



Fischkinderstuben für die Flüsse in der Region Stuttgart



Verband Region
Stuttgart

Impressum

Herausgeber

Verband Region Stuttgart
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Kronenstraße 25, 70174 Stuttgart
info@region-stuttgart.org
www.region-stuttgart.org

Projektbearbeitung

Büro am Fluss GmbH (BaF)
73240 Wendlingen
www.buero-am-fluss.de

Redaktion

Dr. Michael Schramm (BaF)
Tamara Seidl (BaF)

Autoren und Autorinnen

Leonie Turnwald (BaF)
Dr. Michael Schramm (BaF)
Johannes Reiss (BaF)

Fotos, Abbildungen und Grafiken

alle Büro am Fluss

Gestaltung

Tamara Seidl (BaF)
Dr. Michael Schramm (BaF)

Erstellungsdatum

September 2024

Titelbild

Neckar in Nürtingen

Inhalt

Impressum.....	2
Vorwort.....	3
Thematische Einleitung zu Flüssen und ihren Talauen.....	4
Projektziele.....	6
Projektbeschreibung.....	6
Ergebnisübersicht.....	8
Beispielplanung einer Ufermaßnahme in Kirchberg an der Murr.....	9
Beispielplanung einer Auenmaßnahme (Fischkinderstube) bei Neckartenzlingen.....	11
Hochwasserschutz verbessern.....	13
Ausblick.....	13
25 Maßnahmensteckbriefe.....	14
Fläche Nr. 1–Vaihingen an der Enz.....	14
Fläche Nr. 2–Neckartenzlingen.....	15
Fläche Nr. 3–Neckartailfingen.....	15
Fläche Nr. 4–Oberriexingen, Vaihingen an der Enz.....	16
Fläche Nr. 5–Kirchberg an der Murr.....	16
Fläche Nr. 6–Bietigheim-Bissingen, Besigheim.....	17
Fläche Nr. 7–Bietigheim-Bissingen.....	17
Fläche Nr. 8–Besigheim.....	18
Fläche Nr. 9–Bietigheim-Bissingen.....	18
Fläche Nr. 10–Waiblingen.....	19
Fläche Nr. 11–Winterbach, Remshalden.....	19
Fläche Nr. 12–Bietigheim-Bissingen.....	20
Fläche Nr. 13–Neckartailfingen.....	20
Fläche Nr. 14–Kirchberg an der Murr.....	21
Fläche Nr. 15–Benningen am Neckar.....	21
Fläche Nr. 16–Besigheim.....	22
Fläche Nr. 17–Bietigheim-Bissingen.....	22
Fläche Nr. 18–Bietigheim-Bissingen.....	23
Fläche Nr. 19–Besigheim.....	23
Fläche Nr. 20–Besigheim.....	24
Fläche Nr. 21–Neckartailfingen.....	24
Fläche Nr. 22–Bietigheim-Bissingen.....	25
Fläche Nr. 23–Mundelsheim, Hessigheim.....	25
Fläche Nr. 24–Göppingen, Eislingen/Fils.....	26
Fläche Nr. 25–Schorndorf.....	26

Vorwort

Der Landschaftspark Region Stuttgart ist seit 2005 das Instrument, mit dem der Verband Region Stuttgart, gemeinsam mit den Kommunen, Natur und Landschaft durch konkrete Maßnahmen gezielt aufwertet und weiterentwickelt. Die Talräume des Neckars und seiner großen Zuflüsse Erms, Aich, Lauter, Fils, Rems, Murr und Enz sind wichtige Achsen der Entwicklung des Siedlungs- und Wirtschaftsraums, zugleich aber auch zentrale Vernetzungsachsen der Landschaft.

Zum Potenzial von „Fischkinderstuben“ in der Region

In der Region Stuttgart gibt es erhebliche Defizite in den Fließgewässern und deren Lebensräumen, die durch menschliche Aktivitäten stark beeinträchtigt sind. Vor diesem Hintergrund untersucht die vorliegende Studie, wo an welchen Flüssen in der Region so genannte Fischkinderstuben – Bereiche, in denen junge Fische, oft in seichten und ruhigen Zonen, aufwachsen und sich entwickeln – angelegt werden können. Die Ergebnisse sollen den Kommunen entlang der Flüsse aufzeigen, wo mit Unterstützung des Landschaftsparks solche Ufer- und Auenmaßnahmen durchgeführt werden können, um die ökologische Qualität der Gewässer aufzuwerten, einen Beitrag zur Verminderung von Hochwasserrisiken zu leisten und gleichzeitig die Naherholung für die Bevölkerung zu verbessern.

Das Büro am Fluss wurde im April 2023 mit einer Studie zur Identifizierung geeigneter Standorte für „Fischkinderstuben“ beauftragt. Die Ergebnisse werden in diesem Bericht vorgestellt.

Dazu wurden 280 Kilometer Fließgewässer, der Neckar zwischen Neckartenzlingen und Kirchheim am Neckar mit seinen großen Zuflüssen (Gewässer I. Ordnung) untersucht und mittels geographischer Informationssysteme (GIS) eine datenbasierte Analyse durchgeführt. Unter 221 grundsätzlich geeigneten Standorten wurden die besten 25 vor Ort begangen, um deren Potenzial für ökologische Aufwertungen im Detail zu ermitteln und zu validieren.

Zwei beispielhafte Maßnahmen wurden planerisch ausgearbeitet: eine Ufermaßnahme an der Murr und eine Auenmaßnahme am Neckar. Beide Maßnahmen sollen nicht nur ökologische Vorteile bringen, sondern auch zur Schaffung von Retentionsräumen für Hochwasserschutz beitragen. Die geplanten Maßnahmen haben das Potenzial zur Generierung von Ökopunkten, die zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft genutzt werden können.



Abbildung 1: Neckarbiotop Zugwiesen bei Ludwigsburg (17 Hektar große Fluss- und Uferlandschaft parallel zum Neckar)

Thematische Einleitung zu Flüssen und ihren Talauen

Im hochindustrialisierten Ballungsraum der Region Stuttgart erfuhren die Flusstäler massive Eingriffe durch den Menschen, die ihre Funktionsfähigkeit als Lebensraum, als Retentionsraum bei Hochwasser, aber auch als Erholungslandschaft vielerorts stark beeinträchtigt haben.

Flüsse und ihre Talauen haben zahlreiche wichtige Funktionen, die sowohl ökologisch als auch gesellschaftlich und wirtschaftlich relevant sind:

1. Hochwasserschutz

- **Natürliche Wasserspeicherung:** Talauen können bei Hochwasser als natürliche Rückhalteräume dienen. Sie nehmen überschüssiges Wasser auf und reduzieren so das Risiko von Überschwemmungen in bebauten Gebieten.
- **Verlangsamung der Wasserflüsse:** Auen verlangsamen den Abfluss von Wasser, was den Hochwasserscheitel (den höchsten Punkt des Wasserstands) zeitlich streckt und den Druck auf die Flussufer in Städten verringert.

2. Wasserqualität und -reinigung

- **Filtration von Schadstoffen:** Die Böden und Pflanzen der Auen filtern Schadstoffe aus dem Wasser und tragen so zur Verbesserung der Wasserqualität bei. Sie fungieren als natürliche Kläranlagen, indem sie Sedimente, Nährstoffe und Schadstoffe abbauen oder zurückhalten.
- **Selbstreinigungskraft des Flusses:** Naturnahe Flüsse haben durch ihren ständigen Wasserfluss die Fähigkeit, sich selbst von Schadstoffen zu reinigen, was besonders in städtischen Regionen mit industriellen Abwässern von Bedeutung ist.

3. Lebensraum Fluss und Aue

- **Lebensraum für Flora und Fauna:** Flüsse und ihre Auen bieten wertvolle Lebensräume für viele Tier- und Pflanzenarten, gerade auch im urbanen Raum. Sie sind die artenreichsten Lebensräume in Mitteleuropa.
- **Verbindung von Ökosystemen:** Flüsse fungieren als ökologische Korridore, die verschiedene Lebensräume miteinander verbinden und auch großräumige Wanderungen von Tieren ermöglichen.

4. Klimaregulierung

- **Kühlung durch Wasserverdunstung:** Flüsse und Auen tragen durch Verdunstung zur Kühlung des städtischen Mikroklimas bei, insbesondere in heißen Sommermonaten.
- **Reduktion des städtischen Wärmeinseleffekts:** Wasserflächen und die Vegetation der Auen wirken der Erwärmung von Städten entgegen und tragen zu einem angenehmeren Klima bei und verringern gesundheitliche Risiken bei Hitzewellen.

