

Wiedervernässung einer Niedermoorfläche durch Drainagenentfernung

Steckbriefe Wasserrückhalt



Überblick

Lage

Die circa 2 km lange und 13 ha große Fläche liegt im württembergischen Ammertal westlich von Tübingen, zwischen der Ammer und dem Ammerkanal. Das Ammertal war einst ein großflächiges Niedermoor, das inzwischen fast vollständig für die landwirtschaftliche Nutzung entwässert ist.

Bewässerungssystem

Wiedervernässung durch Rohrkappung, Blänken

Kontakt

Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH:

- Diplom-Forstwissenschaftler Florian Straub
- Diplom-Ingenieur (FH) Sebastian Rall, Landschaftsarchitekt



Projektsteckbrief

Wiedervernässung für den Kiebitz

Im Jahr 2021 wurden 12 ha Ackerland durch Entfernung von Drainagen wiedervernässt. Zusätzlich wurden fünf Blänken (flache, vorrübergehende Gewässer) angelegt (siehe Abb. 1 und Abb. 2). Da die Fläche zu nass für konventionelle Maschinen ist, wurde eine leichtere Pistenraupe eingesetzt, um Erde von der Mitte der Blänke an den Rand zu schieben. Vier der fünf Blänken werden zur Brutzeit des an den Blänken brütenden Kiebitz prädatorensicher umzäunt. Die fünfte Blänke bleibt ungezäunt, um als Tränke für die Wasserbüffel zu dienen. Das Gebiet liegt vollständig im

Vogelschutzgebiet „Schönbuch“, welches unter anderem wegen des Kiebitz ausgewiesen wurde. Nachdem das letzte lokale Vorkommen in Folge von genehmigten, landwirtschaftlichen Entwässerungsmaßnahmen zerstört wurde, bestand Handlungsbedarf. Das Regierungspräsidium (RP) Tübingen initiierte daraufhin die Maßnahme zur Wiedervernässung. Übergeordnetes Ziel ist die Wiederansiedelung des landesweit vom Aussterben bedrohten Kiebitz. Der Kiebitz ist eine Schirmart: Schutzmaßnahmen für den Kiebitz haben somit positive Auswirkungen auf viele weitere Arten.



Abb. 1: Senkenstruktur beim "Blänkenschieben". Foto: Sebastian Rall

Vorprüfung

Zielarten: Unabhängig von der Wiedervernässung erstellte die Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH im Jahr 2009 im Auftrag der Stadt Tübingen ein Zielartenkonzept für das Ammertal. Die Fachabteilung Stadtplanung lies damit verschiedene Möglichkeiten für vordringliche zukünftige Ausgleichsmaßnahmen analysieren und priorisieren. Durch das Zielartenkonzept wusste man zum Zeitpunkt der Wiedervernässung, welche Arten in der Region vorkommen, also welche Arten durch die geplanten Habitatstrukturen gefördert werden können. Zielarten waren Brutvögel wie Kiebitz, Flussregenpfeifer und Feldschwirl, überwinternde Vögel, wie die Zwergschnepfe und Bekassine, und andere Arten, etwa der Laubfrosch, Kam-

molch, die Gelbbauchunke oder die Glänzende Binsenjungfer. Zudem wurden alle Maßnahmen vor der Umsetzung mit Expertinnen und Experten abgestimmt und naturschutzfachlich priorisiert. Nachteilige Folgen für nicht gefährdete Arten, wie allgemein häufige, gehölzbrütende Vogelarten werden in Kauf genommen.

Hydrologie: Die hydrologische Vorprüfung durch den Landschaftsarchitekten ermittelte, welchen Weg das angestaute Wasser nimmt und bis wohin das Wasser durch die Zuschüttung der Drainage anstauen wird. So eine Vorprüfung beugt Konflikte mit Ober- und Unterliegern vor, die ihre Flächen landwirtschaftlich bewirtschaften und keinen Einstau von Wasser möchten.



