

Auftraggeber:
Gemeinde Deggenhausertal
Bodenseekreis

Genehmigungsplanung
Römerwehr in Obersiggingen

ERLÄUTERUNGSBERICHT

RAPP + SCHMID
Infrastrukturplanung GmbH
Im Espach 5, 88444 Ummendorf
Tel. 07351 – 45 700 10
info@rsi-bc.de
www.rsi-bc.de

Projekt-Nr: 18-121-DT
Anlage **1**

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	3
2. Grundlagen	3
3. Bestandssituation	3
4. Planungsrandbedingungen	4
4.1 Gewässerbeschreibung	4
4.2 Baugrund	4
4.3 Sonstige Randbedingungen	4
5. Planungsziel / Variantenbetrachtung	5
5.1 Variante 1: Abbruch der drei Wehranlagen	5
5.2 Variante 2: Abbruch Wehranlagen und Kanalumlegung /Stromleitungsverlegung	6
5.3 Variante 3: Einbau von drei Sohlgleiten	6
5.4 Variante 4: Abbruch der Wehranlagen und Bau einer Sohlgleite beim Römerwehr	6
5.5 Zusammenfassung Varianten	7
6. Beschreibung der Maßnahme	7
6.1 Wehrabbruch	7
6.2 Ausbildung der Sohlgleite	7
6.3 Rampendaten	9
6.4 Gewässerbau	10
6.5 Betroffene Flurstücke	10
7. Dimensionierung	11
8. Naturschutzfachliche Untersuchungen	11
9. Bodenschutzkonzeption	11
9.1 Allgemeine Hinweise zum Bodenschutz	12
10. Sonstige Anmerkungen	13
11. Zusammenfassung	13

1. Allgemeines

Oberhalb von Obersiggingen befinden sich an der Deggenhauser Aach drei Wehre u.a. das sogenannte Römerwehr. Insbesondere beim großen Römerwehr ist eine Durchwanderbarkeit des Gewässerabschnittes für Wasserlebewesen derzeit nicht gegeben. Auch die kleineren Abstürze sind bei kleinen Abflüssen nicht voll ökologisch durchgängig. Die Gemeinde beabsichtigt das Wehr zurückzubauen, zu einer Riegelrampe umzugestalten um die Durchgängigkeit in der Deggenhauser Aach für Wasserlebewesen wieder herzustellen. Zugunsten einer eigendynamischen Entwicklung sollen die beiden kleineren Wehre ebenfalls zurückgebaut werden.

Die Gemeinde Deggenhausertal hat die RAPP + SCHMID Infrastrukturplanung GmbH (RSI) mit der Erstellung der wasserrechtlichen Planunterlagen die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit und Verbesserung der Gewässerstruktur in diesem Bereich beauftragt.

2. Grundlagen

Die Kartengrundlagen wurden von der Gemeinde Deggenhausertal zur Verfügung gestellt. Eine detaillierte terrestrische Geländevermessung wurde durch das Büro Fuchshuber & Baumgartner, Altshausen, durchgeführt. Die Abflussdaten zum Gewässer wurden aus der Regionalisierung des Landes Baden-Württemberg bzw. dem Internetportal Kartendienst Baden-Württemberg der LUBW (Thema Abfluss-BW) übernommen.

3. Bestandssituation

Oberhalb des Römerwehres befinden sich in Richtung Deggenhausen in regelmäßigen Abständen weitere Sohlschwellen bzw. alte, jedoch bedeutend kleinere Wehre mit Sohlabstürzen von bis zu 50 cm. In einem Abstand von 130 m bzw. 190 m oberhalb des Römerwehres befinden sich zwei weitere kleine Wehre in der Deggenhauser Aach. Die Durchgängigkeit der Deggenhauser Aach ist in diesem Bereich, insbesondere durch das große Römerwehr nicht gegeben. Die kleineren Abstürze sind nur bei größeren Abflüssen durchgängig – dann jedoch aufgrund der größeren Fließgeschwindigkeiten auch nur eingeschränkt.