5. Freizeit und Erholung

- **Grünflächen und Freizeitmöglichkeiten:** Flusslandschaften sind in Städten oft wichtige Naherholungsgebiete. Sie bieten Raum für Sport, Entspannung und Freizeitaktivitäten wie Radfahren, Wandern, Bootfahren und Picknicken.
- **Ästhetischer Wert:** Flüsse und ihre Ufer bieten oft attraktive Landschaften, die die Lebensqualität in Städten verbessern und einen hohen ästhetischen Wert haben.

6. Wirtschaftliche Funktionen

- **Schifffahrt und Transport:** Bundeswasserstraßen wie der Neckar unterhalb Plochingen sind wichtige Transportwege für Güter und Personen.
- **Tourismus:** Flüsse und ihre Ufer ziehen Touristen an, die an Bootstouren, Naturbeobachtungen oder kulturellen Attraktionen entlang der Flüsse interessiert sind.

7. Stadtplanung und Landschaftsgestaltung

- **Stadtstruktur und Siedlungsentwicklung:** Flüsse prägen oft die Stadtstruktur und sind natürliche Grenzen oder zentrale Achsen, um die sich Städte entwickeln.
- **Anpassung an den Klimawandel:** Renaturierungsprojekte von Flüssen und Auen in Städten dienen als Maßnahmen, um Städte resilienter gegenüber extremen Wetterereignissen wie Starkregen und Hitzeperioden zu machen.

8. Identität

- Flüsse und ihre Talauen prägen die Identität vieler Städte auf vielfältige Weise. Sie sind nicht nur geografische Orientierungspunkte, sondern auch kulturelle Symbole, die das historische Erbe und die Entwicklung urbaner Räume widerspiegeln. Flüsse verbinden Menschen mit der Natur, schaffen Räume für Erholung und beeinflussen das städtische Mikroklima. Als ökologische Lebensadern tragen sie zur **nachhaltigen Stadtentwicklung** bei und sind ein zentraler Bestandteil des Selbstverständnisses und der Identität vieler urbaner Regionen.

Flüsse und ihre Talauen sind also für städtische Regionen von entscheidender Bedeutung, nicht nur aus einer ökologischen Perspektive, sondern auch für die Lebensqualität und Sicherheit der Stadtbewohner*innen.



Abbildung 2: Flussauen und ihre Vegetation

Projektziele

Das Projektgebiet umfasst die Gewässer I. Ordnung, welche durch das Land Baden-Württemberg unterhalten und ausgebaut werden, sowie die Bundeswasserstraße Neckar zwischen Plochingen und Kirchheim am Neckar, insgesamt ca. 280 Kilometer Flüsse mit ihren Talauen.

Im Rahmen der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) plant das Land, vertreten durch das Regierungspräsidium Stuttgart, im Zuge der Landesstudie Gewässerökologie¹ die Schaffung naturnaher Gewässerstrukturen mit Schwerpunkt auf die frei fließenden Abschnitte des Neckars und seiner Nebenflüsse. Räumlich kann dieses Programm durch die in der vorliegenden Untersuchung identifizierten Potenziale zur **Schaffung naturnaher Ufer und stehender Auengewässer („Fischkinderstuben“)** im Bereich der vor allem an Neckar, Enz und Rems langen gestauten Abschnitte ergänzt und erweitert werden. Naturnahe Flussufer und Auengewässer schaffen dabei nicht nur Lebensräume für Fische, Amphibien, Libellen und viele andere Tier- und Pflanzenarten, sondern tragen auch zu einer Aufwertung der Erholungslandschaft und damit des regionalen Landschaftsparks bei und können ggf. durch Städte und Gemeinden im Rahmen des Ökokontos genutzt werden.

Da die in dieser Studie identifizierten Auenentwicklungsflächen sich per Definition im Bereich gestauter Flussabschnitte befinden, können fließgewässertypische Lebensräume nur in geringem Umfang geschaffen und ein kleiner Beitrag zu den Zielen der WRRL geleistet werden. Das Lebensraumspektrum der Flusslandschaften kann aber um seltene und gefährdete Auenlebensräume erweitert werden. Diese stehen nicht im Fokus der WRRL, sind aber ebenfalls von herausragender Bedeutung.

Projektbeschreibung

Das Projektgebiet zur Identifizierung potenzieller Flächen für Ufer- und Auenmaßnahmen („Fischkinderstuben“) umfasst die Bundeswasserstraße Neckar ab Plochingen sowie die in der Region Stuttgart verlaufenden Gewässer erster Ordnung Neckar, Erms, Aich, Lauter, Fils, Rems, Murr und Enz (siehe Abbildung 3). Insgesamt wurden ca. **280 Kilometer** Gewässer mit ihren Auen untersucht. Da die frei fließenden Abschnitte der Gewässer durch das Regierungspräsidium Stuttgart im Rahmen der Landesstudie Gewässerökologie überplant werden, wurden in der vorliegenden Studie die Rückstaubereiche dieser Gewässer betrachtet. Um den Suchraum einzugrenzen wurde zudem eine maximale Breite von 500 Metern ab der Gewässerachse gewählt. Diese ausgewählte Breite sorgt dafür, dass eine ökologische Verbindung zur Aue und zum Fließgewässer besteht.

Die Flächensuche erfolgte anhand folgender **Arbeitsschritte**:

- Sammlung und Sichtung bestehender Planungen
- Entwicklung eines Anforderungsprofils für Auen- und Ufermaßnahmen
- Ermittlung potenzieller Standorte mittels eines Berechnungsmodells für Geographische Informationssysteme
- EDV-gestützte Bewertung und Ranking dieser Standorte
- Überprüfung der Bewertung anhand einschlägiger Ortskenntnisse und Abstimmung mit dem Auftraggeber
- Geländebegehung der 25 besten Standorte und abschließende Bewertung.

In das Berechnungsmodell gingen die Daten der **Restriktionen**, welche komplett ausgeschlossen werden, sowie eine Auswahl grundsätzlich geeigneter Landnutzungen ein. Es handelt sich dabei um Restriktion, durch welche die Maßnahmen ohne deutlichen planerischen Mehraufwand oder eine deutliche Kostensteigerung nicht umgesetzt werden können. Konkret wurden Magere Flachland Mähwiesen und Altlasten als mögliche Flächen von vorneherein ausgeschlossen.

¹ <https://rp.baden-wuerttemberg.de/themen/wasserboden/landesstudie-gewaesser/gjo/>

In die Berechnung für mögliche Flächen sind zudem folgende **Landnutzungen** mit eingegangen: Ackerland, Baumschule, Gartenland, Gärtnerei, Gehölz, Golfplatz, Grünanlage, Heide, Laub- und Nadelholz, Laubholz, Modellflugplatz, Obstplantage, Park, Schrebergarten, Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche, stehendes Gewässer, Streuobstwiese, Sumpf, Unland/vegetationslose Fläche, Weingarten. Alle weiteren Nutzungen, wie beispielsweise Siedlung und Straße, werden ebenfalls von vorneherein ausgeschlossen. Die ausgeschlossenen Nutzungstypen haben ein hohes Konfliktpotenzial oder sind grundsätzlich nicht mit einer Auen- bzw. Ufermaßnahme vereinbar.

