#### - Umsetzungskonzept Rainbach/Altdorfer Mühlbach -

# Bauabschnitt IV: Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit am Altdorfer Mühlbach bei Altdorf

Markt Haag i. OB



Bauentwurf zur wasserrechtlichen Genehmigung - Entwurf -

Auftraggeber: Markt Haag i. OB

Marktplatz 7

83527 Haag i. OB

Verfasser: Zweckverband zur Unterhaltung von Gewässern III. Ordnung

Wiesenweg 1

83135 Hochstätt

### Zweckverband zur Unterhaltung von Gewässern III. Ordnung Wirtschaftswege und Landschaftspflege 83135 Schechen, Wiesenweg 1, Tel 08039/ 9086 60 Fax: 08039/ 9086 66

#### Inhaltsverzeichnis

1. VORBEMERKUNGEN	3
2. GEBIETSÜBERSICHT	4
3. ZIELSETZUNGEN	_
3.1. Zielsetzungen nach Wasserrahmenrichtlinie	
3.2. Zielsetzungen des Gewässerentwicklungskonzepts	
3.3. Zielsetzungen des Naturschutzes	5
4. ALTDORFER MÜHLBACH - BESTAND	<del>6</del>
4.1 Allgemeines	е
4.2 Hydraulische Daten	7
4.3 Nutzung	10
4.4 Eigentumsverhältnisse	11
5. MAßNAHMENBESCHREIBUNG - BA IV	11
5.1 Biologische Durchgängigkeit des Fließgewässers	11
5.2 Rückbau des Uferverbaus und Abflachen der Uferböschung	12
5.3 Schutz des Gehölzbestandes	12
6. AUSWIRKUNGEN	12
7. ANHANG	14

83135 Schechen, Wiesenweg 1, Tel 08039/ 9086 60 Fax: 08039/ 9086 66

### 1. Vorbemerkungen

Im Zuge eines Flurneuordnungsverfahrens konnte die Marktgemeinde Haag i. OB bachbegleitende Grundstücke am Altdorfer Mühlbach südöstlich des Ortsteils Altdorf und am Oberlauf des Rainbachs bei Winden erwerben.

Der Altdorfer Mühlbach und der Rainbach sind wasserwirtschaftlich als Gewässer III. Ordnung eingestuft und unterliegen innerhalb des Gemeindegebietes des Marktes Haag i. OB der Unterhaltspflicht der Marktgemeinde.

Die Wasserrahmenrichtlinie legt nicht nur die Ziele der Gewässerbewirtschaftung bzw. des Gewässerschutzes fest, sondern gibt auch die Wege und Schritte zur Zielerreichung des ökologisch guten Zustandes der Gewässer vor. Der Altdorfer Mühlbach und der Rainbach gehören zur Flussgebietseinheit der Donau, zum Oberflächenwasserkörper "Nasenbach mit Altdorfer Mühlbach und Soyener Seebach sowie Rainbach und Reitengraben" (Code 1\_F569). Außerhalb des Gemeindegebiets befindet sich südwestlich von Lengmoos eine operative Monitoring-Messstelle (111564).

Der Markt Haag i. OB besitzt ein Gewässerentwicklungskonzept mit Aussagen zur Entwicklung der Gewässer III. Ordnung im Gemeindegebiet, das 2012 vom Landschaftsarchitekturbüro Max Bauer erstellt wurde.

Der GUZV Rosenheim wurde von der Marktgemeinde Haag i. OB mit der Erstellung eines Umsetzungskonzepts von Maßnahmen gemäß der Wasserrahmenrichtlinie sowie des Gewässerentwicklungskonzeptes an Rainbach und Altdorfer Mühlbach beauftragt. Ziel des Umsetzungskonzepts ist unter Berücksichtigung der Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie und des Gewässerentwicklungskonzeptes den ökologischen Zustand an den beiden Bächen zu verbessern.