Die Anlagen befinden sich allesamt außerhalb von bestehenden Naturschutzgebieten oder Biotopen. Der Planungsraum befindet sich innerhalb der Wasserschutzgebietszone III des WSG Deggenhausertal – Wittenhofen. Das an das Gewässer angrenzende Flurstück

Nr. 333 ist als Altlastenfläche ausgewiesen. Kenntnisse über archäologische Hinweise oder Kampfmittelverdachtsflächen liegen nicht vor.

4. Planungsrandbedingungen

4.1 Gewässerbeschreibung

Die Deggenhauser Aach weist am Standort des Römerwehres eine Einzugsgebietsgröße von ca. 30 km² auf. Anhand der Daten der Regionalisierung bzw. aus dem Internetportal Abfluss-BW (Kartendienst der LUBW) können für den Planungsbereich folgende hydrologische Abflüsse abgeschätzt werden: (Es werden die Daten des oberhalb gelegenen Gewässerknotens südliche von Deggenhausen angesetzt):

- MNQ = 0,14 m³/s
- MQ = 0,41 m³/s
- HQ₂ = 5,82 m³/s
- HQ₁₀ = 12,02 m³/s
- HQ₂₀ = 14,82 m³/s
- HQ₅₀ = 18,78 m³/s
- HQ₁₀₀ = 22,02 m³/s

Das mittlere Sohlgefälle der Deggenhauser Aach beträgt ca. 2 %. Die Höhenlage beträgt ca. 520 müNN.

Die Deggenhauser Aach ist ein Gewässer 2. Ordnung und ist dem Gewässertyp 2.1 – Bäche des Alpenvorlandes - zuzuordnen. Im Maßnahmenbereich wird das Gewässer gemäß aktueller Gewässerstrukturkartierung als deutlich verändertes Gewässer ausgewiesen (Quelle Daten- und Kartendienst der LUBW / www.udo.lubw.baden-wuerttemberg.de).

4.2 Baugrund

Für die geplante Maßnahme wurde kein gesondertes Baugrundgutachten erstellt. Erfahrungsgemäß ist jedoch im Bereich der Fließgewässer mit wechselnden Bodenarten zu rechnen. Sehr oft treten auch Feinsande auf. Aus den teilweise erodierten seitlichen Böschungsbereichen lässt sich schließen, dass ein überwiegend sandig, schluffiger Untergrund ansteht. Die Gewässersohle ist von kiesigen Ablagerungen und Kiesbänken geprägt. Aus diesen Gründen wird die Bettung der Rampensteine auf einem filterstabilen, gebrochenen Unterbau (Schotter und Schroppen, Steingrößen bis max. 10 cm) realisiert.

4.3 Sonstige Randbedingungen

Parallel zum Gewässer verläuft ein öffentlicher Kanal DN300 SB.

5. Planungsziel / Variantenbetrachtung

Durch die vorhandenen Wehre und Sohlabstürze zwischen Obersiggingen und Deggenhausen ist eine Durchgängigkeit der Deggenhauser Aach in diesem Bereich für Wasserlebewesen und Fische nicht gegeben. Ziel dieser Planung ist es, die Durchgängigkeit in diesem Gewässerabschnitt der Deggenhauser Aach für Wasserlebewesen und Fische wieder herzustellen. Weiterhin wird angestrebt einen guten ökologischen Zustand dieses Gewässerabschnittes zu erhalten, indem auf diesem ca. 200 m langen Abschnitt eine eigendynamische Gewässerentwicklung zugelassen wird.

