

Hotspot-Projekt „Alpenflusslandschaften – Vielfalt leben von Ammersee bis Zugspitze“ Bundesprogramm Biologische Vielfalt



Auch dieses Jahr haben wir in dem vom WWF Deutschland koordinierten Verbundvorhaben, das zu 75% durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau- und Reaktorsicherheit, so wie zu 15% durch den Bayerischen Naturschutzfonds gefördert wird in Kooperation mit dem Landesbund für Vogelschutz München (Bezirksgeschäftsstelle) weitere Maßnahmen durchgeführt.

Die Maßnahmen werden als Teilprojekt „Vernetzung der Unteren Ammer“ in der Gesamtprojektliste beschrieben.

Der Großteil der in diesem Jahr durchgeführten Arbeiten liegt in den Unteren Filzen im Gemeindegebiet Raisting, Landkreis Weilheim-Schongau. Eine Maßnahme wurde westlich der Alten Ammer in der Marktgemeinde Dießen, Landkreis Landsberg am Lech, eine weitere westlich der Neuen Ammer in der Gemeinde Pähl, Landkreis Weilheim Schongau durchgeführt.

Im Spätwinter 2017 hat sich herausgestellt, dass sich mit den bisher bewilligten Mitteln die Projektziele nicht erreichen lassen. Wir haben daher einen Aufstockungsantrag gestellt. Dieser wurde uns im Oktober 2017 bewilligt. Aufgrund des späten Termins des Bescheides mussten wir außerdem eine Verschiebung der Mittel auf 2018 beantragen.

Insgesamt sind für das Projekt Mittel von 520.000 Euro eingeplant. Bisher haben wir 260.000 Euro ausgegeben. Damit stehen uns noch 260.000 Euro zur Verfügung.

Die 2017 durchgeführten Projekte sind entsprechend ihrer Lage im Projektgebiet tabellarisch aufgeführt. Anschließend werden die einzelnen Projekte vorgestellt und im Detail erläutert.

Untere und Obere Filze

Flächenfreistellung, Gehölzensorgung und Anlage von Kleingewässern in den Unteren Filzen bei Raisting.
Fäll- und Stockfräsarbeiten, Kleingewässerlandschaft in den Unteren Filzen bei Raisting FINr 2388.

Ammersee-Südufer und Ammerseebecken

Anlage von Kleingewässern an der Alten Ammer, Weihersanierung.

Wessobrunner Höhenrücken

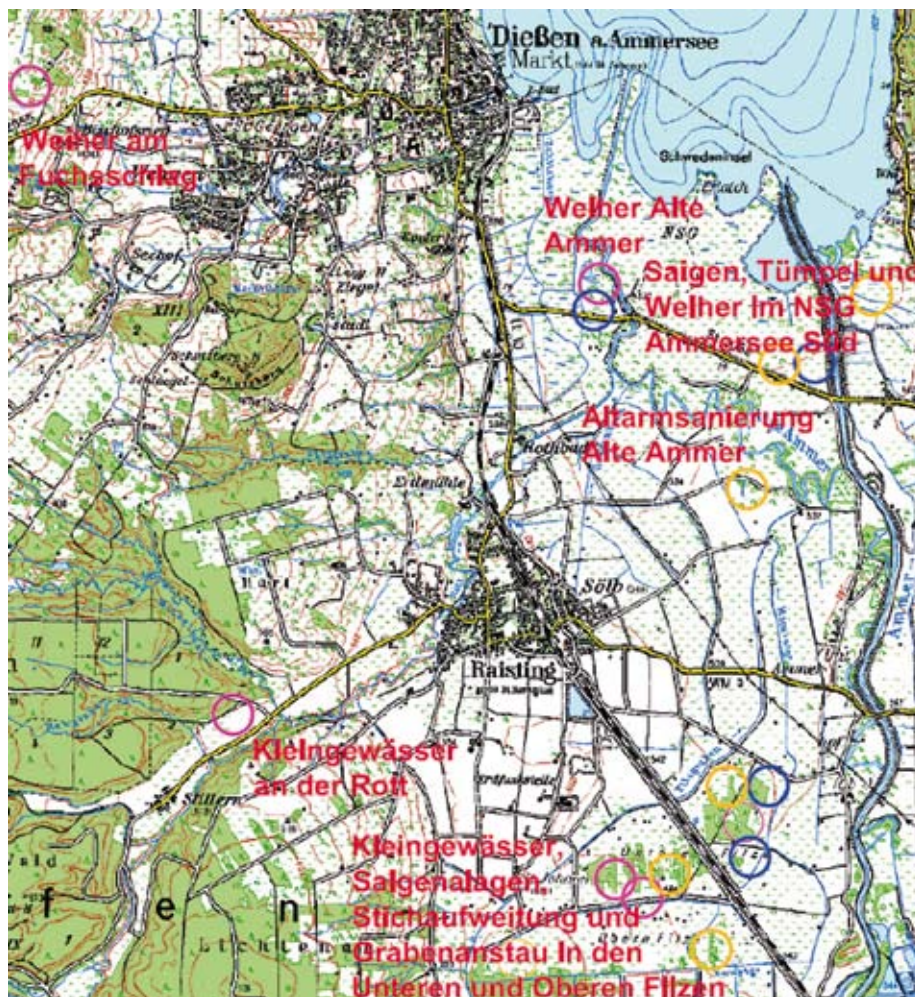
Anlage von Kleingewässern an der Streuwiese am Fuchsschlag.