Abb. 2: Einsatz einer Pistenraupe beim "Blänkenschieben". Foto: Sebastian Rall

Naturnahe Bewirtschaftung mit Wasserbüffeln

Wasserbüffel weiden auf der Fläche (siehe Abb. 3). Die Büffel schaffen offene Bodenstellen, die für den Kiebitz als Nahrungsflächen und Neststandorte essenziell sind. Sofern erforderlich findet eine Nachmahd statt, Rohbodenstandorte werden maschinell hergestellt. Entlang der Ammer aufwachsende Gehölze werden re-

gelmäßig zurückgeschnitten, da der Kiebitz auf gehölzfreie Feldfluren angewiesen ist. Wiesenbrüter wie der Kiebitz geben zudem ihr Gelege bei zu viel Unruhe auf. Daher wurden die vor der Wiedervernässung zugänglichen Wege gesperrt. Ein Schild informiert Besucherinnen und Besucher über die Maßnahme.



Abb. 3: Wasserbüffel grasen und kühlen sich in einer Blänke ab. Foto: Thomas Köhler

Drainagedetektion anhand von Drohnen

Innerhalb der 12 ha Fläche befinden sich fünf Fischgrätendrainagen. Das sind Drainagen mit einem Hauptsammler, der das Wasser von vielen weiteren Drainagen auf dem Weg zum Fließgewässer auffängt, die wie Fischgräten auf den Hauptsammler zulaufen.

Nicht alle Drainagen, die in der Vergangenheit angelegt wurden, sind auch sauber dokumentiert. Manchmal sind die Dokumente nicht mehr auffindbar. Anhand verschiedener Methoden kann man dennoch Drainagerohre im Boden finden. Eine davon ist die Detektion mit einer Thermobildkamera, die an einer Drohne befestigt ist. Bei Temperaturen um die 0 °C

wird die Fläche im Winter vor Sonnenaufgang befliegen. In allen anderen Jahreszeiten funktioniert diese

Methode nur bedingt, da es dann etwa nicht kalt genug ist, beziehungsweise weil die Vegetation die Detektionsergebnisse maßgeblich negativ beeinflusst. Das Wasser in den Drainagen ist wärmer als das Wasser in der Ammer, in die entwässert wird. Dieser Temperaturunterschied wird durch „warme Verwirbelungen“ an den Entwässerungsrohren, die in die Ammer münden, sichtbar (siehe Abb. 4 - Abb. 7). Für die Auswertung der Daten sind Erfahrung bei der Befliegung, hohe Rechenleistung und spezielle Software nötig.