Die Wehranlage Römerwehr besteht schon sehr lange. Die umgebende Infrastruktur und Bebauung entlang der Deggenhauser Aach, die Bepflanzung und der Grundwasserhaushalt haben sich der erhöhten Sohlage der Deggenhauser Aach im Oberwasser des Wehres angepasst. Im Zuge der Entwurfsplanung wurden zunächst mehrere Varianten zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit untersucht und dann von allen Beteiligten (Gemeinde Deggenhausertal, Landratsamt Bodenseekreis, Planungsbüro) eine Vorzugsvariante erarbeitet, die nachfolgend vorgestellt und zur wasserrechtlichen Plangenehmigung eingereicht wird.

5.1 Variante 1: Abbruch der drei Wehranlagen

In Variante 1 wurde vorgeschlagen alle drei Wehranlagen zwischen Obersiggingen und Deggenhausen abzurechen. Die Folge wäre eine starke Sohlerosion im betrachteten Gewässerabschnitt und darüber hinaus nach Oberstrom in Richtung Deggenhausen. Diese Variante würde insbesondere durch den Rückbau des größeren Römerwehres zu einer nicht zu vernachlässigenden Grundwasserabsenkung oberhalb des Wehres führen, die sich nachteilig auf die umliegende Bebauung und landwirtschaftlich genutzten Grundstücke auswirken würde. Durch die zu erwartende Sohlerosion würden zudem eine 20-KV-Stromleitung sowie der gewässerparallele Kanal stark gefährdet. Variante 1 wurde aufgrund der genannten Gründe nicht weiterverfolgt.

5.2 Variante 2: Abbruch Wehranlagen und Kanalumlegung /Stromleitungsverlegung

Variante 2 beinhaltet neben dem Abbruch der Wehranlagen analog zu Variante 1 die Umlegung des Kanals sowie der Stromleitung. Neben den genannten Nachteilen aus Variante 1 hätte diese Variante den Vorteil, dass sich das Gewässer in diesem Gewässerabschnitt optimal eigendynamisch entwickeln kann. Eine Durchgängigkeit für Wasserlebewesen wäre jedoch nicht gesichert, da unkontrollierte Sohlabstürze zu befürchten sind. Diese könnten sich infolge des ca. 4,5 m hohen Sohlunterschiedes auf dieser 200 m langen Gewässerstrecke unkontrolliert entwickeln. Auch Variante 2 wurde daher von allen Beteiligten verworfen.

5.3 Variante 3: Einbau von drei Sohlgleiten

Durch den Bau von drei Sohlgleiten, jeweils an der Stelle der bisherigen Wehre, könnte die Gewässersohle auf dem heutigen Niveau gehalten werden und einer unkontrollierten Sohlerosion entgegen gewirkt werden. Der Gewässerabschnitt wäre in Zukunft für Wasserlebewesen ganzjährig durchgängig. Eine eigendynamische Entwicklung des Gewässers wäre eingeschränkt im Bereich der Gewässerrandstreifen möglich.

Diese Variante ist zwar aus gewässerökologischer Sicht am optimalsten, wurde aufgrund der großen Investitionskosten jedoch nicht weiterverfolgt.

5.4 Variante 4: Abbruch der Wehranlagen und Bau einer Sohlgleite beim Römerwehr

In Absprache mit allen Beteiligten wurde eine Kompromisslösung als Variante 4 erarbeitet. Diese Variante wird in dieser Unterlage zur wasserrechtlichen Plangenehmigung eingereicht.

Die Vorzugsvariante besteht aus dem Abbruch der im Planungsabschnitt zwischen Obersiggingen und Deggenhausen befindlichen drei Wehranlagen. Im Bereich des größten Römerwehres wird eine Sohlgleite in Beckenbauweise mit einer Neigung von 1:20 erstellt. Hierdurch kann eine große Sohlerosion oberhalb des alten Wehrkörpers verhindert werden. Die beiden oberhalb gelegenen, kleineren Wehre sollen zugunsten einer eigendynamischen Entwicklung im Oberlauf des Römerwehres zurückgebaut werden. Folge hiervon wird eine angestrebte Sohlerosion mit eigendynamischer Entwicklung auch in den seitlichen Böschungsbereichen innerhalb des Gewässerrandstreifens im Oberlauf sein, die mittelfristig zu einem guten ökologischen Zustand dieses Streckenabschnittes beitragen wird.

