

Die Elzwiesen: Eine alte Bewirtschaftungsform mit modernen Herausforderungen

Steckbriefe Wasserrückhalt



Überblick

Lage

Die etwa 320 ha große Wässerwiese liegt in der Offenburger Rheinebene, auf dem Gebiet der Gemeinde Kenzingen, Rheinhausen und Rust der Landkreise Emmendingen und Ortenaukreis in Baden-Württemberg.

Bewässerungssystem

Rieselbewässerung, Blänken

Kontakt

Claudia Leitz, Referat 56, Regierungspräsidium (RP) Freiburg



Wiesenwässerungssysteme und -technik

Die Wässerwiesenbewirtschaftung in der heutigen Form wird in den Elzwiesen seit Mitte des 19. Jahrhunderts ununterbrochen betrieben. Die Elz wird bei Riegel geteilt: Sie fließt nach Norden weiter als Alte Elz, in nord-westlicher Richtung verläuft der Leopoldskanal, der der Hochwasserentlastung und dem Schutz der Siedlungen im weiteren Verlauf der Elz dient. Tauchschütze am Alten Pumpwerksteg (siehe Abb. 2) regulieren

den Pegel in der Alten Elz und damit die Abflussaufteilung zwischen Leopoldskanal und Alte Elz. Am Pumpwerksteg befindet sich ein Hochwasser-Vorhersage-Pegel für die Alte Elz, welcher über www.hvz.baden-wuerttemberg.de abrufbar ist. Vor und während der Wässerung informieren sich die Wässerwarte online über den Pegelstand der Elz und den Grundwasserpegel sowie beim Landesbetrieb Gewässer.



Abb. 2: Pumpwerksteg in der Alten Elz in der Gemeinde Riegel. Foto: Referat 56, RP Freiburg

Im Bereich des Wiesenwässerungsgebiets des Wasserverbands Elzwiesenwässerung Rheinhausen speisen drei große Ausleitungswehre in der Alten Elz die Hauptwässerungsgräben links- und rechtsseitig der Elz. Diese Wehre werden nur für die Bewässerung geöffnet. Das Wasser strömt dann natürlicherweise in die Hauptwässerungsgräben ein. In den Hauptwässerungsgräben befinden ca. alle 150 m Stellfallen, mit denen das Wässerwiesenengebiet sektionsweise gewässert werden kann. Alle 70 – 90 m zweigen von den Hauptwässerungsgräben kleine Seitenwässerungsgräben ab, die anhand kleiner Stellfallen oder Schütztäfel aufgestaut werden (siehe Abb. 3). Bewässert wird über die Technik der Rückenbewässerung.

ungsgräben befinden ca. alle 150 m Stellfallen, mit denen das Wässerwiesenengebiet sektionsweise gewässert werden kann. Alle 70 – 90 m zweigen von den Hauptwässerungsgräben kleine Seitenwässerungsgräben ab, die anhand kleiner Stellfallen oder Schütztäfel aufgestaut werden (siehe Abb. 3). Bewässert wird über die Technik der Rückenbewässerung.



Abb. 3: Ein Hauptstellfalle mit Handkurbel (links) und eine Nebenstellfalle, die händisch hochgezogen wird (rechts). Fotos: Referat 56, RP Freiburg

Es gibt drei traditionelle Bewässerungszeiträume: Die **Frühjahrswässerung** im März, die **Sommerwässerung** zwischen Juli und August - ca. 1 bis 2 Wochen nach der Heuernte - und die **Winterwässerung** im November. Die Frühjahrswässerung und die Sommerwässerung sind besonders bedeutsam für den Vogelzug, da diese mit den Hauptzugzeiten zusammenfallen. Weiterhin kommt der Frühjahrswässerung eine Bedeutung im Brutgeschehen des Großen Brachvogels zu. Aus Naturschutzgründen soll die Winterwässerung zukünftig in den Oktober vorverlegt werden, um den Vogelzug besser abdecken zu können. Bei entsprechenden Voraussetzungen (kein Frost - siehe Kapitel „Zielkonflikte und Spannungsfelder“) werden Teilbereiche auch im Dezember gewässert, da einige Vogelarten (zum Beispiel Silberreiher, siehe Abb. 4) mittlerweile im Gebiet überwintern.