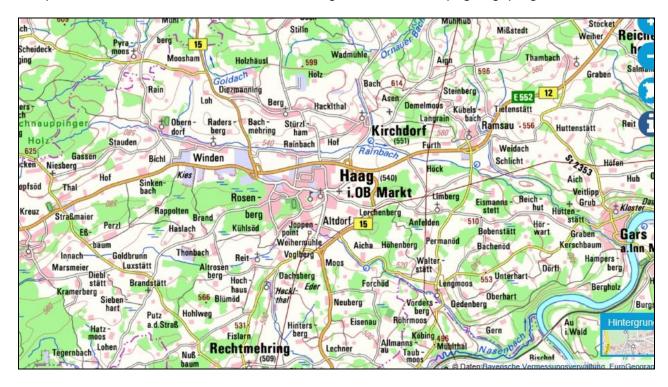
Vorliegende Maßnahmenbeschreibung umfasst Bauabschnitt IV: die Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit an einem Wehr im Altdorfer Mühlbach am südwestlichen Ortsrand von Altdorf unter Berücksichtigung der genehmigten Wasserentnahme aus dem Altdorfer Mühlbach und Wiedereinleitung für zwei Fischteiche auf den beiden Grundstücken mit FI.-Nr. 1463/5 und 1463/3.

83135 Schechen, Wiesenweg 1, Tel 08039/ 9086 60 Fax: 08039/ 9086 66

#### 2. Gebietsübersicht

Der Altdorfer Mühlbach hat seinen Ursprung bei Weihermühle und fließt in der sog. "Altdorfer Rinne" (GEK Haag, 2012) in südöstlicher Richtung dem Nasenbach zu, der nach ca. 1,5 km in den Inn mündet.

Der Altdorfer Mühlbach wurde bereits früh zur Energiegewinnung genutzt (GEK Haag, 2012), entsprechend viele Mühlen befinden sich entlang des stark anthropogen geprägten Bachlaufs.



83135 Schechen, Wiesenweg 1, Tel 08039/ 9086 60 Fax: 08039/ 9086 66

### 3. Zielsetzungen

Ziel der Maßnahme des Umsetzungskonzepts ist die ökologische Aufwertung der Gewässer durch strukturverbessernde und hydromorphologische Maßnahmen.

#### 3.1. Zielsetzungen nach Wasserrahmenrichtlinie

Das vorliegende Planungsgebiet gehört zum Flusswasserkörper 1\_F569 "Nasenbach mit Altdorfer Mühlbach und Soyener Seebach sowie Rainbach und Reitengraben". Der Bewirtschaftungsplan/ Maßnahmenprogramm mit Stand vom 22.12.2015 sieht dazu folgende Maßnahmen vor:

- Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen
- Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft
- Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft

Die vorgeschlagenen Maßnahmen wurden in das vorliegende Umsetzungskonzept eingearbeitet und verortet.

#### 3.2. Zielsetzungen des Gewässerentwicklungskonzepts

Für die Marktgemeinde Haag i. OB wurde vom Landschaftsarchitekturbüro Max Bauer im Januar 2012 ein Gewässerentwicklungskonzept für die natürlichen Fließgewässer im Gemeindebereich erstellt. Es sieht für Rainbach und Altdorfer Mühlbach folgende Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit vor:

- Schaffung von Puffer- und Entwicklungsstreifen
- Zulassen einer natürlichen Bachentwicklung
- Rückbau/naturnaher Ersatz von Ufer- und Sohlbefestigung
- Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit
- Pflanzung von Uferbegleitgehölzen
- Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens

Die vorgeschlagenen Maßnahmen wurden in das vorliegende Umsetzungskonzept eingearbeitet und verortet.

### 3.3. Zielsetzungen des Naturschutzes

Im Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Mühldorf gehört der Altdorfer Mühlbach zum Schwerpunktgebiet Haager Soll-Landschaft. Für Gewässer und angrenzende Lebensräume sind folgende Maßnahmenhinweise und Entwicklungsziele vorgesehen:

- Erhalt, Sicherung und Optimierung von Naß-/Streuwiesenresten sowie Hochstauden- und (Land-)Röhrichtbeständen
- Schaffung düngerfreier Puffer- und Entwicklungsstreifen entlang von Gewässern
- Erhalt und Optimierung von Amphibienlaichgewässern