5.5 Zusammenfassung Varianten

Im Hinblick auf die ökologische Durchgängigkeit sowie den angestrebten guten ökologischen Zustand des Gewässers mit langfristig optimalen Gewässerverhältnissen für alle Wasserlebewesen soll Variante 4 als Vorzugsvariante geplant und umgesetzt werden. Das Gewässer darf sich oberhalb der geplanten Sohlgleite eigendynamisch entwickeln. Die Durchgängigkeit wird wieder hergestellt. Aus naturschutzfachlicher Sicht wird diese angestrebte naturnahe Gewässerentwicklung als ökologisch am wertvollsten betrachtet.

6. Beschreibung der Maßnahme

Bei der geplanten Maßnahme handelt es sich um den Abbruch von drei Wehren, eine Sohlgleite mit Beckenstruktur sowie eine kleinräumige Böschungssicherung zur Sicherung des gewässerparallelen Kanals. Die Sohlgleite, oft auch als Riegelrampe bezeichnet, besteht entsprechend dem zu überwindenden Höhenunterschied aus mehreren hintereinander liegenden oder versetzt angeordneten Steinriegeln, zwischen denen sich jeweils strömungs- und turbulenzarme Ruhebecken befinden. Die Becken haben eine ausreichende Wassertiefe und Ruhezeiten für die wandernden Wasserlebewesen. Durch die geplante Sohlgleite im Bereich des abzubrechenden Römerwehres wird die ökologische Durchgängigkeit in diesem Gewässerabschnitt wieder hergestellt.

6.1 Wehrabbruch

Zwischen Obersiggingen und Deggenhausen befinden sich drei ehemalige Wehre in der Deggenhauser Aach. Die Wehre werden komplett zurückgebaut und der anfallende Beton fachgerecht entsorgt. Die entstehenden Böschungen werden an den Bestand angeglichen.

6.2 Ausbildung der Sohlgleite

Zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit wird in Anlehnung an das natürliche Talgefälle der Deggenhauser Aach eine Sohlgleite mit einer Rampenneigung von 1:20 erstellt. Eine flachere Ausbildung würde aufgrund des vorliegenden mittleren Talgefälles zu einer unnatürlich langen Sohlgleite führen.

Das vorhandene Betonwehr sowie seine Gründungselemente werden komplett entfernt.

Zur Herstellung der Sohlgleite muss die bestehende Gewässersohle bereichsweise geringfügig abgetragen werden. Es erfolgt ein filterstabiler Aufbau des Rampenkörpers mit unterschiedlich großen Steinfraktionen. Die Grundlage auf dem anstehenden Gewässerboden stellt ein Schotterstützkörper mit einer Stärke von ca. 20 cm dar, bestehend aus Schotter 40 – 100 mm. Er dient als Gründungssohle der folgenden unterschiedlich großen Wasserbausteine. Die Riegelsteine der Becken werden aus Wasserbausteinen der Kantenlänge von 800 – 120 cm (CP 800/12000) ausgebildet. Die Sohle der Becken der Sohlgleite wird aus einer Packsteinlage aus Flussbausteinen 20 - 40 cm (CP 200/400), sowie einzelnen größeren Störsteinen CP 600/800 hergestellt. Die Steinzwischenräume in der Gewässersohle werden mit Kies aus dem vorherigen Sohlabtrag verfüllt, sodass größere Durchströmungen durch den Steinsatz möglichst von Anfang an unterbunden werden. Nach einer gewissen Zeit werden sich die Steinzwischenräume endgültig mit mitgeführtem Sand und Kies zusetzen.