Abb. 4: Start der Detektor-Drohne. Foto: Sebastian Rall

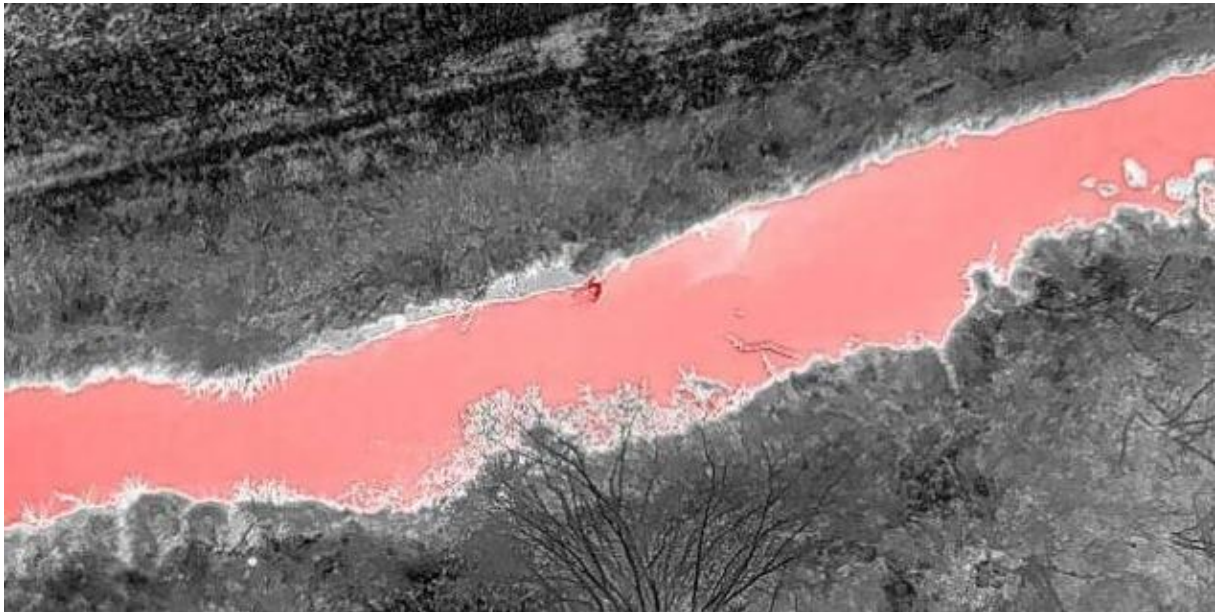


Abb. 5: Die detektierte Drainage ist durch die dunkelrote Verwirbelung in der Ammer (hellrot) zu erkennen. Bild: Richard Georgi



Abb. 6: Das beflogene Gebiet wird nördlich von der Ammer und südlich von der Neuen Ammer (dem Ammerkanal) begrenzt. Bild: Google Maps

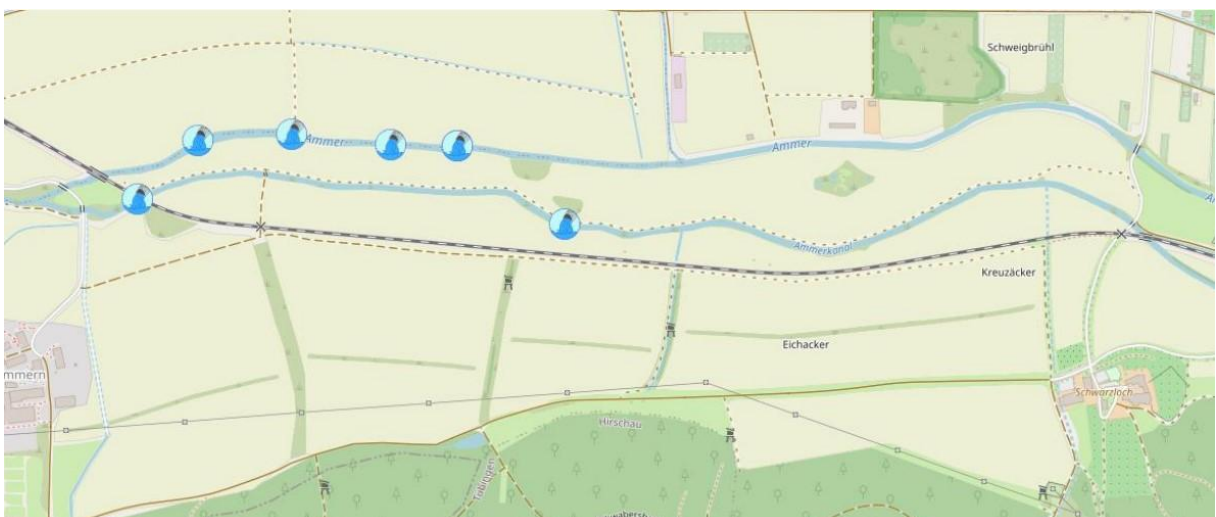


Abb. 7: Lokalisierte Einläufe von Drainagen. Bild: Richard Georgi

Verplomben der Drainagen

Durch die Detektion ist die Lage der Drainagerohre auf 2 - 4 m eingrenzbar, wobei die Tiefe des Rohrs oft schlecht dokumentiert ist und sehr variiert. Ein Bagger

gräbt einen Suchschlitz (siehe Abb. 8). Ist das Rohr gefunden, wird es gekappt, verplombt und der Graben wieder mit dem Aushub gefüllt und verdichtet.



Abb. 8: Trennen und Verplomben des Drainagesammlers. Foto: Sebastian Rall

Mobile Solarpumpe statt Bauwerk

Die östliche Teilfläche des Maßnahmegebiets ist meist trockener als der Rest der Fläche. Damit auch dieser Teil ausreichend nass ist, plante die Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH in Absprache mit dem örtlichen Wasserwirtschaftsamt eine regulierbare Entnahmemöglichkeit mit ähnlicher Funktionsweise wie ein Mönch: Durch einen Überlauf wird nur eine definierte Wassermenge aus dem Ammerkanal entnommen. So wird ein Mindestpegel des Kanals gewährleistet, ohne dass ein manuelles Eingreifen notwendig ist. Das aus dem Ammerkanal entnommene Wasser soll über eine natürliche Senke in die Teilfläche geleitet werden. Zu beachten ist dabei, dass die Alt-

stadt Tübingen in Teilen auf Niedermoorboden gegründet ist und dort einige Bauten auf Pfahlgründungen stehen. Diese Eichenpfähle müssen stets mit ausreichend Wasser gesättigt sein, um ein Schrumpfen zu vermeiden. Andernfalls wären die Gebäude einsturzgefährdet. Es ist daher wichtig, dass genug Wasser vom Ammerkanal durch das Stadtgebiet fließt. Somit können nur begrenzte Wassergaben aus dem Kanal in das Projektgebiet geleitet werden. Inzwischen hat sich der Einbau eines Bauwerk als unpraktisch erwiesen, weshalb das Wasser für die Bewässerung heute mittels eigens konzipierter mobiler Solarpumpe entnommen wird.

Finanzierung

Finanzierung über Mittel des RP Tübingen.

Eigentumsverhältnisse

Die wiedervernässte Fläche wurde zuvor von einem Landwirt als Ackerland bewirtschaftet. Die Fläche wurde vom RP Tübingen aufgekauft. Im Umfeld wur-

den in den letzten Jahren mehrere auf den Kiebitz zugeschnittene Maßnahmenflächen entwickelt. Ziel ist die Etablierung einer resilienten Metapopulation.

Kooperationspartner

- **Regierungspräsidium Tübingen:** Finanzierung, Projektträger, behördeninterne Abstimmungen, Öffentlichkeitsarbeit
- **Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH:** Maßnahmenplanung, Maßnahmenumsetzung, ökologische Fachbaubegleitung und Monitoring
- **NABU Tübingen:** Monitoring und Begleitung
- **Universitätsstadt Tübingen, Kommunale Servicebetriebe:** Gewässerunterhaltung und Gehölzpflege
- **Regionaler Landwirtschaftsbetrieb:** Bewirtschaftung der Flächen, Kontrolle des Weide- und Prädationsschutzzauns.



Abb. 9: Florian Straub (links) und Sebastian Rall (rechts) - Mitarbeiter der Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH - sowie Kirsten Kindermann (Mitte), Leiterin der Geschäftsstelle Artenschutzmanagement gGmbH. Foto: Thomas Köhler

Weiterführende Informationen

MAYER, J.; STRAUB, F.; STEINER, R.; SÄNDIG, S.; KRATZER, R. (2024): Zwergschnepfe (*Lymnocyrtus minimus*) - Winterliche Vorkommen in Maßnahmenflächen für den Kiebitz, Artenschutz und Biodiversität, 5(1), <https://doi.org/10.55957/IUGA1245>

Seminar 1: Die Queichwiesen (Wässerwiese), Drainagedetektion und Entrohrung. <https://www.waesserwiesen.dvl.org/veranstaltungen/seminarunterlagen>

Impressum

Herausgeber: Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL) e. V.
Text: Thomas Köhler, Sebastian Rall, Florian Straub, Kirsten Kindermann
Titelfoto: Regierungspräsidium Tübingen
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/>

Diese Publikation entstand im Rahmen des Projekts „Klimaangepasstes Wassermanagement (KliWa) – aus traditionellen Nutzungen für die Zukunft lernen“ (Laufzeit: 2024 bis 2026). Das Projekt wird gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt sowie der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz aus Mitteln der Glücksspirale. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

gefördert durch



www.dbu.de