83135 Schechen, Wiesenweg 1, Tel 08039/ 9086 60 Fax: 08039/ 9086 66

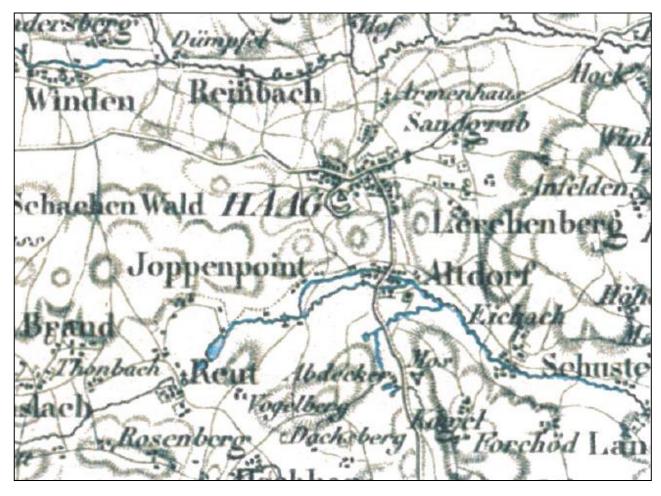
Die vorgeschlagenen Maßnahmen wurden in das vorliegende Umsetzungskonzept eingearbeitet und verortet.

Maßnahmenhinweise für die an den Altdorfer Mühlbach angrenzenden, amtlich kartierten Biotopflächen (Biotopnummern 7839-1055, Teilfläche 7) wurden in der Planung berücksichtigt.

#### 4. Altdorfer Mühlbach - Bestand

#### 4.1 Allgemeines

Der heutige Verlauf des Altdorfer Mühlbachs im Planungsgebiet ist auf eine anthropogene Verlegung und Begradigung zurückzuführen. Am Altdorfer Mühlbach wurden auf Haager Gemeindegebiet fünf Mühlen betrieben – entsprechend viele Ausleitungen und Ausleitungsstrecken befinden sich im Verlauf des Baches. Aus der historischen Karte ist der ursprünglich stark gewundene Verlauf noch ersichtlich.



aus: Carte de la Bavarière, M 1:100.000, 1806

83135 Schechen, Wiesenweg 1, Tel 08039/ 9086 60 Fax: 08039/ 9086 66

#### 4.2 Hydraulische Daten

Nach der Walkmühle am südwestlichen Ortsrand des Ortsteiles Altdorf vereinigen sich ursprünglicher Gewässerlauf und Mühlbach, um nach nur ca. 50 m über eine kleine Wehranlage wieder in zwei Gerinne getrennt zu werden.



Der linke Arm knickt nach Nordosten ab, folgt dem ursprünglichen Verlauf des Altdorfer Mühlbachs und zieht durch die Ortschaft Altdorf.

Der rechte Arm wurde erst in späteren Jahren als Fehlbach angelegt. Er ist in der Urkatasterkarte nicht dargestellt. Er führt zuerst südwestlich an Altdorf vorbei und verläuft ab der Zweibrückenstraße innerorts.



Auf Höhe des Anwesens Bachstraße 2 vereinigen sich die beiden Gewässerläufe wieder. Der Altdorfer Mühlbach durchzieht bebaute Bereiche, bevor er die Ortsumfahrung von Haag quert, weiter in südöstlicher Richtung verläuft und südöstlich von Edmühle schließlich in den Nasenbach mündet.

Die Sohlbreite der beiden Äste des Altdorfer Mühlbachs beträgt im Mittel ca. 2 m. Die Sohle weist kiesiges Substrat auf.

83135 Schechen, Wiesenweg 1, Tel 08039/ 9086 60 Fax: 08039/ 9086 66



An der Ausleitungsstelle ist der linke Arm als aufgelöste Sohlrampe ausgebildet und biologisch durchgängig.