Die Ausbildung der Rampe erfolgt so, dass sich große und kleinere Steine abwechseln, um eine strukturierte Oberfläche mit Rinnen, Tiefstellen und Störsteinen zu erhalten. Mit Steingewichten von 60 bis 250 kg wird eine ausreichende Stabilität der Beckensohle auch bei großen Hochwasserabflüssen erreicht.

Die geplante Sohlgleite erhält in Anlehnung an das natürliche Talgefälle der Deggenhauser Aach eine Neigung von ca. 1:20 und eine Länge von ca. 32,50 m zzgl. 8 m langem Tosbecken. Die Sohle im Einlaufbereich des ersten Riegels wird auf eine Höhe von 520,90 mNN festgelegt und schließt hier sohlgleich an den Bestand an. Die Rampe endet auf einer Sohlhöhe von 519,25 mNN in einem ca. 8 m langen und ca. 1 m tiefen Tosbecken, welches sowohl eine ökologische Funktion, wie auch eine wichtige Aufgabe zur Energieumwandlung der Fließenergie des über die Rampe abfließenden Wassers - insbesondere bei höheren Abflüssen - hat.

Die einzelnen Becken der Sohlgleite werden in Anlehnung an den Bestand mit einer lichten Sohlbreite in den Becken von ca. 3 m und einer lichten Beckenlänge von ca. 2,0 m hergestellt. Die Beckenlängen und -breiten dürfen jedoch geringfügig variieren, um der Rampe ein natürliches und nicht zu statisches Aussehen zu verleihen. Die Riegel und insbesondere die Riegelöffnung werden versetzt angeordnet, um Kurzschlussströmungen zwischen den Becken zu vermeiden und möglichst vielfältige Strömungsstrukturen zu schaffen. Durch die Gestaltung als Gerinne mit Beckenstruktur treten in den Riegelöffnungen die höchsten Fließgeschwindigkeiten auf. Um auch bei geringen Abflussmengen in der Größenordnung von Q_{30} mit ca. $0,15 \text{ m}^3/\text{s}$ eine ausreichende Wassertiefe in den einzelnen Becken zu erhalten, ist es erforderlich die Riegelöffnungen mit einer Breite von 30 cm anzuordnen. Bei der vorgesehenen Neigung

von 1:20 können die einzelnen Wasserspiegelhöhenversätze zwischen den Becken mit 13 cm ausreichend klein gehalten werden.

Die neue Sohlgleite wird direkt ins bestehende Gewässer an die bestehende Gewässerböschung gebaut und orientiert sich dabei an der vorhandenen Gewässerböschung. Lediglich im Bereich des rückzubauenden Wehres ist das Gewässer ca. doppelt so breit, so dass hier die seitlichen Bereiche mit einer Steinschüttung erosionsstabil aufgefüllt werden.

Bei größeren Hochwasserabflüssen werden die Sohlgleite und die seitlich aufgefüllten Bereiche überflossen.

Baustraße:

Zur Herstellung der Anlage wird eine mobile Baustraße (Baggermatrizen, Aluprofile, Stahlplatten, o. dgl.) auf den Flurstücken 310/2, 311, und 315 notwendig. Diese wird nur bauzeitbedingt erforderlich und nach Fertigstellung der Maßnahme wieder zurückgebaut.

6.3 Rampendaten

- | | |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| • Leitfischart | Bachforelle |
| • Oberkante Rampe: | 520,90 müNN |
| • Unterkante Rampe: | 519,25 müNN |
| • Höhenunterschied: | 1,65 m |
| • Neigung: | 1:20 |
| • Länge der Rampe: | 40,5 m (inkl. Tosbecken) |
| • Länge des Tosbeckens: | 8 m |
| • Tiefe des Tosbeckens: | 1,00 m |
| • Höhe Endschwelle: | 519,47 müNN |
| • Mittlere Rampenbreite: | 3 m |
| • MNQ: | 0,15 m ³ /s |
| • MQ | 0,45 m ³ /s |
| • Hochwasserabfluss HQ ₁₀₀ : | 22,02 m ³ /s |
| • Lichte Beckenlänge: | i.M. 2,0 m |
| • Beckenbreite: | i.M. 3,5 m |
| • Riegelöffnungsbreite: | 0,30 m |
| • Beckenwassertiefe: | 0,30 -0,43 m (bei abhängig von Abfluss) |
| • Beckenwasserspiegeldifferenz | 13 cm |