Jeder Bewässerungszeitraum dauert in etwa 25 Tage und erfolgt in den Teilbereichen entlang des Gefälles

von Süd nach Nord. Jeder Abschnitt wird dabei etwa 12 Stunden durch gezieltes Öffnen und Schließen der Nebenstellfallen in den Seitenwässerungsgräben durch die Wässerwarte überrieselt. Überschüssiges Wasser wird über Ableitungsgräben und natürliche Gewässer abgeleitet.

Ähnlich erfolgt die Wässerung der Wässerungsgenossenschaft Kenzingen für den Bereich innerhalb des Naturschutzgebiets Elzwiesen. Außerhalb des Naturschutzgebiets sind die Wiesenflächen vielfach durch Ackerflächen, teilweise auch durch Sonderkulturen unterbrochen, so dass nur noch Teile des Gebiets im Rahmen der Frühjahrswässerung traditionell gewässert werden können. Zu den übrigen Zeiten erfolgt nur noch eine Beschickung der Gräben ohne Überstauung der Flächen sowie die Einleitung von Wässerungswasser in das Naturschutzgebiet „Johanniterwald“. Ein Teilstrang des Wässerungsgebiets kann aufgrund von Siedlungsentwicklung nicht mehr betrieben werden.



Abb. 4: Ein Silberreiher steht in einer überrieselten Wiese. Foto: Referat 56, RP Freiburg, Claudia Leitz

Organisationsstruktur der Wiesenwässerung in den Elzwiesen

In den Elzwiesen gibt es räumlich getrennt den Wasserverband Elzwiesenwässerung Rheinhausen (Wasser- und Bodenverband) und die Wässerungsgenossenschaft Kenzingen. Diese führen die Wiesenwässerungen durch und sind für die Grabenpflege und Unterhaltung der Wiesenwässerungsanlagen verantwortlich. Im Rahmen der Wässerungen ist u.a. eine enge Abstimmung mit unterschiedlichen Behörden und Institutionen erforderlich, zum Beispiel dem Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Freiburg, dem Wasserverband Alte Elz (Zusammenschluss der Kommunen und Kraftwerksbetreiber) sowie eine Berücksichtigung der naturschutzfachlichen und landwirtschaftlichen Belange.

Die Entnahme aus der Elz darf nur unter Berücksichtigung eines Mindestwasserpegels in der Elz erfolgen. Dieser gewährleistet einerseits einen gewässerökologisch guten Zustand. Andererseits kann dadurch das Wasserkraftwerk der EnBW auch während der Wiesenbewässerung betrieben werden. Die Anlagen der Wiesenwässerung in den Elzwiesen stehen unter Denkmalschutz. Darunter fallen die Wässerungsgrä-

ben, Stellfallen und Gewölbebrücken und weitere wasserbauliche Anlagen. Bei Instandsetzung, Um- oder Neubau der Wässerungsanlagen müssen stets die Belange der Denkmalschutzbehörde Beachtung finden.

Die Elzwiesen sind als Natur- und Landschaftsgebiet ausgewiesen, zuständig ist die Höhere Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Freiburg (fortan: HNB). Die HNB ist verantwortlich, dass die Naturschutzziele umgesetzt werden, dabei kommt ihr eine Koordinierungs- und Steuerungsfunktion im Gebietsmanagement zu. Die Aufgaben sind vielfältig, unter anderem Vorbereitung und Beauftragung von Artenschutz- und Pflegemaßnahmen, Besucherlenkung, fachliche Beratung in Bezug auf die Verpachtung landeseigener Flächen, Abschluss von Verträgen über die Landschaftspflegeleitlinie (Sonderfall in Baden-Württemberg) mit den landwirtschaftlichen Betrieben zur Förderung der extensiven Grünlandnutzung und nicht zuletzt Unterstützung der Wiesenwässerungsverbände, zum Beispiel durch Förderung der Unterhaltung des Wiesenwässerungssystems und in der Durchführung der Wiesenwässerung.

Entwicklung des Wässerungs- und Naturschutzgebiets Elzwiesen seit den 1980er Jahren

Zur Wiederherstellung eines kompakten Wässerungsgebiets im Bereich der Elzwiesen wurde in den Jahren 1981 bis 1988 eine Flurneuordnung durchgeführt mit dem Ziel, durch Grundstückstausch wieder zusammenhängende Wiesenflächen zu schaffen. Die im Wässerungsgebiet damals vorhandenen Ackerflächen wurden in Grünland umgewandelt. Die Gesamtkosten beliefen sich auf circa 600.000 €. Parallel zur Flurneuordnung wurden über ein EG-Förderprojekt und danach

ein Life-Natur-Projekt neben Natur- und Artenschutzmaßnahmen der Grunderwerb und Maßnahmen zur Ertüchtigung des Wiesenwässerungssystems (zum Beispiel Instandsetzung von Wässerungsanlagen, Wiederherstellung von Wässerungsgräben) finanziert. Das Finanzvolumen hierfür betrug etwa 800.000 €. Die erste Unterschutzstellung der Elzwiesen als Naturschutzgebiet erfolgte 1990. Im Jahr 2004 konnte das Schutzgebiet erweitert werden.