Der Absturz am Wehr zum rechten Seitenast (Fehlbach) ist biologisch nicht durchgängig. Die Absturzhöhe am Wehr betrug zum Zeitpunkt der Geländeaufnahme am 26.05.2021 von der Sohltiefe oberstromig des Absturzes zur Sohltiefe unterstromig des Absturzes ca. 30 cm. Von der Oberkante der hölzernen Staubretter zur unterstromigen Sohltiefe betrug der Höhenunterschied ca. 55 cm. Die lichte Weite zwischen den beiden Betonflanken beträgt 1,50 m.

Der rechte Böschungsfuß unmittelbar oberstromig des Wehres ist mit Wasserbausteinen gesichert.





Ca. 15 m unterstromig der Wehranlage stockt eine große Erle am linken Ufer des rechten Altdorfer Astes Mühlbachs. des Deren im Bachbett Wurzelteller stabilisiert Gewässersohle gegen rückschreitende Erosion bis zum oberstromig gelegenen Wehr. Nach unterstromig hat sich unmittelbar nach dem Wurzelteller ein biologisch nicht durchgängiger Absturz von ca. 45 cm Höhe gebildet.



83135 Schechen, Wiesenweg 1, Tel 08039/ 9086 60 Fax: 08039/ 9086 66

Oberstromig des Absturzes am Wurzelteller sind die Uferböschungen flacher, unterstromig sehr steil oder senkrecht ausgebildet. Der Höhenunterschied zwischen Böschungsoberkante und Bachsohle beträgt oberstromig der Erle maximal ca. 0,55 m, unterstromig liegt der Höhenunterscheid zwischen 0,50 m und 0,70 m.

Der Böschungsfuß des rechten Astes des Altdorfer Mühlbachs ist im Umgriff der Erle an beiden Uferseiten mit Rundhölzern befestigt. Am linken Ufer schließt sich unterstromig ein nicht fachgerecht ausgeführter, inzwischen baufälliger Uferverbau aus Holz an. Ausspülungen des rechten Uferbereichs wurden mit Bauschutt hinterfüllt. Die Auffüllung ist mittlerweile aus- und unterspült.







Der Böschungsfuß des linken Astes des Altdorfer Mühlbachs ist beidseits mit Wasserbausteinen, die rau gesetzt wurden, gesichert.

83135 Schechen, Wiesenweg 1, Tel 08039/ 9086 60 Fax: 08039/ 9086 66

Im Planungsbefreich besteht eine wasserrechtliche Erlaubnis zur Entnahme von Wasser aus dem Altdorfer Mühlbach und zur Wiedereinleitung für zwei Fischteiche auf den beiden Grundstücken mit Fl.-Nr. 1463/5 und 1463/3.







Die Sohltiefe der Ausleitung für den Fischteich auf Grundstück Fl.-Nr. 1463/3 ist sohlgleich mit der Sohltiefe des Altdorfer Mühlbachs in diesem Bereich.

#### 4.3 Nutzung

Die angrenzende Nutzung erfolgt in Form von Grünland. An der rechten Uferböschung des südlichen Seitenastes schirmt ein relativ dichter Gehölzsäum aus heimischen Sträuchern und Erlen-Jungwuchs die landwirtschaftliche Nutzung vom Gewässer ab. An den gehölzfreien Uferbereichen erfolgt die landwirtschaftliche Nutzung und Mahd bis an die Böschungskante.

Im Planungsgebiet ist der Altdorfer Mühlbach westlich der Wehranlage sowie der daran anschließende nördliche Ast als Biotop Nr. 7839-1055, Teilfläche 7 kartiert. Dabei wurden die bestehenden Gehölze, die den Bachlauf säumen, als mehr oder weniger lückiger Schwarzerlen-Galeriewald erfasst. In den Lücken wachsen Hochstaudenfluren aus Mädesüß, Rohrglanzgras, Zottigem Weideröschen und Großseggen, in die zunehmend Drüsiges Springkraut einwandert.

83135 Schechen, Wiesenweg 1, Tel 08039/ 9086 60 Fax: 08039/ 9086 66

#### 4.4 Eigentumsverhältnisse

In der folgenden Tabelle sind entsprechend der Flurnummern die Eigentümer der angrenzenden Flurgrundstücke aufgelistet.