6.4 Gewässerbau

Durch den geplanten Rückbau der zwei weiteren Wehre / Sohlschwellen oberhalb des großen Römerwehres wird eine nachhaltige, natürliche eigendynamische Entwicklung des ca. 200m langen Gewässerabschnittes oberhalb des Römerwehres angestrebt. In diesem Bereich sind keine weiteren wasserbaulichen Maßnahmen geplant. In Abstimmung mit den naturschutzfachlichen Untersuchungen und zur weiteren Etablierung eines guten ökologischen Zustandes sind hier lediglich kleinere Initialpflanzungen mit standortgerechten Pflanzen vorgesehen.

Eine Ausnahme bildet ein kleiner Abschnitt ca. 130 m oberhalb der geplanten Sohlgleite. Hier ist die Böschung teils stark erodiert. In diesem Bereich reicht der Böschungsabbruch bis ca. 1 m an den Schacht 107KM0237 des gewässerparallelen Mischwasserkanals. In diesem Bereich besteht die Gefahr, dass der Kanal infolge weiterer Böschungserosion freigelegt und dadurch beschädigt wird. In diesem Bereich ist eine Böschungssicherung in Form von einer ingenieurbioologischen Bauweise vorgesehen. Geplant ist eine Sicherung des Böschungsbereiches durch die zwei bis drei-reihigen Anordnung von Lebendfaschinen, um eine weitere Böschungserosion und Freilegung des Kanals zu verhindern.

6.5 Betroffene Flurstücke

Von den geplanten Maßnahmen zur Errichtung der Sohlgleite sowie dem Rückbau der Wehre sind folgende Flurstücke betroffen:

Flurstück	Bauwerk / Art der Nutzung
315 Gewässer	Zufahrt, Sohlgleite, Wehrrückbau, Böschungssicherung
311 Privater Eigentümer	Mobile Baustraße
310/2 privater Eigentümer	Mobile Baustraße
338 privater Eigentümer	Mobile Baustraße
341 privater Eigentümer	Zufahrt für Wehrabbruch und Böschungssicherung
342 privater Eigentümer	Zufahrt für Wehrabbruch und Böschungssicherung
343 privater Eigentümer	Zufahrt für Wehrabbruch und Böschungssicherung

7. Dimensionierung

Die Dimensionierung der geplanten Fischaufstiegsanlage in Form einer Sohlgleite mit Beckenstruktur erfolgt gemäß dem aktuellen Merkblatt M-509 der DWA (Mai 2014) sowie dem LUBW Leitfaden Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern Teil 2 – Umgehungsgewässer und fischpassierbare Querbauwerke ((Juli 2007).

Die Dimensionierung ist der beigefügten hydraulischen Bemessung zu entnehmen.

8. Naturschutzfachliche Untersuchungen

Die naturschutzfachlichen Untersuchungen und Ausarbeitungen wurden durch das Büro Rau Landschaftsarchitekten, Ravensburg, ausgeführt. Die entsprechenden Unterlagen liegen den Genehmigungsunterlagen bei.

9. Bodenschutzkonzeption

Der Boden erfüllt gem. BBodSchG §2 insbesondere natürliche Funktionen und stellt die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen dar. Er ist Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinem Wasser- und Nährstoffkreislauf und hat eine natürliche Filter- und Pufferfunktion, die insbesondere zum Schutz des Grundwassers dient. Neben seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte wird der Boden für unterschiedliche Nutzungsfunktionen genutzt (z.B. Rohstofflagerstätte, Siedlungsfläche, Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung, etc.). Gem. §1 sollen die Funktionen des Bodens gesichert oder wiederhergestellt werden, indem schädliche Bodenveränderungen abzuwehren sind.

Insbesondere bei Baumaßnahmen unterliegen die Böden vielfältigen Eingriffen, die bei unsachgemäßem Umgang zu Bodenschäden in Form von z.B. Zerstörung des Bodengefüges, Bodenverdichtung oder Bodenvernässung führen können. Diese Schäden sind oft nur mit großem Aufwand zu beseitigen bzw. können teilweise nicht mehr rückgängig gemacht werden. Aus diesem Grund sind Abgrabungen, Lagerung und Geländeauffüllungen bzw. – andeckungen mit den geeigneten Techniken fachgerecht auszuführen.

Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme können im Wesentlichen nachfolgend beschriebene Tätigkeiten zu einer nachhaltigen Schädigung von kulturfähigen Bodenmaterialien führen:

- Befahrung mit ungeeigneten Fahrzeugen (z.B. Radfahrzeuge, ...)
- Erdarbeiten bei ungeeigneter Witterung
- Keine bzw. unsachgemäße Trennung der vorliegenden Bodenhorizonte
- Unsachgemäße Lagerung der Abtragsböden

- Unsachgemäßer Wiedereinbau der Böden

9.1 Allgemeine Hinweise zum Bodenschutz

Während aller zur Herstellung der Maßnahme erforderlichen Arbeiten soll eine Schädigung des kulturfähigen Bodenmaterials vermieden werden. Um dies zu erreichen sind allgemeine Vorgaben aus den relevanten Regelwerken zu beachten und umzusetzen. Nachfolgend aufgeführte allgemeine Vorgehensweisen sind bei der Ausführung zwingend zu beachten:

- Die in den einschlägigen Regelwerken (z.B. DIN 19731, Heft 10 „Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahme“ UM Baden-Württemberg -1999, Informationsschrift „Boden, Böden, Bodenschutz“ UM Baden-Württemberg – 2015) aufgeführten Umgehensweisen mit dem Boden sind einzuhalten.
- Verdichtungen des Bodenmaterials und dadurch bedingte Gefügeänderungen und Vernässungen sind beim Aushub, der Zwischenlagerung und dem Einbau zu vermeiden.
- Ausführung der Erdarbeiten mit kulturfähigem Bodenmaterial (A und B-Horizont) nur bei ausreichend trockener Witterung und ausreichend ausgetrockneten Böden.
- Der Boden darf nur bei optimalen bis tolerierbaren Wassergehalten gem. DIN 19731 umgelagert werden. Ggf. kann die Umlagerungseignung des Bodens vor Ort mit dem Tensiometer bestimmt werden.
- Saubere Trennung der vorliegenden Bodenschichten (humoser Oberboden – Schicht A, kulturfähiger Unterboden – Schicht B, nicht kulturfähiger Unterboden – Schicht C);
- Vermischungen von Bodenmaterial mit Fremd- und Störstoffen ist untersagt
- Befahrung des Kulturbodens möglichst vermeiden;
- Abgrenzung von Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen; in BE-Flächen ist vor Einrichtung der Oberboden fachgerecht abzutragen und der Unterboden durch geeignete Maßnahmen vor Verdichtung zu schützen.
- Verbleibende Freiflächen sollen nicht befahren werden. Ist dies nicht vermeidlich dürfen diese Flächen ausschließlich von Geräten mit geringer Bodenpressung (z.B. Kettenfahrzeuge bzw. bei Radfahrzeugen mit entsprechenden Matrasen oder mobilen Platten) überfahren werden.

- Keine Überschüttung von humosem Oberboden mit Unterboden oder anderem Erdaushub, vorheriger Oberbodenabtrag erforderlich; nur bei kurzzeitigen Lagerzeiten (< 3 Monate) kann nach Aufbringung eines Vlieses auf den Oberbodenabtrag verzichtet werden.
- Bei Wiedereinbau von Böden ist auf die Wiederherstellung der natürlichen Lagerung und Funktion des ursprünglichen Bodens zu achten. Das Bodenmaterial ist entsprechend seiner ursprünglichen Lagerung (d.h. entsprechend der Bodenhorizonte), ohne Vermischung der unterschiedlichen Bodenhorizonte wieder einzubauen.
- Für die geplanten Bodenarbeiten dürfen ausschließlich für dies Arbeiten zugelassene, geeignete Geräte verwendet werden. Es sind Erdbaugeräte mit geringer Bodenpressung (z.B. Raupenbagger, Laderaupen, etc.) zu verwenden. Radfahrzeuge wie z.B. Radbagger oder Radlader dürfen nicht direkt auf dem kulturfähigen Unterboden fahren. Radfahrzeuge dürfen im Baufeld nur im Bereich von Baustraßen verkehren.

10. Sonstige Anmerkungen

Infolge des Rückbaus der beiden oberhalb des Römerwehres gelegenen Wehre wird sich die Gewässersohle stromaufwärts auf einer zum jetzigen Zeitpunkt nicht vorhersehbaren Entwicklungslänge eintiefen und eigendynamisch entwickeln. Durch die eigendynamische Entwicklung wird es zu Sohl-, Böschungs- sowie Seitenerosionen - auch in den gewässerbegleitenden Bewuchses der Gewässerrandstreifen - kommen, die zu der angestrebten ökologischen Verbesserung des Gewässerabschnittes führen.

11. Zusammenfassung

Oberhalb von Obersiggingen befinden sich an der Deggenhauser Aach drei Wehre u.a. das sogenannte Römerwehr. Insbesondere beim großen Römerwehr ist eine Durchwanderbarkeit des Gewässerabschnittes für Wasserlebewesen derzeit nicht gegeben. Auch die kleineren Abstürze sind bei kleinen Abflüssen nicht voll ökologisch durchgängig. Die Gemeinde beabsichtigt das Wehr zurückzubauen, zu einer Riegelrampe umzugestalten um die Durchgängigkeit in der Deggenhauser Aach für Wasserlebewesen wieder herzustellen. Zugunsten einer eigendynamischen Entwicklung sollen die beiden kleineren Wehre ebenfalls zurückgebaut werden.

Durch die vorhandenen Wehre und Sohlabstürze zwischen Obersiggingen und Deggenhausen ist eine Durchgängigkeit der Deggenhauser Aach in diesem Bereich für Wasserlebewesen und Fische nicht gegeben. Ziel dieser Planung ist es, die

Durchgängigkeit in diesem Gewässerabschnitt der Deggenhauser Aach für Wasserlebewesen und Fische wieder herzustellen. Weiterhin wird angestrebt einen guten ökologischen Zustand dieses Gewässerabschnittes zu erhalten, indem auf diesem ca. 200 m langen Abschnitt eine eigendynamische Gewässerentwicklung zugelassen wird.

Zur Errichtung der Fischaufstiegsanlage in Form einer Sohlgleite in Beckenbauweise sowie für den Rückbau zwei weiterer Wehre ist eine wasserrechtliche Plangenehmigung gem. §68WHG vom zuständigen Landratsamt Bodenseekreis erforderlich, die mit diesen Unterlagen beantragt wird.

Ummendorf, den 19.03.2020

Deggenhausertal, den

Erstellt:

Anerkannt:

.....
... Dipl.-Ing. Niels Ullrich
(Projektleiter)

.....
Gemeinde Deggenhausertal

Gesehen:

.....
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Rapp
(Geschäftsführung)