaftswasserhaushalt im Wassereinzugsgebiet der Welse 16
Ein knapper historischer Abriss

PORTRÄTS

„Die Wasser- und Bodenverbände sind das ideale Instrument für eine Anpassung des Wasserhaushalts“ 42
Gespräch mit Karsten Stornowski, Geschäftsführer des Wasser- und Bodenverbandes „Welse“, September 2009

Die Welse im Jahr 2030 52
Ein Beitrag von Karsten Stornowski für den Heimatkalender Angermünde 2004

„Das Wasser muss hier bleiben!“ 55
Lars-Andreas Sieh, seit 1999 Landwirt auf dem Gut Schmölln, Oktober 2010

„Die Randow hat uns 2003 gerettet“ 60
Gespräch mit Landwirt Alexander Stephan, dem Geschäftsführer der Produktionsgenossenschaft Randow-Lützlow e. G., Mai 2010

Die Kulturlandschaft verbessern 65
Landwirt Peter Preuß über die Weidewirtschaft im Randowbruch, Januar 2011

Mutterkuhhaltung und Milchwirtschaft. „Ein Nutzungsverzicht ist nicht zu akzeptieren” 69
Landwirt Ulrich Grambauer plädiert für eine feine wasserwirtschaftliche Steuerung, November 2010

„Einen guten Boden erkennt man schon auf dem Luftbild“ 74
Stefan Palme, Geschäftsführer der Gut Wilmersdorf GbR, über Böden, Wetter und Wasser, August 2009

„Wasser von oben können wir nicht beeinflussen, Wasser von unten schon“ 78
Danilo Hopp, Förster auf dem Waldgut Blumberg der Familie von der Osten, September 2010

„Am günstigsten sind für uns Überschwemmungen“ 83
Thomas Löwe, Inhaber der Seenfischerei Angermünde, über die angespannte Gewässerlage, Mai 2010

Viele offene Fragen auf 130 Hektar 86
Die Teichfischerei Blumberger Mühle, Juni 2010

Imkerei und Wasserhaushalt – ein sensibles Verhältnis 91
Wolfgang Hirrle, Imker in Lützlow, hat einen genauen Blick für Veränderungen der Landschaft, September 2010

„Man sieht, wo alles hingeht“ 93
Anmerkungen zur Landschaft von Horst Thiere, Naturschutzbeauftragter des Landkreises Uckermark, Mitglied im NABU-Kreisverband Angermünde und Imker in Biesenbrow, Mai 2010

„An Wissen mangelt es nicht“ 97
Heike Mauersberger, Referentin im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin über Wasser und Landschaft, Januar 2010

„Der Bedeutung der kleinen Flüsschen werden wir in der Öffentlichkeitsarbeit noch nicht gerecht“ 103
Beate Blahy von der Verwaltung des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin über die Welse – eine Gesprächsnotiz, Oktober 2009

„Wir müssen was draus machen“ 108
Jörg Kienast, Leiter des NABU-Naturerlebniszentrums Blumberger Mühle und Geschäftsführer der Blumberger Mühle Betriebsgesellschaft mbH, über die Blumberger Teichlandschaft, Juni 2010

„Alle fangen an, sich mit dem Wasser zu befassen“ 111
Oliver Schwers, Redakteur der Märkischen Oderzeitung in Angermünde, über wankende Gewissheiten, Oktober 2009

Die Bürgerschaft der interessierten Bürger Jamikow/Schönow und der Schönower Haussee 114
Von Konstantin Schroth auf der Grundlage seiner Bachelorarbeit "Bürgerschaftliches Engagement in der Uckermark", 2011

Der Dorfsee in Schmiedeberg 121
Ein Gespräch mit Torsten Vierck, September 2010

Der Dorfteich in Mürow – ein soziales Gewässer 124
Ein Gespräch mit Frank Bretsch, Kommunalpolitiker und Angler, September 2010

Der Gigantismus grenzt die kleinen Dinge aus 127
Horst Fichtmüller aus Frauenhagen über historische Spuren in der Landschaft, September 2009

Die Breitenteich'sche Mühle an der Welse 130
Von Konstantin Schroth auf der Grundlage seiner Bachelorarbeit "Bürgerschaftliches Engagement in der Uckermark", 2011

Die Welse und die Freunde des Görlsdorfer Lenné-Parks e. V. 136
Von Konstantin Schroth auf der Grundlage seiner Bachelorarbeit "Bürgerschaftliches Engagement in der Uckermark", 2011

„Ich habe als Bengel hier gebadet“ 143
Ortsvorsteher Artur Lemke über Welsow an der Welse, September 2010

Ohne Wassermanagement keine erfolgreiche Stadtentwicklung 146
Norbert Stein ist als Dezernent der Stadtverwaltung verantwortlich für das Wassermanagement der “Landschaftsstadt“ Angermünde, Januar 2011

AUSSTELLUNG

Wasser und Leben – Zum Landschaftswasserhaushalt an Welse und Randow 155
Eine Ausstellung der Landschaftswerkstatt Wasser Uckermark-Barnim

FACHGESPRÄCHE

Fluch und Segen – Wasser in der Landwirtschaft 186
Eine Rauminstallation und ein Fachgespräch. Ein Protokoll

Thesen über die Landwirtschaft im Diskurs 193
Vortrag zum Fachgespräch „Fluch und Segen – Wasser in der Landwirtschaft“, März 2013