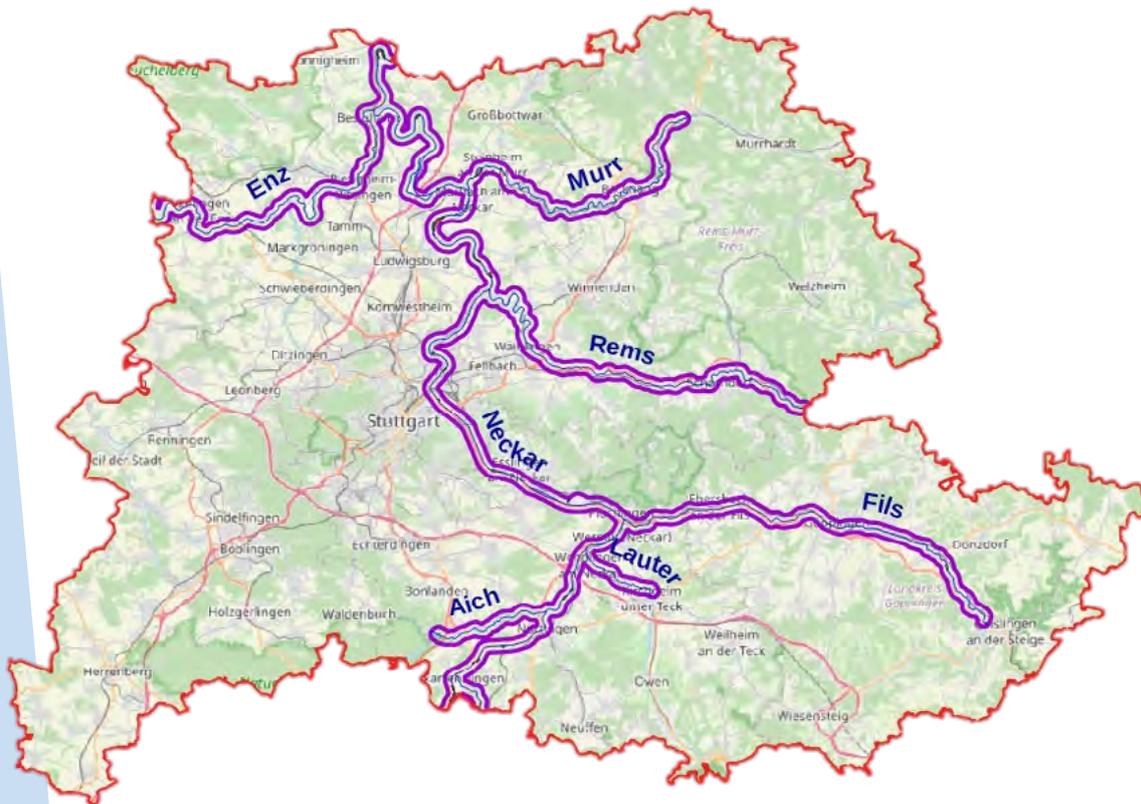


Abbildung 3: Übersicht über das Projektgebiet in der Region Stuttgart

Auf dieser Berechnungsbasis wurden **221 mögliche Flächen** für Auen- und Ufermaßnahmen ermittelt.

Die **Bewertung** der so ermittelten prinzipiell möglichen Flächen erfolgte anhand der Parameter:

- Betroffenheit von Schutzgebieten
- Betroffenheit von geschützten Biotopen
- Betroffenheit von Wald
- Betroffenheit von Kernflächen des Biotopverbunds
- Anschluss an das regionale Naherholungsnetz
- Nähe zum Siedlungsbereich
- Betroffenheit von Naturdenkmälern

Die so ermittelten **100 am besten bewerteten Maßnahmen** für Ufer- und Auenmaßnahmen wurden in einem weiteren Arbeitsschritt mit Hilfe von Expertenwissen einzeln plausibilisiert. Auf dieser Basis fand eine Auswahl der **besten 25 Flächen** statt. Diese wurden anschließend mit dem Verband Region Stuttgart und anderen Expert*innen (RP, WSA.) abgestimmt und nach einer Geländebegehung abschließend bewertet und in einem **Ranking** entsprechend ihrer Wertigkeit gelistet.

Ergebnisübersicht

Anhand einer räumlichen Analyse wurden 221 potentielle Maßnahmenflächen für „Fischkinderstuben“ und naturnahen Uferflächen ermittelt. Nach einer automatisierten, datengestützten Vorbewertung wurden anhand fachlicher Kriterien die 25 am besten geeigneten Flächen ausgewählt und nach einer Geländebegehung abschließend bewertet. Dabei wurden die gesamten Flächen vor Ort besichtigt und die relevanten Biotoptypen aufgenommen. Berücksichtigt wurde auch der Gesamteindruck bezüglich Naherholung und Erreichbarkeit.

Das Ergebnis ist einer Gesamtübersicht in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Bewertung der 25 besten Flächen nach der Geländebegehung

Aue/Ufer	Gemeinde(n)	Kreis	Gewässer	Ranking nach der Geländebegehung
Schaffung naturnaher Ufer	Vaihingen an der Enz	Ludwigsburg	Enz	1
Auenmaßnahme	Neckartenzlingen	Esslingen	Neckar	2
Auenmaßnahme	Neckartailfingen	Esslingen	Neckar	3
Auenmaßnahme	Oberriexingen, Vaihingen an der Enz	Ludwigsburg	Enz	4
Schaffung naturnaher Ufer	Kirchberg an der Murr	Rems-Murr-Kreis	Murr	5
Auenmaßnahme	Bietigheim-Bissingen, Besigheim	Ludwigsburg	Enz	6
Auenmaßnahme	Bietigheim-Bissingen	Ludwigsburg	Enz	7
Schaffung naturnaher Ufer	Besigheim	Ludwigsburg	Enz	8
Auenmaßnahme	Bietigheim-Bissingen	Ludwigsburg	Enz	9
Auenmaßnahme	Waiblingen	Rems-Murr-Kreis	Rems	10
Schaffung naturnaher Ufer	Winterbach, Remshalden	Rems-Murr-Kreis	Rems	11
Auenmaßnahme	Bietigheim-Bissingen	Ludwigsburg	Enz	12
Auenmaßnahme	Neckartailfingen	Esslingen	Neckar	13
Schaffung naturnaher Ufer	Kirchberg an der Murr	Rems-Murr-Kreis	Murr	14
Auenmaßnahme	Benningen am Neckar	Ludwigsburg	Neckar	15
Auenmaßnahme	Besigheim	Ludwigsburg	Enz	16
Schaffung naturnaher Ufer	Bietigheim-Bissingen	Ludwigsburg	Enz	17
Auenmaßnahme	Bietigheim-Bissingen	Ludwigsburg	Enz	18
Auenmaßnahme	Besigheim	Ludwigsburg	Enz	19
Auenmaßnahme	Besigheim	Ludwigsburg	Neckar	20
Auenmaßnahme	Neckartailfingen	Esslingen	Neckar	21
Auenmaßnahme	Bietigheim-Bissingen	Ludwigsburg	Enz	22
Schaffung naturnaher Ufer	Mundelsheim, Hessigheim	Ludwigsburg	Neckar	23
Schaffung naturnaher Ufer	Göppingen, Eislingen/Fils	Göppingen	Fils	24
Schaffung naturnaher Ufer	Schorndorf	Rems-Murr-Kreis	Rems	25

Beispielplanung einer Ufermaßnahme in Kirchberg an der Murr

Die Ufermaßnahme in Kirchberg an der Murr (Fläche Nr. 5) soll den Murr-Abschnitt durch verschiedene Deckungsstrukturen und Habitate ökologisch aufwerten. Der Uferverbau wird entfernt und Prallhänge aufgeweitet, sodass flache, beruhigte Uferbereiche entstehen. Lücken zwischen den Steinen ermöglichen Fischen das Ein- und Ausschwimmen. Ausbuchtungen werden zusätzlich mit Totholz und Kolken ausgestattet. Eine Buhne lenkt die Strömung, um Verlandung zu verhindern, und schafft Rückzugsräume für Fische.

Am Gleitufer wird der Uferverbau ebenfalls entfernt und das Vorland abgetragen, um flache, angeströmte Bereiche für Jungfische zu schaffen. Die Uferzone wird mit Röhricht bepflanzt, das als Deckung und zur Eiablage dient. Auch hier bieten gesicherte Totholzeinbauten Schutz.

Für eine langsam umflossene Insel gibt es zwei mögliche Standorte. Einer liegt in einer Lücke des Auwaldstreifens oberhalb des Wehres der Friesinger Mühle, wo kein Eingriff in das Biotop notwendig ist. Der andere Standort nahe dem Murrtalradweg könnte gut in die Erholungsstruktur integriert werden, allerdings wäre hier ein Eingriff in ein geschütztes Biotop erforderlich.

Allgemein wird es durch den angrenzenden Auwald Eingriffe in das Biotop geben, die durch Initialpflanzungen ausgleichbar sind. Auen- und altwasserähnliche Strukturen fördern zusätzlich weitere Arten wie Vögel, Libellen und Amphibien.