Birkenwälder in den Unteren Filzen südl. Raisting

Foto: Markus Layritz

Die Karte gibt einen Überblick über bereits durchgeführte und geplante Maßnahmen.



Kartengrundlage: FIN-View

Maßnahmen in den Unteren und Oberen Filzen

Naturkundliche Grundlagen

Die Unteren und Oberen Filze sind vor ca. 10000 Jahren nach Auslaufen des postglazialen Ammersees an den Talrändern des Ammerseebeckens durch Versumpfung nach Ablagerung von Schwemmsedimenten entlang des Ammerlaufs entstanden. Die Moormächtigkeit liegt an der Straße Raisting Pähl bei knapp 5 m, weiter südlich an der Bahnlinie Raisting Weilheim bei ca. 2 m. Die Moorbildung ist regelmäßig durch Sedimenteintrag der Ammer gestört. Es dominieren Seggen-Torfmoos-Torfe, bzw. in den unteren Lagen reine Torfmoos-Torfe, sowie Seggen-Schilf Torfe. Nährstoffarme Hochmoor-torfe sind nur kleinflächig vorhanden.

Die Unteren Filze werden durch den Filzgraben im Norden und durch den Moosrotgraben im Süden entwässert. Die Gräben sind bis zu 2 m tief. In dem Moorkomplex selber sind nur wenige und kleine Entwässerungsgräben zu finden. Der Wasserhaushalt ist als gestört zu betrachten. Die Entwässerung der Moore wurde während des ersten Weltkrieges intensiv betrieben. Eine Ertüchtigung des Grabensystems fand während der Flurbereinigung in den 1980er Jahren statt. Durch die Torfzersetzung und die Moorsackung hat sich das Moorwasserregime zumindest in Teilen in ein Stauwasserregime umgewandelt.

Die Kerne der Filze sind abgetorft bzw. teilabgetorft, von unterschiedlich tiefen Stichen durchzogen und durch Entwässerung gesackt. Das gesamte Moorgebiet fällt vom Westrand des Moorkomplexes bis zum östlich liegenden Moosrotgraben um ca. 10 m ab.

Die Unteren Filze bieten heute das typische Bild, einer durch bäuerlichen Torfabbau überprägten Hochmoorlandschaft. Die Oberfläche ist aufgrund des Torfabbaus und durch einzelne deutlich tiefer liegende Stiche stark strukturiert.

Die Waldbestände werden von Birkenmoorwäldern, Weidenbrüchen und aus Fichtenforsten gebildet. In den landwirtschaftlich genutzten Grünländern dominieren Halbfettwiesen, insbesondere Kohldistelwiesen und Fuchsschwanz-Kuckuckslichtnelkenwiesen. Typische Streuwiesen sind nur kleinflächig vorhanden.

Ehemals im Gebiet zahlreich vorhandene Kleingewässer sind inzwischen verlandet, mit Weiden zugewachsen oder auch verfüllt. Die natürlichen, ehemals stark mäandrierenden Bäche wurden begradigt und vertieft. Von der ehemaligen, reich strukturierten und differenzierten Gewässerlandschaft des Ammerseebeckens ist hier nur noch wenig vorhanden.