Grundwasseranreicherung in den Elzwiesen

1992 wurden in Teilen der Elzwiesen Bewässerungsversuche durchgeführt. Man wollte herausfinden, wie stark die Grundwasseranreicherung durch die Wiesenbewässerung ansteigt. Die Gesamtbewässerungsmenge nach einer Bewässerung im Sommer und einer Bewässerung im Herbst (ausgedrückt als Wassersäule in mm) lag mit 3114 mm bezogen auf die bewässerte Fläche bei mehr als dem 5-fachen des damaligen langjährigen Jahresniederschlags von 600 mm im Untersuchungsgebiet. Die Grundwasserspeisung durch die Wiesenbewässerung wurde inzwischen in zahlreichen Studien bestätigt.

Weiterführende Literatur: LEIBUNDGUT, D. & VONDERSTRASS, I. (2016): Traditionelle Bewässerung – Ein Kulturerbe Europas. Band 1 | Traditionelle Bewässerung – ein Kulturerbe Europas, Merkur Druck AG, S. 135 - 141.

Ausleitungsbauwerke und Stellfallen

Die Wehre und Stellfallen bestehen aus Sandstein und stehen unter Denkmalschutz (siehe Abb. 3). Zur regelmäßigen Instandsetzung gehören die Erneuerung von Schütztafeln, die Restaurierung von Sandsteinen bis hin zum kompletten Austausch von Bau-

Zielkonflikte und Spannungsfelder

Trinkwasserbrunnen: In den Elzwiesen befinden sich Trinkwasserbrunnen. In der Wasserschutzgebietszone I und II ist laut Genehmigung des Landratsamts Ortenau eine Wiesenwässerung unzulässig. Die Sorge ist, dass Stoffeinträge in die Brunnen gelangen. Als Ausgleich für die aufgrund der Vorgaben für die Trinkwassergewinnung aus der Wiesenwässerung entfallenen Flächen wurde im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bestimmt, dass der Betreiber der Brunnen - der Wasserversorgungsverband südliche Ortenau - ein Ersatzwässerungsgebiet in etwa gleicher Flächengröße für die Wiesenwässerung bereitstellt, einrichtet und betreibt. Dafür mussten unter anderem neue Ausleitungsstellen sowie eine geringe Umwallung geschaffen werden, damit angrenzende Ackerflächen nicht gewässert werden.

Mahdzeitpunkte: Bei der flächendeckenden Wiesenbewässerung sollte die Mahd aller berieselten Flächen vor dem Wässerungstermin abgeschlossen sein. Die Wässerung findet im Anschluss an die Heubergung statt. In den Elzwiesen ist das teilweise eine Herausforderung, da rinderhaltende (früher Mahdzeitpunkt) und pferdehaltende (später Mahdzeitpunkt) Betriebe Flächen bewirtschaften. Diese unterschiedlichen Schnittzeitpunkte werden insbesondere aus Artenschutzsicht angestrebt, um ein Mosaik aus kurzrasigen Bereichen als Nahrungsflächen und Flächen mit höherem Aufwuchs als Rückzugs-/ Regenerationsflächen zu schaffen. Zudem können Wiesen, in denen sich die Familien mit Jungvögel des Großen Brachvogels aufhalten, erst gemäht

teilen. Die drei großen Ausleitungswehre an der Alten Elz werden mechanisch über eine Handkurbel gezogen. Die Haupt- und Nebenstellfallen in den Bewässerungsgräben werden über eine Handkurbel oder schlicht per Hand gezogen.

werden, wenn diese flugfähig sind. Hinzu kommen jährliche Wechsel aus sehr trockenen und sehr nassen Jahren, so dass traditionelle Schnittzeitpunkte häufig nicht mehr eingehalten werden können.