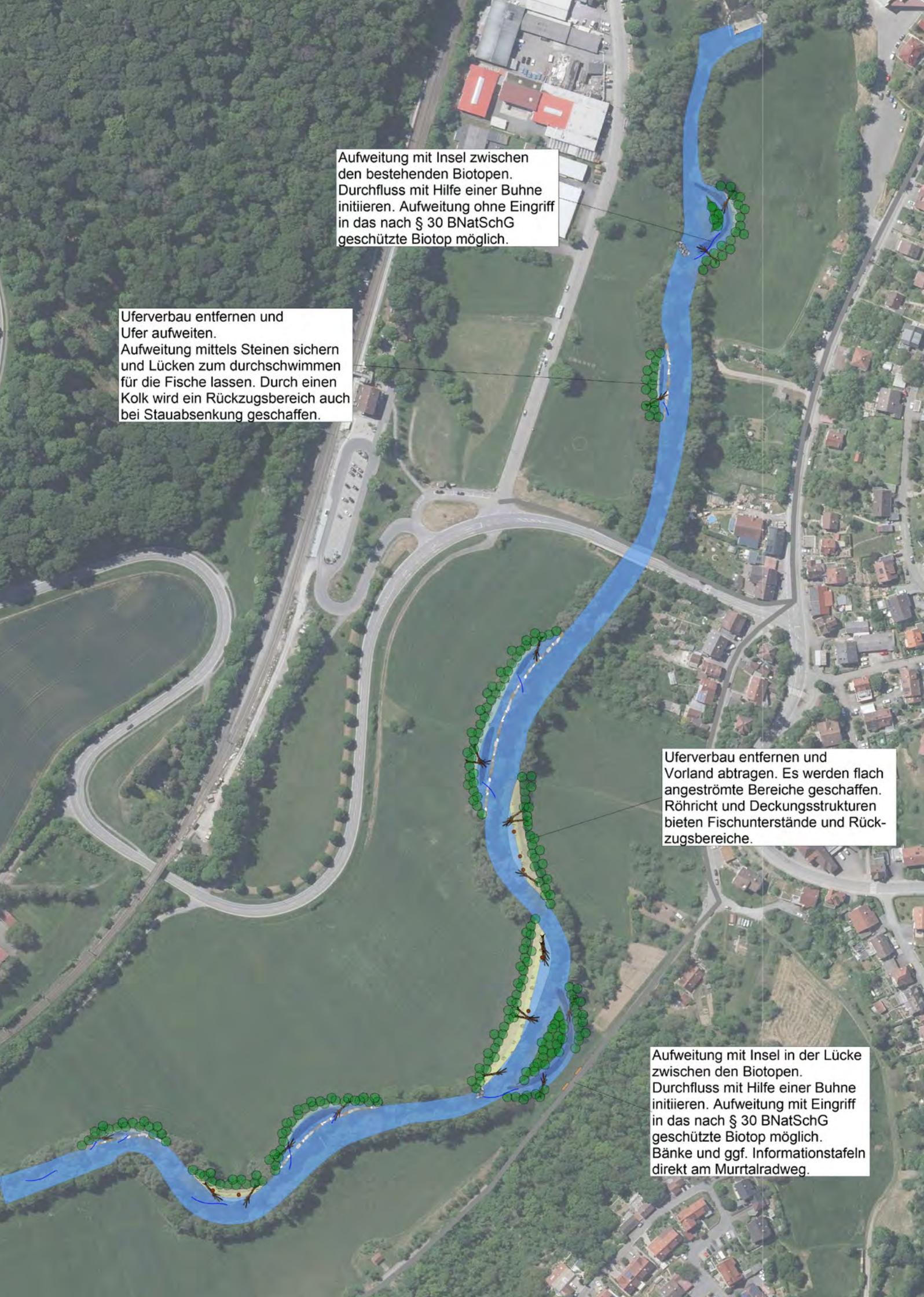


Die Fläche hat im Bestand 1.033.900 Ökopunkte. Es können insgesamt 1.153.290 Ökopunkte im Planungszustand geschaffen werden. **Damit kommt es zu einem möglichen Plus von 119.390 Ökopunkten** (Schätzung anhand des frühen Planungsstands).



Abbildung 4: Eindruck zur Fläche 5 Kirchberg an der Murr bei der Geländebegehung

Abbildung 5 (nächste Seite): Ausschnitt aus der Beispielplanung Ufermaßnahme an der Murr bei Kirchberg



Aufweitung mit Insel zwischen den bestehenden Biotopen. Durchfluss mit Hilfe einer Buhne initiieren. Aufweitung ohne Eingriff in das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop möglich.

Uferverbau entfernen und Ufer aufweiten. Aufweitung mittels Steinen sichern und Lücken zum durchschwimmen für die Fische lassen. Durch einen Kolk wird ein Rückzugsbereich auch bei Stauabsenkung geschaffen.

Uferverbau entfernen und Vorland abtragen. Es werden flach angeströmte Bereiche geschaffen. Röhricht und Deckungsstrukturen bieten Fischunterstände und Rückzugsbereiche.

Aufweitung mit Insel in der Lücke zwischen den Biotopen. Durchfluss mit Hilfe einer Buhne initiieren. Aufweitung mit Eingriff in das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop möglich. Bänke und ggf. Informationstafeln direkt am Murrtalradweg.

Beispielplanung einer Auenmaßnahme (Fischkinderstube) bei Neckartenzlingen

Die Auenmaßnahme in Neckartenzlingen (Fläche Nr. 2) konzentriert sich auf die Entwicklung einer naturnahen Auenstruktur mit still und langsam durchflossenen Gewässerabschnitten. Ziel ist es, eine vielfältige Auenlandschaft zu schaffen, welche die unterschiedlichen Entwicklungsstadien einer natürlichen Flussaue widerspiegelt. Zudem soll die Fläche extensiviert werden, um den Nährstoffeintrag zu minimieren, der der natürlichen Vegetation und den Gewässern schadet. Pufferzonen mit Hochstaudenfluren und Auwald sollen die Gewässer schützen.

Durch Vorlandabsenkungen entstehen neue Still- und Fließgewässer, die Lebensräume für Fische bieten. Initialpflanzungen von Röhricht und Wasserpflanzen schaffen Fortpflanzungshabitate für Fische, Libellen und Vögel. Auch die vorhandenen Gräben werden naturnah gestaltet und mit Pufferzonen ausgestattet.

Eine Aussichtsplattform am Neckartalradweg ermöglicht Besuchern den Blick auf das Auengewässer und das Naturschutzgebiet „Schönrain“. Die Maßnahme schafft wertvolle Lebensräume und Rückzugsbereiche für Fische, Libellen sowie Vogelarten und fördert eine vielfältige Auenlandschaft.



Die Fläche hat im Bestand 3.098.589 Ökopunkte. Mit der geplanten Ideenskizze können insgesamt 4.848.666 Ökopunkte auf der Fläche erbracht werden. Damit besteht ein möglicher **Zugewinn von 1.750.077 Ökopunkten** (Schätzung anhand des frühen Planungsstands).



Abbildung 6: Eindruck zur Fläche 2 Neckartenzlingen bei der Geländebegehung

Abbildung 7 (nächste Seite): Beispielplanung Auenmaßnahme am Neckar bei Neckartenzlingen



Viel genutzter Neckartal-Radweg.

Fahrweg im Bestand.

Erweiterung des Auwalds durch Initialpflanzungen und Extensivierung der Nutzung entlang des Auwalds.

Strukturierung des Grabens. Baumpflanzungen zur Beschattung. Anlegen eines Gewässerrandstreifens mit Hochstaudenflur.

Zuwegung und Ausbilde gegenüberliegende Naturschutzgebiet "S...

Tümpel, nur bei Hochwasser an das Hauptgerinne angeschlossen. Initiierung von Röhrichten im Bereich des Tümpels.

Aussichtsplattform aus Holz auf angehäuften Aushub.

Strukturierung des Grabens. Baumpflanzungen zur Beschattung. Anlegen eines Gewässerrandstreifens mit Hochstaudenflur.

Bestehender Gehölzstreifen bleibt erhalten. Initialpflanzungen mit standorttypischen Gehölzen. Es entstehen "Auwaldinseln".

Sukzessionsfläche als Gewässerrandstreifen. Initialpflanzung mit standorttypischen Gehölzen.

Gewässerstrukturierung durch Totholzeinbauten und Steine.

Strukturierung des Grabens mit Umverlegung in den neuen Seitenarm. Baumpflanzungen zur Beschattung. Anlegen eines Gewässerrandstreifens mit Hochstaudenflur.

Durch Vorlandabsenkung Anbindung an den Neckar bei Hochwasser.

Vorlandabsenkung. Nur bei Hochwasser überflutete Auen-Sukzessionsflächen. Initialpflanzung mit standorttypischen Gehölzen.

Dauerhafte Anbindung an den Neckar. Einlaufbereich durch eine inklinante Buhne vor zu schneller Verlandung schützen.

Hochwasserschutz verbessern

Durch das anhand der Beispielplanungen Kirchberg und Neckartenzlingen beschriebene Anlegen naturnaher Uferstrukturen und an den Fluss angebundener Auengewässer (Fischkinderstuben) sind auch immer Potenziale zur Schaffung von Retentionsraum gegeben. Retentionsraum kann durch Abgrabungen des Gleithangs, wie an der Murr oder durch die Schaffung von Standgewässern in der Aue geschaffen werden. Eine genaue Errechnung des Retentionsraums ist in diesem Planungsstand noch nicht möglich und auch nur mit genauen Vermessungsdaten möglich. Trotzdem kann an der Murr durch die Abgrabungen am Gleithang und die Entwicklung kleiner Nebengerinne zusätzlicher Retentionsraum geschaffen werden, welcher von der Kommune im Rahmen eines Hochwasserschutzregisters genutzt werden könnte.

Durch die Entwicklung von stehenden und langsam durchflossenen Auengewässern am Neckar kann ein deutlich größerer Retentionsraum geschaffen werden. Bei der Schaffung eines Auengewässers von 1,5 Hektar Fläche und im Mittel 1 Meter Wassertiefe ist mit einem zusätzlichen Retentionsraum von ca. 50.000 Kubikmetern zu rechnen.

Ausblick

Durch die Schaffung naturnaher Flussufer oder der Anlage naturnah gestalteter Auengewässer können Lebensräume geschaffen werden, in denen zahlreiche seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten heimisch sind. Zudem entstehen, bei entsprechender Integration in das regionale Wegenetz und sensibler Gestaltung von Wegeführung und Zugängen, wertvolle Möglichkeiten der landschaftsgebundenen Erholung für die Bevölkerung. Bekannte und ökologische hochwertige Auenlandschaften wie die „Zugwiesen“ in Ludwigsburg oder das Naturschutzgebiet „Wernauer Baggerseen“ im Landkreis Esslingen belegen dies eindrucksvoll.

Die untersuchten Maßnahmentypen bieten zudem grundsätzlich das Potenzial der Generierung von Ökopunkten und Retentionsraum für die betroffenen Kommunen. Nicht zuletzt können durch naturnahe Auenlandschaften weitere wertvolle Ökosystemleistungen im Zusammenhang mit einer verbesserten Resilienz gegenüber Klimaextremen (Hochwasser, Hitze, Dürre) geschaffen werden. In der dicht besiedelten Region Stuttgart stellen sie daher ein gutes Beispiel dafür dar, wie durch eine gelungene Flächenentwicklung auf ein und derselben Fläche mehrfacher gesellschaftlicher Nutzen geschaffen werden kann.

Als gemeinsames Ziel sollen in einem nächsten Schritt, auf Basis dieser Vorstudie, die zuständigen Akteure aus Kommunen, Zulassungsbehörden und Region an geeigneten Standorten in vertiefte Planungen einsteigen.

Der Landschaftspark Region Stuttgart wächst durch Projekte - die Schaffung naturnaher Flussufer und Auengewässer sollen dabei neue Meilensteine werden!

Abbildung 8: Neu geschaffener, durchflossener Neckarseitenarm bei Kirchentellinsfurt



25 Maßnahmensteckbriefe

In den nachfolgenden Maßnahmensteckbriefen werden die in der Tabelle auf der Seite 8 genannten geeigneten Flächen zur Schaffung von „Fischkinderstuben“ und naturnahen Uferstrecken vorgestellt. Die Steckbriefe enthalten die geografische Lage und eine kurze inhaltliche Beschreibung der vorgeschlagenen Maßnahmen. Bei den genannten potenziellen Flächen bestehen keine Restriktionen, also Einschränkungen (z.B. durch Naturschutz oder besondere Landnutzungen), welche einer Maßnahmenumsetzung entgegenstünden oder diese aufwendig und teurer machen würden.

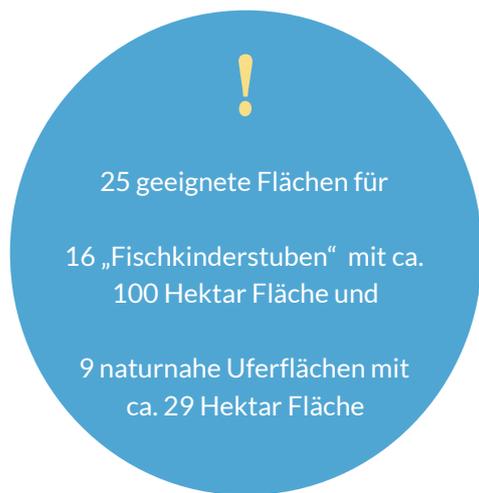


Abbildung 9: Auf Aussichtsplattformen können Besucher Fluss- und Uferlandschaften erleben

Fläche Nr. 1



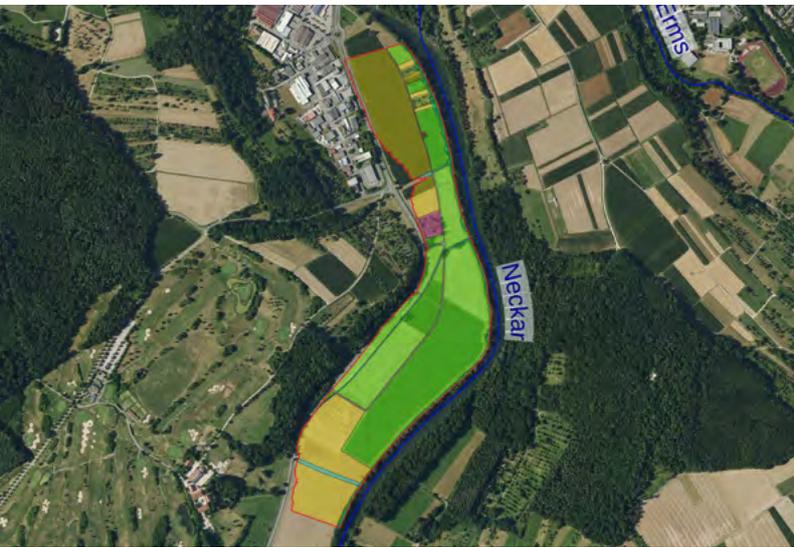
Gemeinde: 71665 Vaihingen an der Enz

Gewässer: Enz

Maßnahmentyp: Herstellung naturnaher Uferstrukturen

Zusätzliche Infos: Zur Enz hin besteht ein durchgängiger Auwaldstreifen und die Fläche besteht aus Acker und Grünland. Zur Naherholung gibt es eine direkte Anbindung an den Enztalradweg. Eine Ufermaßnahme kann unter den gegebenen Voraussetzungen gut durchgeführt werden.





Fläche Nr. 2



Gemeinde: 72654 Neckartenzlingen

Gewässer: Neckar

Maßnahmentyp: angebundenes Auengewässer (Fischkinderstube)

Zusätzliche Infos: Am Neckar befindet sich ein gewässerbegleitender Auwaldstreifen, welcher auch gesetzlich geschützt ist. Durch die Fläche führt der Neckartalradweg. Die Fläche besteht aus Grünflächen zum Neckar hin und Ackerflächen vom Neckar entfernt. Es fließen zwei Gräben durch die Fläche, welche in den Neckar entwässern. Außerdem gibt es im Gebiet einen Kleingarten und zwei kleinere Streuobstwiesen. Die Fläche wird als Beispielplanung einer Auenmaßnahme auf Seite 11 in dieser Broschüre genauer erläutert.



Fläche Nr. 3



Gemeinde: 72654 Neckartailfingen

Gewässer: Neckar

Maßnahmentyp: angebundenes Auengewässer (Fischkinderstube)

Zusätzliche Infos: Gewässerbegleitend sowie Teile der Fläche am Ufer sind mit Auwald bedeckt. Ein Großteil der Fläche besteht aus Ackernutzung. Ein Graben entwässert ebenfalls durch die Fläche in den Neckar. Die Fläche hat auf Grund ihrer Lage und der bereits bestehenden Biotope ein hohes Potenzial zur Umsetzung von Auenmaßnahmen.



Fläche Nr. 4



Gemeinde: 71739 Oberriexingen und 71665 Vaihingen an der Enz

Gewässer: Enz

Maßnahmentyp: angebundenes Auengewässer (Fischkinderstube)

Zusätzliche Infos: Die Fläche besteht aus Grünland und es kommen einige gesetzlich geschützte Feldhecken vor. Es führt ein Schotterweg durch die Fläche, dieser ist aber nicht an das regionale Radverkehrsnetz angeschlossen. Ein Entwässerungsgraben führt durch die Fläche, entwässert in die Enz und ist mit Bäumen bewachsen.



Fläche Nr. 5



Gemeinde: 71737 Kirchberg an der Murr

Gewässer: Murr

Maßnahmentyp: Herstellung naturnaher Uferstrukturen

Zusätzliche Infos: Es handelt sich um eine Fläche für Ufermaßnahmen, welche entlang des kompletten Rückstaus liegt. Die Fläche wird durch die Kreisstraße 1835 mit Brücke getrennt. In der Fläche besteht Grünlandnutzung, und zum Gewässer hin liegt ein gesetzlich geschützter Auwaldstreifen. Am im Westen gelegenen Wehr der Friesinger Mühle stockt ein Feldgehölz. Siehe dazu auch die Beispielplanung einer Ufermaßnahme in Kirchberg an der Murr auf Seite 9 in dieser Broschüre.





Fläche Nr. 6



Gemeinde: 74321 Bietigheim-Bissingen

Gewässer: Enz

Maßnahmentyp: angebundenes Auengewässer (Fischkinderstube)

Zusätzliche Infos: Es handelt sich um eine Fläche für eine Auenmaßnahme. Die Fläche besteht aus Grünland und Acker. Es führt ein Grasweg durch die Fläche. Ein gewässerbegleitender Auwaldstreifen ist als gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesen. Die Fläche wird getrennt von einem Feuchtgebiet, welches ebenfalls als gesetzlich geschütztes Biotop kartiert ist. Das Feuchtgebiet besteht aus einem Mosaik verschiedener Sukzessionsstadien von Vegetation feucht-nasser Standorte. Dieses kann erweitert werden, um eine natürliche Auen- dynamik mit der Enz wieder herzustellen.



Fläche Nr. 7



Gemeinde: 74321 Bietigheim-Bissingen

Gewässer: Enz

Maßnahmentyp: angebundenes Auengewässer (Fischkinderstube)

Zusätzliche Infos: Die Fläche ist vom Enztalradweg durchzogen und wird durch die Brücke der Wörthstraße getrennt. Die Enz wird von einem Auwald begleitet. Die restliche Fläche besteht aus Grünland. Die Fläche ist von Fläche Nummer Zwölf durch die L1110 getrennt. Auf Grund der guten Anbindung und der Möglichkeit einen Biotopverbund zum Enz-Altarm zu schaffen wird die Fläche als Auenmaßnahme bewertet.



Fläche Nr. 8



Gemeinde: 74354 Besigheim

Gewässer: Enz

Maßnahmentyp: Herstellung naturnaher Uferstrukturen

Zusätzliche Infos: Die Fläche zur Ufermaßnahme besteht vorwiegend aus Grünland sowie einem Feldgehölz. Die Fläche liegt direkt am Enztalradweg, allerdings ist sie nur mit dem Fahrrad für Naherholung gut zu erreichen, da sie weiter von der Siedlung oder Parkplätzen entfernt ist. Trotzdem kann aus ökologischer Sicht eine Ufermaßnahme mit wenig bestehenden Restriktionen durchgeführt werden.



Fläche Nr. 9



Gemeinde: 74321 Bietigheim-Bissingen

Gewässer: Enz

Maßnahmentyp: angebundenes Auengewässer (Fischkinderstube)

Zusätzliche Infos: Die Fläche grenzt direkt an ein Wohngebiet in Bietigheim-Bissingen an. Die Enz wird von einem gesetzlich geschützten Auwaldstreifen begleitet. Ansonsten besteht die Fläche aus Grünland und wird mit Graswegen, welche bereits zur Naherholung genutzt werden, durchzogen. Bei der Geländebegehung ist aufgefallen, dass einige Brunnen und auch Schilder zu einem nicht im Geodatenatz der LUBW geführten Wasserschutzgebiet vorhanden sind. Es besteht allerdings eine sehr gute Anbindung für eine Naherholungsnutzung.





Fläche Nr. 10



Gemeinde: 71332 Waiblingen

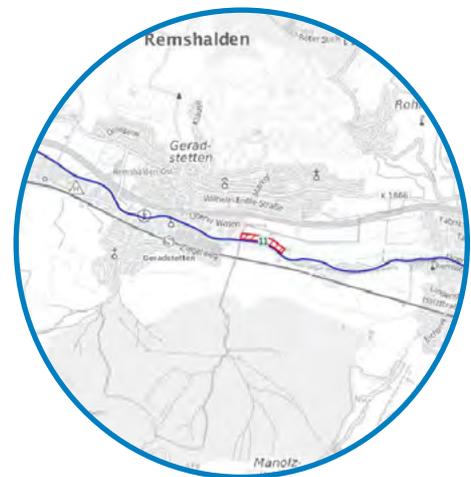
Gewässer: Rems

Maßnahmentyp: angebundenes Auengewässer (Fischkinderstube)

Zusätzliche Infos: Zur Rems besteht ein Auwaldstreifen, welcher gesetzlich geschützt ist. Dieser stockt auf einem Hochwasserdamm. Die Fläche besteht zum größten Teil aus Grünland, es sind aber auch private Gärten in der Fläche vorhanden. Diese müssten im Fall einer Auenmaßnahme ausgespart oder erworben werden. In der Fläche kommt noch eine Feldhecke vor.



Fläche Nr. 11



Gemeinde: 73650 Winterbach und 73630 Remshalden

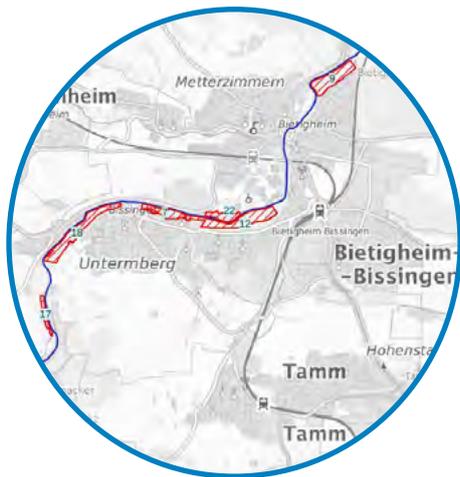
Gewässer: Rems

Maßnahmentyp: Herstellung naturnaher Uferstrukturen

Zusätzliche Infos: Die Rems wird von einem gesetzlich geschützten Auwaldstreifen begleitet. Die Fläche besteht zum größten Teil aus Grünland und einem kleinen Ackerstreifen. Flussaufwärts der Rems liegt ein Feuchtbiotop mit Gehölzen. Zur Rems hin gibt es einen Hochwasserschutzdamm, welcher bei der Umsetzung einer Maßnahme beachtet werden muss. Es besteht beispielsweise die Möglichkeit den Hochwasserschutzdamm zurück zu verlegen, wodurch auch Retentionsraum reaktiviert wird. Auch zum Gewerbegebiet im Westen liegt ein Hochwasserschutzdamm.



Fläche Nr. 12



Gemeinde: 74321 Bietigheim-Bissingen

Gewässer: Enz

Maßnahmentyp: angebundenes Auengewässer (Fischkinderstube)

Zusätzliche Infos: Die Fläche besteht zum größten Teil aus Grünland und hat vereinzelte Feldhecken. Sie wird von einem asphaltierten Weg durchzogen. Das Gewässer wird von einem Auwaldstreifen begleitet. Die Fläche ist grundsätzlich für eine Umsetzung von Auenmaßnahmen geeignet, weist aber keine besonderen Merkmale auf.



Fläche Nr. 13



Gemeinde: 72666 Neckartailfingen

Gewässer: Neckar

Maßnahmentyp: angebundenes Auengewässer (Fischkinderstube)

Zusätzliche Infos: Wird von der Fläche Nummer Drei durch die Bundesstraße 312 getrennt. Der Neckartalradweg führt auch durch diese Fläche und die hauptsächliche Nutzung besteht aus Grünland. Es liegt kein gesetzlich geschütztes Biotop in der Fläche, aber der Neckar wird von einem Auwaldstreifen begleitet. Die Fläche ist allerdings im Vergleich zu den anderen Flächen am Neckar klein und von zwei Bundesstraßen umgeben, was den Biotopverbund stark beeinträchtigt.