Bayer. Uraufnahme von ca. 1805 Untere und Obere Filze



Lage der Maßnahme

Kartengrundlage FIN-View

Generelle Maßnahmen

Ziel der von uns durchgeführten Maßnahmen im Gebiet ist die Neuanlage als auch die ökologische Verbesserung vorhandener Gewässer durch Freistellung und Ausbaggern, sowie die Renaturierung von Grabenabschnitten. Wo möglich sollen an geeigneten Standorten nicht nur einzelne Kleingewässer, sondern Gewässerlandschaften geschaffen werden. Eine weitere Maßnahme ist die Anlage von Saigen in den Wiesenflächen besonders für Wiesenbrüter. Die Maßnahmen finden bisher nur auf unseren Eigentumsflächen statt.

Flächenfreistellung und Anlage von Kleingewässern in den Unteren Filzen bei Raisting

Es handelt sich um zwei zusammen ca. 7000 m² große Stiche mit einzelnen kleineren Torfrücken. Sowohl die Stiche, als auch die Torfrücken waren rel. dicht mit Weiden und Faulbaum, sowie mit einzelnen Birken und Fichten bestockt. Der Gehölzaufwuchs wurde mittels Bagger mit Schere und Sortiergreifer gerodet. Es sind ca. 300 m³ Gehölzmaterial angefallen. Die Gehölze wurden gerodet, um ein späteres Austreiben der Wurzelstöcke zu vermeiden. Diese Methode hat sich als sehr effizient herausgestellt. Grundsätzlich ist dies nur bei Frost oder rel. trockenen Bedingungen möglich. Die Maschinen verwenden dabei das gerodete Material als Matratze, um sich in den nassen Stichen überhaupt bewegen zu können.

In den Stichen wurden mehrere, insgesamt ca. 300 m² große im Mittel 1 m tiefe Kleingewässern angelegt. Aus bautechnischen Gründen wurden die Gewässer am Rand der Stiche angelegt. Teile des Aushubs wurden zur Verfüllung von Entwässerungsgräben im Moor verwendet. Das war nur möglich, da wir hier einen Flächenkomplex von ca. 6 ha besitzen. Der Aushub erfolgte mittels Kettenbagger, das Material wurde in Kettendumpfern transportiert. Es wurden ca. 250 m³ Material ausgekoffert.

Die Torfrücken wurden gemulcht, um eine Folgemahd dieser Flächen zu ermöglichen. Eine Beschattung der Gewässer durch späteren Gehölzaufwuchs soll dadurch verhindert werden. Bei den Mulcharbeiten wurden vorhandene Rauschbeeren und Heidelbeerbestände ausgespart. Das an den Stichrändern vorkommende Himalaya Springkraut wurde ebenfalls gemulcht und später gemäht, um die invasive Art zurückzudrängen. Durch die Entnahme der Gehölze in den Stichen erfolgt eine Reduzierung der Verdunstung durch die Pflanzen selbst und dadurch, dass mehr Niederschlagswasser den Boden erreicht. Dadurch und durch die Verfüllung von Gräben wird einem Austrocknen der Stiche entgegengewirkt.

In den nährstoffarmen, schwach sauren Kleingewässern wird sich ein torfmoosreiches Seggenried entwickeln. Der Erhalt von in den Stichen vorkommenden Arten der Hoch- und Zwischenmoore wie Wollgräser, Grüne Torfmoose und Rauschbeere wird durch die Maßnahmen ebenfalls gewährleistet.

Neben Amphibien wie Gras-, Wasser-, Laubfrosch und Erdkröte werden auch im Gebiet vorhandene Reptilien wie Berg-eidechse und Ringelnatter von der Maßnahme profitieren. Wichtiges Ziel ist, dass durch die Schaffung nährstoffarmer, schwach saurer Kleingewässer der Erhalt von Libellen der Moorseen und Moorverlandungen wie z.B. der Kleinen Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*) oder der Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*) im Gebiet gewährleistet wird. Auch für die im Gebiet nachgewiesene Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*) sind die Gewässer ab einem gewissen Sukzessionsstadium geeignet.