Siedlungen: Im Abflussbereich des Wiesenwässerungsgebietes ist in den letzten Jahrzehnten eine starke Siedlungsentwicklung zu verzeichnen. Wenn während der Wässerung der Grundwasserstand ohnehin hoch ist, dringt teilweise Druckwasser in die Keller der Häuser. Das müssen die Wasserwarte bei der Bewässerung beachten und die Bewässerung unter Umständen einstellen.

Arten- und Naturschutzbelange: Im FFH-Gebiet Elzwiesen sind magere Flachland-Mähwiesen ausgebildet, lückige kräuterreiche Wiesenflächen sind zudem wesentlich als Habitatstruktur für den Großen Brachvogel (siehe Abb. 5). Um Nährstoffeintrag und -mobilisierung durch die Wiesenwässerung auszugleichen, ist eine entsprechende Nutzung zum Nährstoffentzug (mind. zwei Schnitte und Winterschafweide) erforderlich. Zum Schutz von gewässerlebenden Arten sind Mindestwassermengen bei der Entnahme zu berücksichtigen und Schutzmaßnahmen an den Ausleitungsstellen zu ergreifen. Die Wiesenwässerung ist so anzupassen, dass die Brut des Großen Brachvogels nicht beeinträchtigt wird. Bedarfsweise sind bei frühen Gelegen Teile des Gebiets von der Frühjahrswässerung auszusparen. Schließlich darf bei Dauerfrost keine Wässerung stattfinden, da das der Wiesenvegetation schadet und die an der Uferlinie siedelnde Bachmuschel durch den sinkenden Pegelstand gefährdet wird.



Abb. 5: Großer Brachvogel, Regenbrachvogel und Storch (oben) sowie Kampfläufer, Grünschenkel und Dunkelwasserläufer (unten) profitieren von der Wiesenwässerung. Der Lebensraum birgt viel Futter für Jungvögel während der Brutzeit oder zum Auffüllen der Fettdepots während des Zugs. Fotos: Martin Hoffmann



Klimatische Veränderungen: In manchen Jahren kann die Wiesenwässerung nicht an allen Terminen im Jahr durchgeführt werden. Dies ist bei extremer Trockenheit im Sommer der Fall, wenn der Mindestwasserspiegel mit der Bewässerung nicht eingehalten werden kann. Wird der Pegel unterschritten, ist die Entnahme

untersagt. Zudem wird die Bewässerung bei lang anhaltenden Regenfällen im Ermessen des Wässerungsverbandes ausgesetzt oder verschoben, um einen übermäßigen Anstieg des Grundwasserpegels zu vermeiden und Siedlungen damit vor zu hohem Grundwasseranstieg im bebauten Bereich zu schützen.

Fischschutz: Um zu verhindern, dass beim Öffnen der drei Auslasswehre Fische in die Hauptwässerungsgräben gelangen und dort in den Wiesen verenden, sind Schutzmaßnahmen erforderlich. Daher wurden Elzseitig Vertikalrechen an den Ausleistungsbauwerken angebracht. Die Streben der Fischrechen haben einen Abstand von 10 mm und sind geneigt angeordnet. Die Planung erfolgte in enger Abstimmung mit dem Fischeisachverständigen des Regierungspräsidiums, der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Emmendingen, der Denkmalschutzbehörde sowie dem Wasserverband Elzwiesenwässerung Rheinhausen. Anfangs wurden die Rechen manuell gereinigt, um während der Bewässerung ausreichend Wasserabfluss in das Grabensystem zu gewährleisten. Man stellte jedoch

fest, dass die Rechen innerhalb weniger Minuten durch Laub verstopfen, wenn die Alte Elz Treibsel mit sich führte. Die manuelle Reinigung durch Wasserwarte war zeitlich nicht umsetzbar. Zur Reinigung der Rechen werden daher automatische Rechenreinigungsanlagen installiert, die alle 10 - 15 min den Rechenquerschnitt reinigen und das Laub in den Graben abziehen. Aufgrund des fehlenden Stromanschlusses wurden die Anlagen durch Batterien betrieben, teilweise kann ein Stromanschluss nun nachgerüstet werden. Über Solarmodule können die Rechenreiniger nicht betrieben werden, da sie auch nachts funktionieren müssen. Der Fischrechen inklusive des Einbaus und der Reinigungsanlage beläuft sich je nach Größe des Ausleistungsbauwerks auf circa 40.000 – 60.000 €.



Abb. 6: Der Fischrechen wird an ein bestehendes Wehr montiert (rechts) und muss regelmäßig gereinigt werden, damit Wasser in die Gräben fließen kann (links - oben verstopft, unten gereinigt). Fotos: Referat 56, RP Freiburg

Wasserrechte: Die alten Wasserrechte der Wiesenwässerungsgenossenschaften wurden noch nicht in neues Wasserrecht überführt. Für den Wasserverband Elzwiesenwässerung Rheinhausen liegt ein Antrag bei der Genehmigungsbehörde vor. Die Wasserentnahme wird aktuell geduldet. Das Wässerungsregime soll unverändert weitergeführt werden, lediglich die Wässerungszeiten sollen flexibilisiert werden, um veränderten klimatischen Bedingungen und Anforderungen des

Artenschutzes Rechnung zu tragen. Im Rahmen dieses Antrags hat die HNB ein hydrologisches Gutachten in Auftrag gegeben, um die wasserwirtschaftlichen Grundlagen für die Antragsstellung zu ermitteln. Dabei wurden das Steuer- und Ausleitungsregime analysiert, ausgeleitete Wassermengen sowie Eigenschaften und Leistungsfähigkeit des Grabensystems ermittelt, und die Natura 2000 Verträglichkeit geprüft.

Eigentumsverhältnisse

Neben zahlreichen Privateigentümern ist das Land Flächeneigentümer im Gebiet. Mitglieder des Wasserverbands Elzwiesenwässerung sind die jeweiligen Grundstückseigentümer. Diese entrichten auch die Beiträge.

Die Eigentümer sind heute überwiegend nicht die Bewirtschafter der Flächen. Die Satzung des Verbands ermöglicht die Nutzung und den Zugriff auf die Flächen zum Zwecke der Wiesenwässerung.

Flutmulden und ganzjährig wasserführende Gräben

Teile des Wässerungssystems auf der Gemarkung Kenzingen wurden zu Naturschutzzwecken umgewidmet und sind mittlerweile ganzjährig wasserführend, teilweise dienen sie der Beschickung und Wasserableitung aus Flutmulden. Die dauerhaft wasserführenden Gräben und die Flutmulden sind wertvolle Kleinbiotope für Libellen, Laufkäfer, Limikolen und Wasservögel. Sie werden aus der Elz ganzjährig beschickt.

Weitere Flutmulden auf Gemarkung Niederhausen und Rust sind unabhängig vom Wiesenwässerungssystem und werden über Solarpumpen aus dem Grundwasser gespeist, im Winter trocknen diese Mulden aus.



Abb. 7: Die Flutmulden auf Gemarkung Niederhausen und Rust können innerhalb weniger Wochen austrocknen. Fotos: Dr. Holger Hunger

Finanzierung

Die Grabenpflege und die Beauftragung von Spezialfirmen, zum Beispiel für Baggerarbeiten, wird durch Mittel der HNB finanziert, teilweise auch durch die Wässerungsgenossenschaften. Die Instandsetzung der Stellfallen wird teilweise als Ökokontomaßnahme, also über Ausgleichsmittel von Bauvorhaben finanziert. Das ist möglich, da die historischen Wehre und Stell-

fallen eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild erlangen und die denkmalgerechte Wartung viel teurer ist als der Ersatz durch neue Anlagen. Auf landeseigenen Flurstücken wird die Erhaltung der Wässerungsanlagen über Mittel der HNB finanziert. Die Wässerwerke erhalten eine Aufwandsentschädigung durch die Wässerungsgenossenschaften und die HNB.

Weiterführende Informationen

LEIBUNDGUT, D. & VONDERSTRASS, I. (2016): Traditionelle Bewässerung – Ein Kulturerbe Europas. Band 2 | Regionale Dokumentation, Merkur Druck AG, S. 309-313.

WESTERMANN, K. (2009): Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet Elzwiesen - Herausragendes Naturpotential einer alten Kulturlandschaft, Naturschutz am Südlichen Oberrhein, Band 5.

Impressum

Herausgeber: Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL) e. V.
Text: Thomas Köhler, Claudia Leitz
Titelfoto: Martin Hoffmann
Layout: Nicole Sillner, alma grafica
Kontakt: Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL) e. V. Promenade 9, 91522 Ansbach,
www.dvl.org

Dieses Werk einschließlich seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.

© Deutscher Verband für Landschaftspflege, Ansbach 2024

Download unter <https://www.waesserwiesen.dvl.org/>