Die forstliche Kunst 203
Vier bildnerische Rauminstallationen und ein Fachgespräch über die Handlungsspielräume für eine gute Waldwirtschaft. Ein Protokoll

Brandenburgs Vogelwelt im Spannungsfeld von Landnutzung, Klimawandel und Klimaanpassung 214
Ein Fachgespräch zum Naturschutz

SOMMERSCHULEN

Zwei Sommerschulen zum Landschaftswasserhaushalt 224

EXZERPTE UND MATERIALIEN

Ehm Welk: Mein Land das ferne leuchtet 248

Eva Driescher: Die Obere Welse in historischer Zeit 250

Jochen von Arnim: Gewässernamen um Mürow und ihre Bedeutung 258

Johannes Gloatz: „Werden wir die Fläche, die wir meliorieren, überhaupt noch verwerten können?“ 262

Wie die Welse entstand. Eine Sage aus dem Welsebruch 276

„De Woterbräk“ bei Wendemark 277

LEITFADEN UND BILANZ

Zur Übertragbarkeit der Methode Landschaftswerkstatt 282

Fünf Jahre Landschaftswerkstatt 289
Eine kurze Bilanz

Kommunizierende Wissenschaft? Wie und Wozu? 293
Über die Fairnisse der Transdisziplinarität. Ein Protoll.

Der Große Präßnicksee bei Friedrichswalde im Entstehungsgebiet der Welse

EINLEITUNG

Die Landschaftswerkstatt Wasser Uckermark-Barnim

Eine kurze Einführung

1. Ziele und Kontext

Die Landschaftswerkstatt Wasser Uckermark-Barnim war Teil des „Innovationsnetzwerks Klimaanpassung Berlin-Brandenburg“ (INKA BB). Dieses Netzwerk aus Forschungs- und Praxispartnern hat verschiedene regionale und lokale Bezüge. Ein Untersuchungs- und Handlungsraum ist die Planungsregion Uckermark-Barnim, für welche innerhalb des Netzwerkes in einem eigenen Teilprojekt Ansätze für eine klimaadaptive Regionalplanung quer über verschiedene Landnutzungsformen hinweg erarbeitet werden sollte. Die Aufgabe der Landschaftswerkstatt lag in diesem Kontext: Als Modul des Teilprojektes „Wissensmanagement und Transfer“ sollte sie den Diskurs in der Region über die landschaftlichen Herausforderungen im Klimawandel durch gezielte Interventionen bereichern und qualifizieren, dabei das entstehende Forschungswissen nutzen und wiederum das Erfahrungswissen der Akteure aus dem Landschaftsraum in das Netzwerk zurückspielen, also einen gezielten Rückkopplungsprozess organisieren. Somit war es die Aufgabe der Landschaftswerkstatt, die regionale Anpassung an den Klimawandel zu einer öffentlichen Angelegenheit zu machen, die von möglichst vielen Menschen verfolgt, diskutiert und verstanden wird.

Dieser Arbeitsauftrag basierte auf der Einsicht, dass die Anforderungen klimaadaptiven Handelns vielgestaltig, oft sektorenübergreifend, langfristig, mit vielen Unsicherheiten behaftet und nur teilweise aus der Wissenschaft heraus formulierbar sind. Die Anreize für klimaadaptives Handeln sind bisher nicht hinreichend operationalisiert, d. h. sie können nicht ausschließlich innerhalb von gesellschaftlichen Teilsystemen mit generalisierten Kommunikationsmedien gesetzt werden (etwa allein durch Fördermittel oder Gesetze). Auf betrieblicher oder körperschaftlicher Ebene kann man mit Handlungsfeldern und Maßnahmeplanungen agieren, auf landschaftlicher Ebene ist aber noch offen, was eigentlich durch wen genau zu erfolgen hat – der allgemeine Anpassungsdruck auf die Systeme von Landnutzung, Naturschutz oder Siedlungswasserhaushalt ist von vielen Interdependenzen geprägt.

Die Kommunikation innerhalb der Landschaftswerkstatt diente also weniger der Akzeptanz von bereits als richtig erkannten Maßnahmen als überhaupt der Entscheidung und Aushandlung, wohin die Reise gehen soll. Deshalb sollten sich alle betroffenen landschaftsprägenden

Akteure auf eine gemeinsame Beschreibung ihrer Landschaft sowie ihrer Herausforderungen verständigen und dabei wissenschaftlich so unterstützt werden, dass über den Zeitraum des Verbundvorhabens hinaus in der Landschaft ein Effekt erzielt wird. Das tägliche Handeln der Landnutzer, Verwaltungen und der anderen Akteure würde, so die Erwartung, auf diese Weise Aspekte der Anpassung an klimatische Veränderungen implementieren. Dies wiederum war nur durch einen öffentlichen Diskurs erreichbar, denn ohne diskursive Kommunikation ist es unmöglich, Problemen und Lösungswegen, die außerhalb der unmittelbaren Systemlogik (der Landwirtschaft, der Verwaltung, der Naturschutzpraxis etc.) liegen, hinreichende Geltung zu verschaffen.