Tabelle 1: Eigentümerverzeichnis der benachbarten Grundstücke am Altdorfer Mühlbach

Flurnummer	Eigentümer	Anschrift
1560	Breitreiner Klaus	Mühldorfer Str. 15c, 83527 Haag i.OB
1561	Reich Peter	Zweibrückenstr.6; 83527 Haag i.OB
1562	Markt Haag i.OB	Marktplatz 7, 83527 Haag i. OB
1544/2	Markt Haag i.OB	Marktplatz 7, 83527 Haag i. OB

Die fischereiliche Nutzung des Altdorfer Mühlbachs erfolgt durch den Fischereiverein Haag i. OB 1897 e.V., vertreten durch den 1. Vorsitzenden Herrn Robert Brandmeier, Rainbach 24, 83527 Kirchdorf.

### 5. Maßnahmenbeschreibung - BA IV

Der Altdorfer Mühlbach fließt im Planungsbereich in der sog. "Altdorfer Rinne", einem breiten, nur wenig eingetieften Schmelzwassertal mit geringem Gefälle. Das Leitbild im Gewässerentwicklungskonzept definiert ihn als Gewässer der Jungmoränenlandschaft, das teils aus Quellen, Grundwasser sowie Oberflächenabfluss gespeist wird, dessen Wasserführung weniger stark schwankend ist als bei den Altmoränenbächen im Gemeindegebiet wie z.B. dem Rainbach. Das Profil ist flach und unregelmäßig ausgebildet mit überwiegend kiesig-sandigem Sohlsubstrat mit steiniger Beimengung. Die Linienführung ist stark gekrümmt bis mäandrierend. Wanderungshindernisse sind nicht vorhanden bzw. nicht dauerhaft wirksam.

#### 5.1 Biologische Durchgängigkeit des Fließgewässers

Der Altdorfer Mühlbach weist im Planungsbereich am rechten Seitenast zwei Wanderungshindernisse auf. Auf Höhe des Grundstücks Fl.-Nr. 1463/3 eine kleine Wehranlage mit einer Absturzhöhe von ca. 55 cm sowie einen Absturz unmittelbar nach dem Wurzelteller einer Erle mit einer Absturzhöhe von ca. 45 cm. Beide Abstürze stellen damit ein unüberwindbares Hindernis für die aktive Wanderung von Jungfischen und Makrozoobenthos dar. Sie werden als Sohlgleiten fischdurchgängig überbaut.

Der Absturz beim Wurzelteller wird durch eine Sohlgleite mit Neigung 1:20 ersetzt, um die Sohle zu festigen und zugleich die biologische Durchgängigkeit wiederherzustellen.

Der Absturz am Wehr wird ebenfalls durch eine Sohlgleite aus Wasserbausteinen mit Neigung 1:20 ersetzt, um die biologische Durchgängigkeit wiederherzustellen.

83135 Schechen, Wiesenweg 1, Tel 08039/ 9086 60 Fax: 08039/ 9086 66

Die Sohlschwellen aus Wasserbausteinen werden in aufgelöster Bauweise rau gesetzt, um unterschiedliche Abstufungen und Fließgeschwindigkeiten zu erhalten. Die "Absturzhöhe" der gestaffelten Sohlschwellen wird auf höchstens 10 cm begrenzt, um auch hier die Durchwanderbarkeit für schwimmschwache Organismen, Kleinstlebewesen und Jungfische zu ermöglichen.

Da oberstromig des Wehres eine wasserrechtliche Erlaubnis zur Speisung zweier Fischteich besteht, bleibt die momentan bestehende Einstauhöhe (Oberkante hölzerne Staueinrichtung) erhalten. Die Oberkante an der geplanten Künette der obersten Sohlschwelle entspricht der Höhe der momentan bestehenden hölzernen Staueinrichtung.

Die bestehenden Betonflanken der Staueinrichtung werden abgetragen. Die Breite des bestehenden Absturzes von 1,50 m wird erhalten, indem beidseits anstelle der Betonmauer Wasserbausteine auf Beton gesetzt und an die bestehende Geländeoberkante angebunden werden.