Fläche Nr. 14



Gemeinde: 71737 Kirchberg an der Murr

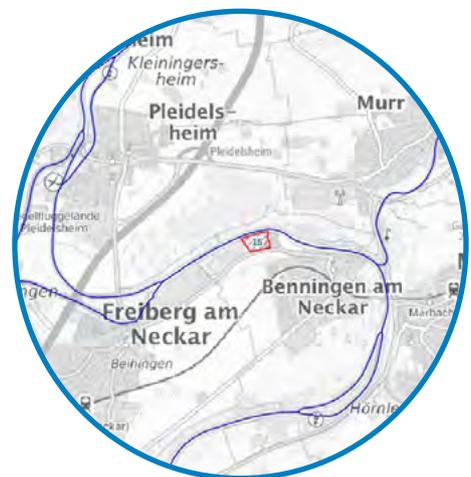
Gewässer: Murr

Maßnahmentyp: Herstellung naturnaher Uferstrukturen

Zusätzliche Infos: Die Fläche erstreckt sich ebenfalls entlang des gesamten Rückstaubereichs und ist einer Ufermaßnahme zuzuordnen. Als gesetzlich geschütztes Biotop liegt ein gesetzlich geschützter Auwaldstreifen mit einigen Unterbrechungen vor. Die Fläche ist durch die Brücke der K 1835 getrennt. Flussabwärts der Brücke befinden sich eine Wiese, eine Feldhecke und ein Feldgehölz, welches vermutlich zu einem privaten Garten gehört. Flussaufwärts der Brücke befinden sich angrenzend private Gärten sowie Grünland und vereinzelte Obstbäume. Angrenzend zu der Fläche befindet sich der Remstalradweg, wodurch eine gute Anbindung an die Naherholung gegeben ist.



Fläche Nr. 15



Gemeinde: 71726 Benningen am Neckar

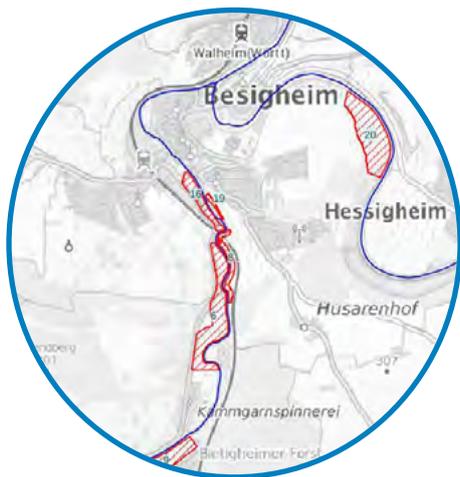
Gewässer: Neckar

Maßnahmentyp: angebundenes Auengewässer (Fischkinderstube)

Zusätzliche Infos: Auf der Fläche liegt zwar kein kartiertes gesetzlich geschütztes Biotop, allerdings grenzt ein Auwald von über 60 Meter Breite an den Neckar an. In der Fläche liegt ein Sportplatz und es führt ein geschotterter Weg durch die Fläche. Dieser Sportplatz ist in den Geodaten nicht aufgenommen, weswegen er in den Berechnungen nicht mitberücksichtigt wurde. Sonst ist die Fläche von Grünland geprägt. Es liegen zudem Gehölze, Feldhecken und Streuobst in der Fläche.



Fläche Nr. 16



Gemeinde: 74354 Besigheim

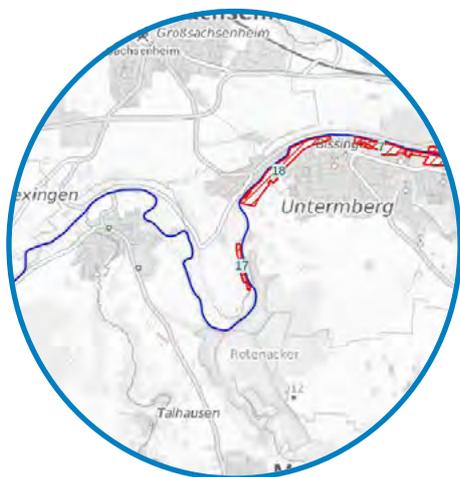
Gewässer: Enz

Maßnahmentyp: angebundenes Auengewässer (Fischkinderstube)

Zusätzliche Infos: Es handelt sich um eine Fläche, durch die der Enztalradweg führt. Außerdem liegen in der Fläche ein Altarm sowie mehrere Tümpel, welche bereits einen natürlichen Auencharakter aufweisen. Die Fläche ist bereits sehr strukturreich, da zu den Auestrukturen auch Feldhecken, Einzelbäume, ein Graben und Grünland vorkommen. Die Enz wird von einem gesetzlich geschützten Auwaldstreifen begleitet. Vergleichsweise hohes Konfliktpotenzial verbinden sich mit begrenztem Potenzial zur ökologischen Aufwertung.



Fläche Nr. 17



Gemeinde: 74321 Bietigheim-Bissingen

Gewässer: Enz

Maßnahmentyp: Herstellung naturnaher Uferstrukturen

Zusätzliche Infos: Gewässerbegleitend zur Enz besteht ein Auwaldstreifen und parallel dazu ein asphaltierter Weg, der auch als Radweg genutzt wird. Die Fläche besteht zu fast gleichen Teilen aus Acker, Grünland und Kleingartenstrukturen. Dies macht die Fläche kleinstrukturiert.



Fläche Nr. 18



Gemeinde: 74321 Bietigheim-Bissingen

Gewässer: Enz

Maßnahmentyp: angebundenes Auengewässer (Fischkinderstube)

Zusätzliche Infos: Die Fläche grenzt direkt an die Bebauung an, ist aber mit keinem durchgängigen Weg oder einer anderen Anbindung an die Naherholung versehen. Im in Fließrichtung vorderen Teil der Fläche liegt ein Feuchtgebiet, welches als gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesen ist. Die Fläche wird von gesetzlich geschützten Feldhecken zum besiedelten Bereich abgegrenzt. Auf der Fläche liegt eine magere Flachlandmähwiese, welche bereits durch die Geoanalyse ausgespart ist. Ein Graben entwässert durch die Fläche in die Enz.



Fläche Nr. 19



Gemeinde: 74354 Besigheim

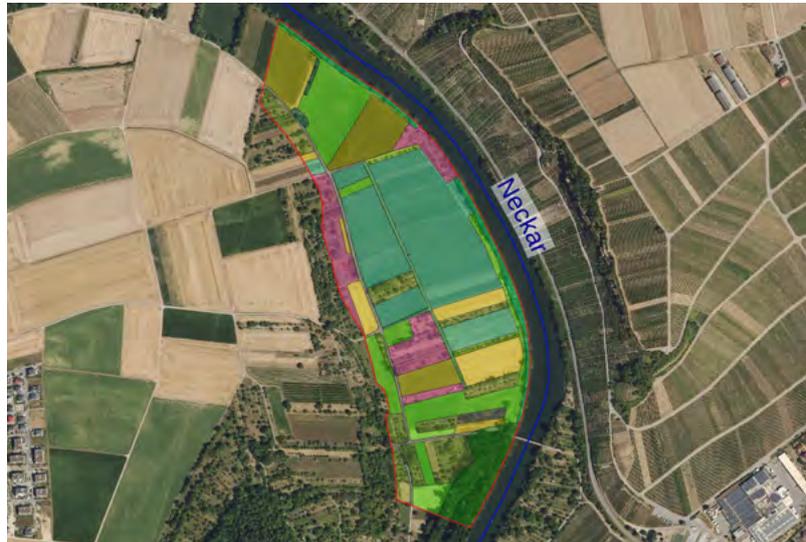
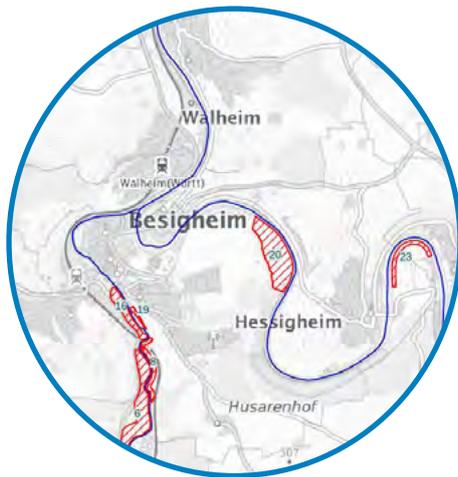
Gewässer: Enz

Maßnahmentyp: angebundenes Auengewässer (Fischkinderstube)

Zusätzliche Infos: Die Fläche liegt direkt am Enztalradweg und hat viele Streuobstflächen. Ein asphaltierter Weg dient als Grenze der Fläche, bevor diese nicht mehr im Überschwemmungsgebiet liegt. Im Verhältnis anderen Flächen an der Enz ist die Fläche als eher klein einzustufen. Zur Enz besteht ein gewässerbegleitender Auwaldstreifen.



Fläche Nr. 20



Gemeinde: 74354 Besigheim

Gewässer: Neckar

Maßnahmentyp: angebundenes Auengewässer (Fischkinderstube)

Zusätzliche Infos: Die Fläche befindet sich im Gleithang und hat vereinzelte Gehölze zum Gewässer hin, welche als gesetzlich geschütztes Biotop kartiert sind. In der Fläche findet Wein- und Ackerbau statt. Zudem ist die Fläche mit einigen Bewirtschaftungswegen durchzogen. Die Fläche ist von ihrer Größe und Lage gut für eine Auenmaßnahme geeignet, aber die vorherrschende Nutzung ist vermutlich nur durch eine Flurneuerung zu ändern.



Fläche Nr. 21



Gemeinde: 72666 Neckartailfingen

Gewässer: Neckar

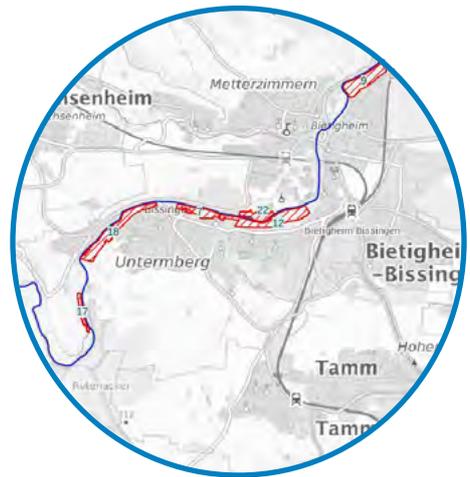
Maßnahmentyp: angebundenes Auengewässer (Fischkinderstube)

Zusätzliche Infos: Die Fläche schließt den Aileswasensee mit ein. Ein Teil des Sees ist gesetzlich geschütztes Biotop. Zwischen dem See und dem Neckar liegen ein Schotterweg und Ackerflächen sowie Grünlandflächen. Am Neckar befindet sich ein gewässerbegleitender Auwald. Das Ufer zur landwirtschaftlichen Nutzung hin ist sehr steil und hoch.





Fläche Nr. 22



Gemeinde: 74321 Bietigheim-Bissingen

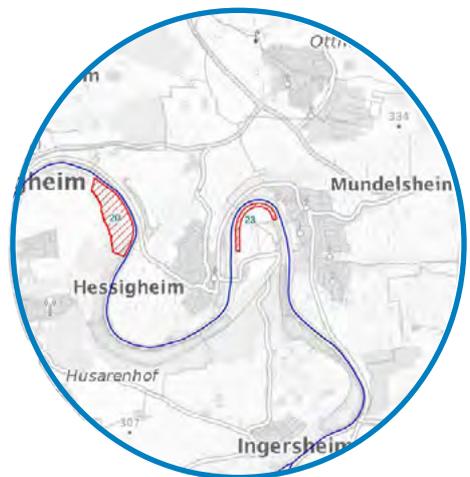
Gewässer: Enz

Maßnahmentyp: angebundenes Auengewässer (Fischkinderstube)

Zusätzliche Infos: Die Fläche ist durch einen Altarm und Auwald geteilt. Dieser Bereich ist gesetzlich geschützt und als Naturdenkmal ausgewiesen. Das Gewässer wird durch einen Auwaldstreifen begleitet. Bei der Umsetzung einer Auenmaßnahme können die bestehenden Strukturen in die Maßnahme mit einbezogen werden. Es gibt keinen direkten Anschluss an die Naherholung.



Fläche Nr. 23



Gemeinde: 74395 Mundelsheim und 74394 Hessigheim

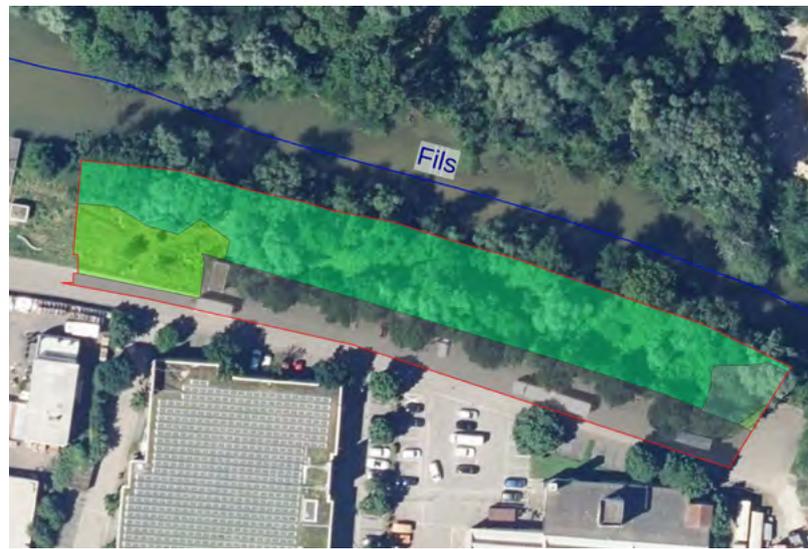
Gewässer: Neckar

Maßnahmentyp: Herstellung naturnaher Uferstrukturen

Zusätzliche Infos: Vereinzelt gesetzlich geschützte Biotop kommen entlang des Neckars vor. Die Fläche ist in viele Nutzungsformen unterteilt. Es kommen Äcker, Streuobstwiesen, Grünland und zur Freizeit genutzte Gärten vor. Ein Feldweg führt zwischen dem gesetzlich geschützten Biotop und den angrenzenden Nutzungen direkt am Neckar entlang. Außerdem gibt es zwei kleine Teiche bei denen auch Grasfrösche bei der Begehung nachgewiesen werden konnten. Die Fläche kann gut als Ufermaßnahme im Gleithang genutzt werden. Allerdings ist aufgrund der kleinräumigen Parzellierung und der Vielzahl an Nutzungen von einer Vielzahl an Eigentümern der Grundstücke auszugehen.



Fläche Nr. 24



Gemeinde: 73033 Göppingen und 73054 Eisingen/Fils

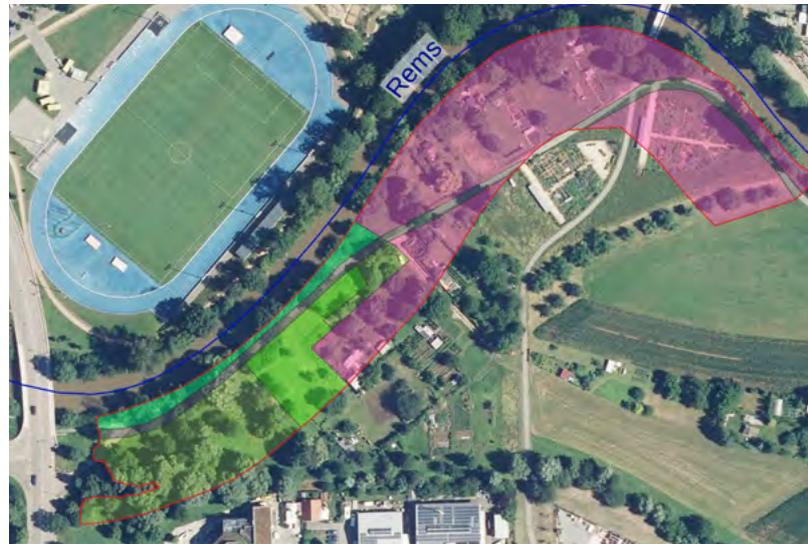
Gewässer: Fils

Maßnahmentyp: Herstellung naturnaher Uferstrukturen

Zusätzliche Infos: Die Fläche grenzt direkt an ein Gewerbegebiet an und ist stark verbuscht. Die Geodaten entsprechen nicht den Nutzungen vor Ort. Ein Teil der Fläche ist als Parkplätze genutzt, angrenzend zur Straße, wo durch die Fläche enorm verkleinert wird. Zu dem besteht die Fläche zum großen Teil aus Gehölzsukzessionen. Zwei gesetzlich geschützte Biotope liegen in der Fläche. Zum einen ein gesetzlich geschützter Auwaldstreifen und zum anderen eine Feldhecke.



Fläche Nr. 25



Gemeinde: 73614 Schorndorf

Gewässer: Rems

Maßnahmentyp: Herstellung naturnaher Uferstrukturen

Zusätzliche Infos: Die Fläche wird durch einen Asphaltweg von der Rems getrennt, welcher als Rad- und Spazierweg genutzt wird. Außerdem wird die Rems von Auwaldgehölzen begleitet. Ein großer Teil der Fläche besteht aus Kleingärten und einem Urban-Gardening-Projekt der Stadt Schorndorf. Zudem ist die Rems in diesem Bereich stark eingetieft. Das bereits bestehende Urban-Gardening-Projekt der Stadt Schorndorf macht die Umsetzung einer Uferrenaturierung unwahrscheinlich.