Da das Netzwerk INKA BB davon ausging, dass das entscheidende physische Medium, in dem über eine Anpassung an den Klimawandel entschieden wird, das Wasser ist, verfolgte auch die Landschaftswerkstatt diese Thematik anhand des Landschaftswasserhaushaltes. Das Wasser sollte also auch die diskursive Klammer für die öffentlich zu verhandelnden vielgestaltigen Fragen zur Anpassung an den Klimawandel bilden.

2. Die Arbeitsweisen und ihre Aufnahme in der Region und im Netzwerk

Die Arbeit erfolgte auf der Basis umfassender Gespräche mit Akteuren aus verschiedenen Bereichen in einem Teilraum des Untersuchungsgebietes, dem Randow-Welse-Bruch im Nordosten der Uckermark, flankiert von einer umfassenden Recherche zur regionalen Geschichte des Landschaftswasserhaushaltes. Hier wurden die verschiedenen Perspektiven auf dessen Steuerung ethnografisch erhoben und zu einer dichten Beschreibung des Raumes verarbeitet. Im Ergebnis entstand eine Ausstellung, die Sichtweisen aus der Land- und Forstwirtschaft, des Naturschutzes, der Bewohner, der Kunst, des Tourismus und vor allem der Wasserwirtschaft aufzeigte, um daraus in zwölf Leitthesen eine Agenda für den zukünftigen Umgang mit dem Wasser im Untersuchungsgebiet abzuleiten und zur Diskussion zu stellen. Dieses erste Arbeitsergebnis

diente als Plattform für eine räumliche Ausweitung und inhaltliche Vertiefung der öffentlichen Debatte über den Landschaftswasserhaushalt in der ganzen Region Uckermark-Barnim. Sieben Fachgespräche zu folgenden Themen wurden mit jeweils eigenen öffentlichkeitswirksamen Präsentationen bzw. Veranstaltungen kombiniert:

- Siedlung und Gewässer um Angermünde (eine Sommerschule mit der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung, HNE Eberswalde)
- Wasser und Landschaft (ein Exkursionsführer durch das Randow-Welse-Gebiet)
- Kommunizierende Wissenschaft – wie und wozu? (eine Session auf der Tagung „Klimawandel – was tun!“ der Internationalen Gesellschaft für Landschaftsökologie Deutschland, IALE-D, in Eberswalde)
- Fluch und Segen – Wasser in der Landwirtschaft (eine künstlerische Rauminstallation und ein Fachgespräch auf einem Ackerschlag bei Trampe und in der Fachwerkkirche Tuchen)
- Raues Klima für die forstliche Kunst? (eine vierteilige künstlerische Rauminstallation und ein Fachgespräch im Stadtforst Lychen)
- Wandel der heimischen Vogelwelt unter den Bedingungen des Klima- und Landnutzungswandels in Ostbrandenburg (Ein Fachgespräch mit Naturschützern und Avifaunisten)
- Siedlung Panke Wasser – der Siedlungswasserhaushalt im Panketal (eine Sommerschule mit der HNE Eberswalde)

Methodisch war es durch die verschiedenen Partner und Themenfelder der Landschaftswerkstatt ausgeschlossen, innerhalb des Netzwerkes eine immer gleiche Rolle einzunehmen. Die Agenda beinhaltete vielmehr Elemente der ethnologischen Forschung (erster Teil, Gespräche und Befragungen) und der kulturwissenschaftlichen Recherche und Analyse, griff aber auch in künstlerische Arbeitsweisen über und reichte bis hin zur Moderation von Fachgesprächen und der Ausrichtung von Bildungsveranstaltungen. Diese Mischung war nicht so problematisch, wie häufig aus der Perspektive streng getrennter wissenschaftlicher Disziplinen angenommen, wichtig war allerdings eine klare Bestimmung und Trennung des jeweils in den Interaktionen wahrgenommenen Mandats. Im Verlaufe der fünfjährigen Arbeit hat es in dieser Hinsicht nie Probleme mit Praxisakteuren gegeben, da diese immer in der Lage waren, die jeweils ausgeübte Rolle unmittelbar aus der Situation abzuleiten: Handelte es sich um ein fragendes Gespräch oder eine Präsentation, ein kontroverses Fachgespräch oder eine künstlerische Intervention? Da diese verschiedenen Arbeitsweisen Teil einer thematisch zusammengehörigen Landschaftswerkstatt waren, fiel es den Akteuren nicht schwer, sie trotz ihres verschiedenartigen Charakters im Zusammenhang zu betrachten. Es traten auch kaum Widersprüche oder Konflikte in Bezug auf unangemessene Rollenerwartungen seitens der Praxisakteure an die Organisatoren der Landschaftswerkstatt auf, da die zentrale Aufgabe, eine Qualifizierung des regionalen Diskurses, immer sichtbar blieb. So war es möglich, sich gemeinsam mit den Akteuren als Lernende zu begreifen und die erforderliche Offenheit des Kommunikationsprozesses zu gewährleisten.

Schwieriger gestaltete sich die Rückbindung der Kommunikation an den Forschungsprozess. Voraussetzung dafür war zunächst ein gemeinsamer Raumbezug der Teilprojekte, aber auch

die Bereitschaft der Forschenden, ihre Arbeitsweise in einem offenen Raum zur Diskussion zu stellen und gegebenenfalls daraus Kursänderungen für das eigene Herangehen abzuleiten. In dieser Hinsicht erwies sich die Flexibilität vieler wissenschaftlicher Arbeitsweisen als begrenzt.

3. Die Ergebnisse der Landschaftswerkstatt in diesem Buch

In diesem Buch werden die wesentlichen Stationen der Landschaftswerkstatt und ihre Ergebnisse dokumentiert. Sie liegen in Beschreibungen landschaftlicher Konstellationen und Akteure vor und haben z. T. den Charakter von kommentierten Bildern, Thesenpapieren und Protokollen angenommen. Selbst Gedichte sind in der Folge der Sommerschulen und eines Pleinairs entstanden. Die Ergebnisse der Landschaftswerkstatt haben, dem Gegenstand gemäß, eine große thematische Streuung und beziehen sich zum einen auf die Handhabung landschaftlicher Prozesse selbst, zum anderen auf die Gestaltung des weiteren Diskurses. Sofern es sich um inhaltliche Aussagen zur Gestaltung des Landschaftswasserhaushaltes handelt, verweisen wir auf die einzelnen Beiträge. Sofern es sich um Schlussfolgerungen zur Gestaltung kulturlandschaftlicher Diskurse im Spannungsfeld von technischer und kultureller Anpassung handelt, haben wir am Ende des Buches eine methodische Auswertung in Form eines tabellarischen Leitfadens vorgenommen, der übertragbare Schlüsse und Verallgemeinerungen anhand der je spezifischen Lösungen in den zurückliegenden Jahren der Landschaftswerkstatt vorschlägt.

Wir wünschen allen Lesern eine anregende Lektüre und Mut bei der Stärkung öffentlicher Diskurse über die Landschaftsentwicklung. Allen, die uns im Verlaufe der Landschaftswerkstatt durch ihre Zeit, ihr Wissen, ihr Vertrauen und ihre Ressourcen geholfen haben, möchten wir herzlich danken.

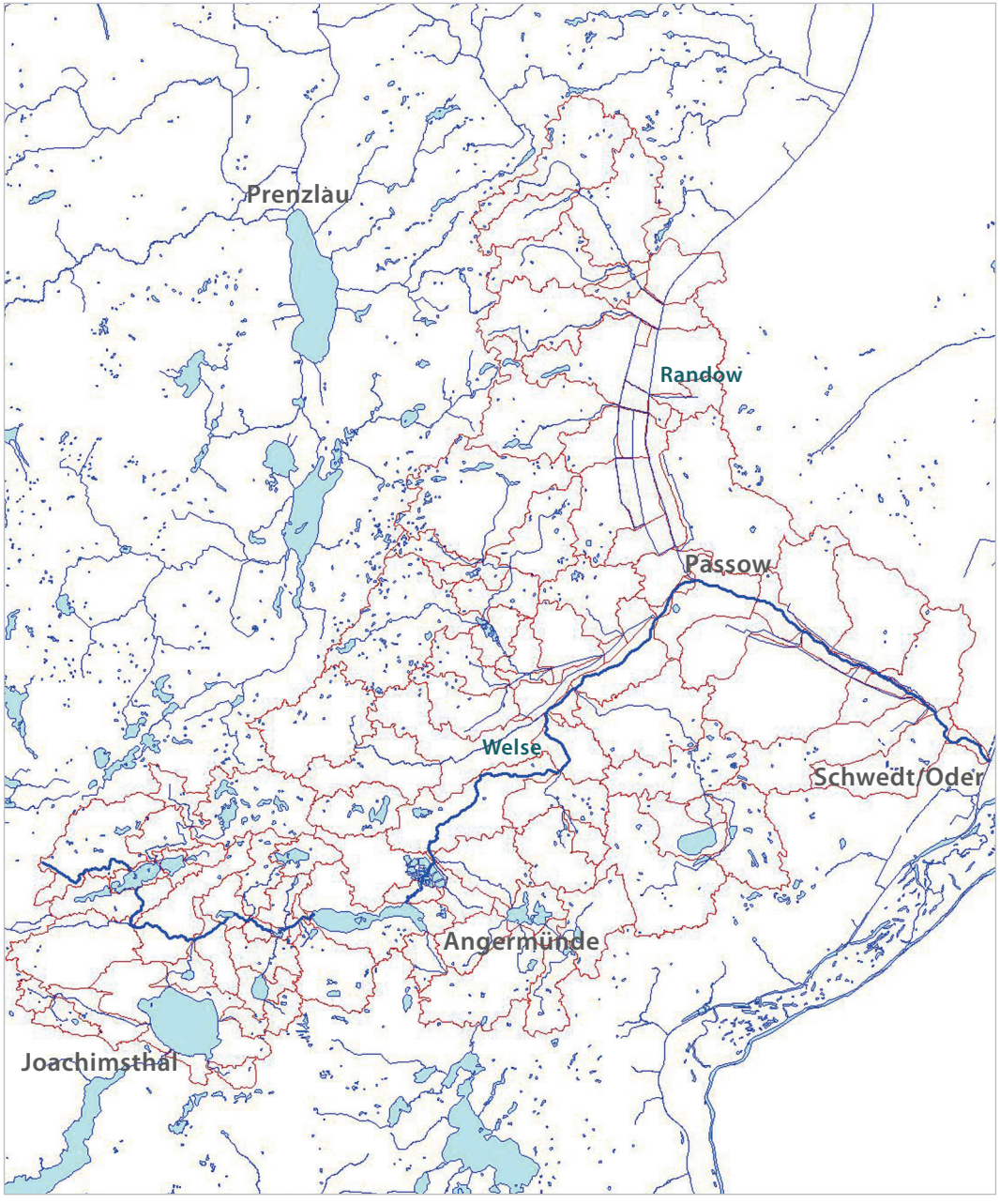
April 2014
Kenneth Anders und Lars Fischer

Technische Eingriffe in den Landschaftswasserhaushalt im Wassereinzugsgebiet der Welse

Ein knapper historischer Abriss

„Die heutigen Fließgewässer folgen den vom Schmelzwasser [der Gletscher, Anm. Hrsg.] vorgezeichneten Abflussbahnen (Urstromtäler, Sander), teils haben sie sich durch Moränen und fluvioglaziales Akkumulationsmaterial ihren Weg gebahnt. (…) Mit dem Ende des Dauerfrostbodens und der Toteisblöcke zerfiel das System der Fließgewässer teilweise in ein zerstückeltes Netz. In den vom Toteis eingenommenen Hohlräumen bildeten sich Seen, die die Abflussbahnen unterbrachen oder durch ihre tiefe Lage an sich zogen. In Gebieten mit stark durchlässigem Boden versiegten die Wasserläufe. Größere Komplexe ohne oberirdischen Abfluss bildeten sich heraus, sogenannte Binnenentwässerungsgebiete. Flüsse verlegten ihren Lauf, erodierten im Allgemeinen noch einmal oder mehrmals kräftig, verringerten letztlich ihre Abflussmengen und tendierten im Lauf der dem Spätglazial folgenden Warmzeit, dem Holozän, zur Ausbildung eines hierarchisch aufgebauten Flusssystems, das aber gegenwärtig noch nicht erreicht ist und in seiner natürlichen Entwicklung durch den Eingriff des Menschen unterbrochen wurde.“
Drischer 2003

Die folgende tabellarische Übersicht zeichnet grob die grundlegenden technischen Eingriffe in den Landschaftswasserhaushalt im Wassereinzugsgebiet der Welse nach und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit der einzelnen Maßnahmen, die im Verlauf der Zeit in diesem Gebiet unternommen wurden, um die Möglichkeiten der Landnutzung den Interessen der Nutzer anzupassen. Das Ziel ist es, einen strukturellen Überblick prägender Eingriffe zu geben und nicht, die lokalen Besonderheiten der Umsetzung eingehend zu beschreiben. Wo lokale Beispiele gegeben werden, etwa die besandeten Moordammkulturen bei Wendemark, einzelne Mühlen etc. stehen sie für einen allgemein bedeutsamen Aspekt.



Das Wassereinzugsgebiet der Welse.
Karte: Zentrum für Agrarlandschaftsforschung Müncheberg, ZALF

Zeitraum	Maßnahme
	Die Welse hat wohl ihr natürliches Quellgebiet in den Zuflüssen zum Glambecker See. Ihr Oberlauf führt durch den Wolletzsee hinunter ins Welsebruch. Dort nimmt sie die Sernitz auf und später, bei Passow die südliche Randow. Ihr Unterlauf mündet bei Schwedt im Unteren Odertal in die Oder. Die Welse ist einer der wichtigsten westlichen Zuflüsse der Unteren Oder und heute vor allem ein wichtiges ökologisches Bindeglied zwischen den Naturräumen des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin und dem Odertal. Die Länge der Welse beträgt 58 km. Die Größe des Einzugsgebietes liegt bei 808 km².
um 1200	**Noch heute sichtbare Verbindung des Grimnitzsees über den Dovinsee und den Mellnsee zur Welse;** Driescher stellt sich die Frage, ob dieser Abfluss ein natürlicher Zustand ist oder lange vor dem 18. Jahrhundert künstlich hergestellt wurde. Für sie ist beides denkbar: dass eine natürliche Anzapfung diese Form geschaffen hat, oder dass ein Graben durchstochen wurde und das abströmende Wasser sich adäquate morphologische Formen bildete. Vorortstudien bei denen deutliche Aushubspuren und zwei verschiedene Abflussniveaus von Driescher erkannt wurden, belegen, dass der Grimnitzsee um 1000 nicht der Quellsee der Welse und zu Beginn der historischen Zeit ein Abfluss zur Welse nicht vorhanden war. Sollte der dann entstandene Abfluss des Grimnitzsees künstlich sein, ließen sich nach Driescher dafür zwei Gründe denken: 1) Man wollte einem Wasserspiegelanstieg entgegenwirken. In diesem Fall müsste man den Eingriff etwa in das 16. Jahrhundert verlegen. 2) Man wollte einer Mühle das große Wasserreservoir des Grimnitzsees erschließen. Trifft Letzteres zu, kann der Durchstich bereits während der ersten deutschen Dorfgründung vorgenommen worden sein. Allerdings findet sich bei Enders folgender Hinweis: 1609 beschwerte sich der Müller in Vierraden über den Müller in Joachimsthal: Einst sei die Welse aus dem Grimnitzsee geflossen, den Abfluss habe aber der neue Müller zu seinen Gunsten zugedämmt, so dass nun der Welsestrom zuwachse.
1250	**Die Welse wird 1250 erstmals urkundlich als „Wilsna“ erwähnt.** (Abtretungsurkunde „Landiner Vertrag“, in der Herzog Barnim von Pommer das Land Wolgast dem Markgrafen Johannes von Brandenburg für das Uckerland abtritt und die Flüsse Welse, Randow und Löcknitz als Grenzen aufgenommenwerden.) Burgwälle bei Passow und Stendell sicherten die Übergänge über die Welse. Nahe der Welsemündung in die Oder befand sich der Wichtige Oderpaß Schwedt.

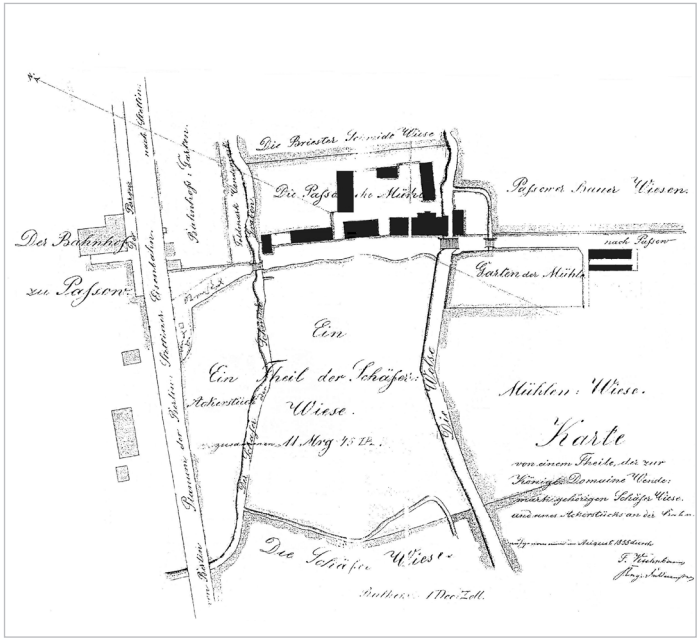
In der Urkunde zum Landiner Vertrag wird die Randow als künstlich geschaffen beschrieben. Nach De La Pierre wurde „durch Grabung einer Wasserrinne, dem Land- oder Grenzgraben (jetzt Randow genannt) eine Verbindung nach Süden zur Welse geschaffen … Wenn man in einem Randowtorfstich in der Gegend von Gramzow mehrere Anker, Schiffsbalken und Mastbäume, sowie das Gerippe eines großen Fisches ausgegraben hat, so wird damit die Schiffbarkeit der Randow bzw. der Löcknitza begründet."

1267 **Vier Mühlen zwischen Wolletz und Görlsdorf an der Welse bekannt**

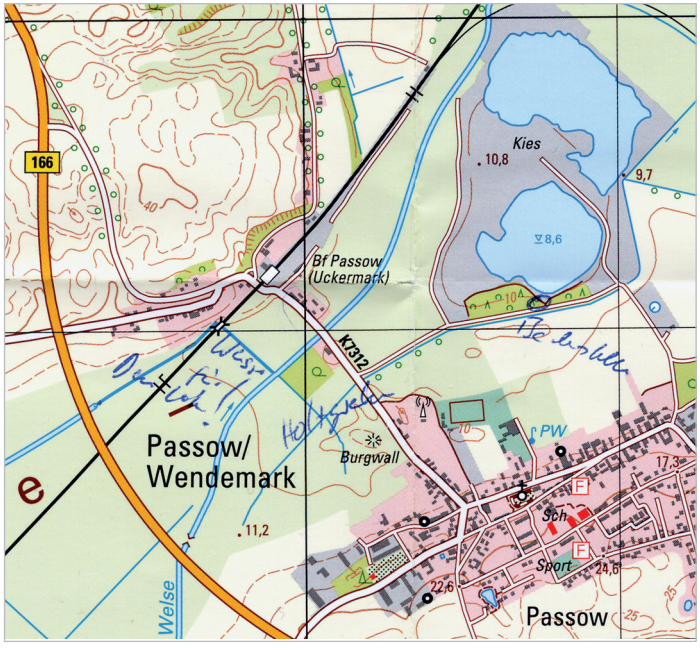
Markgraf Johann II. bestätigt die Besitzungen des Klosters Mariensee (ab 1273 Kloster Chorin). Darunter befanden sich auch die Mühlen an der Welse, welche von der Familie v. Greiffenberg an das Kloster übertragenen worden waren.
Zur Heiliggeistmühle (später Blumberger Mühle): Anlage von Fischteichen bereits um diese Zeit, in denen die Zisterziensermönche Fische als begehrte Fastenspeise gezüchtet haben. Im 18. und 19. Jahrhundert arbeitete hier eine Wassermahl- und eine Wasserschneidemühle, 1855 mit zwei Mahlgängen, einem Grützgang, einem Graupengang und einer Schneidemühle mit einer Säge.
Die Welse gewährte gute Staumöglichkeiten und war deshalb in Zeiten der Agrarkonjunktur im hohen Mittelalter ein intensiv genutzter Mühlenstandort.

1472 **Erstnennung einer Mühlstätte zu Passow**

Passow liegt in der Nähe des Mündungsbereiches von Randow und Welse. Die Entwicklung des Mühlenstandortes Passow wird hier als Beispiel für die anderen Standorte an der Welse ausführlicher beschrieben.
1486 die Mühle zu Passow.
1536 Mühle, Krug, Burgwall, Zoll, alte Dorfstätte.
1680 Die Wassermühle zu Passow als ganz wüst liegend beschrieben, keine Mühle mehr vorhanden.
1685 Die Wassermühlenstelle in Passow wird als eingängige Mühle wieder in Betrieb genommen.
1855 Mühle an der Welse mit einem wassergetriebenen Mahlgang, einer Schneidemühle mit einer Säge und drei durch Dampfmaschinen betriebenen Mahlgängen. Die Wasserkraft der Welse reichte für einen bedarfsgerechten Mühlenbetrieb nicht mehr aus.
1860 Auf einem Lageplan zum Dorf Passow ist die Mühle als ein größerer Komplex (Dampfgetreidemühle, Wassergetreidemühle, Wassersägemühle samt Nebengebäuden, wie einer Bäckerei) verzeichnet. Der Standort liegt zwischen Schmidtgraben und Welse und es konnten somit zwei Mühlräder betrieben werden.
Der Schäfer- oder Schmidgraben wurde später begradigt, nördlich der Mühle gekappt und geradlinig in die Welse geführt.



Lageplan zur Passower Mühle von 1860. Die Wasserführung der Welse ist gut zu erkennen. Karte: Brandenburgisches Landeshauptarchiv Potsdam



Die Lage der Passower Mühle auf der TK 25 aus dem Jahr 2008. Das Wasser des Schmidtgrabens wird der Welse zugeschlagen.
Topografische Karte 1:25.000 TK 25, hrsg. Landesvermeßung und Geobasisinformatioen Brandenburg, 2008

1956 VEB (K) Mühlenkombinat Passow
1967 Komplexmelioration der Welse, die Welse wird verlegt. Getreideanlieferung hinten an der Mühle angebaut, das wurde möglich, weil die Welse verlegt wurde und das alte Bett der Welse zugeschüttet wurde. Dadurch konnte eine Auffahrt geschaffen werden.
1992 Einstellung des Mühlenbetriebes, alle Maschinen wurden in den darauf folgenden Jahren ausgebaut, die Mühle wird an eine Privatperson verkauft
2007 Abriss des Wohnhauses an der Mühle

1515 **Erwähnung einer Bergwerkskonzession** für die Welsower Berge, um „nach allerei Metallen zu suchen".

1604 **Anschluss des wahrscheinlich bis dahin abflusslosen Grimnitzsees an das Wassereinzugsgebiet der Finow**
durch einen Grabenbau zum Großen Lubowsee und einen Durchstich zum Werbellinsee. Es wird ein Gefälle von 22 m überwunden.
Es ist anzunehmen, dass der Durchstich mit der Gründung von Joachimsthal 1604 in Verbindung steht, die Wasserkraftgewinnung drängte sich hier förmlich auf. Mauerreste erinnern noch an die Mühlen, die wohl als Sägemühlen der Holznutzung aus den kurfürstlichen Forsten dienten und über den Werbellinsee in Verbindung mit der Anlage des ersten Finowkanals und des Nettelgrabens ab 1608 verschifft wurden.

1662–1698 **Erste bekannte Meliorationstätigkeiten im Randow-Welse-Bruch**
Auf Veranlassung des schwedischen Königs Gustav Adolf wurden erste Eindeichungen vorgenommen und die Schiffbarkeit der Randow verbessert.
Die Moormeliorationen zwischen 1650 und 1786 dienten der Hebung der Wirtschaftskraft des Landes. Die bislang unbewirtschafteten Moore wurden zu Staatsland erklärt, entwässert und in landwirtschaftliche Nutzung genommen.

1717 **Der Pächter des Amtes Gramzow regt den Ausbau der Randow an.**
Sein Schreiben enthält die Grundzüge aller weiteren Meliorationen.

1720 **Moormeliorationen**
Mit dem Stockholmer Frieden von 1720 fiel Vorpommern südlich der Peene an Preußen und das Randow-Welse-Tal hörte auf, Grenzgebiet zu sein. Damit konnten auch hier Moormeliorationen durchgeführt werden. Bei der Meliorationsplanung für die pommersche Seite konnte man sich auf die schwedischen Matrikelkarten von 1692/98 stützen.
Das Amt Löcknitz beantragt die Melioration und Schiffbarmachung der Randow.

1726–1737 **Weitere Meliorationsmaßnahmen im Randow-Welse-Bruch, um landwirtschaftliche Flächen zu gewinnen**
Die Trockenlegung begann mit dem Ausbau der Randow, des Mittel- und des Wiesengrabens. Die Randow wurde schiffbar ausgebaut, auf 5,70 m Breite und 1,70 m Tiefe. Ein Netz von Zu- und Abgangsgräben entstand, und 1738 wurde erste Graben- und Schauordnung für Pflege der Anlagen erlassen.
Ursprünglich waren das Randow- und das Welse-Bruch Durchströmungsmoore mit hohen Verdunstungsraten und einem starken unterirdischen Abfluss. Bis zum Anfang des 18. Jahrhunderts wies die Region kaum landwirtschaftliche Nutzung auf. Die ab 1720 auf Antrag des Amtes Löcknitz erfolgenden Entwässerungs- und Eindeichungsmaßnahmen sowie die Schiffbarmachung schufen ein Mosaik verschiedener Feuchtestufen und Bewirtschaftungsformen und damit eine Vielfalt an Biotopen und Arten.
Dem Ausbau der Randow und der Anlage der Binnengräben folgte die Gründung des Domänenvorwerkes Wendemark im Jahre 1736.

1738 **Die Randow-Schauordnung**
und die verbesserte Randow-Schauordnung von 1776 sollten den ordnungs gemäßen Zustand der Vorfluter und Gräben garantieren.
Die Anlage von Grenzgräben zwischen den Ortschaften wird befohlen.

1747–50 **Erweiterung des Wassereinzugsgebietes der Welse im Oberlauf durch den Anschluss der Friedrichswalder Seen** im Zusammenhang mit der Gründung des Kolonistendorfes Friedrichswalde.
Die Friedrichswalder Seen (Krummer See, Großer und Kleiner Präßnicksee und Rother See – im Mittelalter alle zusammen als „Prüßnick“ oder „vir Prutzenick“ bezeichnet, laut Urkunde von 1505 samt Fischereirechten zu Ringenwalde gehörend) waren ursprünglich abflusslos. Seit 1747–50 wurden sie mit einem Abfluss versehen, um Wiesen und Weiden vor zu hohen Wasserständen zu schützen. Es gab laut Stotzmann'scher Karte (1796) keine Verbindungen zwischen diesen Seen und hinüber zum Mellnsee, solche Verbindungen sind erst auf dem Urmesstischblatt 1847 verzeichnet. Spätestens seit dieser Zeit umklammern Gräben aus dem Krummen See und dem Großen Präßnicksee die Kienbogen-Posse (auf der TK 25 als Kienposenposse bezeichnet) nahe Parlow und vereinigen sich südlich. Der Abflussgraben durchfließt ein Waldgebiet und ist hier bis 3 m tief eingeschnitten. Diese Strecke ist erst vor wenigen Jahren (um 1970) geräumt, begradigt und vertieft worden. Dabei musste lt. Auskunft des Meliorationsmeisters Jaensch der Waldboden (Mergel) gesprengt werden, da ihm mit normalen Geräten nicht beizukommen war. Mit sehr großer Wahrscheinlichkeit ist dieser Grabenabschnitt durch das Waldgebiet künstlich hergestellt.

1759 **Untersuchung der großen Torflager bei Pinnow für eine wirtschaftliche Nutzung als Brennstoff**
Torfstechereien werden vorwiegend im Welse-Bruch aufgeschlossen (Biesenbrow, Schönermark, Frauenhagen, Greiffenberg)
Durch den Abbau verschmutzt nach Schmidt (1947) das Sernitzwasser, das nun weder zum Waschen noch Trinken taugt.
Aus der häuslichen Nutzung wurde bald eine Industrie.
1843 werden im Torfstich Kranichbruch 1 Mio. Torfstücke gestochen.
Mit dem Aufkommen der Braunkohle wird das Torfstechen aufgegeben.

1770er Jahre und 1782/83 **Bau des „Landin'schen Abzugsgrabens“,**
der zwischen Biesenbrow und Grünow in die Welse fließt, und damit Anschluss des Binnenentwässerungsgebietes Landin – Pinnow – Flemsdorf mit seinen Seen an die Welse.
Der Haussee bei Pinnow und der Haussee zwischen Hohen- und Niederlandin wurden 1782/83 abgelassen. Ob die fast völlige Beseitigung der Seen von vornherein geplant war, oder ob die Niveaudifferenz von ca. 26 m zwischen den Seen und der Welse zum „Auslaufen“ der Seen führte, ist offen.
Der Landgewinn lag bei 730 Morgen (knapp 4,5 km² bei 1 kurbrandenburgischer Morgen = 5.680 m²).

Ausführungen von v. Schmeling-Diringshofen bezüglich des ehemaligen Haussees von Niederlandin: „Der Haussee selbst war theils See, theils Sumpf und umgab Niederlandin im Norden, Westen und Süden, während sich der Zugang im Osten befand. Übrigens muss der natürliche Abfluss in der Urzeit größer und regelmäßiger gewesen sein; denn hätte der See die Höhe gehabt, die er im 18. Jahrhundert hatte, so hätte der Hof von Niederlandin nicht erbaut werden können. Das steigende Wasser zwang die Besitzer von Niederlandin, vor dem Hause zu pflastern und später auf dieses Pflaster noch hoch Sand zu fahren und noch einmal zu pflastern. Beide Pflaster wurden in den 1850er Jahren, als der Rasen vorm Haus angelegt und die Linden gepflanzt wurden, gefunden. Unterm Weg liegen die beiden Pflaster noch. Im letzten Viertel des 18. Jahrhunderts war der See so groß, dass an der Hinterfront der ersten Tagelöhnerhäuser die Kähne angelegt waren. Den Grund dieser Vergrößerung des Haussees finden wir in den Prozessen schon im 17. Jahrhundert, welche die Besitzer von Niederlandin gegen die von Hohenlandin anstrengten. Ein Blick auf die Gegend der Hohenlandinschen Schmiede zeigt uns den Grund. Die Dorfstraße ist hier ein künstlicher Damm, den die Hohenlandiner zu ihrer Kommunikation herstellten und dadurch das Wasser stauten. Es geht aus den Prozessen genau hervor, dass Hohenlandin in diesem Damm eine Rönne halten sollte, welche den Abfluss des Wassers gestattete.