Kettenbagger mit Schere und Zwickel



Bagger mit Sortiergreifer bei den Rodungsarbeiten



Torfstich vor der Entbuschung



Einbau von gerodetem Material als Matratze für den Bagger





Torfstich nach der Freistellung



Bei der Rodung angefallenes Gehölzmaterial



Materialtransport mit Dumper, die Springkrautbestände wurden gemulcht



Neu angelegte Kleingewässer
alle Fotos: Markus Layritz



Vernässung im Torfstich



Gemulchter Torfrücken



Verfüllter Entwässerungsgraben



Fällarbeiten mit Harvester und Rückewagen

Fäll- und Stockfräsarbeiten, Kleingewässerlandschaft in den Unteren Filzen bei Raisting, Fl.Nr. 2388

Es handelt sich um einen ca. 7000 m² großen Torfstich. Die Oberfläche des Stichts liegt ca. 80 cm tiefer als die im Osten angrenzende Wiesenfläche. Der gesamte Stich fällt von Süden nach Norden um etwa 80 cm. An drei Stellen ist die Fläche um ca. 30 cm tiefer abgetorft. Der Stich steigt nach Osten leicht an. Der im Osten des Stichts vorhandene Graben ist im Mittel 30 cm tief. Der Graben ist nicht durchgängig. Er endet in einer Geländemulde am Nordosten des Stichts.

Die Fläche war zu zwei Dritteln mit Fichten bestockt. Diese wurden im Sommer 2017 durch einen Selbstwerber gefällt, so dass dabei keine Kosten angefallen sind. Das Stamm- und Astmaterial wurde komplett abgefahren. Die in der Fläche verbliebenen Wurzelstöcke wurden gefräst. Das Fräsmaterial verblieb in der Fläche. Diese Arbeiten wurden im Winter 2017 durchgeführt. Das Fräsen der Stöcke wurde einem Roden aus technischen und auch aus Kostengründen vorgezogen. In den nasseren Geländemulden dominieren Weidengebüsche und vereinzelte Birken. Diese sind mäßig eutrophiert. Die Birkenbestände und Weidengebüsche sollen erhalten bleiben.

Der Boden war aufgrund der dicht geschlossenen Baumkronen in großen Bereichen vegetationsfrei. Nur an einigen Stellen, vor allem in Norden der Fläche, war ein Torfmoossteppich vorhanden (*Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum palustre*, *Sphagnum rubellum*). Eine Ansprache als Torfmoos-Fichtenwald ist aufgrund der geringen Torfmoosdeckung nicht möglich. Die natürliche Vegetation in den trockeneren Bereichen des Stichts wäre vermutlich ein Beerstrauch (*Vaccinium*) reicher Fichtenwald. In den Geländemulden würden sich langfristig Bestände aus Traubenkirsche, Esche und Zitterpappel etablieren. Im Graben finden sich Seggen- und Wasser-Schwadenbestände, sowie Vorkommen des Aufrechten Igelkolbens.

Es sollen mehrere Gewässer mit einer mittleren Tiefe von 0,75 m mit einer jeweiligen Größe von ca. 350 m², sowie zwei weitere Kleingewässer von ca. 80 m² Größe angelegt werden. Evtl. werden die größeren Gewässer auch gekammert und in zwei Gewässer gegliedert. Dies wird sich vermutlich erst bei den Bauarbeiten entscheiden, wenn festgestellt wird, wie hoch die Moorwasserstände sind und welche Torfe in welchem Zersetzungsgrad anstehen.

Das anfallende Material (ca. 600 m³) wird größtenteils abgefahren und entsorgt. Ein kleiner Teil des Aushubs soll am Nordrand der Kleingewässer als flacher Erdwall anplaniert werden. Dafür sollen möglichst die oberen durchwurzelten Torfe verwendet werden. Eine Verfüllung des bestehenden Grabens ist nicht geplant.

Die Erdarbeiten werden aus bautechnischen Gründen erst im Sommer 2018 nach Abschluss eines Wasserrechtsverfahrens durchgeführt.

In den nicht ausgebaggerten Bereichen wird eine natürliche Waldverjüngung angestrebt.

Zielarten der Maßnahme sind neben Amphibien und Libellen wegen der Größe der Gewässer auch Limikolen (Waldwasserläufer). Nach Auskunft der Kranichbeauftragten Dr. Miram Hansbauer wäre es denkbar, dass sich in absehbarer Zeit sogar der Kranich ansiedeln könnte, dafür wäre dieser Torfstich als Bruthabitat geeignet. Durch den Wegfall der pumpenden Wirkung der Fichten erwarten wir zumindest eine leichte Vernässung der Fläche und daraus resultierend eine Förderung der noch vorhandenen Torfmoose und Beersträucher.



Erhaltener Birkenbestand am Rand der Fläche



Von der Fällung ausgesparte Feuchtwaldreste

alle Fotos: Markus Layritz

Ammersee Südufer und Ammerseebecken

Naturkundliche Grundlagen

Das Ammerseebecken ist mit seinen großflächigen Streuwiesenkomplexen, seinen weiten offenen Grünlandbereichen und seinen Mooren ein Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung.

Die Ammer stellte sich in ihrem Unterlauf, trotz der alpennahen Lage, ursprünglich als mäandrierender Tieflandfluss mit einer großflächigen Deltaschüttung in den Ammersee dar. Die Morphologie des Flussbettes wies in Teilen allerdings noch Anklänge an die oberhalb liegenden Umlagerungsstrecken (Kiesbänke) auf. Die Abflusssdynamik ist nach wie vor die eines alpinen Flusses und wird auch bis jetzt nicht durch Kopfspeicher oder Ausleitungen gestört. Das Ammerseesüdufer und Ammerseebecken war geprägt durch:

einen stark mäandrierenden Tieflandfluss, mit hohem Anteil von Sand- und Kiesbänken

durch Zuflüsse aus den Moränenrücken, ebenfalls stark mäandrierend und mit hoher Dynamik

Totarme, auch weit vom Hauptgerinne entfernt liegende Altwässer mit Kleingewässercharakter

Flutrinnen; ehemalige Flussläufe, im Gelände als durchgehende Mulde erkennbar, periodisch wasserführend (z.B. sog. Rossgraben im NSG Vogelfreistätte Ammersee-Südufer)

Saigen unterschiedlichster Größe, d.h. periodisch nicht nur nach Hochwasser-, sondern auch nach Niederschlagsereignissen oder nach der Schneeschmelze unter Wasser stehende Geländemulden, bedingt durch das Auenrelief

Durch den Ausbau der Ammer, der Verlegung der Ammermündung nach Osten und die Begradigung der Zuflüsse ist diese Gewässervielfalt nur noch in Resten vorhanden.



Bayer. Uraufnahme von ca. 1805, Ammersee Südufer



Lage der Maßnahme

Karte: FIN-View

Generelle Maßnahmen

Teilweise kompensiert werden könnte diese Entwicklung durch partielle Entlandungen von verlandeten Gewässern, die künstliche Neuschaffung von Saigen und Tümpeln, die Aufweitung von Gewässern und Gräben sowie Grabenrückstau und Renaturierung der Zuflüsse.

Anlage von Kleingewässern an der Alten Ammer, Weiheranierung

Westlich der Alten Ammer befand sich eine stark verlandete Weiherkette. Die Weiher wurden vermutlich in den 50er Jahren angelegt. Einzelne Weiher liegen wohl in einem ehemaligen Ammerlauf. Die Größe der Gewässer umfasst zusammen ca. 1500 m².

Die Gewässer sind durch Einträge nach Hochwässern und vor allem durch Schilfsukzession stark verlandet gewesen. Durch Gehölzaufwuchs an den Gewässern sind diese außerdem stark verschattet. Als Lebensraum für Amphibien und Libellen sind sie erst seit unserer Entlandung 2016 wieder geeignet.

Durch die letzte Maßnahme am Ende der Weiherkette sollten wieder eine offene und belichtete Wasserfläche erzeugt und der Verlandungsprozess durch Biomasseeintrag verringert werden

Bereits im letzten Jahr wurde mit der Reduzierung des Gehölzbestandes und dem Ausbaggern des Weihers begonnen. Im Herbst 2017 wurde jetzt das letzte Gewässer der Weiherkette fertig saniert. Nach Ende der Maßnahmen ist eine offene Wasserfläche von ca. 600 m² entstanden.

Das anfallende Gehölzmaterial wurde vor Ort gelagert und vom Eigentümer, dem Wasserwirtschaftsamt gehäckselt. Den Aushub dieses letzten Weihers konnten wir auf einem angrenzenden Acker ausplanieren. Dadurch haben sich die Kosten erheblich reduziert.

Wir erhoffen uns wesentliche Verbesserungen für Amphibien und Libellen. Konkrete Ergebnisse können erst in den Folgejahren geliefert werden. Eine Prognose der Vegetationsentwicklung in den Gewässern ist schwierig. Gras und Wasserfrosch haben die, letztes Jahr hergestellte Gewässer bereits besiedelt. Außerdem wurden Schlanklibellen, allerdings nur häufige Arten wie Große Pechlibelle und Hufeisen-Azurjungfer angetroffen.



Weiber vor der Entlandung
Sommer 2017



Weiber nach Gehölzentnahme und
nach Baggerarbeiten
Fotos: Markus Layritz

Wessobrunner Höhenrücken

Naturkundliche Grundlagen

Der Wessobrunner Höhenrücken befindet sich westlich des Ammerseebeckens. Im Gegensatz zum östlich liegenden Andechser Höhenrücken herrschen hier als Ablagerungen des Würmglazials schluffig-tonige Geschiebelehm vor, die mineralstoffreich, aber im Wurzelraum oft entkalkt sind. Die Geschiebelehm-Standorte sind niemals trocken, sondern ausgesprochen frisch, in Mulden mitunter sogar bei ebener Lage neigen sie zur Staunässe.

Der Höhenrücken entwässert über zahlreiche Bachsysteme nach Osten in den Ammersee. Diese sind teilweise, vor allem im Raum Dießen, schluchtartig eingeschnitten.

Bedeutsam ist das Spektrum an unterschiedlichen Moortypen, Quellmoorkomplexen und naturnahen Fließgewässern. Wichtige naturschutzfachliche Ziele sind unter anderem der Erhalt kalkreicher Sümpfe mit Schneidried *Cladium mariscus* und Arten des Davallseggenrieds (*Caricion davallianae*) mit ihrem spezifischen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalt.

Die Feuchtlebensräume des Höhenrückens stellen für wirbellose ein wichtiges Liefer- und Refugialbiotop für das Ammerseebecken dar, wenn dieses bei Hochwasser überschwemmt wird. Auch hier ist durch Entwässerungs- und Kultivierungsmaßnahmen ein Verlust an Kleingewässern und Quellsümpfen erfolgt.

Generelle Maßnahmen

Teilweise kompensieren kann diese Entwicklung die künstliche Neuschaffung von Saigen und Tümpeln, die Aufweitung von Gewässern und Gräben sowie Grabenrückstaue.

Anlage von Kleingewässern an der Streuwiese am Fuchsschlag (Marktgemeinde Dießen)

Es handelt sich um einen ca. 5 ha großen Streuwiesen- und Feuchtwaldkomplex. Die Wiesen werden von uns seit über 20 Jahren gepflegt. Diese werden nach Nordost durch einen Graben entwässert, der als sog. Gruberbach in den Ammersee fließt.

Der Graben wurde auf seiner ganzen Länge aufgeweitet. An drei Stellen wurden Kleingewässer angelegt. Die Tiefe reicht von 0,2 bis knapp 1 m. Anfallendes Material wurde am Waldrand unserer Eigentumsfläche ausplaniert. Die Gewässer haben zusammen eine Größe von knapp 150 m². Am Ausfluss wurde der Graben mit einer Stauvorrichtung versehen, um zum einen die Wasserstände den Erfordernissen der Mahd anzupassen und um den Erhalt eines ausreichenden Wasserstandes in den Kleingewässern zu gewährleisten.

Da das Artenspektrum kalkliebender Quell- und Schlenkenvegetation (Schlank-, Davall-, Steif- und Schnabelsegge) Umfeld vorhanden ist, dürften sich die Gewässer rasch mit diesen Arten besiedeln.

Neben Grasfrosch, Erdkröte und Bergmolch ist auch eine Besiedelung der Gewässer mit Gelbbauchunke und Kammolch denkbar.

Durch den Graben ist die Staunässe aus den Flächen soweit abgeflossen, dass schon dieses Jahr Breitblättriges- und Fleischfarbenedes Knabenkraut, die eine Staunässe nicht vertragen, wieder in großer Mengen geblüht haben.



Lage der Maßnahme

Karte: FIN-View

Markus Layritz

rechts: Aufgeweiteter Graben

darunter: Kleingewässer Nordrand vor dem Grabenauslauf



unten:

Anstauvorrichtung am Grabenausfluss mittels PE Rohr (das Winkelstück kann gedreht, bzw. es kann ein weiteres Rohr aufgesetzt werden)

rechts daneben: Kleingewässer in den Waldbeständen

alle Fotos: Markus Layritz