### 5.2 Rückbau des Uferverbaus und Abflachen der Uferböschung

Im Zuge der Überbauung der bestehenden Abstürze wird der nicht fachgerecht ausgeführte und mittlerweile baufällige Uferverbau (Holz, Bauschutt) entfernt. Das linke Ufer wird unterstromig der Erle auf einer Länge von ca. 7 m unter Erhalt des vorhandenen Gehölzbestands abgeflacht.

#### 5.3 Schutz des Gehölzbestandes

Bestehende Gehölze und Gehölzgruppen am Altdorfer Mühlbach bleiben bestehen. Ein im Zuge der Baumaßnahmen erforderlicher Rückschnitt wird auf das Minimum beschränkt.

### 6. Auswirkungen

Abstürze mit einem Höhenunterschied von mehr als 15-20 cm im Gerinne sind für viele wandernde Tierarten ein unüberwindbares Hindernis. Durch das Überbauen der beiden bestehenden Abstürze als Sohlgleiten wird die biologische Durchgängigkeit in diesem Abschnitt des Altdorfer Mühlbachs wiederhergestellt. Durch den bogenförmigen und abgetreppten Einbau der Sohlschwellen mit einer maximalen Absturzhöhe von 10 cm entstehen beckenartige Bereiche (Kolke) mit unterschiedlichen Strömungsbedingungen und Stillwasserzonen, die eine aktive Tierwanderung ermöglichen.

Als Kaskaden- oder raue Sohlrampe mit unterschiedlich hohen Abstürzen und Fließgeschwindigkeiten wird der Sauerstoffeintrag ins Gewässer gefördert und die Strukturvielfalt der Gewässersohle erhöht. Naturnah gestaltete Sohlschwellen verbessern die natürliche Laufund Bettstruktur. Sie vermindern eine weitere Eintiefung des Baches und dadurch die Bildung übersteilter Böschungen und damit verbundener Uferanbrüche.

Durch den Einbau einer Niedrigwasserkünette an der ersten, geplanten Sohlschwelle direkt an der Ausleitungsstelle sollen die beiden Seitenäste erhalten bleiben und mit Wasser beschickt werden. Durch den den Erhalt der momentan bestehenden Einstauhöhe soll die Entnahme von Wasser aus dem Altdorfer Mühlbach zur Speisung der beiden Fischteiche weiterhin möglich sein.

Das Abflachen übersteilter und senkrechter Böschungen dient der Stabilisierung der Ufer. Es wird einem massiven Abrutschen von Bodenpartien ins Gewässerbett und damit einer starken

83135 Schechen, Wiesenweg 1, Tel 08039/ 9086 60 Fax: 08039/ 9086 66

Verlandung und Verengung des Abflussquerschnitts entgegengewirkt. Der Eintrag von Feinsedimenten und damit die Kolmation der kiesigen Sohlstruktur – auch unterstromig liegender Gewässerstrecken – wird vermindert und die Laichbedingungen für Kieslaicher verbessert.

Hochstätt, 13.08.2021
Irene Jäger, GUZV Rosenheim

83135 Schechen, Wiesenweg 1, Tel 08039/ 9086 60 Fax: 08039/ 9086 66

### 7. Anhang

- 7.1 Übersichtslageplan, M 1 : 10.000 (Auszug aus Topographischer Karte)
- 7.2 Detaillageplan, M 1:250
- 7.3a Längsschnitt, M 1:50/50
- 7.3b Querschnitte, M 1:50/50
- 7.4 Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung (lt. Anlage 1 Nr. 13.18.2 UVPG)
- 7.5 Luftbild mit Biotop, M 1:500 (FIN-Web, LfU Bayern)
- 7.6 Steckbrief zum Flusswasserkörper 1\_F569 "Nasenbach mit Altdorfer Mühlbach und Soyener Seebach sowie Rainbach und Reitengraben"
- 7.7 Auszug aus Gewässerentwicklungskonzept
- 7.8 amtl. festgesetztes Überschwemmungsgebiet/ Trinkwasserschutzgebiet (Bayern-Atlas, LfU Bayern)
- 7.9 Bau- und Bodendenkmäler (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege)