



Zweckverband Hochwasserschutz Körsch  
Denkendorf • Filderstadt • Leinfelden-Echterdingen • Ostfildern • Stuttgart

## Hochwasserschutzmaßnahme Kläranlage Möhringen

# LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN (LBP)

**15. August 2016**

1. Änderung Index a: 13.12.2019  
(redaktionell 26.03.2021)

2. Änderung Index b: 27.03.2026

**GefaÖ**

**Gesellschaft für angewandte Ökologie  
und Umweltplanung mbH**

In den Weinäckern 4, 69168 Wiesloch  
www.gefaoe.de | info@gefaoe.de

Fachbereich  
Planung und Umwelt

Felix-Dahn-Straße 6 • 70597 Stuttgart  
Tel. 0711/ 97668-0 • stuttgart@gefaoe.de

# Hochwasserschutzmaßnahme Kläranlage Möhringen

## Landschaftspflegerischer Begleitplan

---

Auftraggeber: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch  
c/o Rathaus Denkendorf  
Furtstraße 1  
73770 Denkendorf

Auftragnehmer: GefaÖ  
Gesellschaft für angewandte Ökologie und Umweltplanung mbH  
Felix-Dahn-Straße 6  
70597 Stuttgart

Projektleitung: Dipl.-Geograf Gunther Wetzel

Bearbeitung: Dipl.-Geograf Gunther Wetzel  
Dipl.-Biogeografin Anne-Sophie Rausch

Mitarbeit: B.Sc. Bio-Geo-Wissenschaften cand. M.Sc. Geoökologie Karina Traub  
cand. B.Sc. Ressourcenmanagement Wasser Tina Schmiers  
cand. B.Sc. Umweltnaturwissenschaften Tamara Fischer

Aufgestellt:

**GefaÖ GmbH**

Stuttgart, den 27.03.2026

Dipl.-Geograf Gunther Wetzel  
(Geschäftsführer)

# **GefaÖ**

**Gesellschaft für angewandte Ökologie  
und Umweltplanung mbH**

In den Weinäckern 4, 69168 Wiesloch  
www.gefaoe.de | info@gefaoe.de

Fachbereich  
Planung und Umwelt

Felix-Dahn-Straße 6 • 70597 Stuttgart  
Tel. 0711/ 97668-0 • stuttgart@gefaoe.de

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung.....</b>	<b>6</b>
1.1 Aufgabenstellung.....	6
1.2 Beschreibung des Vorhabens .....	6
1.2.1 Dammbauwerk und Stauraum .....	6
1.2.2 Hochwasserschutzwand.....	9
1.2.3 Messpegel .....	9
1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets .....	10
1.4 Rechtliche Grundlagen des Landschaftspflegerischen Begleitplans.....	10
1.5 Kennzeichen und Methodik des Landschaftspflegerischen Begleitplans.....	10
<b>2 Raum- und fachplanerische Zielvorgaben des Umwelt- und Naturschutzes im Untersuchungsraum .....</b>	<b>13</b>
2.1 Schutzausweisungen.....	13
2.2 Vorgaben der Raumordnung und Raumplanung.....	15
2.3 Ergänzende Ziele der Landschaftsplanung und der Wasserwirtschaft.....	16
<b>3 Bestandsanalyse .....</b>	<b>18</b>
3.1 Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt .....	18
3.1.1 Pflanzen.....	18
3.1.2 Tiere .....	20
3.1.3 Biologische Vielfalt.....	26
3.2 Boden .....	28
3.3 Wasser.....	31
3.3.1 Oberflächengewässer .....	31
3.3.2 Grundwasser .....	33
3.4 Klima und Luft.....	34
3.5 Landschaft.....	35
<b>4 Konfliktanalyse.....</b>	<b>37</b>
4.1 Konflikte Tiere, Pflanzen/ Biotope und biologische Vielfalt .....	37
4.2 Konflikte Boden .....	41
4.3 Konflikte Wasser .....	42
4.4 Konflikte Klima / Luft .....	43
4.5 Konflikte Landschaft.....	43
4.6 Konflikte mit dem Artenschutz und dem gesetzlichen Biotopschutz.....	44

<b>5 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege .....</b>	<b>46</b>
<b>5.1 Leitbild und Ziele für die Herleitung der erforderlichen Maßnahmen .....</b>	<b>46</b>
<b>5.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung .....</b>	<b>47</b>
5.2.1 V1 - Ökologisches Baustellenmanagement und insektenfreundliche Beleuchtung.....	47
5.2.1.1 V1.1 - Schutzgutübergreifende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen .....	47
5.2.1.2 V1.2 - Schutz von Tieren und Pflanzen .....	47
5.2.1.3 V1.3 - Bodenschutz.....	49
5.2.1.4 V1.4 - Schutz des Oberflächenwassers.....	50
5.2.1.5 V1.5 - Grundwasserschutz .....	50
5.2.1.6 V1.6 - Schutz vor Luftschadstoff- und Luftschallimmissionen .....	50
5.2.1.7 V1.7 - Landschaftsschutz .....	50
5.2.2 V2 - Maßnahmen zur Verminderung der anlagebedingten Auswirkungen des Dammbauwerks .....	51
5.2.3 W - Wiederherstellung der Biotopfunktionen im temporären Baufeld .....	53
<b>5.3 Ausgleichsmaßnahmen .....</b>	<b>55</b>
5.3.1 A1 - Ausgleichsmaßnahmen am HRB-Standort .....	56
5.3.2 A2 Gewässerbegleitender Auwaldstreifen am Sindelbach.....	58
5.3.3 A3 Renaturierung Ramsbach südlich Schönberg.....	60
<b>5.4 Artenschutz - Maßnahmen zur Vermeidung (V) und zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF) „Aufhängen von Nisthilfen“ .....</b>	<b>65</b>
5.4.1 Vermeidung von Verbotstatbeständen.....	66
5.4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) .....	66
5.4.2.1 CEF1/CEF2 Aufhängen von Vogelnist- und Fledermauskästen .....	67
5.4.2.2 CEF 3 – Umsetzen von höhlentragenden Baumsegmenten .....	69
5.4.2.3 CEF4 - „Streifenmähd zur Strukturaufwertung“ für die Zauneidechse.....	69
5.4.3 Monitoring.....	70
<b>5.5 Maßnahmenübersicht .....</b>	<b>71</b>
<b>6 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (E/A-Bilanz) .....</b>	<b>74</b>
<b>6.1 E/A-Bilanz Pflanzen, Tiere, Biotop- und Artenschutz.....</b>	<b>74</b>
6.1.1 Pflanzen/Tiere - Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.....	75
6.1.2 Geschützte Biotope - Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.....	80
6.1.3 Artenschutz - Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.....	81
<b>6.2 E/A-Bilanz Boden .....</b>	<b>81</b>
<b>6.3 E/A-Bilanz Oberflächengewässer .....</b>	<b>83</b>
<b>6.4 E/A-Bilanz Grundwasser.....</b>	<b>84</b>
<b>6.5 E/A-Bilanz Klima und Luft.....</b>	<b>85</b>
<b>6.6 E/A-Bilanz Landschaft .....</b>	<b>85</b>
<b>6.7 Zusammenfassende Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.....</b>	<b>86</b>

<b>7 Quellenverzeichnis.....</b>	<b>87</b>
<b>8 Anhang .....</b>	<b>91</b>
8.1 Listen der zu verwendenden Gehölzarten .....	91
8.2 <del>Kostenschätzung</del> .....	92
8.3 Maßnahmenblätter .....	93

## Karten

Karte 1.1: Bestands- und Konfliktplan Pflanzen//Tiere/Landschaft, Maßstab 1 : 1.000

Karte 1.2: Bestands- und Konfliktplan Boden/Wasser, Maßstab 1 : 2.000

Karte 2: Maßnahmenplan Maßstab 1 : 1.000

Karte 3: Maßnahmenplan Gewässerbegleitender Auwald Sindelbach, Maßstab 1 : 1.000,

Karte 4: Maßnahmenplan Renaturierung Ramsbach, Maßstab 1 : 1.000,

# 1 Einleitung

## 1.1 Aufgabenstellung

Der Zweckverband Hochwasserschutz Körsch plant die Errichtung eines Hochwasserrückhaltebeckens und einer Hochwasserschutzwand an der Körsch im Bereich der Kläranlage Stuttgart-Möhringen. Im Rahmen einer Flussgebietsuntersuchung wurden verschiedene Standorte für Hochwasserrückhaltebecken geprüft.

Mit der Planung des Hochwasserrückhaltebeckens hat der Zweckverband Körsch das Ingenieurbüro Winkler und Partner GmbH, Stuttgart, beauftragt.

Für die Genehmigung des Vorhabens ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung zu berücksichtigen, für die dieser Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) erarbeitet wird.

Der LBP ist das Planungsinstrument zur Umsetzung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und dient im Wesentlichen der detaillierten Festlegung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs und der zugehörigen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Der LBP baut auf den Analyseergebnissen der parallel erstellten Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)<sup>1</sup> auf.

## 1.2 Beschreibung des Vorhabens

Nachfolgende Vorhabensbeschreibung erfolgt nachrichtlich.<sup>2</sup>

### 1.2.1 Dammbauwerk und Stauraum

Das Hochwasserrückhaltebecken Kläranlage Möhringen wird als gesteuertes Trockenbecken ohne Dauerstau geplant. Der Damm verläuft quer zur Körsch westlich der Kläranlage Möhringen über die gesamte Talbreite. Die maximale Dammhöhe beträgt 5,7 m über der Talsohle und 8,0 m über der Gewässersohle. Für das HRB Kläranlage Möhringen ergibt sich bei der 100-jährlichen Bemessung ein Gesamtstauraum von 76.800 m<sup>3</sup> bei einem effektiven Stauvolumen von 67.200 m<sup>3</sup>. Der Stauraum ist zweigeteilt. Hauptstauraum ist der Bereich zwischen Kurt-Schumacher-Straße und Dammbauwerk mit einem effektiven Stauvolumen von 43.200 m<sup>3</sup>, bei einer Staufläche von 1,4 ha und einer Stauhöhe von 5,0 m über Talsohle und 7,3 m über Gewässersohle. Westlich der Kurt-Schumacher-Straße verfügt der Stauraum über ein effektives Vollstauvolumen von 24.000 m<sup>3</sup>. Die Einstaufläche westlich der Kurt-Schumacher-Straße beträgt 2,3 ha bei einer Stauhöhe von 4,2 m über Talsohle.

Die Körsch wird ökologisch durchgängig mit naturnah gestalteter Gewässersohle durch das offene Auslassbauwerk geführt. Bei einem Hochwasserereignis wird dieser Ökodurchlass (Grundablass) durch eine Stauwand mit Segmentverschluss geschlossen und der Betriebsauslass geöffnet. Das Betriebsauslassfeld besteht ober- und unterstrom des Bauwerks aus einem in Beton verlegten Steinsatz, der unterstrom in Form eines Tosbeckens zur Energieumwandlung ausgestaltet ist. Auf den festen Verbau folgt unterstrom ein Abschnitt mit Steinschüttung, der in den bestehenden Wasserlauf der Körsch übergeht.

<sup>1</sup> PLANUNG+UMWELT (2016 [Index a](#): 2019)

<sup>2</sup> Erläuterungsbericht zur Genehmigungsplanung (IWP, 2016)

Die Regelabgabe durch den Betriebsauslass im Hochwasserfall beträgt entsprechend der Leistungsfähigkeit der bestehenden Dole der Körsch am Ostrand des Kläranlagengeländes 27 m<sup>3</sup>/s. Die Leistungsfähigkeit des Grundablasses entspricht der Regelabgabe.

Die Unterhaltungswege werden als Schotterrassen (wasser- und luftseitiger Dammfuß) und als befestigter Weg mit wassergebundener Decke (Dammkronenweg) angelegt.

An der südlichen wasserseitigen Dammschulter wird das Betriebsgebäude angeordnet. Die Grundfläche beträgt 20 m<sup>2</sup>. Dem Betriebsgebäude werden zwei Parkplätze zugeordnet.

### **Technische und hydrologische Hauptwerte**

**Beckentyp** gesteuertes Trockenbecken ohne Dauerstau

#### **Stauraum unterstrom Kurt-Schumacher-Str.**

Stauraum	43.200 m <sup>3</sup>
Staufläche bei Vollstau	1,4 ha
Vollstau ZV	387,0 müNN
Hochwasserstauziel ZH1 = ZH2	387,0 müNN
Talsole (Tiefpunkt)	382,0 müNN
Stauhöhe bei Vollstau über Talsole	5,0 m
Stauhöhe bei Vollstau über Gewässersohle	ca. 7,3 m

#### **Stauraum oberstrom Kurt-Schumacher-Str.**

effektiver Stauraum	24.000 m <sup>3</sup>
ineffektiver Stauraum	9.600 m <sup>3</sup>
Staufläche bei HQ100 (WSP = 387,70 müNN)	2,3 ha
höchste Wasserspiegellage bei HQ100	387,70 müNN
Talsole (Tiefpunkt)	383,5 müNN
Stauhöhe bei max. WSP bei HQ100 über Talsole	4,2 m

#### **Gesamtstauraum**

effektiver Gesamtstauraum (östl. + westl.)	67.200 m <sup>3</sup>
ineffektiver Gesamtstauraum (westl.)	9.600 m <sup>3</sup>
Gesamtstauraum (östl + westl.)	76.800 m <sup>3</sup>

#### **Dammbauwerk**

Kronenhöhe	387,70 müNN
Kronenbreite	5,00 m
Kronenlänge	ca. 110 m
Max. Dammhöhe über Talsole	5,7 m
Max. Dammhöhe über Gewässersohle	8,0 m
Böschungsneigung Wasserseite	1 : 3
Böschungsneigung Luftseite	1 : 2,5
Dammvolumen	ca. 4.500 m <sup>3</sup>

#### **Offenes Auslassbauwerk**

Funktionen:	Grundablass mit ökologischer Durchgängigkeit, Betriebsauslass und Hochwasserentlastung
Regelabgabe	27 m <sup>3</sup> /s

Bauwerksoberkante	387,99 müNN
Gewässersohle Mittelwassergerinne (auf Höhe GA)	379,70 müNN
Bauwerkshöhe über Gewässersohle	rd. 8,3 m
Gründungssohle	377,35 müNN
Bauwerkshöhe über Gründungssohle	rd. 10,2 m
Bauwerkslänge	31,0 m
Lichte Breite	16,5 m

**Verschlussorgane (Grundablass/Betriebsauslass/HWE)**

Grundablass mit Gleitschütz	
• max. Öffnungshöhe	2,00 m
• Öffnungsbreite	5,00 m
• Sohlhöhe	379,7 müNN
Betriebsauslass mit Gleitschütz	
• Öffnungshöhe	1,2 m
• Öffnungsbreite	10,0 m
• Sohlhöhe	381,0 müNN
Klappenverschluss (Hochwasserentlastung)	
• Klappenhöhe	1,0 m
• Klappenbreite	10,0 m
• Oberkante Klappe	387,0 müNN

**Hochwasserschutzwand**

Typ	Stahlbetonwand mit Spundwandgründung
Bemessungswassermenge	27 m <sup>3</sup> /s
Länge	365 m
Max. Höhe	1,5 m
Mittlere Höhe	ca. 1,1 m

**Dauer der Bauzeit**

Die Gesamtbauzeit beträgt ca. 1,5 Jahre.

**Hydrologische Kennwerte**

Stauraum zwischen Damm und Kurt-Schumacher-Straße

Jährlich-keit [a]	Zufluss [m <sup>3</sup> /s]	Regelab-gabe [m <sup>3</sup> /s]	Speicher-inhalt [m <sup>3</sup> ]	Über-staute Fläche [ha]	Einstau-höhe [m] *)	Becken-wasser-spiegel [müNN]	Einstau-dauer [h]
5	29	27	2.000	0,3	0,6	382,6	rd. 0,5
10	33	27	9.500	0,8	2,0	384,0	rd. 1
20	39	27	20.600	1,1	3,2	385,2	rd. 2
50	48	27	40.500	1,4	4,8	386,8	rd. 3
100	56	27	43.000	1,4	5,0	387,0	rd. 4

\*) Einstauhöhe [m] über Talsohle 382,0 müNN

Veränderung der Einstaudauern westlich Kurt-Schumacher-Straße\*

Jährlichkeit [a]	Wasserspiegel, bis zum dem die Einstaudauer erhöht wird [müNN]	Zugehörige Einstauhöhe [m]**)	Überstaute Fläche, deren Überflutungsdauer erhöht wird [ha]	Einstaudauer mit HRB [h]	Einstaudauer ohne HRB [h]
5	Keinerlei Beeinflussung der Fläche oder der Einstaudauer				
10	384,7	1,2	0,4	rd. 1	rd. 0,75
20	385,9	2,4	1,0	rd. 2	rd. 1,0
50	387,5	4,0	2,1	rd. 2,5	rd. 1,25
100	387,7	4,2	2,3	rd. 3,5	rd. 1,5

\*) Die Flächen oberstrom werden bereits im Bestand bei Hochwasserereignissen überflutet. Eine flächenmäßige Beeinflussung der Einstauflächen bei den untersuchten Jährlichkeiten ist nicht vorhanden. Eine Beeinflussung der Einstaudauern findet jedoch statt und wird in der Tabelle dargestellt.

\*\*\*) Einstauhöhe [m] über Talsohle 383,5 müNN

## 1.2.2 Hochwasserschutzwand

Ergänzend zum HRB wird unterstrom des Dammbauwerks entlang des Kläranlagengeländes beidseitig der Körsch eine insgesamt 365 m lange und durchschnittlich 1,1 m hohe (maximal 1,5 m) Hochwasserschutzwand erstellt. Die Hochwasserschutzwand verläuft parallel zum Betriebsweg zwischen Bordstein und Uferböschung und ist als Stahlbetonwand mit Spundwandgründung und als Erhöhung der bestehenden Wände des Einlauftrages der Verdolung am Ostrand des Kläranlagengeländes vorgesehen.

Das westlich der Einfahrt zur Schlammmentwässerung befindliche Brückenbauwerk wird abgebrochen, da bei Hochwasser die Gefahr von Verkläuerung besteht. Nach Abbruch des Brückenbauwerks erfolgt die Zufahrt über die östliche Einfahrt.

## 1.2.3 Messpegel

Als Messpegel sind folgende Einrichtungen vorgesehen:<sup>3</sup>

- Lattenpegel zur visuellen Kontrolle des Wasserstandes im Staubereich an der wasserseitigen Flügelwand des Auslassbauwerks. Befestigung am Auslassbauwerk.
- Beckenpegel als automatischer Registrierpegel; Erfassung des Beckenwasserspiegels berührungslos. Wird am Brückenbauwerk des Auslassbauwerkes installiert, so dass der Wasserstand im Becken erfasst und mit dem Lattenpegel abgeglichen werden kann.
- Wasserstandsmessung am Einlauf der Verdolung als automatischer Registrierpegel, redundante Messung des Wasserstandes mittels Druckluftpegel (die Anbindung an das Betriebsgebäude erfolgt über eine separate Stromversorgung/Steuerleitung die im Arbeitsraum der Hochwasserschutzwand verlegt wird). Anbringung an der Stahlbetonwand des bestehenden Troges kurz vor dem Einlauf der Verdolung (Fkm 19+672).

Zusätzliche, hier nicht aufgeführte Pegelbauwerke sind nicht geplant.

<sup>3</sup> NACH IWP (13.08.2014), ERGÄNZT NACH E-MAIL IWP V. 14.01.2015

### 1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets



### 1.4 Rechtliche Grundlagen des Landschaftspflegerischen Begleitplans

Die Aufgabe des landschaftspflegerischen Begleitplanes ist die Umsetzung der Eingriffsregelung nach §§ 13 bis 15 BNatSchG und §§ 14 und 15 NatSchG.

Eingriffe im Sinne von § 14 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, das Landschaftsbild oder den Wert der Landschaft für die naturnahe Erholung erheblich beeinträchtigen können. Die landesspezifischen Abweichungen werden in § 15 NatSchG geregelt.

Der Ausgleich von Eingriffen wird in § 15 BNatSchG geregelt. Danach sind vermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen auszugleichen oder zu ersetzen. Eine Beeinträchtigung gilt als ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wieder hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder hergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Für nicht vermeidbare oder nicht in angemessener Frist kompensierbare Beeinträchtigungen ist ein Ersatz in Geld zu leisten. Die landesspezifischen Abweichungen werden in § 15 NatSchG geregelt.

### 1.5 Kennzeichen und Methodik des Landschaftspflegerischen Begleitplans

Der LBP ist das Planungsinstrument zur Umsetzung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und dient im Wesentlichen der detaillierten Festlegung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs und der zugehörigen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Ausgleichsbedarf und tatsächlich erbrachter Ausgleich werden in der sog. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz einander gegenübergestellt. Aus

der E/A-Bilanz ist ersichtlich, ob die erheblichen Beeinträchtigungen ausgeglichen sind oder ob Defizite verbleiben.

Wesentliche Inhalte des LBP sind:

- Bestandserfassung und Bewertung der Faktoren des Naturhaushalts und der Landschaft
- Konfliktanalyse und Eingriffsermittlung
- Ermittlung und Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung
- Ermittlung und Darstellung von Ausgleichsmaßnahmen
- Gegenüberstellung und Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich (E/A-Bilanz)
- Kostenschätzung

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs und der Wert des erbrachten Ausgleichs erfolgt nach der Ökokon-  
 toverordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg von 2010. Für den Boden wird ergänzend auf  
 die Arbeitshilfe der LUBW „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ von  
 2012 zurückgegriffen.

Für die Festlegung des Umfangs der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen gilt, dass die Funktionen von Natur  
 und Landschaft möglichst gleichartig wiederhergestellt bzw. gleichwertig hergestellt werden sollen. Eine  
 Konkretisierung soll stets einzelfallbezogen erfolgen.

Die Ausgleichsfläche soll sowohl ein Entwicklungspotenzial als auch einen geringen Ausgangswert  
 besitzen und mindestens in dem gleichen Maße aufgewertet werden, wie die Eingriffsfläche abgewertet  
 wird. Soweit möglich, werden Eingriffe und Kompensationsmaßnahmen quantifiziert. Dies bezieht sich  
 insbesondere auf den Flächenverlust von Boden, Pflanzen- und Tierlebensräumen.

Bewertungsmethodik

Die Bewertung der Schutzgüter erfolgt i.d.R. 5-stufig. Dabei entspricht Stufe V der Wertigkeit „sehr  
 hoch“ (5 Wertpunkte), Stufe IV „hoch“ (4 Wertpunkte), Stufe III „mittel“ (3 Wertpunkte), Stufe II „gering“  
 (2 Wertpunkte), Stufe I „sehr gering“ (1 Wertpunkt).

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt sowohl nach der ÖKVO als auch nach der LUBW-  
 Arbeitshilfe in „sehr hoch“ (4 Wertpunkte), „hoch“ (3 Wertpunkte), „mittel“ (2 Wertpunkte), „gering“ (1  
 Wertpunkt) und „keine Funktion“ (0 Wertpunkte). Die verfügbaren Bodendaten der Landeshauptstadt  
 Stuttgart wurden hierzu umskaliert.

**Bodenqualität (Stuttgart), Bewertungsklassen und Funktionserfüllung (ÖKVO)**

Bodenqualität nach Planungskarte Boden- qualität Stuttgart (2010)	Bewertungsklassen		Funktionserfüllung nach ÖKVO (2010) bzw. Boden-Leitfaden LUBW (2012)
	Stuttgart	LUBW	
fehlend	0	0	keine
sehr gering bis gering	1 bis 2	1	gering
mittel	3	2	mittel
hoch	4	3	hoch
sehr hoch	5	4	sehr hoch

Die 7-stufige Strukturklasseneinteilung bei der Bewertung der Gewässerstrukturgüte wird in die o.g. 5-  
 stufige Bewertungsskala wie folgt umskaliert:

Strukturklassen 7-stufig	7-stufige Zustands- klassen	Strukturklassen 5-stufig	5-stufige Zustands- klassen	Bewertungsklassen 5-stufig	5-stufige Bewer- tungsklassen
1	unverändert	1	unverändert bis gering verändert	V	sehr hohe Bedeu- tung
2	gering verändert				
3	mäßig verändert	2	mäßig verändert	IV	hohe Bedeutung

Strukturklassen 7-stufig	7-stufige Zustands- klassen	Strukturklassen 5-stufig	5-stufige Zustands- klassen	Bewertungsklassen 5-stufig	5-stufige Bewer- tungsklassen
4	deutlich verändert	3	deutlich verändert	III	mittlere Bedeutung
5	stark verändert	4	stark verändert	II	geringe Bedeutung
6	sehr stark verän- dert	5	sehr stark bis vollständig verän- dert	I	sehr geringe Be- deutung
7	völlig verändert				

Ergänzend hierzu wird für Biotop als Lebensräume von Pflanzen und Tieren die 64-stufige Biotopwertmethode<sup>4</sup> angewandt.

Eingriffe und Kompensation werden unter Anwendung der Ökokontoverordnung (ÖKVO) rechnerisch einander gegenübergestellt. Methodisch bedingt erfolgt dies für die Schutzgüter Pflanzen/ Biotop und, aufgrund der unmittelbaren Wirkungszusammenhänge zwischen Lebensraum/ Biotop und den Schutzgütern Tiere und biologische Vielfalt, auch für diese Schutzgüter.

Eine quantitative Bilanz erfolgt auch für das Schutzgut Boden.

Für die sonstigen von erheblichen Beeinträchtigungen betroffenen Schutzgüter Wasser, Klima/ Luft und Landschaft erfolgt die Gegenüberstellung verbal-argumentativ.

---

<sup>4</sup> ÖKVO (2010)

## 2 Raum- und fachplanerische Zielvorgaben des Umwelt- und Naturschutzes im Untersuchungsraum

Die Bewertung umweltrelevanter Vorhaben und die Entwicklung landschaftspflegerischer Maßnahmen in einem Raum erfolgt auf Basis der fachlich ermittelten Bestandsdaten und in bedeutendem Maße auch auf Basis der für den Umwelt- und Naturschutz formulierten fachgesetzlichen, raum- und fachplanerischen Ziele, die nachfolgend nachrichtlich aufgeführt werden.

### 2.1 Schutzausweisungen

#### Natura 2000 / FFH-Gebietskulisse

Östlich an das Planungsgebiet grenzt das FFH-Gebiet „Filder“ (Nr. 7321341) an.

#### Natur-, Wald-, und Landschaftsschutzgebiete

Das engere Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Das ganze Körschtal“ (Nr. 1.11.028). Weiter östlich befindet sich das Naturschutzgebiet „Weidach- und Zettachwald“ (Nr. 1.173) und das Waldschutzgebiet „Weidach“- Schonwald (Nr. 200084).<sup>5</sup> **Die geplante Ausgleichsmaßnahme A2 am Sindelbach (siehe Kap. 5.3.2) liegt im Landschaftsschutzgebiet Glemstal (Nr.1.11.040).**

#### Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG

Im engeren Untersuchungsgebiet befinden sich amtlich kartierte Biotope, die nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 33 NatSchG geschützt sind: **Die in den Steckbriefen der LUBW angegebenen Auwälder erfüllen nicht die naturschutzfachlichen Kriterien für Auwälder und sind daher als gewässerbegleitende Auwaldstreifen einzustufen. Dies kann auch aus den Beschreibungen der jeweiligen Steckbriefe der LUBW abgeleitet werden, die für den betroffenen Körschabschnitt B27 nachfolgend nachrichtlich wörtlich wiedergegeben werden. Die Abgrenzung der geschützten Biotope einschließlich der eigens für das hier zu prüfende Vorhaben durchgeführten Kartierungen kann Abbildung 1 entnommen werden.**

Biotop- Nummer	Bezeichnung	Biotoptyp <sup>6</sup>
172201110018	Körschabschnitt B27	Körschabschnitt zwischen Kläranlage u. Kurt-Schuhmacherstraße unterhalb der B 27-Brücke... Der Bachverlauf ist weitgehend naturnah, Bachsohle u. Ufer sind unbefestigt und zeigen kein Normprofil... Bachbegleitend ist ein Auwald(streifen) aus Erlen u. Silberweide, der, abhängig von der Morphologie der Umgebung, sehr unterschiedlich breit ausgebildet ist... Im Abschnitt kurz vor der Klär-

<sup>5</sup> LUBW 2012 (INTERNETQUELLE)

<sup>6</sup> [https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/processingChain?conditionValuesSetHash=AA8DFC2&selector=naturLand.Gesch%C3%BCtzte%20Biotope.nais%3Anais\\_z\\_biotop\\_at\\_erhebungsbogen\\_objektinfo.sel&processings=nais%3Anais\\_biotop\\_erhebungsbogen%2Fnais\\_biotop\\_erhebungsbogen\\_udo.rpt&sourceOrderAsc=false&columns=e15a9661-7681-4964-9122-f1b23b8a79c7&offset=0&limit=2147483647&executionConfirmed=false](https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/processingChain?conditionValuesSetHash=AA8DFC2&selector=naturLand.Gesch%C3%BCtzte%20Biotope.nais%3Anais_z_biotop_at_erhebungsbogen_objektinfo.sel&processings=nais%3Anais_biotop_erhebungsbogen%2Fnais_biotop_erhebungsbogen_udo.rpt&sourceOrderAsc=false&columns=e15a9661-7681-4964-9122-f1b23b8a79c7&offset=0&limit=2147483647&executionConfirmed=false)

		anlage ist der Bach ca. 70 m lang ausgebaut...
172201110019	Erbgraben zwischen A8 und Körschmühle	Naturnahe Auwälder und natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer.
172201110017	Oberlauf der Körsch	Sümpfe, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und natur- nahe Auwälder.

### Wasserschutzgebiete

Im engeren Untersuchungsgebiet und im weiteren Untersuchungsraum sind keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen.

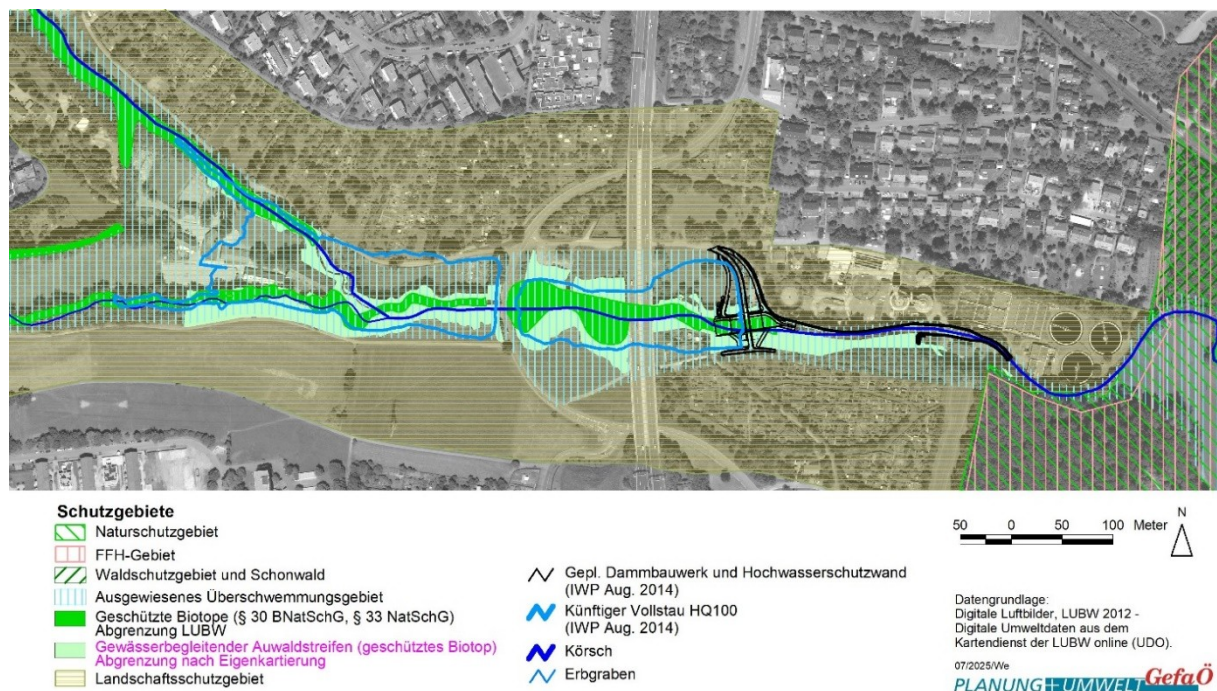
### Überschwemmungsgebiete

Für die Körsch und den Tributär Erbgraben ist jeweils ein Überschwemmungsgebiet nach § 65 WG ausgewiesen (Überschwemmungsgebiet Körsch, Nr. 630111000003; Überschwemmungsgebiet Erbgraben, Nr. 630111000011).

### Heilquellenschutz

Im Untersuchungsraum sind keine Quell-, und Heilquellenschutzgebiete ausgewiesen.<sup>7</sup>

### Abbildung 1: Schutzausweisungen



<sup>7</sup> Regierungspräsidium Stuttgart, VERORDNUNG VOM 2. JUNI 2002

## 2.2 Vorgaben der Raumordnung und Raumplanung

### Regionalplan<sup>8</sup>

#### Regionale Grünzüge (PS 3.1.1) und Grünzäsuren (PS 3.1.2)

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Grünzäsur Z6. Diese Grünzäsur besitzt folgende natürliche Eigenart und regional bedeutsame Ausgleichsfunktion: „Gliederung der Siedlungsentwicklung, landbauwürdige Flächen, wohnungsnahe Erholung, Biotope und Biotopverbund, Freiraumvernetzung, Klima“.

Der östliche Bereich des Untersuchungsraums liegt zum Teil im Regionalen Grünzug G 28. Dieser Grünzug besitzt folgende natürliche Eigenart und regional bedeutsame Ausgleichsfunktion: „Hoher Waldanteil im verdichteten Kernraum, Waldfunktionen, hoher Anteil hochwertiger Böden, Klima, wohnungsnahe Erholung, Naherholung, Biotope und Biotopverbund, Naturschutz und Landschaftspflege, Quellenschutzgebiet Mineralquellen, Sicherung des Freiraumzusammenhangs“.

„Entsprechend den im Landesentwicklungsplan vorgegebenen Planungsinstrumenten werden in der Region Stuttgart zur Sicherung des übergreifenden Freiraumzusammenhangs, zum Schutz der Freiraumfunktionen und zum Ausgleich von Belastungen zusammenhängende Freiräume als Regionale Grünzüge gesichert sowie zur Gliederung der Siedlungsentwicklung und zur Verbindung der Grünzüge Grünzäsuren festgelegt. Regionale Grünzüge und Grünzäsuren haben als Lebensräume für die heimische Pflanzen- und Tierwelt, für die Sicherung der natürlichen Ressourcen, und als Grundlage für eine umweltverträgliche land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie für die landschaftsgebundene Erholung eine besondere Bedeutung.“

#### Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (PS 3.2.1)

Im Untersuchungsgebiet sind nach dem Regionalplan von 2009 bedeutsame „Flächen zur Erhaltung und Verbesserung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie zur Sicherung der biologischen Vielfalt“<sup>9</sup> verzeichnet.

„Liegen die Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege innerhalb von Regionalen Grünzügen und Grünzäsuren, hat der Freiraumschutz Vorrang vor anderen konkurrierenden Nutzungen. Außerhalb der Regionalen Grünzüge und Grünzäsuren kommt den Vorbehaltsgebieten bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen eine besondere Bedeutung zu.“

#### Gebiete für Landwirtschaft (PS 3.2.2)

In der westlichen Hälfte des Untersuchungsraumes (westlich der B27) ist ein Gebiet für Landwirtschaft dargestellt. Der hohe Entwicklungsdruck durch Siedlung und Infrastruktur wirkt sich gerade auf den landwirtschaftlich besonders bedeutsamen Flächen aus und hat in der Vergangenheit zu einem wesentlichen Verlust hochwertiger Flächen geführt. Daraus ergibt sich ein besonderer Schutzbedarf für die verbleibenden Gebiete mit besonders günstigen Bewirtschaftungsbedingungen.

#### Gebiete für Forstwirtschaft und Waldfunktionen (PS 3.2.3)

Im östlichen Bereich des Untersuchungsraums ist ein Gebiet für Forstwirtschaft und Waldfunktionen dargestellt. „Insbesondere vor dem Hintergrund der gesteigerten gesellschaftlichen und ökologischen Anforderungen an den Wald sind die Schutz-, Nutzungs- und Erholungsfunktionen der Wälder in der verdichteten Region Stuttgart nachhaltig zu sichern.“

---

<sup>8</sup> Verband Region Stuttgart 2009

<sup>9</sup> VERBAND REGION STUTTGART (2009)

## Flächennutzungsplan Stadt Stuttgart

Der Flächennutzungsplan Stuttgart [mit Zielhorizont 2010](#)<sup>10</sup> weist für das engere Untersuchungsgebiet zum Teil Waldflächen sowie überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Ergänzungsfunktionen aus, die neben ihrer Funktion der Nahrungsmittelproduktion weitergehende Sozialfunktionen wie z.B. Erholung, Klima, Wasser, Boden oder Flora/Fauna haben.

## 2.3 Ergänzende Ziele der Landschaftsplanung und der Wasserwirtschaft

### Landschaftsrahmenplan Region Stuttgart

[Eine zusammenhängende Fassung](#) des ~~Der aktuelle~~ Landschaftsrahmenplans<sup>11</sup> der Region Stuttgart stammt aus dem Jahr 1999. Der aktuelle Landschaftsrahmenplan<sup>12</sup> der Region Stuttgart stammt aus dem Jahr 1999 ~~und wird derzeit fortgeschrieben~~. In der Landschaftsfunktionenkarte des Landschaftsrahmenplans wird das engere Untersuchungsgebiet der Körsch als Bereich mit hoher Bedeutung für Naturschutz, Landschaftspflege und Artenschutz dargestellt. Die z.T. landwirtschaftlich genutzten Flächen sind ein Bereich mit hoher und sehr hoher Bedeutung für Landwirtschaft und Bodenschutz. Das gesamte Gebiet entlang der Körsch ist zugleich von sehr hoher Bedeutung für die siedlungsnahen Erholung sowie für Klima und Luftreinhaltung. Die als festgesetztes Überschwemmungsgebiet ausgewiesenen Flächen entlang der Körsch sind als Bereich mit sehr hoher Bedeutung für Wasser- und Wasserwirtschaft ausgewiesen.

Die Maßnahmenempfehlungen des Landschaftsrahmenplans weisen das Untersuchungsgebiet an der Körsch als Bereich zur Sicherung von Naturschutzfunktionen und extensiver Erholung aus.

### Landschaftsplan Stuttgart

Der Landschaftsplan Stuttgart [mit Zielhorizont 2010](#)<sup>13</sup> enthält Maßnahmenvorschläge zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie Suchräume für Ausgleichsmaßnahmen. Die das engere Untersuchungsgebiet der Körsch betreffenden Flächen sind als Grünlandkomplex, sonstige Grünflächen sowie Hecken und Gehölzkomplex dargestellt. Für den Bereich östlich der Kurt-Schumacher Straße ist im Landschaftsplan ein landschaftliches Entwicklungsgebiet und ein Bereich für Ausgleichsmaßnahmen ausgewiesen.

### Biotopverbundplanung Stuttgart

Die Biotopverbundplanung der Landeshauptstadt Stuttgart<sup>14</sup> formuliert für Talräume und Fließgewässer folgende allgemeine Ziele/ Maßnahmen:

- Schutz, ggf. Aufwertung naturnaher und mäßig ausgebaute Abschnitte von Fließgewässern und ihrer Ufervegetation;
- Sanierung, Renaturierung von ausgebauten Fließgewässern;
- Förderung der typischen Feucht- und Nasswiesenflora, Sicherung Auenwiesenbewirtschaftung;
- Spezieller Artenschutz.

<sup>10</sup> LANDESHAUPTSTADT Stuttgart (2001); [Kenntnisse zu bauleitplanerischen Fortschreibungsverfahren liegen nicht vor; die letzte bekannte geänderte Fassung des FNP trägt das Datum 22.12.2018 und gibt als Wirksamkeitsdatum den 27. Juli 2001 an; eine Änderung der Darstellungen für das Untersuchungsgebiet wurden nicht festgestellt.](#)

<sup>11</sup> Verband Region Stuttgart 1999; [Überlegungen für eine Neuauflage des Gesamtwertes Landschaftsrahmenplan sind nicht bekannt; stattdessen bietet der Verband Region Stuttgart auf seinen Internetseiten Landschaftsinformationen zur Bestandssituation an, die den 1999 formulierten Zielen nicht widersprechen.](#)

<sup>12</sup> VERBAND REGION STUTTGART (2009)

<sup>13</sup> Landeshauptstadt Stuttgart (1999)

<sup>14</sup> Landeshauptstadt Stuttgart – Amt für Umweltschutz (2006)

Für die Filderbäche, zu denen die Körsch zählt, werden folgende spezifische Ziele formuliert:

- Schutz und Förderung der Zielart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, auch Blauschwarzer Moorbläuling genannt (*Maculinea nausithous*);
- Zielbiotop: Magere Wiesenknopf-Silgenwiesen;
- Angepasste Feuchtwiesenbewirtschaftung, -Extensivierung, -Vernetzung.

### **Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)**

Der Untersuchungsraum ist Teil des Bearbeitungsgebiets Neckar, Teilbearbeitungsgebiet 42 (Neckar unterhalb Fils bis oberhalb Enz) und wird dort dem Neckargebiet unterhalb Fils oberhalb Rems (42-01) zugeordnet. Das Maßnahmenprogramm nach WRRL sieht für den Untersuchungsraum neben den Maßnahmen des flächendeckenden wasserwirtschaftlichen Vollzugs keine ergänzenden Maßnahmen vor.

### 3 Bestandsanalyse

Die im Rahmen der Bestandserfassung zur Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführte Raumanalyse wurde so angelegt, dass sie auch den Ansprüchen des landschaftspflegerischen Begleitplans genügen. Nachfolgend erfolgt eine Zusammenfassung der Ergebnisse.

Die ausführliche Bestandsdokumentation befindet sich in der parallel erstellten Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)<sup>15</sup>.

#### 3.1 Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt

##### 3.1.1 Pflanzen

Die Erhebungen zum Schutzgut Pflanzen erfolgten von April bis August 2011 sowie im Juli 2012. Im Untersuchungsgebiet wurde eine flächendeckende Biotoptypen-Kartierung vorgenommen, die in den Jahren 2013 und 2014 stichprobenartig überprüft und 2017 im Bereich des Tümpelbiotops nördlich der Körsch zwischen B27 Brücke und geplantem Dammbauwerk aktualisiert wurde.<sup>16</sup> Im Eingriffsraum wurden Artenaufnahmen durchgeführt, die in Artenlisten mit Angabe des Deckungsgrads dokumentiert wurden (siehe Anhang). Die Einordnung der Biotoptypen erfolgte nach dem Biotoptypenschlüssel für Baden-Württemberg der LUBW.<sup>17</sup> Im Jahr 2024 wurde für das gesamte Untersuchungsgebiet eine flächendeckende Wiederholungskartierung durchgeführt (siehe Karte 1 im Anhang). Im Großen und Ganzen haben sich die Ergebnisse der vergangenen Kartierungen bestätigt. Bei den Gehölzflächen gab es im Untersuchungsgebiet entsprechend dem allgemeinen Trend eine leichte Zunahme. Auch unter der B27-Brücke, im Bereich der ehemaligen RRB-Baustelle für die B27 konnten Änderungen in der Vegetationszusammensetzung festgestellt werden. Vereinzelt haben sich Saumstrukturen verändert. Der Große Wiesenknopf (Wirtspflanze für die streng geschützte Tagfalterart Großer Wiesenknopf-Ameisenbläuling) konnte weiterhin im Gebiet festgestellt werden, mit wenigen Standortverschiebungen.

Weiterführende Analyseergebnisse siehe UVS<sup>18</sup>.

**Tabelle 1: Biotope - Bestand und Bewertung nach ÖKVO (2010)**

Nr. LUBW	Biotoptyp	Bewertung	
		Feinbewertung ÖP je m <sup>2</sup>	Basiswert
12.10	Naturnaher Bachabschnitt	28*	sehr hoch
12.22	Stark ausgebauter Bachabschnitt	8	gering
13.20	Tümpel	20,0	hoch
21.60	Rohboden (ehem. Baustelle RRB B27)	4	sehr gering
33.20	Nasswiese	26,0	hoch
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13,0	mittel
33.52	Fettweide mittlerer Standorte	13,0	mittel
33.80	Zierrasen	8,0	gering
34.69	Sonstiges Großseggenried	19	hoch

<sup>15</sup> PLANUNG+UMWELT (2016 [Index a](#): 2019)

<sup>16</sup> Aktualisierende Biotoperhebungen (Planung+Umwelt, 2017)

<sup>17</sup> LUBW 2009 und 2018

<sup>18</sup> PLANUNG+UMWELT (2016 [Index a](#): 2019)

Nr. LUBW	Biotoptyp	Bewertung	
		Feinbewertung ÖP je m <sup>2</sup>	Basiswert
35.11	Nitophytische Saumvegetation	12	mittel
35.31	Brennnessel-Bestand	8,0	gering
35.38	Bestand des Drüsigen Springkrautes	6,0	gering
35.39	sonstiger Dominanzbestand	8,0	gering
35.44	Sonstige Hochstaudenflur	16,0	mittel
35.63	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer und feuchter Standorte	11,0	mittel
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11,0	mittel
41.10	Feldgehölz	17,0	hoch
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	17,0	hoch
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16	mittel
43.11	Brombeer-Gestrüpp	9	mittel
44.21	Hecke mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung	10,0	mittel
44.30	Heckenzaun	4,0	sehr gering
45.10	Allee, Baumreihe	14,0	mittel
45.30	Einzelbaum	6***	k.E.
45.40	Streuobstbestand	11,0	mittel
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	28,0	hoch
52.33_a	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen, degradiert	16,0**	mittel
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1,0	sehr gering
60.20	Straße, Weg oder Platz	1,0	sehr gering
60.23	Weg, Platz mit wassergebundener Decke, Kies, Schotter	2,0	sehr gering
60.24	Unbefestigter Weg oder Platz	3,0	sehr gering
60.50	Kleine Grünfläche	6,0	gering
60.60	Garten	6,0	gering
€	Baustelle	1,0	sehr gering

\* Abwertung (Punktwert 35 auf 28) durch Multiplikation mit 0,8 aufgrund schlechtem biologisch-ökologischen Gesamtzustand<sup>19</sup>

\*\* Abwertung (Punktwert 28 auf 16) aufgrund häufigem Rückschnitt und Strukturarmut<sup>20</sup>

\*\*\* Einzelbaumbewertung abhängig vom Wert des bestandenen Biotoptyps (hier Wiese und Ruderalvegetation, beide mittlere Wertigkeit)

k.E. es erfolgt keine Einstufung

<sup>19</sup> vgl. ÖKVO (2010), Zustandsangabe nach STEINECK (2015)

<sup>20</sup> vgl. ÖKVO (2010)

Tabelle 2: Biotope - Bewertung nach Bedeutung und Empfindlichkeit

Wert- und Funktionselemente			Bewertung				
Bedeutung hinsichtlich	Empfindlichkeit gegenüber	Räumliche Ausprägung	Einstufung der Bedeutung (B) und der Empfindlichkeit (E)				
			sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering
Alter, Struktur-/ Artenreichtum, Ausprägung, Seltenheit, Lebensraum	Flächeninanspruchnahme, Schadstoffeinträgen, Eutrophierung, Standortveränderungen durch Bodenverschlammung, Sedimentation, Sauerstoffzehrung, Erhöhung des Grundwasserstands	- Naturnaher Bachabschnitt (12.10)		B/E			
	Flächeninanspruchnahme, Schadstoffeinträgen	- Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33) - Feldgehölze und Feldhecken (41.10, 41.22)		B/E			
	Eutrophierung, Standortveränderungen durch Bodenverschlammung, Sedimentation	- Streuobstbestand (45.40) - Nasswiese (33.20)			E		
	Sauerstoffzehrung, Erhöhung des Grundwasserstands	- Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33) - Nasswiese (33.20)		B		E	
		- Feldgehölze und Feldhecken (41.10, 41.22) - Streuobstbestand (45.40)		B/E			
	Flächeninanspruchnahme, Schadstoffeinträge, Eutrophierung, Standortveränderungen durch Bodenverschlammung, Sedimentation, Sauerstoffzehrung	- Fettwiese/Fettweide mittlerer Standorte (33.41/33.52) - Ruderalvegetation (35.63/35.64) - Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (12.21) - Sonstige Hochstaudenflur (35.30)			B/E		
	Erhöhung des Grundwasserstands	- Fettwiese/Fettweide mittlerer Standorte (33.41/33.52) - Ruderalvegetation (35.63/35.64)		E			
	Flächeninanspruchnahme, Schadstoffeinträge, Standortveränderungen durch Bodenverschlammung, Sedimentation, Sauerstoffzehrung und Erhöhung des Grundwasserstands	- Garten (60.60) - Dominanzbestände (35.30)		E		B	
			Eutrophierung			B/E	

### 3.1.2 Tiere

Zwischen April und Juli 2011 sowie zwischen Januar und November 2012 wurde hinsichtlich der folgenden Indikatorgruppen eine faunistische Bestandserfassung durchgeführt:

- Vögel,

- Fledermäuse,
- Totholzkäfer und
- Amphibien.

Im Sommerhalbjahr 2017 wurde für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Amphibien Wiederholungskartierungen durchgeführt. Zusätzlich wurde das Reptilienpotenzial untersucht und für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling die Standorte des Großen Wiesenknopfs überprüft.

Die faunistischen Bestandserfassungen 2011 bis 2017 wurde im Unterauftrag durch Dipl.-Biol. Peter-Christian Quetz, Büro „Gutachten Ornithologie Ökologie“ erstellt.<sup>21</sup> Die Wiesenkopfstandorte wurden von Planung+Umwelt überprüft.<sup>22</sup>

Auf Anraten der Höheren Naturschutzbehörde wurden 2022 umfangreiche Fledermauserhebungen durchgeführt, um detaillierte Art-Angaben über die Besiedlung von Baumhöhlenquartieren zu bekommen. Die Fledermauskartierung erfolgte im Unterauftrag durch Stauss & Turni, Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen<sup>23</sup>. Zusätzlich wurden 2023 neue Daten zu Holzkäfern erhoben (Claus Wurst)<sup>24</sup> und das Artenspektrum insgesamt (P.C. Quetz) plausibilisiert<sup>25</sup>.

Nachdem im Sommerhalb 2017 die letzten Primärdatenerhebungen, außer Fledermäuse, erfolgt waren, und 2023 Plausibilisierungen durchgeführt wurden, wurde von der zuständigen Behörde eingefordert, die faunistischen Daten insgesamt auf einen aktuellen Stand zu bringen. Hierzu wurden 2024 neuerliche Kartierungen aller relevanten Tiergruppen durch die Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH (ATP)<sup>26</sup> durchgeführt.

## Vögel

Der avifaunistische Bestand wird einerseits durch den teilweise strukturreichen gewässerbegleitenden Auwaldstreifen, andererseits durch die Offenlandbiotop, Heckenstrukturen, Einzelgehölze und zum geringen Teil auch durch Gartenanteile des Plan- und Untersuchungsgebiets bestimmt.

### Erhebungen 2017

2017 wurden insgesamt 34 Vogelarten festgestellt, davon 30 Brutvogelarten innerhalb des Untersuchungsgebiets, weitere zwei Arten, die randlich bzw. außerhalb brüten sowie zwei Nahrungsgäste. Alle Arten (bis auf Straßentaube) sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders geschützt, zwei Arten - Grünspecht und Mäusebussard - darüber hinaus streng geschützt.

2011/12 wurden insgesamt 36 Vogelarten festgestellt (alle besonders geschützt), davon 28 Brutvogelarten - 22 innerhalb des Plangebiets, weitere sechs Arten, die randlich bzw. außerhalb brüten - sowie sieben Nahrungsgäste und eine durchziehende Vogelart. Als weitere streng geschützte Vogelart außer Grünspecht und Mäusebussard kam der Rotmilan vor, der zudem gemäß Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt ist.

Die Artenliste befindet sich in Anhang 1 dieser UVS.

---

<sup>21</sup> QUETZ (2015 und 2017)

<sup>22</sup> Planung+Umwelt (2017)

<sup>23</sup> Stauss & Turni (15.11.2022)

<sup>24</sup> Wurst (11.01.2023)

<sup>25</sup> Quetz (März 2023)

<sup>26</sup> ATP (Nov. 2024)

Während 2017 insgesamt sieben Vogelarten fehlten, die 2011/12 festgestellt worden waren - Girlitz und Türkentaube als randliche Brutvögel, Elster, Kernbeißer, Rotmilan und Wacholderdrossel als Nahrungsgäste sowie Fitis als Durchzügler - kamen 2017 im Vergleich zu 2011/12 folgende fünf Arten hinzu: Bachstelze, Eichelhäher und Sumpfmehlschäfer als Brutvögel sowie Graureiher und Turmfalke als Nahrungsgäste. Außerdem wurden Mäusebussard, Stieglitz und Stockente, die 2011/12 als Nahrungsgäste beobachtet wurden, 2017 als Brutvögel festgestellt.

Vier Brutvogelarten - Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Haussperling - und ein Nahrungsgast, Turmfalke, sind in der Vorwarnliste verzeichnet. Da die Rote Liste Baden-Württemberg 2016 in geänderter Version<sup>27</sup> vorgelegt wurde, ist ein Vergleich mit 2011/12 hier nicht sinnvoll.

Wesentliche Habitatstrukturen für den überwiegenden Teil der festgestellten Vogelarten sind der gewässerbegleitende Auwaldstreifen bzw. Ufergehölzstrukturen. Hier sind insbesondere die strauch- und unterholzreichen Gehölzränder entlang der Grünlandbereiche als artenrelevant hervorzuheben. Die Gehölze werden durch freibrütende Vogelarten der unteren Baum- und Strauchschichten - Amsel, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp) oder der Baumkronen - Buchfink, Eichelhäher, Grünfink, Mäusebussard, Rabenkrähe, Ringeltaube, Singdrossel, Sommergoldhähnchen und Stieglitz besiedelt.

Unter den höhlenbrütenden Vogelarten, die vor allem die älteren Gehölze im Bereich der gewässerbegleitenden Saumstrukturen - etwa Weiden und Eschen - mit mehrjährig nutzbaren Niststätten in Form von Baum- oder Faulhöhlen nutzen, sind auch einige Vogelarten der Vorwarnliste: Buntspecht, Feldsperling (Vorwarnliste), Gartenbaumläufer, Grauschnäpper (Vorwarnliste), Grünspecht, Kleiber und Star sowie Meisenarten.

Insgesamt wurden mehrere z.T. abgestorbene Höhlenbäume und einige Freibrüter-Nester gefunden, von denen einzelne (vermutlich von Feldsperling und Grauschnäpper besetzte) Höhlenbäume im Dammbereich durch die Planungen betroffen sind. Weitere mehrjährig nutzbare Niststätten und Bruthöhlen sind in versteckter Position zu vermuten.

Der Streichtext im Zuge der Erstellung des Indexes a dieser UVS wird aus Übersichts- und Vereinfachungsgründen hier nicht weiter dargestellt.

### Ergebnisse der Neukartierung 2024<sup>28</sup>

2024 wurden insgesamt 55 Brutvogelarten festgestellt, davon 33 innerhalb des Untersuchungsgebiets (einschl. 2 Brutverdacht), weitere 22 Arten, die randlich bzw. außerhalb brüten sowie 10 Nahrungsgäste, 4 Überflieger und 11 Durchzügler.

Alle Arten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders geschützt, 10 Arten - Eisvogel, Grünspecht, Halsbandschnäpper, Mäusebussard, Mittelspecht, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Turmfalke, Waldkauz und Wasserläufer - darüber hinaus streng geschützt.

Als weitere Arten wurden in den vorherigen Untersuchungen (s.o.) Feldsperling (2011/2012 und 2017 jeweils Brutvogel), Fitis (2011/2012 Durchzügler) und Rotmilan (2011/2012 Nahrungsgast) nachgewiesen. Darüber hinaus unterscheidet sich bei einigen Arten der Status im Vorhabengebiet, dies ist jedoch beim Vergleich jeweils einjähriger Untersuchungen nicht ungewöhnlich und war auch schon im Vergleich der Untersuchungen aus den Jahren 2011/2012 sowie 2017 feststellbar (Quetz 2017). Bemerkenswert ist das Verschwinden des Feldsperlings als Brutvogel im Untersuchungsgebiet. Dieser Trend

<sup>27</sup> Bauer et al. (2016)

<sup>28</sup> ATP (Nov. 2024)

zeigt sich auch in vielen anderen Gebieten (eig. Daten<sup>29</sup>) und in Zukunft ist mit einer Einstufung der Art in der Roten Liste zu rechnen.

## Fledermäuse

Für die Fledermauspopulationen wurden insgesamt drei Kartierungen durchgeführt: 2011 (Quetz 2015), 2017 (Quetz 2017) und 2022 (Stauss & Turni 2022). Diese wurden seitens der Naturschutzbehörden als hinreichend aktuell eingestuft, sodass 2024 keine erneute Erfassung als erforderlich angesehen wurde.

### Erhebungen 2011/12 und 2017<sup>30</sup>

Insgesamt konnten im Erhebungsjahr 2017 6 Fledermausarten nachgewiesen werden, 2011 waren es drei Arten. Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und demzufolge national streng geschützt.

Die häufigste und am weitesten verbreitete Art in allen Erfassungszeiträumen war die Zwergfledermaus. Daneben kamen 2017 die Bechsteinfledermaus, die Wasserfledermaus, die Kleine Bartfledermaus, der Großer Abendsegler und die Mückenfledermaus im Gebiet vor.

Das Artenspektrum ist mit Zwergfledermaus, Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler und Mückenfledermaus als relativ schmal einzustufen. Allerdings ist mit der Bechsteinfledermaus eine Fledermausart vertreten, die im Anhang II der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) aufgelistet ist. Die Bechsteinfledermaus ist demzufolge eine Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Überraschend ist das Fehlen der Raufhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*). Die häufigste und am weitesten verbreitete Art in allen Erfassungszeiträumen war die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) erreichte einen Anteil von 4,1 %, alle übrigen Fledermausarten traten eher gelegentlich auf. 2011/12 war die Wasserfledermaus ebenfalls regelmäßig bis häufig entlang der Körsch festzustellen, während es sich bei der Langohrfledermaus damals nur um eine einzelne Beobachtung handelte.

### Erhebungen 2024<sup>31</sup>

Die Untersuchungen von Stauss & Turni (2022) belegen eine intensive Nutzung des die Körsch begleitenden Gehölzsaumes sowohl als Jagdhabitat für mehrere Fledermausarten als auch als Leitstruktur für Transferflüge zwischen Quartieren und Nahrungshabitaten. Insgesamt wurden wie schon 2017 die gleichen sechs Fledermausarten festgestellt. Die weitaus häufigste Art war die Zwergfledermaus, während die Wasserfledermaus und die Kleine Bartfledermaus sowie vor allem die Bechsteinfledermaus, Mückenfledermaus und der Große Abendsegler nur (sehr) vereinzelt auftraten. Das Artenspektrum wird vom Gutachter<sup>32</sup> als „eher schmal“ eingestuft, allerdings ist mit der Bechsteinfledermaus eine Fledermausart vertreten, die im Anhang II der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) aufgelistet ist. Die Bechsteinfledermaus ist demzufolge eine Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete, wie z.B. das angrenzende FFH-Gebiet 7321-341 „Filder“, auszuweisen sind. Überraschend ist das Fehlen der Raufhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*).

---

<sup>29</sup> Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH (ATP)

<sup>30</sup> Der Streichtext im Zuge der Erstellung des Indexes a dieser UVS (Blaudruck) wird aus Übersichts- und Vereinfachungsgründen hier (Index b) nicht weiter dargestellt.

<sup>31</sup> ATP (Nov. 2024)

<sup>32</sup> Stauss & Turni (15.11.2022)

## Totholzkäfer

Für naturschutzrelevante Holzkäferarten war im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse im Vorhabensbereich kein Potenzial an mulmerfüllten Baumhöhlungen zu erkennen. Mit weiteren Holzkäferarten des FFH-Anhangs IV und national streng geschützten Holzkäferarten ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht zu rechnen.

Zur Aktualisierung der Holzkäferfauna wurde im Dezember 2022, nach gut 11 Jahren, erneut eine Holzkäferbeprobung an vier potenziell geeigneten und betroffenen Bäumen im Bereich des geplanten Hochwasserschutzdamms durchgeführt, allerdings ohne Befund<sup>33</sup>.

## Amphibien

Das Untersuchungsgebiet ist potenziell als Lebensraum für Amphibien relevant. So kann die Körsch in geringfügigem Umfang vom Grasfrosch als Laichgewässer genutzt werden. Die einzige Amphibienart, die Fließgewässer als essentiellen Teil ihres Lebensraums benötigt, ist der Feuersalamander, der allerdings an der Körsch zumindest in diesem Bereich fehlt. Grasfrösche - und früher auch Grünfrösche (Wasserfrosch) - wurden zur Laich- und zur Überwinterungszeit jedoch vor allem in dem bereits vor über 30 Jahren angelegten Tümpel östlich der B 27-Brücke gefunden. Im Zuge einer Ausbaggerung des Tümpels des Garten- und Friedhofsamts der Stadt Stuttgart kamen Frösche zu Tage, bei denen es sich vermutlich um den Grasfrosch handelt, der bereits im Jahre 2000/2001 nachgewiesen wurde. Nach Anlage dieses Tümpels wurden im Jahre 1983 in der Umgebung Grasfrosch und Grünfrosch (Wasserfrosch) beobachtet. Für den Grünfrosch ist das Gewässer heutzutage aufgrund seiner beschatteten Lage tendenziell jedoch nicht mehr geeignet.

### Erhebungen 2011/12 und 2017

Der Tümpel östlich der B27-Brücke nördlich der Körsch war in den Untersuchungszeiträumen 2011 und 2012 weitgehend ausgetrocknet, sodass eine Relevanz als Reproduktionsgewässer für Amphibien nicht mehr gegeben war. In diesem Untersuchungszeitraum wurden weder adulte Tiere, Laich noch Larven gefunden. Diese Art wandert im Herbst zu ihren angestammten Laichgewässern zurück und vergräbt sich im Gewässeruntergrund oder im nahegelegenen Erdreich, um die Winterruhe zu verbringen. Grasfrosch und Bergmolch sind im Körschtal sowie Weidach-/ Zettachwald weit verbreitet.

Bei Untersuchungen im März/April 2017 war der Biotop wasserführend und es wurden vereinzelte Laichballen des Grasfrosches in der submersen Wasservegetation gefunden.

Der Streichtext im Zuge der Erstellung des Indexes a dieser UVS wird aus Übersichts- und Vereinfachungsgründen hier nicht weiter dargestellt.

### Erhebungen 2024<sup>34</sup>

Im Rahmen der beiden Frühjahrskontrollen wurden mit dem Grasfrosch und dem Bergmolch lediglich zwei Amphibienarten nachgewiesen. Die Artenarmut dieser Tiergruppe ist in erster Linie durch das sehr eingeschränkte Spektrum möglicher Laichgewässer begründet. Wie schon in den Jahren zuvor, konnte als einziges stehendes Gewässer<sup>35</sup> der kleine, verlandende Tümpel östlich der B27-Körschtalbrücke, nördlich der Körsch, vorgefunden werden.

---

<sup>33</sup> Wurst (11.01.2023)

<sup>34</sup> ATP (Nov. 2024)

<sup>35</sup> Gartenteiche auf eingezäunten Privatgrundstücken wurden nicht untersucht.

## Sonstiges Tierartenpotenzial (keine Primärdatenerhebung)

### Reptilien

#### Potenzialeinschätzung 2017<sup>36</sup>

Das (ehemalige) Vorkommen der Ringelnatter an der Körsch war bemerkenswert. Nach Anlage des Tümpels östlich der B27-Brücke, nördlich der Körsch, wurden im Jahr 1983 in der Umgebung Blindschleiche und Ringelnatter beobachtet. Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet der in Baden-Württemberg gefährdeten Ringelnatter liegt im Bereich großflächiger Überschwemmungsräume. Eine Empfindlichkeit gegenüber gelegentlichen Hochwasserereignissen besteht demnach nicht. Im Untersuchungsgebiet ist von einem gegenwärtigen Vorkommen wegen unzureichender Habitatbedingungen jedoch nicht mehr auszugehen. Ein Vorkommen anderer Reptilienarten - Zauneidechse, Schlingnatter - wurde wegen der schattigen und kühlen Tallage ausgeschlossen. Ein mögliches Vorkommen anderer Arten wurde durch eine anfänglich erfolgte Habitatpotenzialanalyse eingeschätzt bzw. ausgeschlossen.

#### Erhebungen 2024<sup>37</sup>

Im Untersuchungsgebiet befinden sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) auf einer Fläche von insgesamt ca. 1,64 ha. Neben Altieren wurden im Untersuchungsjahr sowohl subadulte Tiere als auch Schlüpflinge nachgewiesen, wodurch für das Gebiet eine erfolgreiche Reproduktion der Art über mehrere Jahre belegt wird. Maximal wurden bei einer Begehung vier Zauneidechsen festgestellt. Die jeweils maximal bei einer Begehung festgestellte Zahl an Adulten betrug eine, an Subadulten zwei und an Schlüpflingen ebenfalls zwei. Diese Werte können allerdings nicht als absolute „Bestandsgröße“ gesehen werden, die tatsächlichen Zahlen liegen erfahrungsgemäß deutlich höher (s. a. Methodik). Auf Basis der vorhandenen Daten und Habitatstrukturen wird für dieses Vorkommen von einem kleinen Bestand in der Größenordnung von bis zu 50, möglicherweise bis zu 100 Individuen ausgegangen. Auffällig ist, dass mit Ausnahme eines Tiers alle Zauneidechsenindividuen südlich der Körsch erfasst wurden.

Die teils stark verschattete Tallage hat sich für die Zauneidechse als nicht nachteilig erwiesen, was u.a. mit den gut besonnten Rand- und Saumstrukturen erklärt werden kann. Dieser Befund zeigt sich immer häufiger, was bei reinen Habitatpotenzialuntersuchungen zunehmend zu berücksichtigen ist.

### Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist in Anhang IV der FFH-Richtlinie (streng geschützt) und als prioritäre Art in Anhang II (für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen) verzeichnet. Er ist auf extensiv genutzte feuchte Grünlandhabitats mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) als Futter- und Eiablagepflanze angewiesen. Durch Begehungen zwischen 2011 und 2014 im Bereich der simulierten Einstaufläche zwischen dem zukünftigen Staudamm und der Kurt-Schumacher-Straße wurden gesicherte Vorkommen von *Sanguisorba* an drei Standorten festgestellt, allerdings handelte es sich um jeweils sehr kleine Bestände. Da vom Bläuling jeweils nur ein Ei pro Blüte gelegt wird, muss der Große Wiesenknopf für ein Vorhandensein von *Maculinea* in regelmäßigen und ausreichend großen Beständen vorhanden sein, so dass ein Vorkommen von *Maculinea* im Untersuchungsgebiet als sehr unwahrscheinlich einzuschätzen ist. Zudem befinden sich die Standorte des Großen Wiesenknopfs außerhalb der geplanten Anlagen- und Lagerflächen sowie oberhalb der simulierten Einstauflächen. Selbst beim 100-jährigen Hochwasser (HQ 100) bleiben die Standorte - z.T. deutlich - unterhalb der Hochwasserlinie. Ergänzende Informationen zum Bläuling siehe UVS Kap. 5.2.2 und tierökologischer Fachbeitrag Kap 5.3.

<sup>36</sup> Quetz (2017)

<sup>37</sup> ATP (Nov. 2024)

### Erhebungen 2024<sup>38</sup>

Falter des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*) wurden im Untersuchungsgebiet bei keiner der durchgeführten Flugzeitkontrollen nachgewiesen. Es konnten im gesamten Gebiet auch nur sehr wenige Exemplare der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) gefunden werden, die zudem während der oberirdischen Entwicklungszeit der *Phengaris*-Larven (August) gemäht wurden oder im relevanten Zeitfenster keine Blüten ausbildeten. Ein individuenarmes Vorkommen der andernorts im Körschtal aktuell nachgewiesenen Bläulingsart ist unter diesen Umständen annähernd sicher auszuschließen, wodurch auch die Habitatpotenzialeinschätzung von 2015 (s.o.) bestätigt wird.

**Weitere Arten von Relevanz siehe Kap. 5.2.2.8 ff UVS und ATZP (Nov. 2025).**

### 3.1.3 Biologische Vielfalt

Das Schutzgut Biodiversität bzw. Biologische Vielfalt umfasst im Sinne des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, Abk.: CBD 1992) die drei Ebenen:

- die Vielfalt der Ökosysteme,
- die Vielfalt zwischen den Arten (Artenvielfalt) und
- die Vielfalt innerhalb der Arten (genetische Vielfalt).

Für die Berücksichtigung der genetischen Vielfalt in der Umweltverträglichkeitsprüfung und im Landschaftspflegerischen Begleitplan liegen bislang noch keine praktikablen spezifischen Erfassungs- und Bewertungsmethoden vor. Es ist jedoch hervorzuheben, dass alle bestandsgefährdenden Faktoren, die auf der Ebene der Ökosystemvielfalt und der Artenvielfalt wirken, sich letztendlich bis auf die Ebene der genetischen Vielfalt auswirken und umgekehrt. Dies lässt erkennen, dass bei Berücksichtigung der Ökosystemvielfalt sowie der Artenvielfalt im Rahmen der UVP und des LBP auch die genetische Vielfalt zu einem Teil mitberücksichtigt wird. Für die Analyse und Bewertung der Arten- und Ökosystemvielfalt wird Bezug auf die Erhebungen von Biotopstrukturen und Fauna genommen.

Die Bewertung erfolgt hinsichtlich der Artenvielfalt auf Grundlage der kartierten Vorkommen. Wertgebende Kriterien sind der Rote Liste-Status, der Schutzstatus sowie das Vorkommen charakteristischer Arten mit spezifischen Lebensraumanprüchen.

In den Jahren 2011/2012 und 2017 wurden insgesamt wurden im untersuchten Gebiet 39 bzw. 40 besonders geschützte Tierarten aus 2 Artengruppen erfasst, davon 36 (2011/2012) bzw. 34 (2017) Vogelarten und drei (2011/2012) bzw. 6 (2017) Fledermausarten. Fünf ~~Neun~~ Vogelarten sind in der Vorwarnliste und eine (Fitis) wird als gefährdet eingestuft (Rote Liste Baden-Württemberg<sup>39</sup>) eingetragen. Drei Vogelarten (Grünspecht, Mäusebussard und Rotmilan) und alle Fledermausarten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützt. Die ~~Alle~~ Fledermausarten sind ~~nach dem Bundesnaturschutzgesetz~~ zudem streng geschützt, in Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet und in der Roten Liste Baden-Württemberg aufgeführt (Bechsteinfledermaus stark gefährdet; Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, großer Abendsegler und Zwergfledermaus gefährdet; Mückenfledermaus Gefährdung anzunehmen). Damit ergibt sich eine hohe Bedeutung des Gebiets für die Artenvielfalt. Hinsichtlich der Pflanzenwelt ist ebenfalls von einer hohen Artenvielfalt auszugehen.

<sup>38</sup> ATP (Nov. 2024)

<sup>39</sup> Bauer et al. (2016)

Nach aktuellem Stand (2024) sind aus dem Untersuchungsgebiet 143 besonders bzw. besonders und streng geschützte Tierarten aus 6 Artengruppen nachgewiesen, darunter 57 Vogelarten, 6 Fledermausarten, 2 Reptilienarten, 64 Wildbienenarten, 9 Libellenarten, 4 Käferarten und 1 Netzflüglerart. 10 Vogelarten (Eisvogel, Grünspecht, Halsbandschnäpper, Mäusebussard, Mittelspecht, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Turmfalke, Waldkauz, Waldwasserläufer) und alle Fledermausarten.

In Bezug auf die Lebensraumvielfalt wird das Gebiet als strukturreich und, abgesehen vom Kläranlagengelände, nur als gering anthropogen beeinflusst charakterisiert. Prägend für das Untersuchungsgebiet sind der kleinräumige Übergang von Offenlandlebensräumen zu Gehölzbeständen sowie die unterschiedlichen standörtlichen Gegebenheiten mit mittleren bis feuchten Auestandorten und trockenen bis nassen Hangbereichen.

Das Körschtal wird weiterhin als hoch bedeutsam für den Biotopverbund und die Biotopvernetzung eingestuft. Eingeschränkt gilt dies auch für das Gewässerhabitat der Körsch selbst, die von Westen her kommend bis etwa auf Höhe des Kläranlagengeländes als naturnah eingestuft werden kann. Im östlichen Teil des Untersuchungsgebiets ist die Körsch zunächst im offenen Verlauf stark verbaut, und dann mündet sie in eine insgesamt 109 m lange Verdolung. Dadurch besteht eine massive Barriere im Gewässerlebensraumverbund, was sich nachteilig auf die biologische Vielfalt auswirkt.

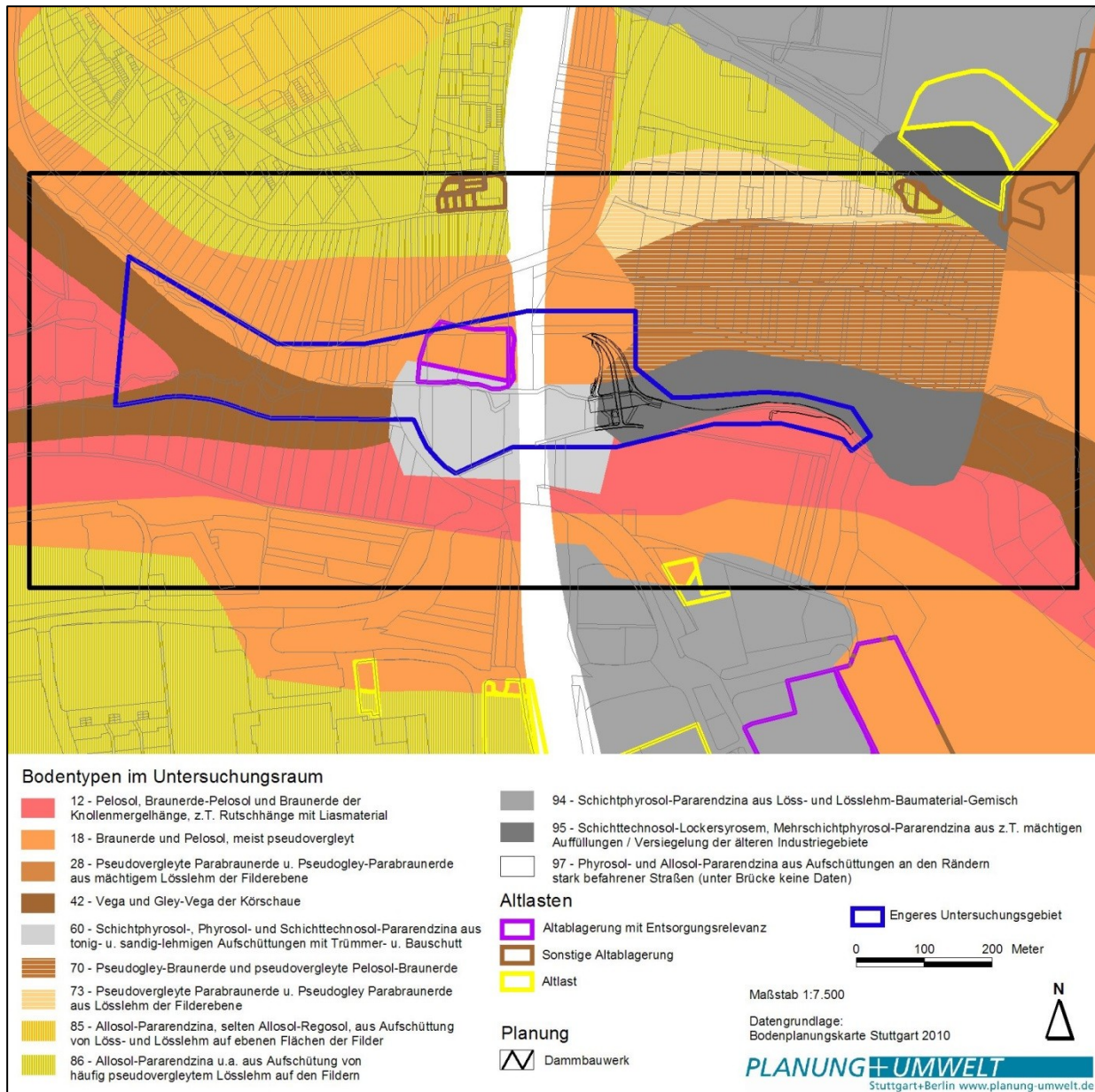
**Tabelle 3: Biologische Vielfalt – Bestand und Bewertung**

Schutzgut biologische Vielfalt							
Wert- und Funktionselemente			Bewertung				
Bedeutung hinsichtlich	Empfindlichkeit gegenüber	Räumliche Ausprägung im Untersuchungsgebiet	Einstufung der Bedeutung (B) und der Empfindlichkeit (E)				
			sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering
Artenvielfalt	Vertreibung von Arten, Minderung der Habitatqualität und Standortqualität, Artverschiebung, Isolation	Gesamtes Untersuchungsgebiet		B/E			
Ökosystemvielfalt	Veränderung der Standortbedingungen, Verarmung durch Dominanzbestände und Artverschiebung in der Vegetation, Zerschneidung, Flächeninanspruchnahme	Gesamtes Untersuchungsgebiet		B/E			
Biotopverbund, Biotopvernetzung und Kohärenz	Zerschneidung, Zerstörung von Trittsteinbiotopen, Reduktion der ökologischen Durchgängigkeit	Gesamtes Untersuchungsgebiet		B/E			
		Gewässerhabitat Körsch westlich der Kläranlage		B/E			
		Gewässerhabitat Körsch ab westlicher Begrenzung der Kläranlage				B/E	

## 3.2 Boden

Datengrundlage für die Bestandsaufnahme für das Schutzgut Boden ist die Bodenkarte Stuttgart 1:20.000 des Amtes für Umweltschutzes.<sup>40</sup> In Abbildung 2 sind die im Untersuchungsraum vorkommenden Bodentypen dargestellt.

Abbildung 2: Bodentypen und Altlasten/ Altablagerungen



<sup>40</sup> Landeshauptstadt Stuttgart (2010)

**Tabelle 4: Einstufung der Böden nach den Bodenfunktionen**

Die nachfolgende Bewertung erfolgt nach der ÖKVO (2010) bzw. dem Leitfaden der LUBW (2012) durch Umskalierung der Daten der Bodenplanungskarte Stuttgart (2010).

Bodentyp	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamtbewertung
12 - Pelosol, Braunerde-Pelosol und Braunerde, z.T. pseudovergleyt, der Knollenmergelhänge	1 gering	1 gering	3 hoch	2 mittel
18 - Braunerde und Pelosol, meist pseudovergleyt, der Plateauränder des Schwarzen Jura	2 mittel	2 mittel	2 mittel	2 mittel
18 - Braunerde und Pelosol im Bereich der Altablagerung östlich der Kurt-Schumacher-Straße nördlich der Körsch	(2)	(2)	(2)	1 gering <sup>41</sup>
28 - Pseudovergleyte Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus mächtigem Lösslehm	3 hoch	3 hoch	3 hoch	3 hoch
42 - Vega (Brauner Auenboden) und Gley-Vega	3 hoch	3 hoch	3 hoch	3 hoch
60 - Schichtphyrosol-, Phyrosol- und Schichttechnosol-Pararendzina aus tonig-sandig-lehmigen Aufschüttungen mit Trümmer- und Bauschutt	2 mittel	1 mittel	3 hoch	2 mittel
70 - Pseudogley-Braunerde und pseudovergleyte Pelosol-Braunerde	2 mittel	1 gering	3 hoch	2 mittel
73 - Pseudovergleyte Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus Lösslehm	3 hoch	2 mittel	3 hoch	2,666 hoch
85 – Allosol-Pararendzina, selten Allosol-Regosol usw. aus Aufschüttung von Löss- und Lösslehm	2 mittel	2 mittel	3 hoch	2,333 mittel
86 - Allosol-Pararendzina u.a. aus Aufschüttung von häufig pseudovergleytem Lösslehm auf den Fildern	3 hoch	2 mittel	3 hoch	2,666 hoch
94 – Schichtphyrosol-Pararendzina aus Löss und Lösslehm-Baumaterial-Gemisch	3 hoch	3 hoch	2 mittel	2,666 hoch
95 – Schichttechnosol-Lockersyrosem, Mehrschichtphyrosol-Pararendzina aus z.T.- mächtigen Auffüllungen	1 gering	1 gering	2 mittel	1,333 gering
97 - Phyrosol- und Allosol-Pararendzina aus Aufschüttungen an den Rändern sehr stark befahrener Straßen	2 mittel	2 mittel	2 mittel	2 mittel
Weg, Platz mit wassergebundener Decke, Kies, Schotter <sup>42</sup>	0 keine	1 gering	1 gering	0,666 gering
Straße, Weg, Platz, Sohlbefestigung (vollversiegelt) <sup>43</sup>	0 keine	0 keine	0 keine	0 keine

<sup>41</sup> MAXIMALE QUALITÄTSSTUFE UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER ALTABLAGERUNG (NACH Landeshauptstadt Stuttgart, 2010)

<sup>42</sup> BEWERTUNG GEGENÜBER VOLLVERSIEGELTEN FLÄCHEN GERINGFÜGIG ANGEHOBEN (EIGENE FACHKONVENTION)

<sup>43</sup> RTUN

Tabelle 5: Boden – Bestand und Bewertung

Schutzgut Boden							
Wert- und Funktionselemente			Bewertung				
Bedeutung hinsichtlich	Empfindlichkeit gegenüber	Räumliche Ausprägung (Bodentyp einschl. Kartiernummer)	Einstufung der Bedeutung (B) und der Empfindlichkeit (E)				
			sehr hoch	hoch	mittel	gering	keine
Alle Funktionen	Funktionsverlust durch Versiegelung / Überbauung, Abtrag	Unveränderte Böden im Untersuchungsgebiet	E	B	B		
		Anthropogen veränderte Böden im Untersuchungsgebiet		B	B/E	B/E	
		Versiegelte Flächen					B/E
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Funktionsbeeinträchtigung durch Verdichtung, Verschlammung, Erosion	Pelosol, Braunerde–Pelosol und Braunerde, z.T. pseudovergleyt (12)				B/E	
		Braunerde und Pelosol, meist pseudovergleyt (18)			B/E		
		Braunerde und Pelosol (18) im Bereich der anthropogenen Auffüllung östl. der Kurt-Schumacher-Straße			E	B	
		Vega und Gley-Vega (42)		B/E			
		Schichtphyrosol-, Phyrosol- und Schichttechnosol-Pararendzina (60) aus anthropogenen Auffüllungen			B/E		
		Pseudogley-Braunerde und pseudovergleyte Pelosol–Braunerde (70)			B/E		
		Schichttechnosol-Lockersyrosem und Mehrschichtphyrosol-Pararendzina (95) aus anthropogenen Auffüllungen			E	B	
		Phyrosol- und Allosol-Pararendzina aus anthropogenen Auffüllungen (97)			B	E	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Funktionsbeeinträchtigung durch Verdichtung, Verschlammung, Entwässerung	Pelosol, Braunerde–Pelosol und Braunerde, z.T. pseudovergleyt (12)				B/E	
		Braunerde und Pelosol, meist pseudovergleyt (18)			B/E		
		Braunerde und Pelosol (18) im Bereich der anthropogenen Auffüllung östl. der Kurt-Schumacher-Straße			B/E		
		Vega und Gley-Vega (42)		B/E			
		Schichtphyrosol-, Phyrosol- und Schichttechnosol-Pararendzina (60) aus anthropogenen Auffüllungen					B/E
		Pseudogley-Braunerde und pseudovergleyte Pelosol–Braunerde (70)			E	B	
		Schichttechnosol-Lockersyrosem und Mehrschichtphyrosol-Pararendzina (95) aus anthropogenen Auffüllungen			E	B	
		Phyrosol- und Allosol-Pararendzina aus anthropogenen Auffüllungen (97)			B	E	
Filter und Puffer für Schadstoffe	Funktionsbeeinträchtigung durch Stoffeinträge (Schadstoffe, Eutrophierung)	Pelosol, Braunerde–Pelosol und Braunerde, z.T. pseudovergleyt (12)		B		E	
		Braunerde und Pelosol, meist pseudovergleyt (18)			B/E		

Schutzgut Boden							
Wert- und Funktionselemente			Bewertung				
Bedeutung hinsichtlich	Empfindlichkeit gegenüber	Räumliche Ausprägung (Bodentyp einschl. Kartinummer)	Einstufung der Bedeutung (B) und der Empfindlichkeit (E)				
			sehr hoch	hoch	mittel	gering	keine
		Braunerde und Pelosol (18) im Bereich der anthropogenen Auffüllung östl. der Kurt-Schumacher-Straße			B	E	
		Vega und Gley-Vega (42)		B/E			
		Schichtphyrosol-, Phytosol- und Schichttechnosol-Pararendzina (60) aus anthropogenen Auffüllungen		B		E	
		Pseudogley-Braunerde und pseudovergleyte Pelosol-Braunerde (70)		B		E	
		Schichttechnosol-Lockersyrosem und Mehrschichtphyrosol-Pararendzina (95) aus anthropogenen Auffüllungen			B/E		
		Phytosol- und Allosol-Pararendzina aus anthropogenen Auffüllungen (97)			B/E		
Sonderstandort für naturnahe Vegetation	Standortveränderung durch Verdichtung, Verschlammung, Eutrophierung, Schadstoffeintrag	Alle Böden im engeren Untersuchungsgebiet	keine Funktionserfüllung gemäß Leitfaden LUBW (2012) im Untersuchungsgebiet				
Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	Schädigung/ Zerstörung bei unsachgemäßer Aufgrabung, unsachgemäßem Abtrag; Beeinträchtigung durch Versiegelung/ Überbauung	Alle Böden im engeren Untersuchungsgebiet	keine Hinweise auf Vorkommen, Empfindlichkeit grundsätzlich jedoch gegeben				

Weitergehende Analyseergebnisse, [insbesondere auch zur Flurbilanz](#), siehe UVS<sup>44</sup>.

### 3.3 Wasser

#### 3.3.1 Oberflächengewässer

Die Körsch entspringt im Stadtteil Möhringen und entsteht durch den Zusammenfluss von Sindel- und Aischbach. Die Körsch ist das zweitgrößte Fließgewässer der Landeshauptstadt Stuttgart und weist bis zu ihrer Mündung in den Neckar eine Gesamtlänge von knapp 30 km auf. In ihrem Oberlauf bis zur Kläranlage Möhringen ist der Wasserabfluss verhältnismäßig gering, so dass es bei lang anhaltenden Trockenperioden zur Austrocknung des Gewässers kommen kann. Den ersten signifikanten Zufluss bekommt die Körsch durch die Einleitung des gereinigten Kläranlagenwassers aus der Kläranlage Möhringen, von wo ab der Bach kontinuierlich Wasser führt. Die Körsch hat ihren natürlichen Charakter mit einem weitgehend intakten Gehölzsaum und natürlichen Seitenbewegungen fast durchgängig bewahren können.<sup>45</sup> Auf Höhe der Kläranlage Möhringen ist das Gewässer auf einer Strecke von rd. 400 m stark ausgebaut.

<sup>44</sup> PLANUNG+UMWELT (2016 [Index a](#): 2019)

<sup>45</sup> LfU LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2003): GEWÄSSERBERICHT 2003. SCHRIFTENREIHE DES AMTES FÜR UMWELTSCHUTZ – HEFT 2/2004. STUTTGART

## Ökomorphologie / Strukturgüte / Fließgewässertyp

Im Untersuchungsraum weist die Körsch bis zur Kläranlage Möhringen, mit Ausnahme des Durchlasses an der Kurt-Schumacher-Straße, ein weitestgehend naturnahes, tlw. schwach ausgebautes Gewässerprofil auf. Sie verläuft zumeist mäandrierend mit einer flach, mittel steil bis sehr steil variierenden Uferböschung, die zumeist auf der einen Seite steil, auf der anderen Seite flach ist. Die Bachsohle ist überwiegend geröllhaltig mit Kies- und Sandanteilen und kleinen Sandbänken. Entlang der Körsch ist ein durchgehend, je nach Morphologie unterschiedlich breiter, gewässerbegleitender Auwaldstreifen ausgebildet. Die Körsch ist in diesem Abschnitt aufgrund der Naturnähe als §33-Biotop NatSchG ausgewiesen.

„Gemäß der Gewässerstrukturkarte (Stand 2003) ist die Körsch im Gebiet morphologisch „beeinträchtigt“. Wird die gesamte Körsch betrachtet, wechseln sich allerdings „naturnahe“ und „naturferne“ Abschnitte ab.“<sup>46</sup>

Im Abschnitt entlang der Kläranlage ist die Körsch auf rd. 400 m stark ausgebaut (vgl. Bestands- und Konfliktplan Karte 1.1). Von Fkm 19+904 bis 19+707 besteht das geradlinige Gerinne aus einem vollständig versiegelten Beton-/Steinpflaster mit einem trapezförmigen Querprofil. Von Fkm 19+707 bis 19+672 verläuft die Körsch innerhalb eines trogförmigen Querprofils mit senkrechten Uferwänden aus Beton und voll versiegelter Ufersohle. Daran schließt ein verdolter Abschnitt mit überdecktem Kastenprofil bis Fkm 19+563 an. Im Anschluss an die Dole verläuft die Körsch bis sie ab Fkm 19+505 wieder in einen naturnahen Verlauf übergeht, erneut in Troglage. Diese 400 m lange Ausbaustrecke verhindert weitgehend die ökologische Durchgängigkeit des Gewässers und trennt damit den Mittel- und Unterlauf vom Oberlauf.

„Geochemisch ist die Körsch ein Karbonatgewässer. Durch Ursprungsnähe und weitgehende Beschattung durch Ufergehölze besteht ein sommerkaltes Temperaturregime, wobei im Jahresgang 16°-17°C kaum überschritten werden. Fischereilich ist sie der oberen Forellenregion zuzurechnen, für die Bachforelle und Groppe Charakterarten sind. Gemäß den Zuordnungen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) handelt es sich lokal um den Fließgewässertyp „Grobmaterialreiche karbonatische Mittelgebirgsbäche“.<sup>47</sup>

## Gewässerökologischer Status

„Die obere Körsch weist im Gebiet auch für ein vom Siedlungsraum geprägtes Gewässer nicht zufriedenstellende ökologische Verhältnisse auf. Die Wirbellosenfauna ist durch anspruchslosere, ubiquitäre Formen geprägt [(Köcherfliegen, Flohkrebse, Zuckmückenlarven)]. Seltener oder gefährdete Arten waren nicht nachweisbar. Lediglich [eine] Fischart [(Bachschmerle)] wurde gefunden. Zwar ist saprobiell ein guter Zustand ausgewiesen, jedoch wird der biologisch-ökologische Gesamtzustand als „schlecht“ eingestuft. Die hydrochemischen Verhältnisse sind nahezu unauffällig. Die Konzentrationen an Stickstoffverbindungen und organischen Inhaltsstoffen sind recht gering. Das P-Dargebot liegt in einem schwach mesotrophen Größenbereich, der bei stärkerer Belichtung eutrophe Veränderungen zulassen könnte.“<sup>48</sup>

Weitergehende Analyseergebnisse siehe Fachgutachten<sup>49</sup> und UVS<sup>50</sup>.

---

<sup>46</sup> STEINECK (2015)

<sup>47</sup> STEINECK (2015)

<sup>48</sup> STEINECK (2015)

<sup>49</sup> STEINECK (2015)

<sup>50</sup> PLANUNG+UMWELT (2016 [Index a: 2019](#))

Tabelle 6: Oberflächengewässer - Bestand und Bewertung

Schutzgut Oberflächengewässer							
Wert- und Funktionselemente			Bewertung				
Bedeutung hinsichtlich	Empfindlichkeit gegenüber	Räumliche Ausprägung	Einstufung der Bedeutung (B) und der Empfindlichkeit (E)				
			sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering
Gewässermorphologie / Gewässerstrukturgüte	Strukturverlust	Naturnaher Körschabschnitt (westl. Untersuchungsgebiet bis KA Möhringen)		B/E			
		Stark ausgebauter Körschabschnitt (KA Möhringen)					B/E
	Beeinträchtigung der ökologischen Durchgängigkeit	Naturnaher Körschabschnitt (westl. Untersuchungsgebiet bis KA Möhringen)		B/E			
		Stark ausgebauter Körschabschnitt (KA Möhringen)				E	B
Gewässergüte und chem./biologischer Zustand	Beeinträchtigung des Gewässerzustands durch Gewässertrübung und Schadstoffeinträge	Naturnaher Körschabschnitt (westl. Untersuchungsgebiet bis KA Möhringen)		E	B		
		Stark ausgebauter Körschabschnitt (KA Möhringen)			B/E		
	Stoffliche Anreicherung bei seltenen und kurzen Einstauereignissen	Gesamter Körschabschnitt im Untersuchungsgebiet			B/E		

### 3.3.2 Grundwasser

Geologisch befindet sich der HRB-Standort in den holozänen Auenlehmen, die z.T. von künstlichen Auffüllungen überdeckt sind. Quartäre (holozäne) Auenablagerungen können als Porengrundwasserleiter mit geringer bis mittlerer, jahreszeitlich schwankender Wasserführung charakterisiert werden. Die Wasserführung der Auenablagerungen wird durch das geologische Gutachten<sup>51</sup> zwar bestätigt, doch unmittelbar mit der hydraulischen Kommunikation zwischen Talau und dem Oberflächenwasser der Körsch begründet.

An den unteren Hanglagen überdeckt wechselnd mächtiger, holozäner Hangschutt, bestehend aus eiszeitlichen Fließerdern aus verlehmteten Bodenmaterial und Gehängeschutt, die darunter anstehenden oberflächennahen Gesteinsschichten des Knollenmergels (km5) sowie hangaufwärts die Schichten des Angulatensandstein, Psilonotenton sowie des Arietenkalk (he, he-si1). Im Untersuchungsgebiet konnten die oberen Schichten des Knollenmergels als wasserhöfzig angetroffen werden und zudem wird der Grenzbereich von Hangschutt/Hanglehm und Verwitterungslehme des Knollenmergels als wahrscheinlich grundwasserführend eingestuft.<sup>52</sup>

Das Grundwasser in den beiden oberflächennahen Grundwasserleitern Aueablagerungen und obere Knollenmergelschichten wird als leicht gespannt eingestuft.<sup>53</sup>

<sup>51</sup> Wehrstein Geotechnik (13.05.2014)

<sup>52</sup> Wehrstein Geotechnik (13.05.2014)

<sup>53</sup> Wehrstein Geotechnik (13.05.2014)

Die Gesteine des Schwarzen (Unteren) Jura sind als Grundwassergeringleiter sowie Kluffgrundwasserleiter einzustufen. Eine gewisse hydrologische Bedeutung haben die zwischen den Tonsteinen liegenden Kalkstein-, Kalksandstein- und Feinsandssteinbänke (hier Angulatensandstein-Formation), die in Kombination mit dem geringleitenden Pylonotenton anstehen können.<sup>54</sup> Der Angulatensandstein ebenso wie der Arietenkalk können als schichtiger Kluffgrundwasserleiter entwickelt sein<sup>55</sup> und geringe bis mittlere Grundwasserführungen aufweisen.

### Vorbelastung

Die Beprobung des Grundwassers ergab sowohl organische als auch anorganische Belastungen (erhöhte TOC/DOC- und Ammonium-Werte), die auf eine anthropogene Beeinflussung aus dem Kläranlagengelände hindeuten.<sup>56</sup>

Es gibt derzeit keine Hinweise darauf, dass die östlich der Kurt-Schumacher-Straße und nördlich der Körsch gelegene Altablagerung zu einer Verunreinigung des Grundwassers führt.

### Schutzausweisungen

Im engeren Untersuchungsgebiet und im weiteren Untersuchungsraum sind keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen.

Weitergehende Analyseergebnisse siehe UVS<sup>57</sup>.

**Tabelle 7: Grundwasser - Bestand und Bewertung**

Schutzgut Grundwasser							
Wert- und Funktionselemente			Bewertung				
Bedeutung hinsichtlich	Empfindlichkeit gegenüber	Räumliche Ausprägung	Einstufung der Bedeutung (B) und der Empfindlichkeit (E)				
			sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering
Grundwasserdargebot, Ausgleichsfunktion im Wasserhaushalt	Verringerung der GW-Neubildung durch Versiegelung/ Verdichtung, Beeinträchtigung von Grundwasserfließrichtung oder -stand	Holozäne Auenablagerungen der Körsch		B/E			
		Kluffgrundwasserleiter des Unteren Jura der Hanglagen im Körschtal			B/E		
		Grundwassergeringleiter der Fließerden und Unteren Juraschichten der Hanglagen im Körschtal				B/E	
Grundwasserqualität/ Lebensgrundlage	Schadstoffeintrag, Abtrag der Deckschichten	Holozäne Auenablagerungen der Körsch		B/E			

## 3.4 Klima und Luft

Von besonderer Relevanz für das Vorhaben ist das Geländeklima im Einzugsgebiet der Körsch mit klimatischen Ausgleichs- und Wirkungsräumen. Als siedlungsklimatischer Ausgleichsraum sind die Offenlandbereiche südlich des Stadtteils Möhringen-Süd und westlich von Rohr sowie die waldfreien Hanglagen entlang des Oberlaufs der Körsch und des Erbgrabens von Bedeutung. Die dort entstehende Kaltluft fließt durch das in West-Ost-Richtung vorherrschende kaltluftbestimmte Talwindssystem entlang des Körschtals ab. Hieraus sind bedeutende Kaltluftvolumina zu erwarten, die bei entsprechenden

<sup>54</sup> LGRB (2008)

<sup>55</sup> LGRB (1998)

<sup>56</sup> Wehrstein Geotechnik (13.05.2014)

<sup>57</sup> PLANUNG+UMWELT (2016 Index a: 2019)

Hochdruckwetterlagen, insbesondere nachts, einen signifikanten Kaltluftabfluss erwarten lassen, der trotz Staueffekt kleinere und mittlere Barrieren überwinden dürfte. Das Untersuchungsgebiet ist demzufolge ein Kaltluftsammlgebiet, das Kaltluftmächtigkeiten von ca. 40-50 m aufweisen kann.

Als Wirkraum kann Plieningen genannt werden. Plieningen wird jedoch im Wesentlichen vom großen Kaltlufteinzugsbereich nord- bis südwestlich der Stadt beeinflusst und ist somit nicht direkt vom Kaltluftfluss des Einzugsgebiets im westlichen Untersuchungsraum abhängig.<sup>58</sup>

Weiterführende Analyseergebnisse siehe UVS<sup>59</sup>.

**Tabelle 8: Klima und Luft – Bestand und Bewertung**

Schutzgut Klima und Luft							
Wert- und Funktionselemente			Bewertung				
Bedeutung hinsichtlich	Empfindlichkeit gegenüber	Räumliche Ausprägung	Einstufung der Bedeutung (B) und der Empfindlichkeit (E)				
			sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering
Kaltluftentstehung (Ausgleichsraum)	Versiegelung, Luftschadstoffimmissionen	siedlungsrelevante Freilandklimatope im vorhabensrelevanten Einzugsgebiet		B/E			
Frischlufentstehung, Filterung von Schadstoffen (Ausgleichsraum)	Verlust von Wald und Gehölzen, Luftschadstoffimmissionen	Waldflächen und Gehölze im vorhabensrelevanten Einzugsgebiet		B/E			
Be- und Durchlüftung von Plieningen	Behinderung des Kaltluftabflusses durch Barrieren quer zur Abflussrichtung	Aue der Körsch mit Kaltluftsamml- und Leitfunktion				B/E	

### 3.5 Landschaft

Der Untersuchungsraum ist Teil des Körschtals, welches als zentrales Entwässerungselement, von West nach Ost, die „Innere Fildermulde“ (Naturraum 106.12) durchquert. Entlang der Körsch erstreckt sich ein gewässerbegleitender Gehölzbestand. Auf der südlichen Seite schließt sich ein offener Bereich an, der von Wiesen geprägt ist. Weiter südlich schließen sich nach Osten Dauerkleingärten an, die einen mehr oder weniger dichten Gehölzbewuchs aufweisen. Nördlich des Gehölzbestandes an der Körsch schließt ein offener Bereich an, der z.T. von vereinzelten Gehölzbeständen und Einzelbäumen und einer kleineren umzäunten Gartenanlage geprägt ist. Anschließend beginnt mit dem Wohngebiet Machtofweg/Staffelweg die Ortslage von Möhringen. Die Kläranlage Möhringen liegt an der Körsch, im östlichen Teil des Untersuchungsraums.

Im Westen des Untersuchungsraums (westlich der Kurt-Schumacher-Straße), im Mündungsbereich der Stein- bzw. Schwarzbach weitet sich das Körschtal. Dort prägen Wiesen, Weiden, bachbegleitende Gehölze, die denkmalgeschützte Untere Körschmühle mit Restaurant und Reiterhof, ein Gartenhausgebiet sowie die Siedlungsränder von Möhringen und Fasanenhof das Landschaftsbild.

Weitergehende Analyseergebnisse siehe UVS<sup>60</sup>.

<sup>58</sup> VGL. Amt für Umweltschutz 2008

<sup>59</sup> PLANUNG+UMWELT (2016 [Index a: 2019](#))

Tabelle 9: Landschaft - Bestand und Bewertung

Schutzgut Landschaft							
Wert- und Funktionselemente			Bewertung				
Bedeutung hinsichtlich	Empfindlichkeit gegenüber	Räumliche Ausprägung	Einstufung der Bedeutung (B) und der Empfindlichkeit (E)				
			sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering
Landschaftsbild (Vielfalt, Eigenart und Schönheit)	Flächeninanspruchnahme mit Verlust landschaftsprägender Strukturen, Visuelle Störung, Zerschneidung von Sichtachsen	Strukturreicher, gut einsehbarer und der landschaftlichen Eigenart entsprechender Landschaftsraum westlich der Kurt-Schumacher-Straße		B/E			
		Strukturreicher, tlw. schlecht einsehbarer, der landschaftlichen Eigenart teilweise entsprechender und durch Infrastruktur beeinträchtigter Landschaftsraum östlich der Kurt-Schumacher-Straße			B/E		
Erholungsmöglichkeit - Aufenthaltsqualität	Flächeninanspruchnahme und visuelle Beeinträchtigungen	Landschaftlich schönes Körschtal westlich der Kurt-Schumacher-Straße einschließlich im FNP <sup>61</sup> ausgewiesenem Sondergebiet für Erholung nördlich der Körsch		B/E			
		östl. Kurt-Schumacher-Straße tlw. geruchlich und visuell beeinträchtigt			B/E		
	Lärm	Vorbelastung > 55 dB(A) tags: Untere Körschmühle im Westen bis ca. Zettachwald im Osten einschließlich im FNP <sup>62</sup> ausgewiesenem Sondergebiet für Erholung nördlich der Körsch und ausgewiesener Grünfläche mit Dauerkleingärten südlich der Körsch		B	E		
		Bestehende Schallimmissionen < 55 dB(A) tags: Insbesondere westliches Körschtal ab Untere Körschmühle		B/E			
Erholungsmöglichkeit - Bewegungsfreiheit und Erreichbarkeit	Zerschneidung von Wegeverbindungen	Wegenetz im Untersuchungsgebiet		B/E			

<sup>60</sup> PLANUNG+UMWELT (2016 [Index a: 2019](#))<sup>61</sup> FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER Landeshauptstadt Stuttgart, Stadtplanungsamt (2001)<sup>62</sup> FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER Landeshauptstadt Stuttgart, Stadtplanungsamt (2001)

## 4 Konfliktanalyse

Bei der nachfolgenden Darstellung handelt es sich um einen Auszug aus der Wirkungsanalyse der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)<sup>63</sup>. Dargestellt werden die sich zwischen Vorhaben und Naturhaushalt/Landschaft ergebenden erheblichen Beeinträchtigungen.

### 4.1 Konflikte Tiere, Pflanzen/ Biotope und biologische Vielfalt

Konflikte Schutzgut Tiere – Erhebliche Beeinträchtigungen		Nr.
Baubedingte Auswirkungen	<p><b>Inanspruchnahme / Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b></p> <p>Für die Einrichtung des Baufeldes kommt es über die dauerhaften Anlagenflächen hinaus zu einer Inanspruchnahme von Tierlebensräumen. Neben der generellen Inanspruchnahme hochwertiger Habitatstrukturen mit faunistischem Lebensraum- und Fortpflanzungspotenzial (siehe Schutzgut Pflanzen, nachfolgendes Kapitel) ist von einem Verlust min. eines Fledermausquartiers im <b>gewässerbegleitenden Auwaldstreifen</b> westlich der Baustelleneinrichtungsfläche am Dammbauwerk auszugehen. Durch die erforderliche Rodung der noch zum <b>gewässerbegleitenden Auwaldstreifen</b> gerechneten Bäume zwischen geplanter Hochwasserschutzwand und Kläranlagengelände kommt es zum Verlust von Höhlenbrutstätten in Form mehrerer besetzter Nistkästen. Die Habitatinanspruchnahme muss durch geeignete Maßnahmen der Wiederherstellung und Neuschaffung an anderer Stelle ausgeglichen werden (siehe Kap. 5). Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind diese und zusätzliche Maßnahmen zur Soforthilfe (Nistkästen) vorzeitig umzusetzen (vgl. Kap. 5.4).</p> <p><b>Baubedingt werden Lebensstätten der Zauneidechse in Anspruch genommen, die durch Wiederherstellungs- und funktionserhaltende Maßnahmen im räumlich funktionalen Zusammenhang ausgeglichen werden (siehe auch Kap. 5 und zum speziellen Artenschutz Kap. 4.6).</b></p>	KT1
	<p><b>Unfallgefahren / Tötungsrisiko durch Baustellenbetrieb/-verkehr</b></p> <p>Insbesondere für wenig bis nichtmobile Arten besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko während der Bauzeit durch die Rodungsarbeiten, den Baustellenverkehr und die sonstigen Bauarbeiten. Neben Jungtieren sind auch Amphibien während der Frühjahrslaichzeit und während der Herbstwanderung von einem erhöhten Tötungsrisiko betroffen. Zur Vermeidung von Tötungen bzw. Verminderung des Tötungsrisikos bestehen besondere Anforderungen an die Baubetriebszeiten (siehe Kap.5.2.1.2).</p> <p><b>Bei der betroffenen Zauneidechse kann durch die Wahl eines bestimmten Zeitpunkts für die Bauaufreimung das Tötungsrisiko dagegen nicht umgangen werden. Zauneidechsen halten sich ganzjährig in ihren Habitaten auf und es dürften allenfalls einzelne Individuen in der Lage sein, sich durch Flucht in angrenzende Flächen der Verletzung oder Tötung zu entziehen. Bei Planierung, Ausbaggern oder Überschüttung ihrer Lebensstätten kommt es zwangsläufig zur Tötung zumindest eines Teils der vorhandenen Tiere. Während der Winterruhe (Oktober bis März) ist vom vollständigen Verlust der zu dieser Zeit inaktiven und</b></p>	KT2

<sup>63</sup> PLANUNG+UMWELT (2016 Index a: 2019)

Konflikte Schutzgut Tiere – Erhebliche Beeinträchtigungen	Nr.
<p>fluchtfähigen Tiere auszugehen. Durch Umsiedlung der Individuen aus den betroffenen Flächen können Tiere vor der Tötung bewahrt werden (siehe auch Kap. 5 und für den speziellen Artenschutz Kap. 4.6).</p>	
<p><b>Barrierewirkung</b> Insbesondere der Baustellenverkehr kann im Frühjahr und Herbst zu einer Barriere für Amphibien werden, wenn diese zu und von ihrem Laichgewässer (Teich an der Körsch und Körsch selbst) wandern (siehe auch Tötungsrisiko oben). Durch angepasste Baustellenbetriebszeiten kann der Barriereeffekt vermindert werden (siehe Kap.5.2.1.2).</p>	KT3
<p><b>Gefahr der Beeinträchtigung der Gewässerfauna durch bauzeitliche Trockenlegung und durch Gewässertrübung</b> Während der Bauzeit werden die betroffenen Gewässerabschnitte der Körsch in den Bereichen „Dammbauwerk“ und „Hochwasserschutzwand / Gewässerökologischer Umbau“ durch eine offene Umleitung vorübergehend trockengelegt. Ggf. noch im Gewässerbett befindliche Tiere können dabei verenden. Dies ist durch eine „schwallartige“ Freispülung und ggf. anschließender Handaufsammlung zu vermeiden (siehe Kap.5.2). Die damit verknüpften Trübungen bzw. Feinpartikelabschwemmungen sind auf wenige Stunden begrenzt und damit für das Unterwasser gewässerunschädlich.</p>	KT5
<p><b>Anlagebedingte Auswirkungen</b></p> <p><b>Inanspruchnahme / Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> Durch die Inanspruchnahme des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens ergeben sich erhebliche Konflikte mit Brutvogelarten und Fledermäusen, die durch geeignete Maßnahmen der Wiederherstellung und Neuschaffung der Habitate an anderer Stelle ausgeglichen werden müssen (siehe Kap. 5). Nach den Erhebungsdaten<sup>64</sup> sind neben Zweigbruthabitaten mit zwei vermuteten Fledermausquartieren und zwei besetzten bzw. potenziell besetzten Baumhöhlen auch dauerhafte Fortpflanzungsquartiere betroffen. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind die Ausgleichsmaßnahmen und zusätzliche Maßnahmen zur Soforthilfe (Nistkästen) vorzeitig umzusetzen (vgl. Kap. 5.4).</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen anderer relevanter Tierarten werden durch die Habitatinanspruchnahme nicht erwartet.</p> <p>Anlagebedingt werden Lebensstätten der Zauneidechse, in Anspruch genommen, die durch funktionserhaltende Maßnahmen im räumlich funktionalen Zusammenhang ausgeglichen werden (siehe auch Kap. 4.6).</p>	KT4

<sup>64</sup> QUETZ (2015 und 2017)

Konflikte Schutzgut Pflanzen/ Biotope – Erhebliche Beeinträchtigungen		Nr.	
Baubedingte Auswirkungen	<b>Inanspruchnahme von Pflanzenlebensräumen</b>	<b>KP1</b>	
	Im Bereich des Arbeitsraumes (zusätzliches Baufeld) und der Baueinrichtungsflächen werden folgende Biotoptypen in Anspruch genommen, die wieder herzustellen bzw. zu kompensieren sind:		
	<u>Biotope hoher Bedeutung</u>		
	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33) ( <b>gesetzlich geschützt</b> , Biotop-Nr. 172201110018)	1.408 m <sup>2</sup> 1.351 m <sup>2</sup>	KP1.1
	<u>Einzelbäume (45.30)</u> StU 80, 115 und 135	5 Stck. 3 Stck.	KP 1.11
	<u>Biotope mittlerer Bedeutung</u>		
	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen, degradiert (52.33_a)	59 m <sup>2</sup>	KP1.5
	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	372 m <sup>2</sup> 387 m <sup>2</sup>	KP1.2
	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)	127 m <sup>2</sup> 1.353 m <sup>2</sup>	KP1.3
	Hecke, naturraum- od. standortuntypisch (44.21)	48 m <sup>2</sup> 240 m <sup>2</sup>	KP1.4
	Brombeer-Gestrüpp (43.11)	82 m <sup>2</sup>	KP1.12
	Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)	294 m <sup>2</sup>	KP1.13
	Nitrophytische Saumvegetation (35.11)	1.285 m <sup>2</sup>	KP1.14
	<u>Biotope geringer Bedeutung</u>		
	Stark ausgebauter Bachabschnitt (12.22)	560 m <sup>2</sup>	KP1.6
Brennnessel-Bestand (35.31)	242 m <sup>2</sup> 184 m <sup>2</sup>	KP1.7	
Garten (60.60)	184 m <sup>2</sup> 142 m <sup>2</sup>	KP1.8	
<u>Biotope sehr geringer Bedeutung</u>			
Weg, Platz mit wassergebundener Decke, Kies, Schotter; (60.23)	168 m <sup>2</sup> 77 m <sup>2</sup>	KP1.9	
Baustelle (Rohboden) (21.60) (ehemalige Baustelle RRB B27)	98 m <sup>2</sup> 166 m <sup>2</sup>	KP 1.10	
Anlagebedingte Auswirkungen	<b>Inanspruchnahme von Pflanzenlebensräumen</b>	<b>KP 2</b>	
	Durch das Dammbauwerk und die Hochwasserschutzwand werden folgende Biotoptypen dauerhaft in Anspruch genommen, die zu kompensieren sind:		
	<u>Biotope hoher Bedeutung</u>		
Naturnaher Bachabschnitt (12.10) ( <b>gesetzlich geschützt</b> , Biotop-Nr. 172201110018)	206 m <sup>2</sup>	KP2.1	
Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33) ( <b>gesetzlich geschützt</b> , Biotop-Nr. 172201110018)	1.897 m <sup>2</sup> 1.856 m <sup>2</sup>	KP2.2	

Konflikte Schutzgut Pflanzen/ Biotope – Erhebliche Beeinträchtigungen			Nr.
Einzelbäume (45.30)		14 Stck.	KP2.8
StU 100	3 Stck.		
StU 80	8 Stck.		
StU 60	1 Stck.		
StU 40	2 Stck.		
<u>Biotope mittlerer Bedeutung</u>			
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)		612 m <sup>2</sup> 773 m <sup>2</sup>	KP2.3
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)		1.071 m <sup>2</sup> 1.008 m <sup>2</sup>	KP2.4
Hecke, naturraum- od. standortuntypisch (44.21)		31 m <sup>2</sup> 71 m <sup>2</sup>	KP2.5
Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)		95 m <sup>2</sup>	KP2.9
Nitrophytische Saumvegetation (35.11)		35 m <sup>2</sup>	KP2.11
<u>Biotope geringer Bedeutung</u>			
Stark ausgebauter Bachabschnitt (12.22)		129 m <sup>2</sup>	KP2.6
Brennnessel-Bestand (35.31)		6 m <sup>2</sup>	KP2.10
<u>Biotope sehr geringer Bedeutung</u>			
Weg, Platz mit wassergebundener Decke, Kies, Schotter (60.23)		127 m <sup>2</sup>	KP2.7

Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt	
Es konnten keine Hinweise darauf ermittelt werden, dass das geplante Hochwasserrückhaltebecken einschließlich der Hochwasserschutzwand zu erheblichen Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt führen könnte.	

## 4.2 Konflikte Boden

Konflikte Schutzgut Boden – Erhebliche Beeinträchtigungen		Nr.
Baubedingte Auswirkungen	<p><b>Verdichtung und Verschlammung durch temporäre Flächeninanspruchnahme</b></p> <p>Im Baufeld wird durch das Befahren mit schweren Maschinen und auf Erdlagerflächen das Bodengefüge erheblich beeinträchtigt und der Boden verdichtet. Bei nassem Untergrund besteht durch Befahren zudem eine erhöhte Verschlammungsneigung. Die Böden im Bereich der geplanten Baueinrichtungs- und –lagerflächen reagieren auf diese Beanspruchungen insgesamt zwar eher mittel bis tlw. gering empfindlich. Jedoch können insbesondere Verdichtungen Störungen des Luft- und Wasserhaushalts bis in größere Bodentiefen verursachen, so dass vorsorglich von einer erheblichen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen ausgegangen wird, die durch besondere Maßnahmen wieder herzustellen sind. Folgende Böden werden temporär in Anspruch genommen:</p> <p>Böden mittlerer Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen 2.351 m<sup>2</sup> (Pelosol, Braunerde-Pelosol und Braunerde, z.T.pseudovergleyt (12); Braunerde und Pelosol, meist pseudovergleyt (18); Schichtphyrosol-, Phyrosol- und Schichttechnosol-Pararendzina (60))</p> <p>Böden geringer Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen 1.356 m<sup>2</sup> (Schichttechnosol-Lockersyrosem, Mehrschichtphyrosol-Pararendzina sowie Schichttechno-Reduktosol (95); Weg-/Platz-Flächen mit wassergebundener Decke)</p> <p>Von den bauzeitlich beanspruchten Flächen liegt die Baueinrichtungsfläche westlich der B27-Brücke (Flstck. 3950/1) im Bereich <b>der Vorrangfläche I nach der landwirtschaftlichen Flurbilanz von 2012<sup>65</sup> (Verbreitung von Vorrangfläche I siehe UVS Kap. 5.2.5)–(Vorrangfläche)</b>. Die Fläche wurde bislang nicht landwirtschaftlich genutzt (vgl. Biotopkartierung, Karte 1) und liegt im Bereich einer im Altlastenkataster verzeichneten Altablagerung (Kategorie „belassen“). Nach Beendigung der Baumaßnahme wird die Fläche als Wiese entwickelt (siehe Kap. 5.2.3). <b>Für die aktuelle Überarbeitung des LBP wurde auch die Flurbilanz 2022 ausgewertet. Die o.g. Fläche ist demnach nicht mehr von der Flurbilanz erfasst.</b></p>	KB1
Anlagebedingte Auswirkungen	<p><b>Flächeninanspruchnahme</b></p> <p>Durch das Dammbauwerk und die Hochwasserschutzwand werden Flächen mit unterschiedlicher bodenfunktionaler Bedeutung dauerhaft in Anspruch genommen. Außerhalb der bereits versiegelten Flächen ergeben sich dadurch erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, die zu kompensieren sind. Von der dauerhaften Inanspruchnahme sind folgende Böden betroffen:</p>	KB2

<sup>65</sup> Die Flurbilanz bewertet landwirtschaftliche Flächen nach natürlichen und landwirtschaftlichen Gesichtspunkten. Sie ist ein Gemeinschaftswerk der Landwirtschaftsverwaltung in Baden-Württemberg. Dabei wird unterschieden zwischen der Flächenbilanz, die die Landbauwürdigkeit anhand der natürlichen Gegebenheiten bewertet, und der Einstufung der Wirtschaftsfunktionen, in die zusätzlich agrarstrukturelle Belange einfließen. Flächen der höchsten Bewertungen werden als Vorrangflächen I und II (Flurbilanz) bzw. Vorrangflur I und II (Wirtschaftsfunktionen) bezeichnet. Vorrangfläche der Stufe I wird wie folgt definiert: landbauwürdige Flächen, gute bis sehr gute Böden (Ackerzahl/Grünlandzahl >= 60) mit Hangneigung <= 12 %.

Konflikte Schutzgut Boden – Erhebliche Beeinträchtigungen		Nr.
	<p>Böden mittlerer Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen 1.801 m<sup>2</sup>                      (Pelosol, Braunerde-Pelosol und Braunerde, z.T. pseudovergleyt (12); Braunerde und Pelosol, meist pseudovergleyt (18); Schichtphyrosol-, Phyrosol- und Schichttechnosol-Pararendzina (60); Pseudogley-Braunerde und pseudovergleyte Pelosol-Braunerde (70))</p> <p>Böden geringer Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen 2.211 m<sup>2</sup>                      (Schichttechnosol-Lockersyrosem, Mehrschichtphyrosol-Pararendzina sowie Schichttechno-Reduktosol (95); Weg-/Platz-Flächen mit wassergebundener Decke)</p> <p>Durch den Auftrag von Oberboden auf den Dammböschungen und deren Begrünung können die Bodenfunktionen teilweise wiederhergestellt werden (siehe Kap.5.2.2).</p>	

### 4.3 Konflikte Wasser

Konflikte Schutzgut Oberflächenwasser – Erhebliche Beeinträchtigungen		Nr.
Baubedingte Auswirkungen	<p><b>Gefahr der Beeinträchtigung der Gewässerfauna durch bauzeitliche Trockenlegung und durch Gewässertrübung</b></p> <p>Vor der Gewässerumlegung im Bereich des Auslassbauwerks (s.u.) wird für die Zeit der Bautätigkeiten ein offenes Umgehungsgerinne angelegt. Hierzu wird die Körsch vorübergehend trockengelegt. Ggf. noch im Gewässerbett befindliche Tiere können dabei verenden. Dies ist durch eine „schwallartige“ Freispülung und ggf. anschließender Handaufsammlung zu vermeiden (siehe Kap. 5.2.1.2 u. 5.2.1.4). Die damit verknüpften Trübungen bzw. Feinpartikelabschwemmungen sind auf wenige Stunden begrenzt und damit für das Unterwasser gewässerunschädlich.</p>	OW1
Konflikte Schutzgut Grundwasser – Erhebliche Beeinträchtigungen		Nr.
	Keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten	
<p>Erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers sind nicht zu erwarten. Mögliche Beeinträchtigungen der Grundwasserströmung im Bereich der Hochwasserspundwände werden durch bautechnische Anpassungen verhindert. Details zur Begründung der Unerheblichkeit siehe UVS.<sup>66</sup> Die Hinweise zur Vermeidung und Verminderung (Kap. 5.2) sind zu beachten.</p>		

<sup>66</sup> PLANUNG+UMWELT (2016 [Index a: 2019](#))

#### 4.4 Konflikte Klima / Luft

Aufgrund der Durchström- und Überströmbarkeit des Dammbauwerks ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Die geplante Hochwasserschutzwand wird in Talrichtung angelegt, sodass zusätzliche Belastungen des bereits heute beeinträchtigten Kaltluftabflusses dadurch ebenfalls nicht zu erwarten sind. Details zur Begründung der Unerheblichkeit siehe UVS<sup>67</sup>.

#### 4.5 Konflikte Landschaft

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft		Nr.
Baubedingte Auswirkungen	<p><b>Visuelle Beeinträchtigung, Immissionen, Barrierewirkung</b></p> <p>Baustelleneinrichtung und Baustellenbetrieb wirken sich sichtbar und durch die Lärmemissionen während der Bauzeit nachteilig auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion des hochwertigen Talraums aus. Darüber hinaus ist während der Bauzeit mit Behinderungen der Durchgängigkeit des Talraumes für Radfahrer und Fußgänger zu rechnen.</p>	KL1
Anlagebedingte Auswirkungen	<p><b>Flächeninanspruchnahme und visuelle Störung</b></p> <p>Der Talraum der Körsch am geplanten Standort der Hochwasserschutzmaßnahmen wird geprägt durch einen gewässerbegleitenden Gehölzbestand in Tallängsrichtung mit abschnittsweise erheblicher Breitenausdehnung. Der Talraum ist darüber hinaus stark anthropogen geprägt und durch die bestehende Kläranlage und die beiden Querungsstraßen B27 (Brückenlage) und Kurt-Schumacher-Straße (Dammlage) erheblich vorbelastet.</p> <p><u>Flächeninanspruchnahme:</u> Innerhalb des anthropogen geprägten Talraumes beanspruchen das Dammbauwerk und die Hochwasserschutzwand ein landschaftsraumtypisches Strukturmosaik aus überwiegend Gehölzen und Wiesenflächen. Der Strukturverlust durch das geplante Dammbauwerk wird dabei als erheblich nachteilig eingestuft und wird durch Maßnahmen der Landschaftspflege vermindert und weitgehend wiederhergestellt (siehe Kap.5.2).</p> <p><u>Visuelle Störung:</u> Ein Dammbauwerk quer zur Talrichtung ist eigenartuntypisch und birgt daher erhebliches Störungspotenzial. Im vorliegenden Fall ist das Tal am vorgesehenen Standort durch die quer im Talboden liegende Kläranlage Möhringen, die B27-Brücke und das bis an die Aue heranreichende Möhringer Wohngebiet erheblich anthropogen vorbelastet und nicht mehr als natürliche Tallandschaft ablesbar. Der bestehende <b>gewässerbegleitende Auwaldstreifen</b> lässt darüber hinaus keine Blickbeziehungen in Tallängsrichtung zu (s.u.). Das Dammbauwerk passt sich dieser Umgebung an. Dort, wo das Dammbauwerk am höchsten ist, liegt es in der rd. 7 m tiefer liegenden und bewaldeten Talsohle. Zudem wurde das technisch gestaltete Auslassbauwerk weitgehend in den südlichen und ebenfalls bewaldeten Talhang eingebunden. In den weniger stark von Bestandsgehölzen geprägten nördlichen Talraum wird das Dammbauwerk durch flache Böschungswinkel eingebunden. In Kombination mit den geplanten Be-</p>	KL2

<sup>67</sup> PLANUNG+UMWELT (2016 [Index a](#): 2019)

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft		Nr.
	<p>pflanzungen (siehe Kap.5.2) tritt das Dammbauwerk künftig nur noch wenig in Erscheinung, so dass vor dem Hintergrund der anthropogenen Vorprägung des Tals keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen verbleiben. Durch das so begrünte Dammbauwerk wird das östlich angrenzende und landschaftsstörende Kläranlagengelände dauerhaft in die Landschaft eingebunden.</p> <p>Eine erhebliche visuelle Störf Wirkung durch die HWS-Wand ergibt sich nicht, da diese nach Süden durch die bestehenden Gehölzstrukturen abgeschirmt und nach Norden Teil des Kläranlagengeländes ist.</p>	
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen (Einstau)</b>	<p><b>Landschaftsbildveränderung durch Ablagerungen</b></p> <p>Im Überflutungsraum besteht Verunreinigungspotenzial durch Schlammablagerungen und Unrat nach Entleerung im Einstaufall. Insbesondere sich in Gehölzen verfangener Unrat trägt zu besonderen Störungen bei. Die möglichen Auswirkungen werden für den Bereich westlich der Kurt-Schumacher-Straße gegenüber dem Nullfall als eher nicht erheblich, im östlichen Einstaubereich als ggf. erheblich eingestuft. Obwohl derzeit nicht erkennbar, ist es nicht auszuschließen, dass größere landschaftsstörende Fremdmaterialien aus dem Einzugsgebiet in das Gewässer und damit in den Einstaubereich gelangen könnten. Nach den Einstauereignissen trägt der Zweckverband daher Sorge, dass Landschaftsverunreinigungen wieder beseitigt werden.</p>	<b>KL3</b>

## 4.6 Konflikte mit dem Artenschutz und dem gesetzlichen Biotopschutz

### Artenschutz

Durch die Rodungen und die nachhaltige Inanspruchnahme von **Flächen eines gewässerbegleitenden Auwaldstreifens** kommt es insbesondere mit der auf der Vorwarnliste stehenden Brutvogelarten **Feldsperling und Grauschnäpper** (Höhlen- und Nischenbrüter) sowie mit den streng geschützten Fledermausarten **Zwergfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Großer Abendsegler** und **andere seltene Arten wie u.a. die Bechsteinfledermaus evtl. Braunes Langohr** zu Konflikten, die spezielle Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich erfordern. **Bei Umsetzung der genannten Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF) ist nicht davon auszugehen, dass sich die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der betroffenen Vogelarten und der streng geschützten Fledermausarten durch die Eingriffe im Untersuchungsgebiet erheblich verschlechtern.**

**Der national besonders geschützte Grasfrosch weist eine günstige Lokalpopulation auf. Die Art ist im Körchtal wie Weidach-/Zettachwald weit verbreitet. Gelegentliche Hochwasserereignisse können den Reproduktionserfolg dieser Art nicht erheblich beeinträchtigen und haben keine negativen Auswirkungen auf die lokale Population.**

**Von einem gegenwärtigen Vorkommen der national besonders geschützten Ringelnatter ist wegen unzureichender Habitatbedingungen nicht auszugehen. Gelegentliche Hochwasserereignisse würden ein Vorkommen auch nicht wesentlich beeinträchtigen, da Überschwemmungen in den Lebensräumen der Ringelnatter zu den natürlichen Ereignissen zählen.**

**Für die streng geschützte Zauneidechse kommt es sowohl bau- als auch anlagebedingt zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Durch funktionserhaltende Maßnahmen im räumlich funktionalen**

Zusammenhang können die Zerstörungen ausgeglichen werden (siehe Kap. 5.4.2 und ATP Okt. 2024). Bezogen auf das Tötungsverbot kann dieses umgangen werden durch Umsiedlung der Individuen aus den betroffenen Flächen (siehe Kap. 5.4.1 und ATP Nov. 2024).

Das Vorkommen des streng geschützten „Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling“ im Untersuchungsgebiet wird als sehr unwahrscheinlich eingeschätzt (Details siehe Kap. 3.1.1 und tierökologische Fachbeiträge<sup>68</sup>).

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der streng geschützten Art Nachtkerzenschwärmer ist durch das geplante Vorhaben aufgrund des Fehlens von Nachweisen der Art im Gebiet nicht zu unterstellen.<sup>69</sup>

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind neben Bauzeitenbeschränkungen (siehe Kap. 5.2.1.2) artenschutzspezifische Maßnahmen umzusetzen (siehe Kap. 5.4).

Siehe auch Konflikte KT1 und KT4, UVS<sup>70</sup> Kap. 7.3 und Artenschutzrechtliche Fachbeiträge<sup>71</sup>.

### Biotopschutz

Durch das geplante Dammbauwerk, einschließlich Hochwasserschutzwand und Baueinrichtungsflächen, wird in die nach §30 BNatSchG bzw. §33 NatSchG geschützte Körsch, einschließlich des gewässerbegleitenden Auwaldes (Biotop-Nr. 172201110018), eingegriffen (vergleiche hierzu Konflikte KP1.1 und KP2.2 und UVS<sup>72</sup> Kap. 7.1).

---

<sup>68</sup> Quetz (2015), ATP (2024)

<sup>69</sup> ATP (2024)

<sup>70</sup> PLANUNG+UMWELT (2016 [Index b 2026 a-2019](#))

<sup>71</sup> QUETZ (2015 [und 2017](#)), ATP (Nov. 2024)

<sup>72</sup> PLANUNG+UMWELT (2016 [b 2026 a-2019](#))

## 5 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Das geplante Vorhaben „Hochwasserrückhaltebecken Kläranlage Möhringen“ führt zu Konflikten mit Natur und Landschaft, die als erhebliche Beeinträchtigungen gemäß § 14 BNatSchG und § 14 NatSchG gewertet werden. Die Eingriffe erfordern nach § 15 BNatSchG und § 15 NatSchG Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung und zum Ausgleich.

Aus naturschutzfachlicher Sicht gilt der Grundsatz<sup>73</sup>:

**Vermeidung und Verminderung vor Ausgleich und Ersatz**

Die rechtliche Vorschrift hierzu liefert § 13 BNatSchG (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) mit dem Zusatz, dass Ausgleich und Ersatz rechtlich gleichgestellt sind.

Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, "vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen". Eine Beeinträchtigung ist nach Abs. 1 § 15 BNatSchG dann vermeidbar, wenn "zumutbare Alternativen den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind." Über das Verbot von vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen hinaus besteht ein Minimierungsgebot, welches zum Ziel hat, Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren.

Die landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen haben sich an den fachgesetzlichen und den übergeordneten Planungszielen (Kap. 2) sowie einem Leitbild für die Entwicklung von Natur und Landschaft (Kap. 5.1) für den Untersuchungsraum zu orientieren.

### 5.1 Leitbild und Ziele für die Herleitung der erforderlichen Maßnahmen

Die erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Minimierung und Ausgleich) orientieren sich an dem nachfolgend aufgestellten landschaftspflegerischen Leitbild für den Planungsraum, das auf der Grundlage der Bestandssituation unter Berücksichtigung fachlicher, gesetzlicher und raumplanerischer Schutzziele sowie planerischer Vorgaben erstellt wird.

Für die Talauflage der Körsch wird folgendes Leitbild formuliert:

**Erhalt und Weiterentwicklung der durch den Wechsel von extensiv genutzten und naturbelassenen Flächen aus Wiesen, Saumstrukturen, Gehölzen und gewässerbegleitendem Auwaldstreifen geprägten Talandschaft. Dort, wo erforderlich, sind bestehende Belastungen zurückzuführen.**

Schwerpunktmäßig sollen folgende Ziele erreicht werden:

- **Erhalt der landschaftlichen Vielfalt und der Durchgängigkeit des Talraumes;**
- **Förderung des Biotopverbunds und damit auch der biologischen Vielfalt;**
- **Entwicklung der Körsch und Verbesserung ihrer ökologischen Durchgängigkeit;**
- **Schutz des Bodens vor Verlust, Erosion, Nähr- und Schadstoffeinträgen.**

<sup>73</sup> Eingriffsregelung nach § 14 und 15 BNatSchG

## 5.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Die durch den Bau des Dammbauwerks und der Hochwasserschutzwand verbundenen Eingriffe können teilweise erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts nach sich ziehen. Nachfolgende Maßnahmen dienen der Vermeidung und Verminderung dieser Beeinträchtigungen.

### 5.2.1 V1 - Ökologisches Baustellenmanagement und insektenfreundliche Beleuchtung

#### 5.2.1.1 V1.1 - Schutzgutübergreifende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Das Baufeld ist so klein wie möglich zu halten (Baufeldbegrenzung durch ortsfeste Bauzäune sicherstellen). Im Zuge des iterativen Planungsprozesses wurde das Baufeld so optimiert, dass die Flächeninanspruchnahme erheblich minimiert werden konnte. Auf die Einhaltung dieser Abgrenzung ist zu achten.
- Bauzeitbegrenzung: Die Bauzeit ist auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Hierzu sollte vorab ein Bauzeitenplan erstellt werden.
- Auf die Einhaltung der einschlägigen Grenz- und Richtwerte für Luftschadstoffemissionen während der Bauzeit ist zu achten.
- Möglichen Schadstoffausträgen, insbesondere aus Baumaschinen und Baufahrzeugen ist wirkungsvoll entgegenzuwirken. Bei Arbeiten im Wasser sind speziell für diese Art von Arbeitseinsätzen aufgerüstete Fahrzeuge und Maschinen einzusetzen. Entsprechende Nachweise sind zu erbringen.
- Das Warten, Reinigen und Betanken der Baustellenfahrzeuge darf nur auf geeigneten Flächen erfolgen.
- Falls ein Befahren auf bisher nicht versiegelten Flächen außerhalb des begutachteten Baufeldes in Einzelfällen unumgänglich ist, gilt zu beachten:
  - Verdichtungen sind zu beheben, der Oberboden ist zu lockern und die ursprüngliche Vegetation ist, sofern dieser LBP keine ergänzenden Angaben macht, gleichartig wieder herzustellen. Die DIN 18915 ist anzuwenden (siehe auch Maßnahme V1.3 zum Bodenschutz).
  - Eventuell angefallene Rückstände sind zu beseitigen und Unrat ist zu entfernen.

#### 5.2.1.2 V1.2 - Schutz von Tieren und Pflanzen

##### **V1.2.1 – Bauzeitenbeschränkung zur Vermeidung vorhabenbedingter Tötungen von Tieren und Beschädigungen oder Zerstörungen ihrer Entwicklungsformen**

Zur Vermeidung vorhabenbedingter Tötungen von Tieren und Beschädigungen oder Zerstörungen ihrer Entwicklungsformen sollen Eingriffe außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit erfolgen.<sup>74</sup>

Für folgende Leitartengruppen/Leitarten ergeben sich dabei folgende Regelungen:

Vögel: Gehölbewohnende Arten

Das Entfernen von Gehölzen und Bäumen sowie ggf. erforderliche Rückschnittarbeiten sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 15. Februar durchzuführen.

Fledermäuse: Das Entfernen von bekannten und potenziellen Quartierbäumen (Höhlen- und Nischenbäume) sowie ggf. erforderliche Rückschnittarbeiten an diesen Bäumen sind außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis Ende Februar durchzuführen. **Sollten unerwarteterweise Fledermausindividuen in den vorhandenen Baumhöhlen aufgefunden werden, sind diese in einen bereitzustellenden, zur Überwinterung geeigneten Fledermauskasten zu verbringen, der nachfolgend in einem der Kasten-**

<sup>74</sup> für Vögel siehe auch QUETZ (2015 und 2017)

cluster angebracht wird. Dies wäre zu dokumentieren und der zuständigen Behörde mitzuteilen.

- Fische: Leitart Bachschmerle  
 Einhaltung der Schonzeit der Leitart Bachschmerle (Laichzeit) im Frühjahr (März, April, Mai).  
 Umleitung des Körschwassers vor oder nach der Laichzeit bzw. im Zeitraum Juni bis Februar  
 Zur Vermeidung der Tötung noch im Gewässerbett befindlicher Fische soll eine „schwallartige“ Freispülung mit anschließender Handaufsammlung (sofern erforderlich) durchgeführt werden. Die damit verknüpften Trübungen bzw. Feinpartikelabschwemmungen sind auf wenige Stunden begrenzt und damit für das Unterwasser unschädlich.<sup>75</sup>

Aus den artspezifischen Anforderungen der oben aufgeführten Leittierarten ergeben sich folgende bauzeitlichen Restriktionen:

**Tabelle 10: Bauzeitliche Restriktionen**

Eingriffstyp	Zeitraum												
	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	
Rodungen (V/FI)	grün	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot	grün	grün	grün
Gewässerumleitung (F)	grün	grün	rot	rot	rot	grün	grün	grün	grün	grün	grün	grün	grün

- Eingriff möglich
- Eingriff ungünstig;  
Ausnahmen sind mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen und ggf. zu beantragen
- V/FI Betroffene Tiergruppen Vögel (gehölbewohnende Arten) und Fledermäuse
- F Betroffene Tiergruppe Fische (Leitart Bachschmerle)

**V.1.2.2 – Baufeldbegrenzung und Nutzung vorbelasteter Flächen für Baustelleneinrichtung und Bodenzwischenlager**

Im Zuge des iterativen Planungsprozesses wurde das Baufeld so optimiert, dass neben einer Minimierung der Flächeninanspruchnahme auch eine Schonung der Wiesenknopffhabitats sowie einzelner Gehölzgruppen erreicht werden konnte.

Das Bodenzwischenlager wird auf der ehemaligen und damit vorbelasteten Baustellenlagerfläche für das im Jahr 2014 fertiggestellte RKB B27 errichtet. Eine weitere Baustelleneinrichtung kann im Bereich der alten Schlammtennwässerung erfolgen, sofern die dortigen Bauwerke bis zum Baubeginn des HRB, wie vorgesehen, bereits abgerissen sind.<sup>76</sup>

Auf die Einhaltung der Baufeldbegrenzung ist zu achten. Schutzzäune sind aufzustellen (siehe V1.1).

**V.1.2.3 - Flächenhafter Biotop- und Einzelbaumschutz**

Fäll-, Rodungs- und Rückschnittarbeiten sind im Zeitraum vom 01. März bis 30. September nicht zulässig oder bedürfen der Zustimmung der Naturschutzbehörde (§ 39 Abs. 5 BNatSchG).

<sup>75</sup> STEINECK (2015)

<sup>76</sup> Ergebnis der Vor-Ort-Besprechung von Vorhabenträger, Planern und KA-Vertretern vom 11.12.2014

### *Biotopschutz*

Die Biotopstrukturen im Umfeld des abgegrenzten Baufeldes sind während der gesamten Bauzeit wirksam durch das Aufstellen ortsfester Bauzäune zu schützen.

### *Einzelbaumschutz*

Die im Maßnahmenplan besonders gekennzeichneten Einzelbäume im unmittelbaren Umfeld des Baufeldes sind zu erhalten. Falls erforderlich, sind bauzeitliche Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ ist anzuwenden.

### **V1.2.4 – Zeitbeschränkung für die Durchführung des Probestaus**

Der aus Gründen der Überprüfung der Funktionstüchtigkeit empfohlene Probestau<sup>77</sup> soll außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit (Mitte Februar bis 1. Oktober) erfolgen.

### **V1.2.5 – Insektenfreundliche Beleuchtung**

Als relevante anlagenbedingte Emissionsquelle kommt die Außenbeleuchtung beim Betriebsgebäude in Betracht. Diese ist dem Stand der Technik entsprechend insektenfreundlich auszustatten.

### **V1.2.6 - Umsiedlung Zauneidechse**

Zur Umgehung des Tötungsverbot bei Zauneidechsen werden die Individuen aus der betroffenen Fläche in eine ad hoc Fläche umgesiedelt (vgl. CEF3).<sup>78</sup>

## **5.2.1.3 V.1.3 - Bodenschutz**

### **V1.3.1 - Generelle Vorgaben:**

- Der Boden ist vor Schadstoffeintrag zu schützen; Baustellenabwässer werden aufgefangen und entsorgt.
- Der gegebenenfalls mit Fetten, Ölen, Farben und anderen pflanzengefährdenden Stoffen verunreinigte Boden ist auszutauschen.
- Dem Schutz des unbelasteten Oberbodens (Mutterboden) ist eine hohe Priorität einzuräumen.
- Der Oberboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.
- Gegebenenfalls sind Baggermatten zu benutzen.
- Zur Vermeidung von Bodenverdichtung ist ein Befahren mit schweren Baumaschinen außerhalb der zur Bebauung vorgesehenen Flächen zu vermeiden. Die für das Baufeld erforderlichen Zusatzflächen im Bereich des Arbeitsraumes und der Bodenzwischenlager sind nach Abschluss der Baumaßnahme und vor Umsetzung der Pflanzmaßnahmen (siehe Kap. 5.2.3) tiefgründig zu lockern. DIN 18915 (Bodenarbeiten) ist anzuwenden.
- Ein Bodenaushubmanagementkonzept ist zu erstellen (Siehe Maßnahme V1.3.2).
- Anfallende Baustellenwässer sind wie folgt zu behandeln: Abwässer der Baustellentoilette sind extern zu entsorgen. Wasserhaltungen in Baugruben sind vor Einleitung in die Vorflut in ein Absetzbecken zu leiten.

<sup>77</sup> vgl. IWP (13.08.2014)

<sup>78</sup> ZVHK (2025)

### V1.3.2 - Bodenaushubmanagement

- Der Aushub ist entsprechend seiner Eigenschaften in Oberboden, Unterboden und anstehendes Gestein zu trennen. Falls erforderlich sind anthropogene Auffüllungssubstrate ebenfalls zu separieren.
- Der Oberboden ist vor Ort auf den Baueinrichtungs- und Dammbauwerksflächen wieder einzubauen.
- Eine Verwendung des Unterbodens als Dammbaumaterial sollte geprüft werden.
- Vor einer eventuellen Deponierung ist zu prüfen, ob sonstige Möglichkeiten der Wiederverwendung vorhanden sind. Die BBodSchV (§12) sowie Heft 10 und Heft 24 des Umweltministeriums Baden-Württemberg<sup>79</sup> und die DIN 19731 sind zu beachten. Selbiges gilt im Falle einer Wiederverwertung für das überschüssige Bodenmaterial.

#### 5.2.1.4 V.1.4 - Schutz des Oberflächenwassers

Zur Vermeidung von nachteiligen gewässerökologischen Auswirkungen während der Bauarbeiten ist folgendes zu beachten:

- Das Befahren des Gewässers sollte nach Möglichkeit vollständig vermieden werden. Falls dennoch Baggerfahrzeuge im Gewässer zum Einsatz kommen müssen, sind hierzu nur Spezialfahrzeuge zuzulassen, die für diese Art von Arbeiten geeignet sind.
- Vermeidung von Gewässertrübungen: Während der Bauzeit werden die betroffenen Gewässerabschnitte durch ein offenes Gerinne vorübergehend trockengelegt. Zur Vermeidung länger anhaltender Gewässertrübungen sind die hierzu erforderlichen Arbeiten auf wenige Stunden zu begrenzen.<sup>80</sup>
- Abwässer der Baustellentoilette werden extern entsorgt.<sup>81</sup>
- Wasserhaltung der Baugrube am Dammbauwerk wird vor der Einleitung in die Körsch in ein Absetzbecken (Container) geleitet.<sup>82</sup>
- Berücksichtigung der Hinweise nach Kap. 5.2.1.2 zum Schutz der Gewässerfauna (siehe V1.2.1)

#### 5.2.1.5 V.1.5 - Grundwasserschutz

Auf die einschlägigen Vorschriften zum Wasser-/Grundwasserschutz wird verwiesen. Kenntnisse, die zusätzliche besondere Vorkehrungen zum Grundwasserschutz erfordern, liegen nach den Ergebnissen des geologischen Gutachtens<sup>83</sup> nicht vor (vgl. auch UVS Kap. 6.2.4.2).

#### 5.2.1.6 V.1.6 - Schutz vor Luftschadstoff- und Luftschallmissionen

Auf die Einhaltung der einschlägigen Grenz- und Richtwerte für Luftschadstoff- und -schallemissionen während der Bauzeit ist zu achten. Die Zufahrten zu öffentlichen Verkehrswegen sollen so kurz wie möglich gehalten werden.

#### 5.2.1.7 V.1.7 - Landschaftsschutz

Auf den in Anspruch genommenen und nicht überbauten Baueinrichtungsflächen sind nach Beendigung der Baumaßnahmen eventuell angefallene Rückstände zu beseitigen und Unrat zu entfernen und die ursprüngliche Vegetation ist, sofern dieser LBP keine ergänzenden Angaben macht, gleichartig wieder herzustellen.

<sup>79</sup> UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (1993 UND 1994)

<sup>80</sup> Vgl. STEINECK (2015)

<sup>81</sup> Stellungnahme IWP vom 29.09.2015 zur Vollständigkeitsprüfung

<sup>82</sup> Stellungnahme IWP vom 29.09.2015 zur Vollständigkeitsprüfung

<sup>83</sup> WEHRSTEIN GEOTECHNIK (2014)

Dem Landschaftsschutz dienen auch die Maßnahmen V1.2.3 (Baufeldbegrenzung) und V1.2.4 (Biotop- und Baumschutz) nach Kap. 5.2.1.2.

### 5.2.2 V2 - Maßnahmen zur Verminderung der anlagebedingten Auswirkungen des Dammbauwerks

Nachfolgend aufgeführte Maßnahmen führen zu einer Verminderung der durch das Dammbauwerk einschließlich Wegebau und Betriebsgebäude verursachten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Für alle Pflanzungen und Ansaaten sind Nachweise über deren regionale Herkunft (Herkunftsgebiet 7) zu erbringen. Pflanzlisten siehe Anhang.

Zu den Detailbeschreibungen siehe Maßnahmenblätter im Anhang. Für die bauseitigen Maßnahmen (V2.1 Bachlauf im Auslassbauwerk, V2.2 Herstellung Wassergraben, V2.3 Steinschüttung, V2.10 Schotterterrassen und V2.11 Weg mit wassergebundener Decke) wird auf die technische Fachplanung<sup>84</sup> verwiesen.

Nr.	Anzulegender Biotoptyp	LUBW Schlüssel-Nr.	Kurzbeschreibung
V2.1	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	12.21	Die Körsch wird im Querungsbereich des Dammbauwerkes verlegt. Die Ausführung erfolgt den technischen Möglichkeiten entsprechend naturnah. Ein naturnaher Zustand, wie es dem Biotoptypschlüssel der LUBW <sup>85</sup> entspricht, wird dabei jedoch nicht erreicht. Die Mindestanforderungen des gewässerökologischen Gutachtens <sup>86</sup> sollen befolgt werden (Herstellung von Lückenräumen in der Sohle, Ermöglichung intermediärer Geschiebeablagerungen, variabler Wassertiefen und Strömungen mit Strömungsschatten).
V2.2	Graben	12.61	Am wasserseitigen Dammfuß wird als Folge der erforderlichen Umlegung der Entwässerungsleitung für das RÜB Spitalgarten bauseits ein Entwässerungsgraben angelegt, der künftig das Überlaufwasser des o.g. RÜB zur Körsch hin ableiten soll. Die Ausführung erfolgt naturnah mit Ansaat einer Feuchtwiesenmischung.
V2.3	Steinschüttung	21.41	Im Anschluss an die Endschwelle des Tosbeckens ist ein zusätzlicher Verbau erforderlich, der zur Eingriffsverminderung aus einer nicht verfugten Steinschüttung besteht.
V2.4	Fettwiese mittlerer Standorte	33.41	Die wasser- und luftseitigen Dammfächen werden mit einer Wiesenmischung aus dem Artenspektrum der Fettwiesen mittlerer Standorte (luftseitig) und wechselfeuchter Standorte (wasserseitig)

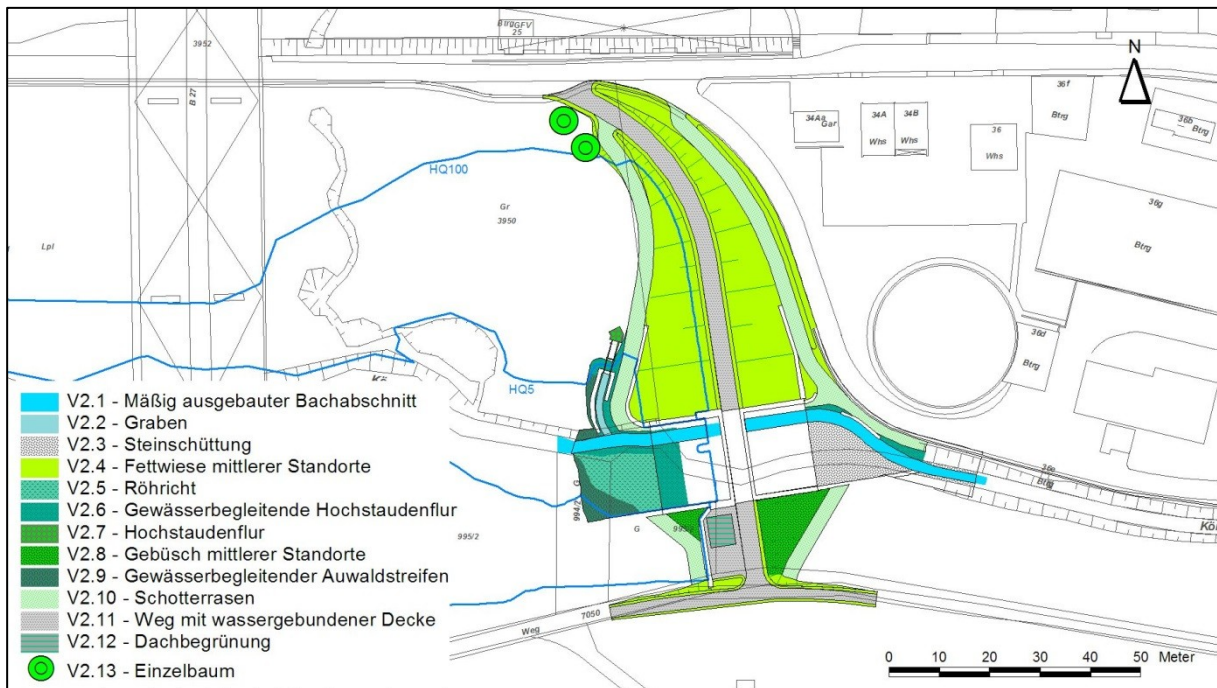
<sup>84</sup> IWP (2015)

<sup>85</sup> LUBW (2009)

<sup>86</sup> STEINECK (2015)

Nr.	Anzulegender Biotoptyp	LUBW Schlüssel-Nr.	Kurzbeschreibung
			angesät.
V2.5	Röhricht	34.50	Am wasserseitigen Beginn des Vorbeckens zum Betriebsauslass wird durch Ansaat oder Pflanzung von Soden Röhricht entwickelt.
V2.6	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	35.42	Ansaat einer wassertoleranten staudenreichen Gras-Kraut-Mischung auf gewässernahen Flächen im Bereich des Auslassbauwerks und am Entwässerungsgraben am wasserseitigen Dammfuß.
V2.7	Hochstaudenflur	35.43	Überdeckung des unterirdischen Regenwasserzulaufs am wasserseitigen Dammfuß mit Oberboden und anschließender Ansaat einer staudenreichen Gras-Kraut-Mischung.
V2.8	Gebüsch mittlerer Standorte	42.20	Pflanzung von Sträuchern auf der südlichen Dammkrone zur Verkleinerung der Biotopvernetzungslücke des <b>gewässerbegleitenden</b> Auwald <b>streifens</b> und zur landschaftlichen Einbindung.
V2.9	Gewässerbegleitender Auwald <b>streifen</b>	52.33	Wasserseitige Pflanzung von Heistern und Sträuchern auf süd-westlicher Randböschung am Vorbecken des Betriebsauslasses.
V2.10	Schotterrasen	60.23	Herstellung der Unterhaltungswege an den wasser- und luftseitigen Dammfüßen als Schotterrasen.
V2.11	Weg mit wassergebundener Decke	60.23	Herstellung eines unversiegelten Dammkronenweges und Wiederherstellung des unversiegelten Fuß-, Rad- und Fahrweges entlang Dammsüdrand.
V2.12	Bewachsenes Dach	60.55	Dachbegrünung Betriebsgebäude.
V2.13	Einzelbäume	45.30	Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen westlich der nördlichen Dammkrone.
V2.14	Oberbodenauftrag	- -	Zur Verminderung der funktionalen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen sollen das Dammbauwerk und die Baueinrichtungsflächen nach Beendigung der Baumaßnahmen mit Oberbodenmaterial bedeckt werden. Die Mächtigkeit des Oberbodens sollte dabei nach Möglichkeit 30 cm oder mehr betragen.

Abbildung 3: Verminderungsmaßnahmen Dammbauwerk



Detailbeschreibungen siehe Maßnahmenblätter (Anlage zum LBP) und LBP-Maßnahmenplan.

### 5.2.3 W - Wiederherstellung der Biotopfunktionen im temporären Baufeld

Die Eingriffe durch das temporäre Baufeld, das über die für das Dammbauwerk und die Hochwasserschutzwand benötigten Flächen hinausgeht, werden nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder hergestellt. Hierzu sind die Flächen von Rückständen und Unrat zu beräumen und zu bereinigen. Eine Tiefenlockerung ist vorzusehen (vgl. 5.2.1.3). Die Einzelmaßnahmen richten sich dabei am Entwicklungsleitbild und an den Entwicklungszielen (Kap. 5.1) sowie an den sich aus der E/A-Bilanz (Kap. 6) ergebenden Erfordernissen.

Zu den Detailbeschreibungen siehe Maßnahmenblätter im Anhang.

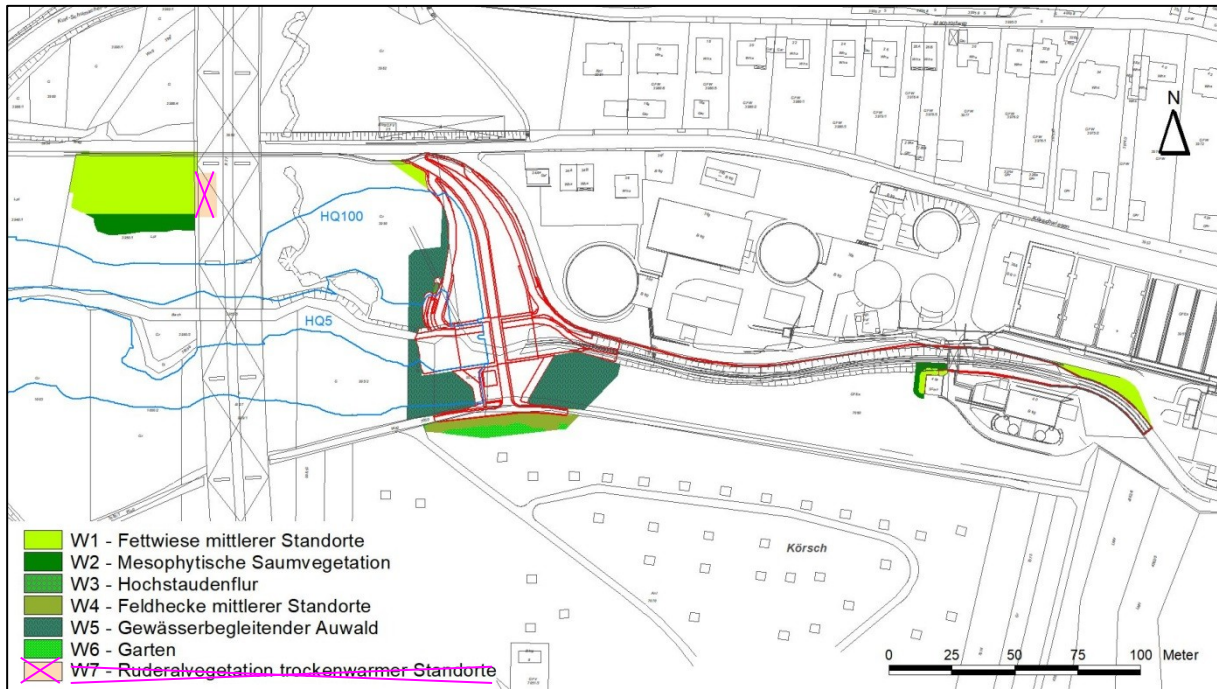
Folgende Einzelmaßnahmen sind vorgesehen:

Nr.	Anzulegender Biotoptyp	LUBW Schlüssel-Nr.	Kurzbeschreibung
W1	Fettwiese mittlerer Standorte	33.41	Die für das Bodenzwischenlager vorgesehene Fläche am Zuweg zur Kläranlage westlich der B27-Brücke, die noch 2014 als Lagerfläche der B27-RÜK-Baustelle genutzt wurde, wird nach Beendigung der Bauarbeiten als Fettwiese mittlerer Standorte entwickelt. Weitere Ansaaten mit Saatgut aus diesem Wiesenartenspektrum befinden sich auf Kleinfleichen in Randbereichen der Baustelle.
W2	Mesophytische Saumvegetation	35.12	Entwicklung mesophytische Saumvegetation im Übergang Wiese (W1) auf BE-Fläche (Bodenzwischenlager, s.o.) und südlich anzulegendem Gebüsch (Maßnahme A1.1).

Nr.	Anzulegender Biotoptyp	LUBW Schlüssel-Nr.	Kurzbeschreibung
W3	Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte	35.43	Im Verlegungsbereich des zum RÜB Spitalgarten gehörenden Regenwasserkanals am westlichen Dammfuß wird nach Beendigung der Baumaßnahmen eine Hochstaudenflur entwickelt. Die Ansaat soll Arten frischer Standorte enthalten.
W4	Feldhecke mittlerer Standorte	41.22	Am südlichen Dammende wird in ein bestehendes Gartengrundstück mit Heckenstruktur eingegriffen. Nach Beendigung der Baumaßnahmen wird die Hecke mit standortgerechten und naturraumtypischen Arten nachgepflanzt.
W5	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	52.33	Die westlich und östlich des Dammbauwerks baurechtlich in Anspruch genommenen Flächen des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens werden durch Neupflanzung von Heistern und Sträuchern wieder hergestellt.
W6	Garten	60.60	Am südlichen Dammende wird in ein bestehendes Gartengrundstück eingegriffen. Die dortigen Vegetationsstrukturen (weitgehend Rasen) werden wieder hergestellt.
<del>W7</del>	<del>Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte</del>	<del>35.62</del>	<del>Der östliche Fortsatz der geplanten BE-Fläche unter der B27-Brücke wird nach Beendigung der Baumaßnahmen als Ruderalvegetation entwickelt. Die Ansaat kann initial erfolgen und soll Arten trockener Standorte enthalten.</del>

Sollten über das hier berücksichtigte Maß hinaus Bauschäden an Biotopstrukturen, insbesondere an Bäumen und Gehölzen entstehen, so sind diese gleichartig wiederherzustellen. Sofern sich dieser Konflikt bereits bei der Ausführungsplanung abzeichnet, sind dort konkrete Wiederherstellungsmaßnahmen zu definieren.

Abbildung 4: Wiederherstellungsmaßnahmen auf BE-Flächen



Detailbeschreibungen siehe Maßnahmenblätter (Anlage zum LBP) und LBP-Maßnahmenplan.



### 5.3 Ausgleichsmaßnahmen

Die nachfolgenden Ausgleichsmaßnahmen dienen der Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft, die nicht vermieden oder ausreichend vermindert werden können.

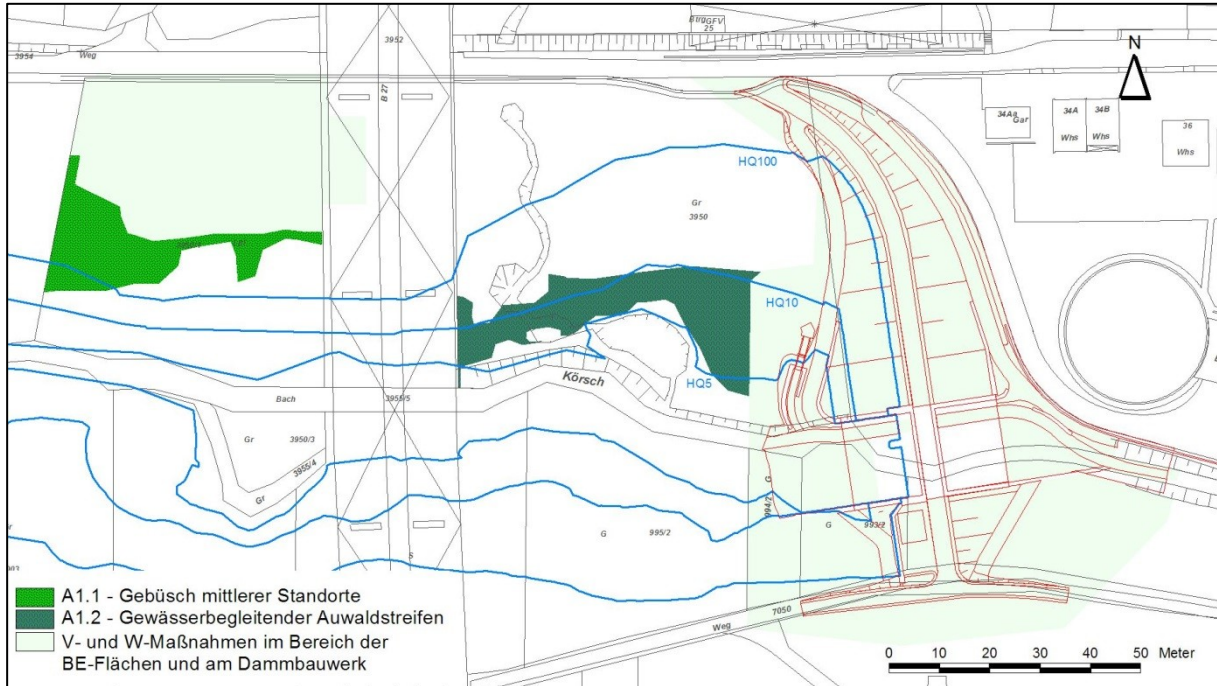
Detailbeschreibungen zu den Maßnahmen A1.1, A1.2 und A1.4 siehe Maßnahmenblätter im Anhang. Maßnahmen A1.2 und A1.3 werden unter Berücksichtigung der nachfolgenden Hinweise bauseitig erstellt (Details siehe auch Fachplanung IWP 2015).

5.3.1 A1 - Ausgleichsmaßnahmen am HRB-Standort

Nr.	Anzulegen-der Bio-toptyp	LUBW Schl.-Nr.	Kurzbeschreibung
A1.1	Gebüsch mittlerer Standorte	42.20	Pflanzung von Sträuchern auf einer Brennesselbestandsfläche außerhalb des Stauziels (weitgehend) als Waldmantel im Übergang von bestehendem gewässerbegleitendem Auwaldstreifen zur nördlich anschließenden offenen Saum- und Wiesenfläche der Maßnahmen W1/W2 (Kap. 5.2.3).
A1.2	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	52.33	Pflanzung von Heistern und Sträuchern im Bereich des HQ10 im landseitigen Anschluss an den bestehenden gewässerbegleitenden Auwaldstreifen und in westlicher Fortsetzung der Maßnahme W5 (gewässerbegleitender Auwaldstreifen). Die Maßnahme wird anhand der bestehenden Biotoptypen differenziert: Entwicklung aus Brennessel-Bestand (A1.2.1) und Entwicklung auf Fettwiese (A1.2.2).
A1.3	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (Ökomorphologischer Umbau der Körsch)	12.21	Unterstrom des Dammbauwerks ist die Körsch auf ca. 400 m stark ausgebaut und tlw. kastenförmig verdolt. Dieser Abschnitt wird durch wasserbauliche Maßnahmen in seiner gewässermorphologischen Struktur erheblich verbessert. Dadurch wird eine Steigerung der Habitatqualität innerhalb des Maßnahmenabschnitts erreicht und die gewässerökologisch-biologische Durchgängigkeit wieder hergestellt. In der Summe ergeben sich nachhaltig positive Auswirkungen auf die Kohärenz des Gewässerlebensraums Körsch insgesamt. Die Maßnahme beinhaltet auch Flächen, die bauzeitlich in Anspruch genommen werden. Die Maßnahme wird anhand der bestehenden Ausbaustufen differenziert: Umbau Dole (A1.3.1), Umbau Trog (A1.3.2) und Umbau Sohl- und Ufer-Pflaster (A1.3.3: A1.3.3.1 im Baufeld nach Beendigung der Baumaßnahme; A1.3.3.2 im Bestand nach Beendigung der Baumaßnahme; siehe auch nachfolgend).
A1.3.1 A1.3.2			Umbau Dole (Fkm 19+672 bis 19+563) / Umbau Trog (Fkm 19+707 bis 19+672 u. 19+563 bis 19+505): Im Bereich von Troglage und Verdolung sollen auf der vollversiegelten Gewässersohle Natursteine als Störkörper aufgedübelt werden und Bühnen wechselseitig eingebaut werden. Damit sich dauerhaft eine raue Sohle absetzen kann, sind folgende Kriterien einzuhalten: - Steingurte mit Rausteinen wechselseitig, unregelmäßig geformt, auch lückig einbauen im Abstand von z.B. 1 m. Es sollen auch kleine „pools“ entstehen können. - Herstellung von „Löchern“ in der Sohle, um Ruheräume entstehen zu lassen.
A1.3.3			Umbau Sohl- und Ufer-Pflaster (Fkm 19+904 bis 19+707): Im stark ausgebauten Gewässerabschnitt soll das bestehende Steinpflaster vollständig aufgebrochen und als Erosionsschutz vor Ort belassen werden. Dadurch können sich dauerhaft eigendynamische Prozesse einstellen. So kann ein verzahntes Ufer entstehen, auf welches auch die Vegetation Zugriff hat. Durch die wegen der Erosionssicherheit einzubauenden Querriegel entstehen keine Abstürze, da diese nicht über Sohlniveau eingebaut werden.
A1.4	Einzelbäume	45.13	Zum Ausgleich entfallender Bäume werden auf der BE-Fläche westl.

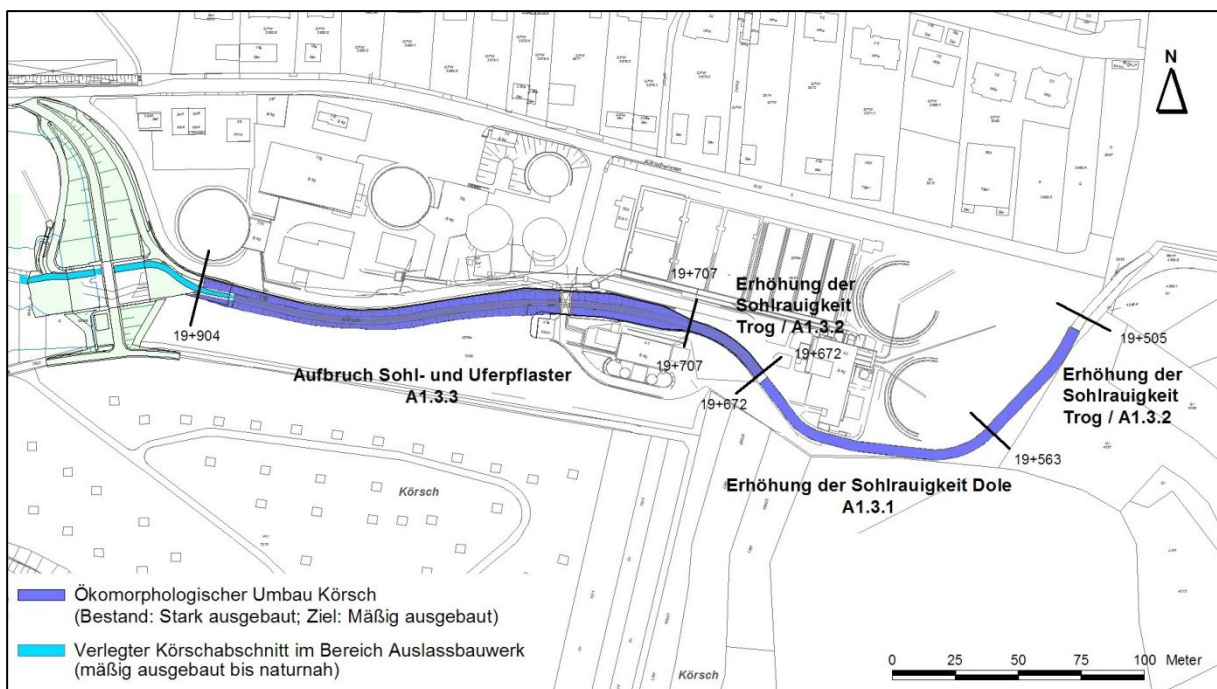
Nr.	Anzulegen-der Bio-toptyp	LUBW Schl.-Nr.	Kurzbeschreibung
			der B27-Brücke vier hochstämmige Laubbäume gepflanzt.

**Abbildung 5: Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des HRB**



Detailbeschreibungen siehe Maßnahmenblätter (Anlage zum LBP) und LBP-Maßnahmenplan.

**Abbildung 6: Lagerdarstellung „Ökomorphologischer Umbau der Körsch“ – Maßnahme A1.3**



Detailplanung Gewässerausbau siehe Genehmigungsplanung IWP.

### 5.3.2 A2 Gewässerbegleitender Auwaldstreifen am Sindelbach<sup>87</sup>

Im unmittelbaren Nahbereich des geplanten Hochwasserrückhaltebeckens stehen Flächen mit Standortpotenzial für Kompensationsmaßnahmen bei gleichzeitigem Aufwertungspotenzial im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und als Ausgleich für die Eingriffe in den nach §30 BNatSchG geschützten gewässerbegleitenden Auwaldstreifen nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung. Der Suchraum für geeignete Maßnahmen wurde daher ausgedehnt. Der vorgesehene Standort für die externe Kompensation des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens befindet sich am Sindelbach, südlich von Möhringen, westlich der Nord-Süd-Straße, ca. 2,5 km nordwestlich des HRB-Standorts und liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Glemswald“. Der Sindelbach zählt zu den Quellbächen der Körtsch.

#### Bestandsbeschreibung

Bislang wird die Maßnahmenfläche als Fettwiese mittlerer Standorte genutzt. Unmittelbar am Sindelbach besteht ein gewässerbegleitender Auwaldstreifen.<sup>88</sup>

#### Maßnahmenbeschreibung

Mit der vorgesehenen Maßnahme werden durch Pflanzung von standortheimischen Heistern und Sträuchern über den innerhalb des gesetzlichen Gewässerrandstreifen hinaus und auf Ergänzungsflächen (Gesamtbreite der Maßnahme ca. 15 bis 16 m) die bereits bestehenden Gehölzstrukturen entlang des Sindelbachs so sinnvoll ergänzt, dass sich ein standortgerechter gewässerbegleitender Auwaldstreifen entwickeln kann.

Die Maßnahmenfläche neue Waldfläche liegt weitgehend vollständig im Überschwemmungsbereich HQ10 und rd. zur Hälfte im Überschwemmungsbereich HQ1 (986 m<sup>2</sup> bzw. rd. 55 % der Pflanzmaßnahme und 1.334 m<sup>2</sup> bzw. rd. 60% der Gesamtmaßnahme einschl. Bestand liegen innerhalb des HQ1) (Bilanz Gewässerbegleitender Auwaldstreifen vgl. Kap. 6.1.2). Da waldbrechtlich Bedarf für eine Waldersatzpflanzung besteht und mit dem hier geplanten gewässerbegleitenden Auwaldstreifen ein neuer Waldbestand entsteht, ergeben sich hier Synergieeffekte, wodurch eine wesentliche Neuinanspruchnahme von Fläche für Waldpflanzungen vermieden werden kann. Auf der insgesamt 1.818 m<sup>2</sup> großen Fläche werden auf 1.603 m<sup>2</sup> überwiegend Baumarten gepflanzt, die am westlichen und nördlichen Rand der Pflanzfläche von einem 3 m breiten Strauchmantel mit einer Gesamtfläche von min. 215 m<sup>2</sup> bis zu 230 m<sup>2</sup> umgeben werden.<sup>89</sup> Der Strauchmantel überlagert den Schutzstreifen für die dort verlaufende Kanalisation. Nach Abstimmung zwischen dem technischen Planer der Hochwasserschutzmaßnahme Kläranlage Möhringen und dem Tiefbauamt der Landeshauptstadt Stuttgart sind Strauchpflanzungen innerhalb des vorgesehenen 3 m Randstreifens möglich. Baumpflanzungen hingegen sind innerhalb des Kanalschutzstreifens ausgeschlossen.

Die Anordnung des Auwaldrandes-Randbereichs des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens wurde so gerade wie möglich ausgebildet, dass ergänzend zur Ausnutzung des Überflutungsbereichs HQ1, insbesondere auch die angrenzende Wirtschaftswiese weiterhin optimal genutzt werden kann.

<sup>87</sup> Die in der Unterlage ehemals teilweise verwendete Bezeichnung Auwald war irreführend und wird in dieser Revisionsfassung Index b konsequent als „Gewässerbegleitender Auwaldstreifen“ geführt. Auwald im naturschutzfachlichen und -rechtlichen Sinne ist weder am Eingriffsstandort des HRB betroffen, noch müssen hier die Bedingungen für einen Auwald erfüllt werden. Dennoch wird der Standort überflutet, so dass zumindest teilweise auch die Kriterien für auwaldähnliche Biotopstrukturen erfüllt werden. Weitere Details siehe Maßnahmenbeschreibung.

<sup>88</sup> WERKGRUPPE GRUEN (2014)

<sup>89</sup> finale Ausgestaltung Strauchmantelbreite bei Ausführung

Abbildung 7: Externe Ausgleichsmaßnahme Gewässerbegleitender Auwaldstreifen Sindelbach - Lagebeziehung zum Vorhaben HRB KA Möhringen

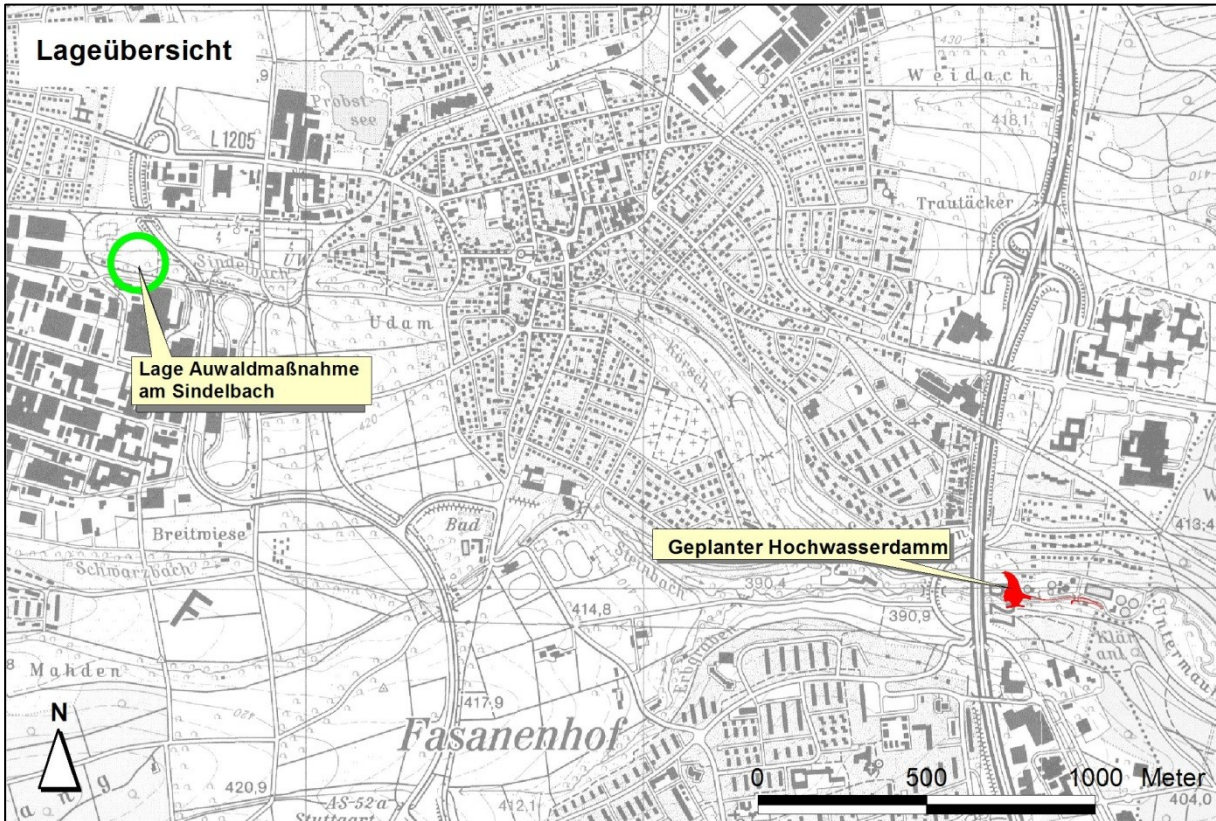
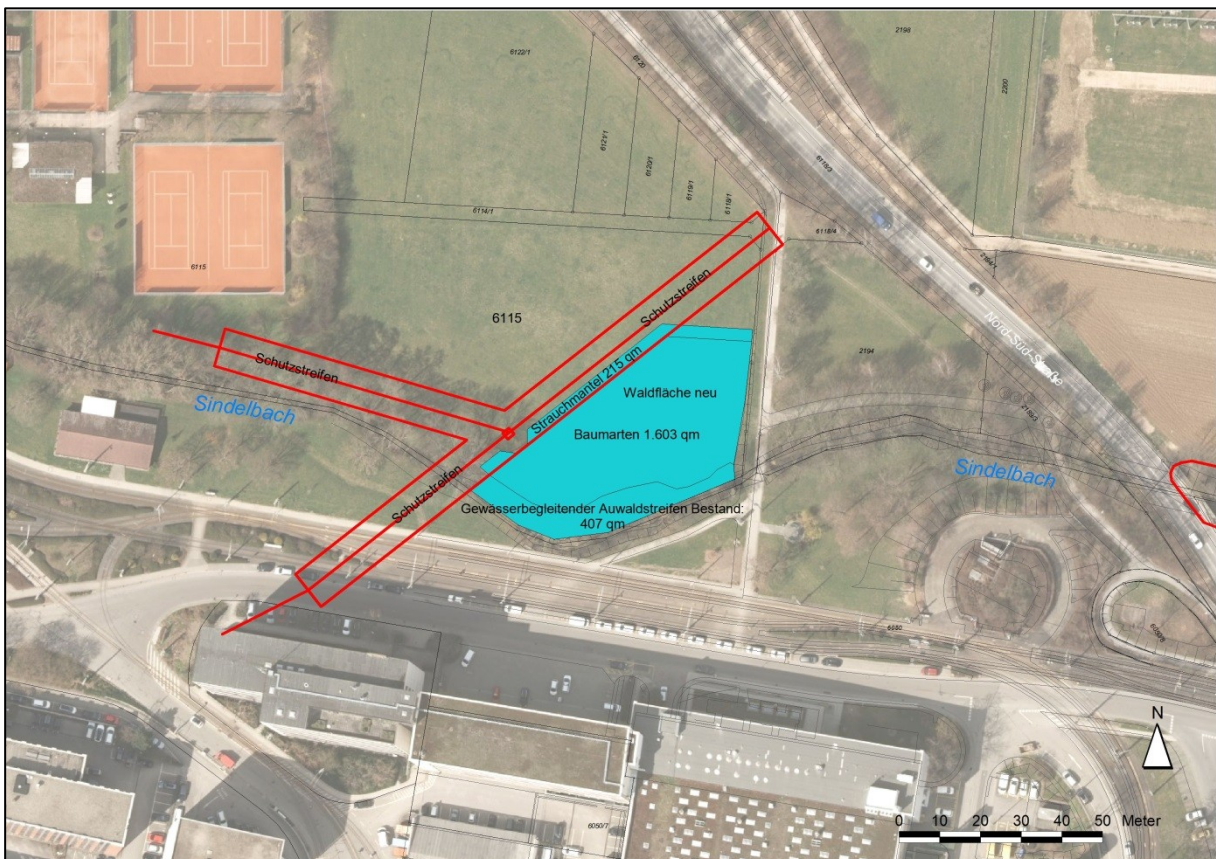


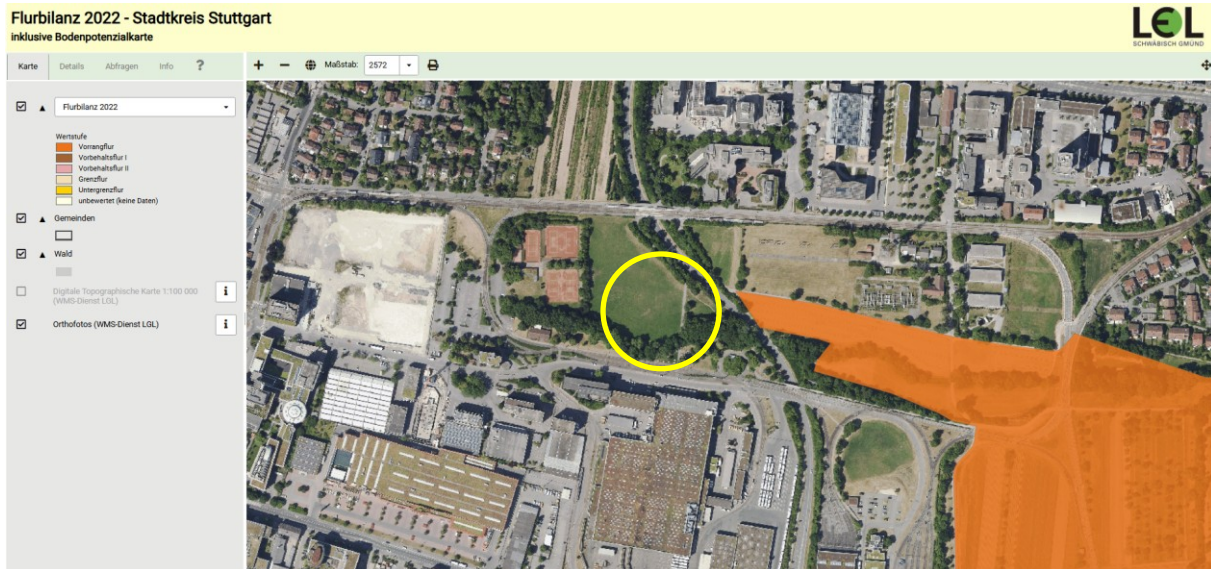
Abbildung 8: Ausgleichsmaßnahme A2 – Lage gewässerbegleitender Auwaldstreifen Sindelbach



## Prüfung der Betroffenheit landwirtschaftlicher Belange nach Flurbilanz 2022

In der Flurbilanz 2022 ist die für Maßnahme A2 vorgesehene Fläche nicht erfasst (siehe Abbildung unten; Vorhabensbereich gelb umrandet), so dass von keiner wesentlichen Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Belange ausgegangen wird. Nichtsdestotrotz wurde die Abgrenzung der Maßnahme so gewählt, dass geschwungene Linien im Übergang zur Wiesennutzung vermieden werden und keine Missformen entstehen.

### Flurbilanz 2022



Quelle: 2025: [https://www.lsl-web.de/app/ds/lsl/a3/Online\\_Kartendienst\\_extern/Karten/36854/index.html](https://www.lsl-web.de/app/ds/lsl/a3/Online_Kartendienst_extern/Karten/36854/index.html)

### 5.3.3 A3 Renaturierung Ramsbach südlich Schönberg

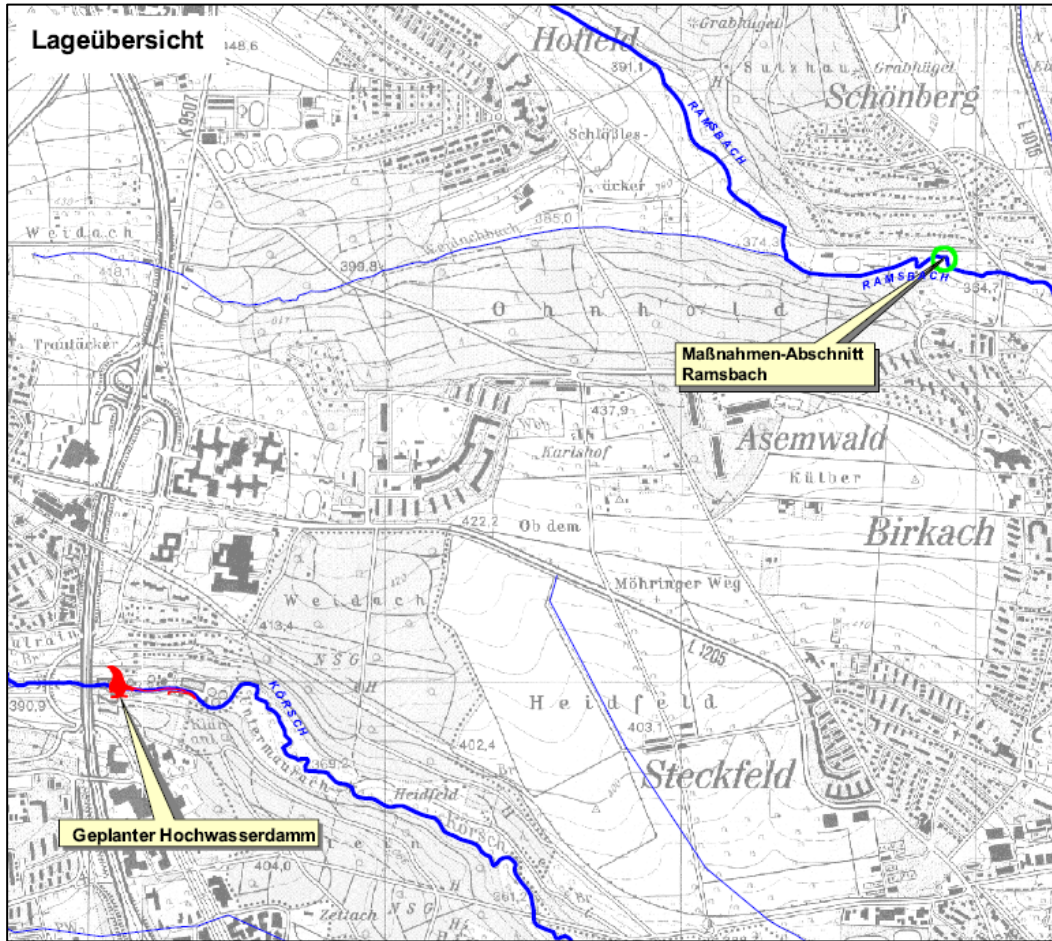
Die Eingriffe in den nach §30 BNatSchG/ § 33 NatSchG geschützten Abschnitt der Körtsch können an Ort und Stelle nicht ausgeglichen werden. Um einen gleichartigen Ausgleich erzielen zu können, soll daher der Ramsbach, ein Nebenfluss der Körtsch, entlang der Gemarkungsgrenze der beiden Stuttgarter Stadtteile Schönberg und Birkach, ca. 3,1 km Luftlinie nordöstlich des geplanten HRB Standortes, auf einem ca. 58 m langen Teilabschnitt mit Blocksatzverbau renaturiert werden. Der vorgesehene Renaturierungsabschnitt beansprucht die Flurstücke 897/1, 897/2 und 898/1, alle im Besitz der Landeshauptstadt Stuttgart. Nach dem vorliegenden ALK ist ein eigenständiges Bachgrundstück nicht vermarktet. Der Renaturierungsabschnitt liegt innerhalb des geschützten Biotops Nr. 17221110173 „Ramsbach im Degerlocher Tal nördlich Birkach“ und des Landschaftsschutzgebiets „Das untere Weidachtal, das obere Weidachtal“ (Nr. 1.11.026).

Die Maßnahme ist Teil des Gewässerentwicklungsplans Ramsbach<sup>90</sup> und wurde im Einvernehmen zwischen dem Zweckverband Hochwasserschutz Körtsch und der Landeshauptstadt Stuttgart (Untere Naturschutzbehörde, Untere Wasserschutzbehörde, und Tiefbauamt) als geeignet eingestuft, die Eingriffe in den rd. 65 m langen geschützten Körtschabschnitt vollständig zu kompensieren.<sup>91</sup> ~~geeignete Ausgleichsmaßnahme eingestuft~~

<sup>90</sup> GEITZ & PARTNER GbR (2013)

<sup>91</sup> Ortsbesichtigung am 20.04.2018 [Besprechung beim AfU vom 21.04.2016](#)

## Abbildung 9: Ausgleichsmaßnahme A3 - Ramsbachnaturierung / Lagebeziehung zum Vorhaben HRB KA Möhringen



### Bestandsbeschreibung

Der für die Maßnahme vorgesehene Abschnitt des Ramsbachs ist Bestandteil eines langen, naturnahen Bachabschnitts mit Begleitgehölzen, die meist auwaldartig ausgebildet sind. Der Bachabschnitt selbst zeichnet sich durch begradigte Teilabschnitte mit Uferverbau aus lose versetzten Blocksteinen aus. Nach dem Biotopschlüssel der LUBW (2018) kann der für die gewässermorphologische Verbesserung vorgesehene Bachabschnitt als mäßig ausgebaut (Biotopschlüssel-Nr. 12.21) eingestuft werden. Der Gewässerentwicklungsplan stuft die Gewässerstrukturgüte insgesamt als „deutlich verändert“ ein.<sup>92</sup>

<sup>92</sup> GEITZ & PARTNER GbR (2013)

## Abbildung 10: Bestandsfotos ausgebauter Ramsbach



Blocksteinverbau Ramsbach

Foto: Geitz & Partner 2013

### Maßnahmenbeschreibung

Ziel der Maßnahme ist die eigendynamische Entwicklung hin zu einem naturnahen, unveränderten Bachabschnitt (Biotopschlüssel-Nr. 12.10) mit vollständigem Schutzniveau nach § 30 BNatSchG.

Hierzu sollen die übergroßen Blocksteine vollständig entfernt werden. Ggf. können zur Förderung der Strukturvielfalt und der eigendynamischen Entwicklung, insbesondere der Breitenvarianz, einzelne kleinere Steine im Bach (möglichst uferseitig) verbleiben. Die ist im Zuge der Ausführungsplanung bzw. vor Ort unter fachkundiger Beratung (z.B. ökologische Baubegleitung) zu entscheiden.

Um nachteilige Auswirkungen durch Gewässertrübungen in der Bauzeit zu vermindern, soll der Rückbau möglichst nur mit einem Minibagger und innerhalb kurzer Zeit außerhalb der Laichzeit (April bis Mai) von Fischen erfolgen. Aufgrund der Größe und des Gewichts der Steine wird voraussichtlich ein großer Kettenbagger zum Einsatz kommen müssen.

### Baustraße/ Baufeld<sup>93</sup>

Die Baustraße wird auf der westlichen Seite der Flst 897/1 und 897/4 an der Grenze zum Nachbargrundstück angelegt, ist ca. 25 m lang ca. 4 m breit. Bäume sollen möglichst geschont werden. Dies gilt insbesondere für zwei ältere Bäume am westlichen Ende der Renaturierungsstrecke sowie, sofern betroffen, für eine große Esche direkt am Ufer auf Flst 898/1, auch wenn dadurch evtl. ein Teil der Blocksteine nicht entfernt werden kann. Nach Beendigung der Baumaßnahme (Bauzeit ca. 3 Monate<sup>94</sup>) werden alle temporär in Anspruch genommenen Flächen wiederhergestellt.

### Eingriffsbeurteilung<sup>95</sup>

Nach Klarstellung durch die untere Wasserbehörde und die untere Naturschutzbehörde (UNB) handelt es sich bei der geplanten Ausgleichsmaßnahme nicht um einen Eingriff, sondern um eine Pflege-/ Aufwertungsmaßnahme. Auch sind nach Einschätzung der UNB aller Voraussicht nach keine europarecht-

<sup>93</sup> Ergebnis Ortsbegehung 28.08.2024 (Protokoll AfU 29.08.2024)

<sup>94</sup> E-Mail-Auskunft Ingenieurbüro Winkler und Partner v. 02.03.2026

<sup>95</sup> Ergebnis Ortsbegehung 28.08.2024 (Protokoll AfU 29.08.2024)

lich geschützten Arten betroffen. Sofern eine Bauzeitenbeschränkung (Arbeiten im Spätherbst/Frühwinter) eingehalten wird und keine alten bzw. mit für Fledermäuse oder höhlenbrütende Vögel nutzbaren Strukturen wie Baumhöhlen, Spechtlöcher oder Rissen ausgestatteten Bäume gefällt werden, sind daher keine Untersuchungen erforderlich. Die untere Naturschutzbehörde erkennt die Maßnahme als Ausgleichsmaßnahme für das HRB Klärwerk Möhringen an. Ein Ausgleich des Ausgleiches wird nicht erforderlich.

**Abbildung 11: Ausgleichsmaßnahme A3 – Lage Ramsbachabschnitt südlich von Schönberg**



### **A3 Renaturierung Ramsbach südwestlich Schönberg**

Die Eingriffe in den nach §30 BNatschG/ § 33 NatSchG geschützten Abschnitt der Körtsch können an Ort und Stelle nicht ausgeglichen werden. Um einen gleichartigen Ausgleich erzielen zu können, soll daher der Ramsbach, ein Nebenfluss der Körtsch, auf Gemarkung Stuttgart-Hoffeld, ca. 2,7 km Luftlinie nordöstlich des geplanten HRB Standortes, südwestlich des Stadtteils Schönberg, auf einem ca. 100 m langen Teilabschnitt renaturiert werden. Der vorgesehenen Renaturierungsabschnitt liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Das untere Weidachtal, das obere Weidachtal“ (Nr. 1.11.026). Unmittelbar oberstromig der Einmündung des Weidachbaches ist der Ramsbach einschließlich Begleitgehölz ein geschütztes Biotop. Westlich des Renaturierungsabschnitts befindet sich am Weidachbach ein geschützter Quellbereich mit Sumpf.

Die Maßnahme ist Teil des Gewässerentwicklungsplans Ramsbach<sup>96</sup> und wurde im Einvernehmen zwischen dem Zweckverband Hochwasserschutz Körtsch und der Landeshauptstadt Stuttgart (Amt für Umweltschutz, Sachgebiet Naturschutz, und Tiefbauamt) als geeignete Ausgleichsmaßnahme eingestuft.<sup>97</sup>

<sup>96</sup> GEITZ & PARTNER GbR (2013)

<sup>97</sup> Besprechung beim AfU vom 21.04.2016

### Bestandsbeschreibung

~~Der für die Maßnahme vorgesehene Abschnitt des Ramsbachs verläuft am Nordrand des Karlsruhwaldes, der mit einem schmalen Gehölzstreifen den Bach nach Norden gerade noch überspringt. Geschützte Biotope im Maßnahmenbereich sind nicht ausgewiesen. Der Bachabschnitt selbst zeichnet durch längere Bereiche mit technischer Uferverbauung (Böschungspflaster im Trapezprofil), begradigtem Verlauf und nur geringen gewässertypischen Strukturen aus. Ca. zwei Drittel des Abschnitts können dabei als mäßig ausgebaut (Biotopschlüssel-Nr. 12.21) und ein Drittel als stark ausgebaut (Biotopschlüssel-Nr. 12.22) eingestuft werden. Der Gewässerentwicklungsplan stuft die Gewässerstrukturgüte insgesamt als „sehr stark verändert“ ein.<sup>98</sup>~~

### **Abbildung 9: Bestandsfotos ausgebauter Ramsbach**



~~Regelprofil des ausgebauten Ramsbachs  
Foto: Geitz & Partner 2013~~



~~Ausbauzustand unmittelbar oberstrom der Brücke am Sportgelände Birkach  
Foto: Planung+Umwelt 2016~~

### Maßnahmenbeschreibung

~~Ziel der Maßnahme ist die eigendynamische Entwicklung hin zu einem naturnahen Bachabschnitt (Biotopschlüssel-Nr. 12.10) mit Schutzniveau nach § 30 BNatSchG.~~

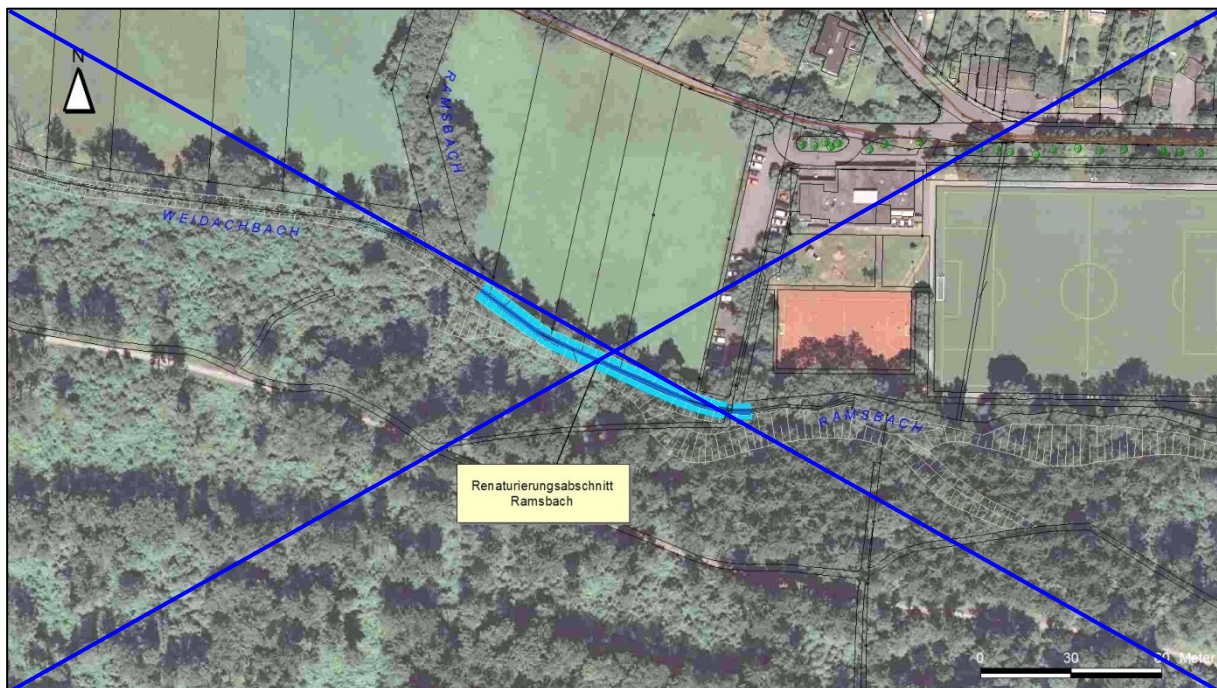
<sup>98</sup> GEITZ & PARTNER GbR (2013)

Hierzu soll der bestehende Verbau vollständig entfernt werden. In Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz, Sachgebiet Oberirdische Gewässer, sind keine weiteren Baumaßnahmen erforderlich. Ggf. können zur Förderung der eigendynamischen Entwicklung, insbesondere der Breitenvarianz, jeweils uferseitig kleinere Störsteine eingebracht werden.

Inwieweit im Bereich der Brücke unmittelbar oberstrom des Sportgeländes aus Standsicherheitsgründen ebenfalls ein Rückbau erfolgen kann, ist im Zuge der Ausführungsplanung zu prüfen. Der ca. 5 m lange Verbau unmittelbar unterstrom der Brücke sollte jedoch ebenfalls rückgebaut werden.

Um nachteilige Auswirkungen durch Gewässertrübungen in der Bauzeit zu vermindern, soll der Rückbau möglichst nur mit einem Minibagger und innerhalb kurzer Zeit außerhalb der Laichzeit von Fischen (April bis Mai) erfolgen.

**Abbildung 11: Ausgleichsmaßnahme A3 – Lage Ramsbachabschnitt unterstrom Weidachbach-einmündung**



**5.4 Artenschutz - Maßnahmen zur Vermeidung (V) und zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF) „Aufhängen von Nisthilfen“**

Beim Artenschutz gilt der Grundsatz, dass Individuen nicht getötet, Tiere auf sonstige Weise gestört oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht zerstört werden dürfen. Nach Möglichkeit soll diesem Grundsatz mit Vermeidungsmaßnahmen und erst dann mit Ausgleichsmaßnahmen begegnet werden.

Der Terminus CEF Maßnahmen ist eine Abkürzung der englischen Begrifflichkeit *continuous ecological functionality measures*, die hier synonym zu "vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen" entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG zu verstehen ist. Diese Maßnahmen dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für den lokal betroffenen Bestand in qualitativer Hinsicht zu erhalten. Die erforderlichen CEF-Maßnahmen können, wie nachfolgend vorgenommen, mit den Ausgleichsmaßnahmen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Kap.5.3) kombiniert werden.

Nachfolgende Kapitel wurden gegenüber der Fassung von 2016 neu geordnet und aufgrund der Neuerhebungen und des sich dadurch ergebenden neuen Bedarfs wesentlich ergänzt.

## 5.4.1 Vermeidung von Verbotstatbeständen

### V1.2.1 – Bauzeitenbeschränkung zur Vermeidung vorhabenbedingter Tötungen von Tieren und Beschädigungen oder Zerstörungen ihrer Entwicklungsformen

Vögel: Gehölzbewohnende Arten

Das Entfernen von Gehölzen und Bäumen sowie ggf. erforderliche Rückschnittarbeiten sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 15. Februar durchzuführen.

Fledermäuse: Das Entfernen von bekannten und potenziellen Quartierbäumen (Höhlen- und Nischenbäume) sowie ggf. erforderliche Rückschnittarbeiten an diesen Bäumen sind außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Sollten unerwarteterweise Fledermausindividuen in den vorhandenen Baumhöhlen aufgefunden werden, sind diese in einen bereitzustellenden, zur Überwinterung geeigneten Fledermauskasten zu verbringen, der nachfolgend in einem der Kastencluster angebracht wird. Dies wäre zu dokumentieren und der zuständigen Behörde mitzuteilen.

#### V1.2.6 - Umsiedlung Zauneidechse

Zur weitgehenden Umgehung des Tötungsverbotes bei Zauneidechsen werden die Individuen aus der betroffenen Fläche in eine ad hoc Fläche in der Vegetationsperiode vor Baubeginn umgesiedelt (vgl. CEF4). Aufgrund der verbleibenden Prognoseunsicherheit, dass alle Individuen aufgefunden werden können, wird zudem ein Ausnahmeantrag gestellt.<sup>99</sup>

#### V-AFI - Erhalt der Funktionsbeziehungen von Fledermaushabitaten

Es sind Maßnahmen vorgesehen, die sowohl bauzeitlich als auch dauerhaft einen Erhalt der vorhandenen Funktionsbeziehungen sicherstellen. Hierbei handelt es sich um

- die Ergänzung des Bauzauns im südlichen Bereich des Baufelds um ein Tarnnetz zur Erhöhung der Funktion als Leitstruktur (bauzeitlich),
- die Verminderungsmaßnahme „V2.8 - Gebüsch mittlerer Standorte“, bei der Gebüsch im Süden des Dammbauwerks vorgesehen sind, und zum anderen um die Wiederherstellungsmaßnahme im prioritären Baufeld „W4 - Feldhecke mittlerer Standorte“ und „W5 - Gewässerbegleitender Auwaldstreifen“, bei der die zuvor von Bewuchs freigestellten Bereiche des Baufelds wieder mit entsprechenden Gehölzstrukturen versehen werden (dauerhaft nach Baufertigstellung), sowie um den
- weitestgehenden Verzicht auf Beleuchtung des Dammbauwerks und der Betriebsgebäude (dauerhaft nach Baufertigstellung).

## 5.4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Der Terminus CEF-Maßnahmen ist eine Abkürzung der englischen Begrifflichkeit *continuous ecological functionality measures*, die hier synonym zu "vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen" entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG zu verstehen ist. Diese Maßnahmen dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für den lokal betroffenen Bestand in qualitativer Hinsicht zu erhalten. Die erforderlichen CEF-Maßnahmen können, wie nachfolgend vorgenommen, mit den Ausgleichsmaßnahmen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Kap.5.3) kombiniert werden.

<sup>99</sup> ZVHK (2025)

### 5.4.2.1 CEF1/CEF2 Aufhängen von Vogelnist- und Fledermauskästen

Die ökologische Funktion der durch das Vorhaben zerstörten Fortpflanzungs- und Ruhestätten der höhlenbrütenden Vogelarten Feldsperling, Grauschnäpper und Star (Arten der Vorwarnliste und mit ungünstigen lokalen Beständen) im Bereich des gewässerbegleitenden Auwaldes kann durch die im räumlichen Zusammenhang stehenden und durch das Vorhaben nicht beeinträchtigten Gehölzstrukturen nicht kompensiert werden, wie dies für die sonstigen im Gebiet vorkommenden häufigen und verbreiteten Brutvogelarten der Fall ist. Auch die Funktionen der betroffenen Fledermausquartiere im Bereich des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens können von den Habitatstrukturen im räumlichen Zusammenhang nicht ausreichend übernommen werden.

Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Ziff. 3 BNatSchG sollten daher dem Vorhaben zeitlich vorgelagerte Gehölzentwicklungsmaßnahmen umgesetzt werden. Die Umsetzung erfolgt im Zusammenhang mit den Gehölzmaßnahmen V2.8, V2.9, V2.13, W4, W5, A1.1, A1.2, A1.4 und A2 (siehe Kap. 5.2.2, 5.2.3 u. 5.3). Da bis zur vollständigen Funktionserfüllung von Bäumen als Höhlenbrutstätte oder Fledermausquartier i.d.R. Jahrzehnte an Entwicklungszeit erforderlich sind, sind für die betroffenen Arten im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriffsbereich ersatzweise Nistkästen aufzuhängen.

#### CEF 1 – Vogelnistkästen - Maßnahmenhinweise

Anzahl Nistkästen: Insgesamt sind ~~20~~ 18 Nistkästen auf- bzw. umzuhängen (diese Summe ergibt sich aus der Anzahl der festgestellten besetzten und der in versteckter Position zu vermutenden Baumhöhlen sowie der entfallenden Nistkästen).

Qualität der Nistkästen: 4 Nistkästen Kohlmeise: Katzen- und mardersichere Nisthöhle (Brutinnenraum: Ø 12 cm, Flugloch Ø 32 mm); die Meisenkästen sollten zur Konkurrenzvermeidung in die Fledermauskasten-Cluster (s.u.) gehängt werden.

6 Nistkästen Blau- und Sumpfmehle: Katzen- und mardersichere Nisthöhle (Brutinnenraum: Ø 12 cm, Flugloch Ø 26 mm); die Meisenkästen sollten zur Konkurrenzvermeidung in die Fledermauskasten-Cluster (s.u.) gehängt werden.

2 Nistkästen Gartenbaumläufer: Katzen- und mardersichere Nisthöhle als zum Stamm hin offene Halbschale und zwei Einfluglöchern auf der Stammseite (Brutinnenraum: 8 x 12 cm)

2 Nistkästen Kleiber: Katzen- und mardersichere Nisthöhle (Brutinnenraum: Ø 20 cm, Flugloch Ø 32 mm)

4 Halbhöhlen Grauschnäpper: Elster-, eichelhäher-, katzen- und mardersichere Halbhöhle (Brutraum: 15 cm x 21 cm, Flugloch: V-Form oder oval, 48 mm hoch und 32 mm breit)

Qualität der Nistkästen: ~~6 Nistkästen Feldsperling: Mardersichere Nisthöhle (Brutinnenraum: Ø 12 cm, Flugloch Ø 36, ggf. auch 32 mm);~~

~~6 Nistkästen Star: Katzen- und mardersichere Starenbruthöhle (Brutinnenraum: Ø 14 cm, Flugloch Ø 45 mm)~~

~~8 Halbhöhlen Grauschnäpper: Elster-, eichelhäher-, katzen- und mardersichere Halbhöhle (Brutraum: 15 cm x 21 cm, Flugloch: V-Form oder oval, 48 mm hoch und 32 mm breit)~~

Standorte: Möglichst nah am Eingriffsort, außerhalb/ über dem Stauspiegel des HQ20, mindestens jedoch außerhalb/ über dem Stauspiegel HQ10. Die genaue Be-

stimmung der geeigneten Nistkastenstandorte erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.

**Zeitpunkt:** Die Maßnahme muss rechtzeitig vor Beginn der Brutsaison (Mitte bis Ende Februar) umgesetzt sein, in der die vorhandenen Brutstrukturen durch den Eingriff verloren gehen. Bei Rodungsbeginn im Herbst wäre die relevante Brutsaison das darauffolgende Sommerhalbjahr.

**CEF 2 – Fledermauskästen - Maßnahmenhinweise**

**Anzahl Quartiere:** Insgesamt sind 24 Ersatzquartiere zu schaffen (Begründung Anzahl Kästen siehe ATP Okt. 2024).

**Qualität der Quartiere:** Fledermauskästen unterschiedlicher Ausführung  
 4 x Fledermaus-Großraum- und Überwinterungshöhle  
 4 x Fledermausganzzjahresquartier für Abendsegler  
 4 x Fledermaus-Großraumhöhle  
 4 x Fledermaushöhle mit doppelter Vorderwand  
 4 x Fledermaus-Rundkasten nach Dr. Nagel Nr. 110  
 4 x Seminaturliche Fledermaushöhle FH1500

**Standorte:** Clusterartige Anordnung der unterschiedlichen Kastentypen und Verteilung der Cluster in Bereichen mit unterschiedlichen kleinklimatischen Voraussetzungen (je ein Kasten aus o.g. Liste zzgl. je ein Kohl- und ein Blaumeisenkasten (s.o.) je Cluster). Möglichst außerhalb/ über dem Stauspiegel des HQ20, mindestens jedoch außerhalb/ über dem Stauspiegel des HQ10. Die genaue Bestimmung der geeigneten Standorte erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung bzw. der Ausführung.

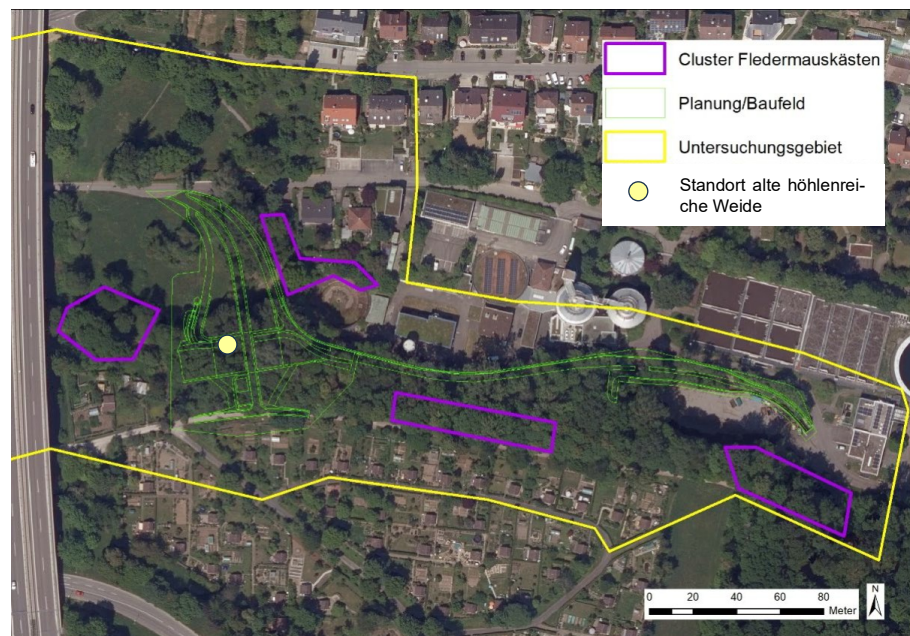


Abbildung: ATP (Okt. 2024), ergänzt um Standort Höhlenbaum

**Zeitpunkt:** Die Maßnahme muss rechtzeitig vor Beginn der Aktivitätszeit der Fledermäuse (Mitte bis Ende März) umgesetzt sein, in der die vorhandenen Quartiere durch den Eingriff verloren gehen. Bei Rodungsbeginn im Herbst wäre die relevante Aktivitätszeit das darauffolgende Sommerhalbjahr. Um auch besetzte Winterquartiere ausschließen zu können, sind mögliche Quartierbäume im Verdachtsfall vor der geplanten Rodung auch im Zeitraum zwischen 1. Oktober und Ende

Februar auf tatsächlichen Besitz hin zu untersuchen. Diese Untersuchung muss ggf. unter Einsatz eines Hubsteigers und Endoskops (Gerät zur Untersuchung unzugänglicher Baumhöhlen) erfolgen. Ggf. sind entsprechende Rettungs-, Sicherungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahmen gefundener Tiere vorzusehen.

~~Anzahl Quartier: Insgesamt sind 6 Ersatzquartiere zu schaffen (wegen des unsicheren Bolegungserfolgs ist eine mindestens doppelt so hohe Anzahl an Ersatzquartieren aufzuhängen, wie die der betroffenen drei Quartiere).~~

~~Qualität der Quartiere: Fledermauskästen oder Fledermausbretter.~~

~~Standorte: Möglichst nah am Eingriffsort, außerhalb des HQ10. Die genaue Bestimmung der geeigneten Quartierstandorte erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.~~

### 5.4.2.2 CEF 3 – Umsetzen von höhlentragenden Baumsegmenten

Das Anbringen von Fledermauskästen weist keine so hohe Prognosesicherheit auf, um speziell das Paarungsquartier des Großen Abendseglers (funktional entsprechend den Anforderungen des § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) auszugleichen. Weitere Maßnahmen im Kontext einer alten, höhlenreichen Weide auf der Fläche des künftigen Dammstandortes sind somit erforderlich.

Anzahl Quartiere: Drei Zwiesel der alten, höhlenreichen Weide



Abbildung: STAUSS & TURNI, 2022

Standort Weide mit höhlenbesetzten Spendersegmenten bzw. höhlenbesetzten Zwieseln

Qualität der Quartiere: Bestehende Fledermausbaumhöhlen

Standorte: Nächstgelegene Fledermauskasten-Cluster (s.o.)

Zeitpunkt: Beginn der Baufeldfreimachung

### 5.4.2.3 CEF4 - „Streifenmahd zur Strukturaufwertung“ für die Zauneidechse

Temporäre Habitataufwertungen im räumlich funktionalen Zusammenhang zum Funktionserhalt und als Zielhabitat für die aus dem Baufeld umzusiedelnden Zauneidechsenindividuen.

Lage:  
siehe Bild rechts

Größe:  
973 m<sup>2</sup>



- Qualität**                      Streifenmähd unterteilt in je 2,40 m Breite. Mähd im Mai/Juni alternierend jeder zweite Streifen.
- Zeitpunkt:**                    April und August des Vorjahres vor Umsiedlung der Zauneidechsen (siehe Maßnahme V1.2.6, Kap. 5.4.1); weitere Mähdtermine in den Folgejahren in den Zeiträumen zw. 01. 04. und 15.05. sowie zw. 15.07. und 15.08.; je nach Witterung und Aufwuchs.
- Dauer:**                            Bis nach Abschluss der Baumaßnahme; dann Wiederaufnahme der regulären Grünlandnutzung möglich.

### 5.4.3 Monitoring

Grundsätzlich gilt für die dauerhaft angelegten Maßnahmen, dass diese nach Umsetzung dreimal jeweils im Abstand von zwei Jahren auf ihre Wirksamkeit hin zu kontrollieren sind.

Die Fledermauskästen (CEF2) dagegen sind bis Baubeginn jährlich zu kontrollieren. Diese Kontrollen können während der herbstlichen Schwärmphase entweder über die Anbringung automatischer Erfassungsgeräte in den Fledermauskasten-Clustern oder über Schwärmkontrollen (ggf. auch in Kombination der beiden Methoden) erfolgen. Sollte sich bei den Erfolgskontrollen herausstellen, dass die Fledermauskästen bis zum möglichen Zeitpunkt der Entfernung der Weide (CEF3 bei Baubeginn) durch Große Abendsegler als Paarungs- und/ oder Winterquartier bereits angenommen wurden, ist der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen, ob auf die Sicherung der Höhlen in der Weide ggf. verzichtet werden kann.

Auch für die Zauneidechsenmaßnahme (CEF4) bedarf es der dauerhaften jährlichen Kontrolle bis zum Ende der Baumaßnahme. Anschließend Fortführung Monitoring wie einleitender Grundsatz. Das Monitoring bis Bauende umfasst neben der Kontrolle der Eidechsenvorkommen der Beobachtung der Wüchsigkeit des Standortes. Je nach Witterung und dementsprechender Vegetationsentwicklung können bei Bedarf (max. zwei) weitere Pflegetermine notwendig werden, um Problembewuchs wie Gehölze oder Brombeeren aus den im Jahr ungemähten Streifen gezielt zu entfernen, bzw. in gemähten Teilflächen nachzumähen. Es ist bis an die Ränder von Wegen und Gehölzen heranzumähen, um Gehölzsukzession an den Randbereichen zu vermeiden.

## 5.5 Maßnahmenübersicht

Maßn.-Nr.	Maßnahme	Fläche / m <sup>2</sup>
<b>V1</b>	<b>Ökologisches Baustellenmanagement</b>	n.q.
<b>V2</b>	<b>Verminderungsmaßnahmen auf Flächen des Dammbauwerks</b>	$\Sigma$ 4.000 m <sup>2</sup> $\Sigma$ 3.448 m <sup>2</sup>
V2.1	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	195
V2.2	Wassergraben (mit Vegetation)	17
V2.3	Steinschüttung	159
V2.4	Fettwiese mittlerer Standorte	1.328 4.445
V2.5	Röhricht	130
V2.6	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	149 451
V2.7	Hochstaudenflur	7
V2.8	Gebüsch mittlerer Standorte	151
V2.9	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	77
V2.10	Schotterrasen	565
V2.11	Weg mit wassergebundener Decke <sup>100</sup>	1.192 521
V2.12	Bewachsenes Dach	30
V2.13	Einzelbäume	4 Stck. 2 Stck.
V2.14	Oberbodenauftrag min. 30 cm	n.q.
<b>W</b>	<b>Wiederherstellung der Biotopfunktionen im temporären Baufeld</b>	$\Sigma$ 3.432 m <sup>2</sup> $\Sigma$ 3.726 m <sup>2</sup>
W1	Fettwiese mittlerer Standorte	1.503 4.625
W2	Mesophytische Saumvegetation	310 487
W3	Hochstaudenflur	5 7
W4	Feldhecke mittlerer Standorte	48 239
W5	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	1.382 4.372
W6	Garten	184 144
<b>W7</b>	<b>Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte</b>	152
<b>A1</b>	<b>Ausgleichsmaßnahmen am Standort HRB KA Möhringen</b>	$\Sigma$ 3.256 m <sup>2</sup> $\Sigma$ 3.484 m <sup>2</sup>
A1.1	Gebüsch mittlerer Standorte	175 463
A1.2	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	734 637
A1.2.1	Entwicklung gewässerbegleitender Auwaldstreifen auf Brennnessel-	226

<sup>100</sup> einschl. Flächen der Wiederherstellung; in Fassung Index a vergessen zu berücksichtigen

Maßn.-Nr.	Maßnahme	Fläche / m <sup>2</sup>
	Bestand	247
A1.2.2	Entwicklung gewässerbegleitender Auwaldstreifen auf Fettwiese mittlerer Standorte	333 390
A1.2.3	Entwicklung gewässerbegleitender Auwaldstreifen aus Brombeer-Gestrüpp	175
A1.3	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (Ökomorphologischer Umbau der Körsch)	2.384 <del>2.347</del>
A1.3.1	Umbau sehr stark ausgebauter Bachabschnitt (Abschnitt Dole)	412
A1.3.2	Umbau sehr stark ausgebauter Bachabschnitt (Abschnitt Troglage)	381
A1.3.3.1	Umbau Stark ausgebauter Bachabschnitt (Abschnitt Pflaster im <b>Baufeld-Bestand</b> ) <sup>101</sup> im <b>Baufeld</b> nach Beendigung der Baumaßnahme	803 788
A1.3.3.2	Umbau Stark ausgebauter Bachabschnitt (Abschnitt Pflaster im <b>Bestand-Baufeld</b> ) <sup>102</sup> im <b>Bestand</b> nach Beendigung der Baumaßnahme	788 803
A1.4	Einzelbäume	4 Stck.
A2	<b>Gewässerbegleitender Auwaldstreifen</b> am Sindelbach	$\sum$ 1.818 m <sup>3</sup> $\sum$ 1.800 m <sup>2</sup>
	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	1.818 m <sup>2</sup> 1.800
A3	<b>Renaturierung Ramsbach</b>	$\sum$ 290 m <sup>2</sup> $\sum$ 605 m <sup>2</sup>
	Naturnaher Bachabschnitt	290 605
CEF	<b>Funktionserhaltende Maßnahmen für den Artenschutz</b>	
CEF 1	Vogelnistkästen	18 <del>20</del> Stck.
CEF 2	Fledermausquartiere (bevorzugt Kästen)	24 <del>6</del> Stck.
CEF 3	Umsetzen von höhlentragenden Baumsegmenten	3 Stck.
CEF 4	Streifenmähd zur Strukturaufwertung	973 m <sup>2</sup>

**Zusammenfassung der Maßnahmenbiotope (ohne CEF)**

LUBW Schl.-Nr.	Maßnahme	Maßn.-Nr.	Fläche / m <sup>2</sup>
12.10	Naturnaher Bachabschnitt	A3	290 605
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	V2.1	195
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	A1.3	2.384 <del>2.347</del>
12.61	Wassergraben	V2.2	17
21.41	Steinschüttung	V2.3	159
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	V2.4, W1	2.831

<sup>101</sup> gegenüber Index a nur redaktionell geändert

<sup>102</sup> gegenüber Index a nur redaktionell geändert

LUBW Schl.-Nr.	Maßnahme	Maßn.-Nr.	Fläche / m <sup>2</sup>
			3.070
34.50	Röhricht	V2.5	130
35.12	Mesophytische Saumvegetation	W2	310 <del>187</del>
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	V2.6	149 151
35.43	Hochstaudenflur	V2.7, W3	12 14
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	W4	48 239
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	V2.8, A1.1	326 614
45.30	Einzelbäume	V2.13, A1.4	8 6 Stck.
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	V2.9, W5, A1.2	2.193 <del>2.086</del>
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (Sindelbach)	A2	1.818 1.800
60.23	Schotterrasen	V2.10	565
60.23	Weg mit wassergebundener Decke	V2.11	1.192
60.55	Bewachsenes Dach	V2.12	30
60.60	Garten	W6	184 144
			∑ 12.833 m <sup>2</sup> ∑ 13.104 m <sup>2</sup>

## 6 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (E/A-Bilanz)

Die nachfolgende Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich dient dem Nachweis der Vermeidung, Verminderung und der Kompensation (Ausgleich/Ersatz).

Eingriffe und Kompensation werden unter Anwendung der Ökokontoverordnung (ÖKVO) rechnerisch einander gegenübergestellt. Methodisch bedingt erfolgt dies für die Schutzgüter Pflanzen/Biotop und, aufgrund der unmittelbaren Wirkungszusammenhänge zwischen Lebensraum/Biotop und den Schutzgütern Tiere und biologische Vielfalt, auch für diese Schutzgüter. Eine quantitative Bilanz erfolgt auch für das Schutzgut Boden. Für die sonstigen von erheblichen Beeinträchtigungen betroffenen Schutzgüter Wasser, Klima/Luft und Landschaft erfolgt die Gegenüberstellung verbal-argumentativ.

### 6.1 E/A-Bilanz Pflanzen, Tiere, Biotop- und Artenschutz

Die Eingriffe in Biotopstrukturen werden in die Eingriffe durch das temporäre Baufeld und die Eingriffe durch das Dammbauwerk und die Hochwasserschutzwand unterteilt. Für beide Eingriffsbereiche werden für die Zeit nach Beendigung der Baumaßnahmen Maßnahmen für die Wiederherstellung bzw. die Verminderung der anlagebedingten erheblichen Beeinträchtigungen den Eingriffen gegenübergestellt. Da die funktionalen Beeinträchtigungen nicht vollständig wieder hergestellt oder vermindert werden können, wurden zusätzlich Ausgleichsmaßnahmen erarbeitet, die zur Herstellung der Kompensation die E/A-Bilanz vervollständigen.

Zu den Detailbeschreibungen der Maßnahmen siehe Kap. 5.2 und 5.3 sowie Maßnahmenblätter (Anhang) und zeichnerischer Teil des LBP.

#### Geschützte Biotop

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für den geschützten Biotop des naturnahen Abschnitts der Körsch mit gewässerbegleitendem Auwaldstreifen (Biotop-Nr. 172201110018) erfolgt eigenständig in Kap. 6.1.2. Zur fachgutachterlichen Prüfung der Ausnahme-/Befreiungsvoraussetzungen siehe Genehmigungsunterlage Umweltverträglichkeitsstudie.<sup>103</sup>

#### Artenschutz

Die Gegenüberstellung der Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich für artenschutzrechtlich relevante Eingriffe erfolgt eigenständig in Kap.6.1.3. Zur artenschutzrechtlichen Prüfung siehe Genehmigungsunterlage Umweltverträglichkeitsstudie<sup>104</sup> und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag<sup>105</sup>.

### Vermeidung bauzeitlicher Beeinträchtigungen

Zur Vermeidung bauzeitlicher Beeinträchtigungen werden den Schutzgütern Pflanzen und Tiere folgende nicht quantifizierte Maßnahmen zugeordnet:

- V1.1 Schutzgutübergreifende Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen (insbesondere Schutzzaun)
- V1.2.1 Bauzeitenbeschränkung
- V1.2.2 Baufeldbegrenzung
- V1.2.3 Flächenhafter Biotop- und Einzelbaumschutz
- V1.2.4 Zeitbeschränkung für die Durchführung des Probestaus

<sup>103</sup> PLANUNG+UMWELT (2016 [Index a: 2019](#))

<sup>104</sup> PLANUNG+UMWELT (2016 [Index a: 2019](#))

<sup>105</sup> QUETZ (2015 [und 2017](#))

## - V1.2.6 Umsiedlung Zauneidechse

**6.1.1 Pflanzen/Tiere - Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**

Für die nicht vermeidbaren bau- und anlagebedingten Auswirkungen erfolgt die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung auf der Grundlage der Bewertungsmethodik der Ökokontoverordnung (ÖKVO). Auf der Basis einer 64-Punkte-Skala werden für jeden betroffenen Biotoptyp der Zustandswert vor und nach einer Veränderung durch einen Eingriff oder einer Kompensationsmaßnahme ermittelt.

**Tabelle 11: Pflanzen/Biotope/Tiere: Eingriffe und Herleitung Kompensationsbedarf**

Konfl.-Nr.	Biotoptypen Bestand	BvE	BnE.	Fläche (m <sup>2</sup> )	Kompensationsbedarf (ÖP)
<b>Inanspruchnahme von Biotopen im temporären Baufeld</b>					
KP1.1 KT1	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33)	28	0	1.349 1.354	37.777 37.828
KP1.2	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	13	0	356 387	4.634 5.031
KP1.3	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)	11	0	1.003 1.353	11.036 14.883
KP1.4	Hecke, naturraum- od. standortuntypisch (44.21)	10	0	46 240	460 2.400
KP1.5	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen, degradiert (52.33_a)	16	0	59	944
KP1.12	Brombeergestrüpp (43.11)	9	0	79	707
KP1.13	Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)	16	0	282	4.508
KP1.14	Nitrophytische Saumvegetation (35.11)	12	0	122	1.460
KP1.6	Stark ausgebauter Bachabschnitt (12.22)	8	0	560	4.480
KP1.7	Brennnessel-Bestand (35.31)	8	0	232 184	1.855 1.472
KP1.8	Garten (60.60)	6	0	176 142	1.058 852
KP1.9	Weg, Platz mit wassergebundener Decke	2	0	161 77	322 154
KP1.10	Baustelle/Lagerfläche/Rohboden (C)	2	0	94 166	188 332
Zw.-Summe				4.519 m <sup>2</sup>	Σ 69.429 ÖP Σ 68.376 ÖP
KP1.11 KT1	KP1.11.1 Einzelbäume (45.30), StU 80 bestandener Biotoptyp: Ruderalvegetation (mittlere Bedeutung)	6	0	3 Stck.	1.440
	KP1.11.2 Einzelbäume (45.30), StU 115 bestandener Biotoptyp: Nitrophytische Saumvegetation (mittlere Bedeutung)			1 Stck.	690
	KP1.11.3 Einzelbäume (45.30), StU 135 bestandener Biotoptyp: Nitrophytische Saumvegetation (mittlere Bedeutung)			1 Stck.	810

Konfl.-Nr.	Biotoptypen Bestand	BvE	BnE.	Fläche (m <sup>2</sup> )	Kompensationsbedarf (ÖP)
Zw.-Summe				5 Stck. <del>3 Stck.</del>	$\Sigma$ 2.940 ÖP $\Sigma$ 1.440 ÖP
<b>Inanspruchnahme von Biotopen dauerhaft durch Dammbauwerk und Hochwasserschutzwand</b>					
KP2.1	Naturnaher Bachabschnitt (12.10)	28	0	206	5.768
KP2.2 KT4	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33)	28	0	1.857 1.856	52.008 51.968
KP2.3	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	13	0	612 773	7.951 10.049
KP2.4	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)	11	0	1.071 1.008	11.785 11.088
KP2.5	Hecke, naturraum- od. standortuntypisch (44.21)	10	0	31 74	314 710
KP2.6	Stark ausgebauter Bachabschnitt (12.22)	8	0	129	1.032
KP2.7	Weg, Platz mit wassergebundener Decke (60.23)	2	0	127	254
KP2.9	Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)	16	0	95	1.521
KP2.10	Brennnessel-Bestand (35.31)	8	0	6	47
KP2.11	Nitrophytische Saumvegetation (35.11)	12	0	35	423
Zw.-Summe				4.170 m <sup>2</sup>	$\Sigma$ 81.103 ÖP $\Sigma$ 80.869 ÖP
KP2.8 KT4	Einzelbäume (45.30), StU 100 bestandener Biotoptyp: Ruderalvegetation u. Fettwiese	6	0	3 Stck.	1.800
	Einzelbäume (45.30), StU 80 bestandener Biotoptyp: Ruderalvegetation	6	0	8 Stck.	3.840
	Einzelbäume (45.30), StU 60 bestandener Biotoptyp: Ruderalvegetation	6	0	1 Stck.	360
	Einzelbäume (45.30), StU 40 bestandener Biotoptyp: Ruderalvegetation	6	0	2 Stck.	480
Zw.-Summe				14 Stck.	$\Sigma$ 6.480 ÖP
<b>Summe Kompensationsbedarf Pflanzen/Biotope/Tiere<sup>106</sup></b>				8.689 m <sup>2</sup>	$\Sigma$ 159.952 ÖP $\Sigma$ 157.165 ÖP

Erläuterungen zur Tabelle

ÖP: Ökopunkte

BvE: Bewertung vor dem Eingriff

BnE: Bewertung nach dem Eingriff

	Geschützter Biotop (§30 BNatSchG, §33 NatSchG) <sup>107</sup> , Bilanz siehe Kap. 6.1.2.
--	--

<sup>106</sup> Abweichung der Flächensummen zwischen Versionen Index a und Index b zeichnungsbedingt<sup>107</sup> Vgl. LUBW Daten- und Kartendienst, Abfrage Apr. 2013<http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml?jsessionId=D58D7BCD6D098AC160508760E07363E8>

Tabelle 12: Pflanzen/Biotope/Tiere: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Konfl.-Nr.	Bedarf / ÖP	Biotoptypen Maßnahme	BvM	BnM	Fläche (m²)	Kompensation / ÖP	Maßn.-Nr.
<b>Wiederherstellung der Eingriffe im temporären Baufeld</b>							
KP1.1 KT1	37.777 37.828	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33)	0	23	1.382 1.372	31.795 31.556	W5
KP1.2	4.634 5.034	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	0	13	371 670	4.821 8.710	W1*
KP1.3	11.036 14.883	Mesophytische Saumvegetation	0	19	310 343	4.430 3.553	W2
		Sonstige Hochstaudenflur	0	16	5 7	80 112	W3
		Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	0	13	403 520	5.244 6.760	W1*
		<del>Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte</del>	<del>0</del>	<del>15</del>	<del>152</del>	<del>2.280</del>	<del>W7*</del>
KP1.4	460 2.400	Feldhecke mittlerer Standorte	0	14	48 171	672 2.394	W4
KP1.5	944	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) <sup>108</sup> Feldhecke mittlerer Standorte	0	13 14	73 68	944 952	W1* W4*
KP1.12	707	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	0	13	54	707	W1*
KP1.13	4.508	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	0	13	347	4.508	W1*
KP1.14	1.460	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	0	13	112	1.460	W1*
KP1.6	4.480	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (12.21)	0	16	280 560	4.480 8.960	A1.3.3.1* A1.3.3.2*
KP1.7	1.855 1.472	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	0	13	143 113	1.855 1.469	W1*
KP1.8	1.058 852	Garten	0	6	184 144	1.104 864	W6
KP1.9	322 154	Weg mit wassergebundener Decke (60.23)	0	2	75 77	150 154	V2.11*
KP1.10	188 332	<del>Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)</del>	0	13	166	2.158	<del>W1*</del>
Zw.-Summe	∑ 69.429 ∑ 68.376				∑ 3.939 ∑ 4.363	∑ 64.684 ÖP ∑ 72.886 ÖP	
KP1.11 KT1	2.940 1.440	Einzelbäume	0	6	4 Stck. 2 Stck.	2.016 <sup>109</sup> 1.008	V2.13
Zw.-Summe	∑ 2.940 ∑ 1.440				∑ 4 Stck. ∑ 2 Stck.	∑ 2.016 ∑ 1.008 ÖP	
<b>Verminderung der Eingriffe durch das Dammbauwerk</b>							
KP2.1	5.768	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (12.21)	0	16	195	3.120	V2.1
KP2.2	52.008	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	0	23	77	1.771	V2.9

<sup>108</sup> Maßnahmentyp gegenüber Fassung 2016 geändert aufgrund sich veränderten Bedarf<sup>109</sup> Ökopunkte je Baum: Biotopwert eines Baumes (abhängig vom bestandenen Biotoptyp) multipliziert mit dem Stammumfang nach 25 Jahren (vgl. UM 2010, ÖKVO). Stammumfang bei Erreichen des Planungshorizontes in 25 Jahren: StU zum Pflanzzeitpunkt multipliziert mit einem jährlichen Wachstum des Umfangs von durchschnittlich 2,6 cm. Bei einem Pflanz-StU von 19 cm (18/20) und einem Wachstumszeitraum von 25 Jahren ergibt sich ein StU bei Erreichen des Planungshorizontes von 84 cm.

Konfl.-Nr.	Bedarf / ÖP	Biotoptypen Maßnahme	BvM	BnM	Fläche (m²)	Kompensation / ÖP	Maßn.-Nr.
KT4	51.968	(52.33)					
KP2.3	7.951 10.049	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	0	13	903 1.020	10.218 13.260	V2.4*
KP2.4	11.785 11.088	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	0	13	425	5.525	V2.4*
		Röhricht (34.50)	0	19	130	2.470	V2.5
		Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (35.42)	0	19	149 151	2.423 2.869	V2.6*
		Sonstige Hochstaudenflur (35.43)	0	16	7	112	V2.7
		Dachbegrünung (Bewachsenes Dach, 60.55)	0	4	30	120	V2.12
KP2.5 KT4	314 710	Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)	0	14	151	2.114	V2.8
KP2.6	1.032	Wassergraben (12.61)	0	13	17	221	V2.2
		Steinschüttung (21.41)	0	11	159	1.749	V2.3
KP2.7	254	Weg mit wassergebundener Decke (60.23)	0	2	127 521	254 1.042	V2.11*
		Schotterrassen (60.23)	0	3	565	1.695	V2.10
KP2.9	1.521	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)			117	1.521	V2.4*
KP2.10	47	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (35.42)			2	47	V2.6*
KP2.11	423	Weg mit wassergebundener Decke (60.23)	0	2	469	938	V2.11*
Zw.-Summe	∑ 81.103 ∑ 80.869				∑ 3.523 ∑ 3.448	∑ 34.298 ÖP ∑ 36.068 ÖP	
<b>Ausgleich der Eingriffe durch das Dammbauwerk und die Hochwasserschutzwand</b>							
Konfl.-Nr.	Bedarf / ÖP**	Biotoptypen Maßnahme	BvM	BnM	Fläche (m²)	Kompensation / ÖP	Maßn.-Nr.
KP2.2 KT4	50.237 50.197	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33)	13	23	1.818 1.800	18.180 18.000	A2
			8	23	226 247	3.390 3.705	A1.2 A1.2.1
			13	23	333 390	3.330 3.900	A1.2.2
			9	23	175	2.450	A1.2.3
		Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)	8	14	81 463	486 2.778	A1.1.1
			11	14	73	219	A1.1.2
			16	16	21	0	A1.1.3
Zw.-Summe	∑ 50.237 ∑ 56.469				∑ 2.727 ∑ 2.918	∑ 28.055 ÖP ∑ 28.383 ÖP	
KP2.1	2.648	(Mäßig) Ausgebauter Bachabschnitt (12.22)	1	8	412	2.884	A1.3.1
			4	8	381	1.524	A1.3.2
		Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (12.21)	0	16	523 243	8.368 3.888	A1.3.3.1*

Konfl.-Nr.	Bedarf / ÖP	Biotoptypen Maßnahme	BvM	BnM	Fläche (m <sup>2</sup> )	Kompensation / ÖP	Maßn.-Nr.
		Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (12.21)	8	16	788	6.304	A1.3.3.2
		Naturnaher Bachabschnitt (12.10)	16	35	290 445	5.510 7.885	A3 A3.1
			8	35	190	5.130	A3.2
Zw.-Summe	∑ 2.648				∑ 2.394 ∑ 2.114	∑ 24.590 ÖP ∑ 20.110 ÖP	
KP2.8 KT4	6.480	Einzelbäume	0	6	4 Stck.	2.016 <sup>110</sup>	A1.4
Zw.-Summe	∑ 6.480				∑ 4 Stck.	∑ 2.016 ÖP	

## Erläuterungen zur Tabelle

ÖP: Ökopunkte

BvM: Bewertung des Bestands vor Umsetzung der Maßnahme

BnM: Bewertung des Bestands nach Umsetzung der Maßnahme (Planungswert)

\* anteilig<sup>111</sup>

\*\* Die kursiv dargestellten Zahlen stellen den verbleibenden Bedarf nach Wiederherstellung und Verminderung dar und sind dort bereits berücksichtigt.

 Ausgleich im Sinne §30 BNatSchG, §33 NatSchG, Bilanz siehe Kap. 6.1.2

Tabelle 13: Pflanzen/ Tiere – Zusammenfassende Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Pflanzen/ Tiere – Zusammenfassende Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich		
Bilanz für Eingriffe durch das temporäre Baufeld		
Kompensationsbedarf	Wiederherstellung	Saldo
∑ 72.369 ÖP	∑ 66.700 ÖP	-5.669 ÖP
69.816 ÖP	∑ 73.894 ÖP	+ 4.078 ÖP
	∑ 72.958 ÖP	+ 3.142 ÖP
Bilanz für Eingriffe durch das Dammbauwerk und die Hochwasserschutzwand		
Kompensationsbedarf	Verminderung	Saldo
∑ 87.583 ÖP	∑ 34.298 ÖP	
87.349 ÖP	∑ 35.914 ÖP	
	Ausgleich	
	∑ 52.645 ÖP	
	∑ 50.689 ÖP	
	∑ 58.014 ÖP	

<sup>110\*</sup> Ökopunkte je Baum: Biotopwert eines Baumes (abhängig vom bestandenen Biotoptyp) multipliziert mit dem Stammumfang nach 25 Jahren (vgl. UM 2010, ÖKVO). Stammumfang bei Erreichen des Planungshorizontes in 25 Jahren: StU zum Pflanzzeitpunkt multipliziert mit einem jährlichen Wachstum des Umfangs von durchschnittlich 2,6 cm. Bei einem Pflanz-StU von 19 cm (18/20) und einem Wachstumszeitraum von 25 Jahren ergibt sich ein StU bei Erreichen des Planungshorizontes von 84 cm.

<sup>111</sup> Maßnahme A1.3.3.1 ist Teil der Gesamtmaßnahme A1.3 „Ökomorphologischer Umbau der Körsch“, stellt eine Aufwertung gegenüber dem Ist-Zustand dar und wird auch auf Flächen des temporären Baufeldes nicht eigenständig als W-Maßnahme geführt.

Pflanzen/ Tiere – Zusammenfassende Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich		
$\Sigma$ 87.583 ÖP <del><math>\Sigma</math> 87.349 ÖP</del>	$\Sigma$ 86.943 ÖP <del><math>\Sigma</math> 86.603 ÖP</del> $\Sigma$ 93.928 ÖP	- 640 ÖP <del>- 746 ÖP</del> + 6.579 ÖP
$\Sigma$ 159.952 ÖP <del><math>\Sigma</math> 157.165 ÖP</del>	$\Sigma$ 153.643 ÖP <del><math>\Sigma</math> 160.497 ÖP</del> $\Sigma$ 166.886 ÖP	- 6.309 ÖP + 3.332 ÖP + 9.721 ÖP
<p><b>Ergebnis:</b> Die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen können <b>nicht vollständig ausgeglichen</b> werden. Der erforderliche <b>Ausgleich</b> für das verbleibende geringfügige Defizit von <b>6.309 Ökopunkten</b> (entspricht 3,9%) erfolgt durch Buchung von Überschuss-Ökopunkten aus der planfestgestellten Baumaßnahme HRB Sindelbach des Zweckverbands Hochwasserschutz Körsch<sup>112</sup>.</p>		

### 6.1.2 Geschützte Biotope - Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich für geschützte Biotope hat gleichartig und flächenbezogen im Verhältnis 1:1 zu erfolgen.

Biotoptyp	Inanspruchnahme	Wiederherstellung	Ausgleich intern	Ausgleich extern <sup>113</sup>	Bilanz
Naturnaher Bachabschnitt (12.10)	206 m <sup>2</sup> (65 m)	0	0	290 m <sup>2</sup> <sup>114</sup> <del>605 m<sup>2</sup></del> (ca. 58 m <del>400</del> )	+ 84 m <sup>2</sup> + 399 m <sup>2</sup>
Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33)	3.207 m <sup>2</sup>	1.449 m <sup>2</sup> W5, V2.9 <sup>115</sup>	637 m <sup>2</sup> A1.2	1.8180 <sup>116</sup> <del>1.800 m<sup>2</sup></del> A2	+ 697 m <sup>2</sup> + 679 m <sup>2</sup>

**Ergebnis:** Der in Anspruch genommene **gewässerbegleitende Auwaldstreifen** kann durch Pflanzmaßnahmen im Bereich der Baueinrichtungsflächen tlw. wiederhergestellt und auf angrenzenden Flächen innerhalb des dammnahen Beckenraums sowie durch der externe Maßnahme am Sindelbach (Maßnahme A2, gewässerbegleitender Auwaldstreifen) **vollständig ausgeglichen** werden.

Die **Beeinträchtigungen des naturnahen Körschabschnitts** können im Bereich des Auslass-/Durchlassbauwerks durch eine dem Stand der Technik entsprechende möglichst naturnahe Gewässerbauweise durch die unterstromig vorgesehenen gewässermorphologischen Verbesserungsmaßnahmen an der Körsch vermindert werden. Eine Wiederherstellung des naturnahen Zustands nach §30 BNatSchG ist jedoch nicht möglich. In Abstimmung und im Einvernehmen zwischen dem Zweckverband Hochwasserschutz Körsch und der Landeshauptstadt Stuttgart (Amt für Umweltschutz und Tiefbauamt) wurde daher die **Renaturierung des Ramsbachs** auf Stuttgarter Gemarkung, ca. ~~3,1~~ ~~2,7~~ km Luftlinie nordöstlich des geplanten HRB Standortes, auf einem ca. ~~400~~ ~~58~~ m langen Teilabschnitt für geeignet eingestuft, um die Eingriffe in den geschützten Gewässerbiotop Körsch vollständig auszugleichen (vgl. Kap. 5.3.3). Die **Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 30 BNatSchG** (gleichartige Wiederherstellung) **sind damit gegeben.**

<sup>112</sup> LHS, AfU, UWB 25.01.2024: Planfeststellungsbeschluss

<sup>113</sup> Maßnahmenbereich Sindelbach

<sup>114</sup> die wirksame Maßnahmenbreite von Uferoberkante zu Uferoberkante wird auf ca. 5 m angesetzt

<sup>115</sup> V2.9 i.S.d. Eingriffsregelung den Gesamteingriff vermindern, im Sinne des §30 BNatSchG eine gleichartige Wiederherstellung.

<sup>116</sup> Flächenanteil HQ1: 985 m<sup>2</sup>; Flächenanteil HQ10: 1.578 m<sup>2</sup>

### 6.1.3 Artenschutz - Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Artenschutzrechtliche Konfliktpotenziale ergeben sich hinsichtlich des § 44 Abs.1 Ziff.1 BNatSchG (Tötungsverbot) und des § 44 Abs.1 Ziff.3 BNatSchG (Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten). Beeinträchtigungen durch Störungen werden als relevant, jedoch nicht erheblich eingestuft.

Durch folgende Maßnahmen kann das Auslösen der Verbotstatbestände vermieden werden.

Tierarten	Habitattyp	Inanspruchnahme	Maßnahme	
			Vermeidung	CEF
Vögel	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen mit Höhlenbäumen und frei stehende Höhlenbäume	Mehrere Höhlenbrutstätten (min. 2 + mehrere vermutete + mehrere Nistkästen)	Bauzeit-/ Rodungsbeschränkung V1.2.1	18 <del>20</del> Vogelnistkästen CEF 1
Fledermäuse	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen mit Höhlen- und Nischenbäumen und frei stehende Höhlen- und Nischenbäume	Min. 4 <del>3</del> Quartiere	Bauzeit-/ Rodungsbeschränkung V1.2.1	24 <del>6</del> Fledermauskästen CEF 2 Umsetzen von höhlentragenden Baumsegmenten CEF 3
Zauneidechse	Saumvegetation, Randbereiche der Gehölzbestände, Wiesen und Ruderalfluren	ca. 960 m <sup>2</sup> Habitatfläche	V1.2.6 Umsiedlung in Habitataufwertungsfläche (CEF4)	Ca. 973 m <sup>2</sup> „Streifenmahd zur Strukturaufwertung“ CEF 4

**Ergebnis:** Bei Umsetzung der genannten Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF) ist **nicht** davon auszugehen, dass sich die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der betroffenen Vogelarten und der streng geschützten Fledermausarten sowie der streng geschützten Zauneidechse durch die Eingriffe im Geltungsgebiet erheblich verschlechtern. Aufgrund verbleibender Prognoseunsicherheiten wird ein Ausnahmeantrag gestellt.

## 6.2 E/A-Bilanz Boden

Die Eingriffe in die Funktionen des Schutzgutes Boden entstehen sowohl im temporären Baufeld und durch die Errichtung der baulichen Anlagen Dammbauwerk und Hochwasserschutzwand. Für beide Eingriffsbereiche werden für die Zeit nach Beendigung der Baumaßnahmen Maßnahmen für die Wiederherstellung bzw. die Verminderung der anlagebedingten erheblichen Beeinträchtigungen den Eingriffen gegenübergestellt.

### Vermeidung und Wiederherstellung bauzeitlicher Beeinträchtigungen (Konflikt-Nr. KB1)

Für die Vermeidung und Wiederherstellung bauzeitlicher Beeinträchtigungen gelten die Bedingungen nach Kap. 5.2. Eine quantifizierende E/A-Bilanz, wie sie für die Verminderungs-/Ausgleichsmaßnahmen (s.u.) vorgenommen wurde, erfolgt nicht.

Folgende Maßnahmen werden den bauzeitlichen Beeinträchtigungen zugeordnet:

- V1.1 Schutzgutübergreifende Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen
- V.1.3 Bodenschutzmaßnahmen, generell (V1.3.1) und Bodenaushubmanagement (V1.3.2)

### Verminderung und Ausgleich der anlagebedingten Beeinträchtigungen (Konflikt-Nr. KB2)

Für die anlagebedingten Auswirkungen erfolgt die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung auf der Grundlage der Bewertungsmethodik der Ökokontoverordnung (ÖKVO). Auf der Basis einer 4-Punkte-Skala wird für jeden betroffenen Bodentyp der Kompensationsbedarf nach Ökopunkten ermittelt. Außerdem werden jedem dieser Bodentypen Maßnahmen am HRB-Standort und eine externe Maßnahme sowohl qualitativ als auch nach Ökopunkten gegenübergestellt. Die Ökopunkte werden nach den Vorgaben der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“<sup>117</sup> in Abhängigkeit der aufwertbaren Bodenfunktionen und Wertstufengewinne ermittelt.

**Tabelle 14: Boden: Eingriffe und Herleitung Kompensationsbedarf**

<b>Konflikt KB 2 - Dauerhafte Inanspruchnahme durch Dammbauwerk und Hochwasserschutzwand</b>					
<b>Bodentyp</b>		<b>Gesamtbe- wertung*</b>	<b>Öko-Punkte je m<sup>2</sup> **</b>	<b>Fläche / m<sup>2</sup></b>	<b>Bedarf Öko- punkte</b>
12	Pelosol, Braunerde-Pelosol und Braunerde, z.T.pseudovergleyt, der Knollenmergelhänge, z.T. Rutschhänge	1,666	6,66	38	253
18	Braunerde und Pelosol, meist pseudovergleyt, der Plateauränder des Schwarzen Juras	2,000	8,00	809	6.472
60	Schichtphyrosol-, Phyrosol- und Schichttechnosol-Pararendzina aus tonig- und sandig-lehmigen Aufschüttungen	2,000	8 <del>6,66</del>	286	2.288
70	Pseudogley-Braunerde und pseudovergleyte Pelosol-Braunerde	2,000	8,00	668	5.344
95	Schichttechnosol-Lockersyrosem, Mehrschichtphyrosol-Pararendzina sowie Schichttechno-Reduktosol	1,333	5,33	2.084	11.112
nn	Weg, Platz mit wassergebundener Decke, Kies, Schotter	0	0	127	0
nn	Straße, Weg, Platz, Sohl- und Uferpflaster	0,000	0,00	180	0
<b>Summe Kompensationsbedarf Boden</b>				4.192 m <sup>2</sup>	<b>∑ 25.469 ÖP</b>

\* Einzelbewertung der Bodenfunktionen siehe Kap. 3.2

\*\* nach ÖKVO 2010: Bewertungsklasse Gesamtbewertung multipliziert mit dem Faktor 4

<sup>117</sup> LUBW (2012)

Tabelle 15: Boden: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Bedarf / ÖP	Maßnahme	Maßn.-Nr.	ÖP-Aufwertung je m <sup>2</sup>	Fläche (m <sup>2</sup> )	Kompensation ÖP	Saldo
<b>Verminderung am HRB Standort</b>						
25.469 ÖP	Bodenauftrag mit Begrünung	V2.14	4 6	1.978	7.912 11.868	
	Dachbegrünung	V2.12	2 3	30	60 90	
				Σ2.008 m <sup>2</sup>	Σ 11.958 ÖP	
<b>Externer Ausgleich/ Ersatzmaßnahme</b>						
	Anlage-Gebüsch auf Brennesselflur	A1.1	1,32	463	611	
	Anlage-gewässerbegleitender Auwaldstreifen auf Wiese/ Brennesselflur	A1.2	1,32	637	841	
	Anlage-gewässerbegleitender Auwaldstreifen auf Wiese	A2	1,32	1.818 1.800	2.400 2.376	
				Σ 2.918 2.900 m <sup>2</sup>	Σ 3.852 ÖP Σ 3.828 ÖP	
Σ25.469 ÖP				Σ2.006 m <sup>2</sup> Σ4.926 m <sup>2</sup> Σ4.908 m <sup>2</sup>	Σ 7.972 ÖP Σ 15.810 ÖP Σ 15.786 ÖP	-17.497 ÖP -9.659 ÖP -9.683 ÖP

**Ergebnis:** Die Eingriffe in das Schutzgut Boden können durch Maßnahmen der Verminderung anlagebedingter Beeinträchtigungen **tlw. kompensiert** werden. Der erforderliche **Ausgleich** für das verbleibende Defizit von ~~9.683~~ **9.659** **17.497 Ökopunkten erfolgt im Sinne des Ersatzes** schutzgutübergreifend im Rahmen der **externen Ausgleichsmaßnahme A3 (Renaturierung Ramsbach) und Buchung von Überschuss-Ökopunkten aus der planfestgestellten Baumaßnahme HRB Sindelbach des Zweckverbands Hochwasserschutz Körsch<sup>118</sup>.**

### 6.3 E/A-Bilanz Oberflächengewässer

Ein Hochwasserrückhaltedamm ist mit Wirkfaktoren verbunden, die mit Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern im Zusammenhang stehen. In Abhängigkeit von Bauweise und Baustellenmanagement können diese Beeinträchtigungen auf ein Mindestmaß begrenzt und somit unerheblich werden.

Für das HRB KA Möhringen sind folgende bauseitig geplanten Ausführungen mit Vermeidungs- und Verminderungswirkungen für Beeinträchtigungen des Oberflächengewässers Körsch vorgesehen:

- Gewährleistung der ökologischen Durchgängigkeit des Auslassbauwerks (unter Berücksichtigung von V2.1, s.u.)

<sup>118</sup> LHS, AfU, UWB 25.01.2024: Planfeststellungsbeschluss

- Gewährleistung der Lebensraumfunktion der Körsch (unter Berücksichtigung von V2.1, s.u., und des bauseits vorgesehenen ökomorphologischen Umbaus der Körsch, siehe hierzu auch Maßnahme A1.3)
- Ökomorphologischer Umbau der Körsch auf einer 400 m langen Strecke unterstrom des Dammbauwerks (siehe hierzu auch Maßnahme A1.3)

Für eine ausgeglichene Eingriffs-Ausgleichsbilanz sind zusätzlich folgende Hinweise zu beachten:

#### V1.1 Allgemeine Hinweise zu Vermeidung und Verminderung in der Bauphase

##### V.1.4 - Schutz des Oberflächenwassers

- Vermeidung des Befahrens des Gewässers bzw. nur unter Einsatz von zugelassenen Spezialfahrzeugen
- Vermeidung von Gewässertrübungen

##### V1.2.1 - Bauzeitenbeschränkung

- Einhaltung der Schonzeit für Fische
- „Schwallartige“ Freispülung mit anschließender Handaufsammlung von Fischen (sofern erforderlich).

##### V2.1 - Mäßig ausgebauter Bachabschnitt

- Einhaltung der Mindestanforderungen bei der Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit im neuen Bachbett im Auslassbauwerk.

**Ergebnis:** Erhebliche **Beeinträchtigungen** des Oberflächengewässers sind **nicht zu erwarten**. Die Beeinträchtigungsrisiken können ausreichend vermindert werden.

## 6.4 E/A-Bilanz Grundwasser

Die Hinweise zum ökologischen Baustellenmanagement sind zu beachten (insbesondere V1.1 und V1.5).

Für eine ausgeglichene Eingriffs-Ausgleichsbilanz ist zusätzlich folgender Hinweis zu beachten:

Im Bereich der Hochwasserschutzwand kann es durch die Spundwandgründungen zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Grundwasserströmung kommen, da diese von den Talhängen weitgehend zur Körsch hin gerichtet ist (Konflikt-Nr. KG1). Nach dem geologischen Gutachten<sup>119</sup> sind hierzu „technische Anpassungen“ erforderlich, die diese Auswirkungen vermeiden oder vermindern sollen. Details hierzu sind derzeit nicht bekannt.

Sonstige erhebliche und damit ausgleichspflichtige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser sind nicht zu erwarten.

**Ergebnis:** Erhebliche **Beeinträchtigungen** des Grundwassers sind **nicht zu erwarten**. Die Beeinträchtigungsrisiken können ausreichend vermindert werden.

<sup>119</sup> WEHRSTEIN GEOTECHNIK (2014)

## 6.5 E/A-Bilanz Klima und Luft

Durch die Einhaltung der einschlägigen Grenz- und Richtwerte für Luftschadstoffemissionen während der Bauzeit können Luftbelastungen während der Bauphase vermieden werden (vgl. ökologisches Baustellenmanagement V1.1)

Sonstige erhebliche und damit ausgleichspflichtige Beeinträchtigungen der Schutzgüter Luft und Klima sind nicht zu erwarten.

**Ergebnis:** Erhebliche **Beeinträchtigungen** von Klima und Luft sind **nicht zu erwarten**. Die Beeinträchtigungsrisiken können ausreichend vermindert werden.

## 6.6 E/A-Bilanz Landschaft

Mit der Errichtung des Hochwasserrückhaltebeckens mit episodischem Einstau und dem dauerhaft bestehenden Dammbauwerk sind erhebliche, nachteilige Auswirkungen verbunden. Nachfolgend werden den zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen die erforderlichen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen gegenübergestellt.

Konfl.-Nr.	Konfliktbeschreibung <sup>120</sup>	Vermeidung/Verminderung	Mßn.-Nr.
KL1	Bauzeitliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Zugänglichkeit-/Bewegungsfreiheit im Talraum und entlang der südlichen Talflanke	Die Baustelle ist nach guter fachlicher Praxis in einem ordentlichen Zustand zu halten. Unrat und Baustellenlager außerhalb des begutachteten Baufeldes sind zu vermeiden. Die Baustelle wird nach Beendigung der Baumaßnahme beräumt und landschaftsgerecht wieder hergestellt.	V1.1 V1.7 W1 bis W5 <del>W7</del>
KL2	Inanspruchnahme eines landschaftsraumtypischen Strukturmosaiks aus überwiegend Gehölzen und Wiesenflächen sowie visuelle Störung des Talraumes durch ein taluntypisches Querbauwerk. Die Konfliktschwere wird als erheblich eingestuft. Aufgrund der Lage innerhalb des anthropogen geprägten Talraumes wird der Konflikt jedoch als weniger stark gewertet. Eine erhebliche visuelle Störwirkung durch die HWS-Wand ergibt sich nicht, da diese nach Süden durch die bestehenden Gehölzstrukturen abgeschirmt und nach Norden Teil des Kläranlagengeländes ist.	Die Bauweise des Dammbauwerks erlaubt eine gute Einbindung in die bewaldete Talsohle und weitgehend auch in den südlichen und ebenfalls bewaldeten Talhang. Zusätzlich erfolgt durch die Einbindung des Dammbauwerks durch Gehölzpflanzungen im unmittelbaren Umfeld und durch die Begrünung des Dammbauwerks selbst eine landschaftsgerechte Neugestaltung.	V2.4 bis V2.9 V2.12 V2.13/A1.4
KL3	Landschaftsbildveränderungen durch Ablagerungen im Beckenraum nach Einstau	Sofern landschaftsbildbeeinträchtigende Verunreinigungen nach dem Einstauen zurückbleiben, wird der Unterhaltungsträger diese wieder beseitigen.	--

**Ergebnis:** Die erheblichen landschaftlichen **Beeinträchtigungen** können durch die geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen **vermieden und ausreichend vermindert** werden.

<sup>120</sup> Zur Besonderheit der Landschaftskonflikte siehe insbesondere auch Ausführungen in Kap. 4.5

## 6.7 Zusammenfassende Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Schutzgut	Kompensationsbedarf	Erbrachte Kompensation	Bilanzergebnis
Pflanzen/ Tiere	159.952 ÖP <del>157.165 ÖP</del>	153.643 ÖP <del>159.395 ÖP</del>	- 6.309 ÖP <del>+ 3.332 ÖP</del>
Boden	25.469 ÖP	7.972 ÖP <del>15.810 ÖP</del>	- 17.497 ÖP <del>- 9.659 ÖP</del>
Wasser	nicht quantifiziert	nicht quantifiziert	ausgeglichen
Klima/Luft	nicht quantifiziert	nicht quantifiziert	ausgeglichen
Landschaft	nicht quantifiziert	nicht quantifiziert	ausgeglichen
	Bilanz nach Ausschöpfung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	Kompensation durch Buchung von Ökopunkten <sup>121</sup>	Ergebnis
	<u>-23.806 ÖP</u>	<u>23.806 ÖP</u>	ausgeglichen

**Ergebnis:** Nach Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen können sind die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft nicht vollständig kompensiert werden. Es verbleibt ein rechnerisches Defizit von 6.327 Ökopunkten, was einem Anteil von 3,46 % am Gesamtkompensationsbedarf von 182.634 ÖP entspricht. Das verbleibende Defizit von 23.806 Ökopunkten wird mit Überschuss-Ökopunkten aus der planfestgestellten Baumaßnahme HRB Sindelbach des Zweckverbands Hochwasserschutz Körsch<sup>122</sup> verrechnet. Die Gesamtbilanz von Eingriff und Ausgleich für die Hochwasserschutzmaßnahme Kläranlage Möhringen ist damit ausgeglichen.

<sup>121</sup> Überschuss-Ökopunkte aus der planfestgestellten Baumaßnahme HRB Sindelbach des Zweckverbands Hochwasserschutz Körsch

<sup>122</sup> LHS, AfU, UWB 25.01.2024: Planfeststellungsbeschluss

## 7 Quellenverzeichnis

### Genehmigungsspezifische Unterlagen und Stellungnahmen

- ATP - ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG GmbH (November 2024): Hochwasserschutzmaßnahme an der Körsch im Bereich der Kläranlage in Stuttgart-Möhringen - **Artenschutzfachliche Beurteilung**. Im Auftrag des Zweckverbandes Hochwasserschutz Körsch. Filderstadt.
- ATP - ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG GmbH (Oktober 2024): Hochwasserschutzmaßnahme an der Körsch im Bereich der Kläranlage in Stuttgart-Möhringen - **Maßnahmenkonzeption Fledermäuse**. Im Auftrag des Zweckverbandes Hochwasserschutz Körsch. Filderstadt.
- IWP INGENIEURBÜRO WINKLER UND PARTNER GmbH (2016/2025): Hochwasserschutzmaßnahme Kläranlage Möhringen. Genehmigungsplanung. Erläuterungsbericht vom April 2016/ [September 2025](#). – Erstellt im Auftrag des ZWECKVERBANDES HOCHWASSERSCHUTZ KÖRSCH. Stuttgart.
- IWP INGENIEURBÜRO WINKLER UND PARTNER GmbH (13.08.2014): Hochwasserschutzmaßnahme Kläranlage Möhringen. Genehmigungsplanung August 2014. Vorabzug Erläuterungsbericht vom 13.08.2014. – Erstellt im Auftrag des ZWECKVERBANDES HOCHWASSERSCHUTZ KÖRSCH. Stuttgart.
- IWP INGENIEURBÜRO WINKLER UND PARTNER GmbH (2014): Hochwasserschutzmaßnahme Kläranlage Möhringen. Digitaler GIS-Datensatz zu den geplanten Einstauflächen, Eingang 15.08.2014. Stuttgart.
- IWP INGENIEURBÜRO WINKLER UND PARTNER GmbH (2014): Hochwasserschutzmaßnahme Kläranlage Möhringen. Zeichnerischer Plansatz, Stand Juni 2014. Stuttgart.
- PLANUNG+UMWELT PLANUNGSBÜRO PROF. DR. MICHAEL KOCH (Juni 2017): Aktualisierende Biotoperhebungen Teichbiotope und Standorte des Großen Wiesenknopf. – Erstellt im Auftrag des ZWECKVERBANDES HOCHWASSERSCHUTZ KÖRSCH. Stuttgart.
- PLANUNG+UMWELT - PLANUNGSBÜRO PROF. DR. MICHAEL KOCH (2016 [Index a](#): 2019): Umweltverträglichkeitsstudie zum Hochwasserrückhaltebecken Kläranlage Möhringen. - Erstellt im Auftrag des Zweckverbandes Hochwasserschutz Körsch. Stuttgart.
- QUETZ, PETER-CHRISTIAN (März 2023): Hochwasserschutzmaßnahme Kläranlage Stuttgart-Möhringen. Überprüfung der Habitatstrukturen mit Neubewertung der Fauna. Anlage zum Gutachten: Faunistische Untersuchung und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag 2015 sowie Wiederholungskartierung 2017. - Erstellt im Auftrag von PLANUNG+UMWELT, Planungsbüro Prof. Dr. Michael Koch, Stuttgart. Berlin.
- QUETZ, PETER-CHRISTIAN (2017): Hochwasserschutzmaßnahme Kläranlage Stuttgart-Möhringen. Faunistische Untersuchung und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. – Wiederholungskartierung 2017. - Erstellt im Auftrag von PLANUNG+UMWELT. Stuttgart.
- QUETZ, PETER-CHRISTIAN (2015): Hochwasserrückhaltebecken Kläranlage Stuttgart-Möhringen. Faunistische Untersuchung und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. – Erstellt im Auftrag von PLANUNG+UMWELT. Stuttgart.
- STAUSS & TURNI - GUTACHTERBÜRO FÜR FAUNISTISCHE UNTERSUCHUNGEN (15.11.2022): HRB Körsch Kläranlage Stuttgart-Möhringen - Untersuchung der Fledermäuse unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange. - Bearbeitung: Dr. Hendrik Turni, Max Belz und Franz Langer. - Im Auftrag von PLANUNG+UMWELT, Planungsbüro Prof. Dr. Michael Koch, Stuttgart. Tübingen.

- STEINECK, W. – PRO AQUA GESELLSCHAFT FÜR ANGEWANDTE FISCHEREIWISSENSCHAFTEN mbH (2015): Hochwasserrückhaltebecken an der Körsch „HRB Kläranlage Möhringen“ in Stuttgart. Gewässerökologische Kriterien zur Verträglichkeitsprüfung. Stuttgart.
- WEHRSTEIN GEOTECHNIK (2014): Hochwasserschutz Kläranlage Möhringen, 70567 Stuttgart-Möhringen. Gutachten zu den geologischen Untersuchungen. – Erstellt im Auftrag des ZWECKVERBANDES HOCHWASSERSCHUTZ KÖRSCH. Kernen, den 13.05.2014.
- WURST, CLAUS (11.01.2023): Geplantes Hochwasserrückhaltebecken Kläranlage Stuttgart-Möhringen – Untersuchungen zur Artengruppe der holzbewohnenden Käferarten. Erstellt im Auftrag von PLANUNG+UMWELT, Planungsbüro Prof. Dr. Michael Koch, Stuttgart. Heilbronn.
- ZVHK - ZWECKVERBAND HOCHWASSERSCHUTZ KÖRSCH (2025): Hochwasserschutzmaßnahme an der Körsch im Bereich der Kläranlage in Stuttgart-Möhringen - Antrag an das Regierungspräsidium Stuttgart auf Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

### Gesetze, Richtlinien, Verordnungen

- BBodSchG, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten; vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 5 G vom 24. Februar 2012 (BGBl. I 2012 S. 212).
- BNatSchG, Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. 2009 I S. 2542), das zuletzt durch Art. 5 am 6. Februar 2012 (BGBl. 2012 I S.148) geändert worden ist.
- LBodSchAG, Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz) vom 14. Dezember 2004. Stand: letzte berücksichtigte Änderung: § 6 geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GBl. S. 809, 815).
- NatSchG, Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft; vom 23. Juni 2015 (GBl. 2015, 585), gültig ab 14.07.2015. Zum 10.08.2015 aktuellste verfügbare Fassung der Gesamtausgabe.
- ÖKVO – Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokontoverordnung) vom 19.12.2010 (GBl. 23, S. 1089-1124).
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden (EG-Vogelschutzrichtlinie), ABl. LEG Nr. L223 vom 13.08.1997.
- Richtlinie 92/43/EG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), ABl. EG Nr. L305 vom 08.11.1997.
- WG, Wassergesetz für Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389).
- WRRL - Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (EU-Wasserrahmenrichtlinie).

## Sonstige Quellen

- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Aufl.; UTB Große Reihe, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- LANA (1996): Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (1996): Methodik der Eingriffsregelung, Teil II (Analyse) und Teil III: Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach §8 Bundesnaturschutzgesetz.
- LHS, AfU, UWB - LANDESHAUPTSTADT STUTTGART, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ, UNTERE WASSERBEHÖRDE (25.01.2024): Planfeststellungsbeschluss vom 25.01.2024 für den Bau und Betrieb des Hochwasserrückhaltebeckens „Möhringen/ Sindelbach“ (HRB). Planfestgestellte Unterlagen. Vorhabenträger: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch (ZVHK). Stuttgart.
- LANDESHAUPTSTADT STUTTGART, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ [Hrsg.] (2010): Planungskarte Bodenqualität Stuttgart 1:20.000. - Auftragnehmer: ahu AG Wasser, Boden, Geomatik, Aachen. - Bearbeitung: Dr. Silvia Lazar und Carolin Kaufmann. Stuttgart.
- LANDESHAUPTSTADT STUTTGART, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2006): Bodenschutzkonzept Stuttgart (BOKS). - Schriftenreihe des Amtes für Umweltschutz – Heft 4/2006, Stuttgart.
- LANDESHAUPTSTADT STUTTGART, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2006): Biotopverbundplanung in Stuttgart. Ziele, Vorgehen, Umsetzung. - Schriftenreihe des Amtes für Umweltschutz – Heft 1/2006, Stuttgart.
- LANDESHAUPTSTADT STUTTGART, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ (HRSG.) (2004b): Stadtklima 21. Grundlagen zum Stadtklima und zur Planung „Stuttgart 21“. CD-Rom, Version 4. Stuttgart.
- LANDESHAUPTSTADT STUTTGART, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ (HRSG.) (2004a): Merkblatt heimische Gehölze für naturnahe Anpflanzungen in Stuttgart. Stand Dezember 2004. Stuttgart.
- LANDESHAUPTSTADT STUTTGART, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1995): Die Böden Stuttgarts – Erläuterungen zur Bodenkarte. Schriftenreihe des Amtes für Umweltschutz – Heft 3/1995, Stuttgart.
- LfU - LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG [Hrsg.] (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. - Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege 1.
- LfU - LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005a): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung. (Teil A: Bewertungsmodell) Bearbeitung Prof. Dr. C. Küpfer. Karlsruhe.
- LfU - LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005b): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil B: Beispiele). Bearbeitung Prof. Dr. C. Küpfer. Karlsruhe
- LfU - LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005c): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. Abgestimmte Fassung, Karlsruhe.
- LGRB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (1998): Geologische Karte Baden-Württemberg 1:50.000 mit Erläuterungen. Freiburg.
- LGRB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (2008): Hydrogeologische Einheiten Baden-Württemberg. Freiburg.

- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG [Hrsg.] (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. – Arbeitshilfe, Stand Dezember 2012. Karlsruhe.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG: Zielartenkonzept Baden-Württemberg <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/30182/>.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG [Hrsg.] (2009): Arten, Biotop, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. - Bearbeitung: LUBW, Karlsruhe; Institut für Botanik und Landschaftskunde, Karlsruhe; Arbeitsgruppe Angewandte Ökologie, Königsbrunn/Vogt; Arbeitsgemeinschaft Landschaftsökologie, Ulm; Thomas & Kübler Thomas, Hatzenbühl; Astrid Grüttner, Dresden. Neu überarbeitet durch LUBW, Karlsruhe, und Institut für Botanik und Landschaftskunde, Karlsruhe. Karlsruhe.
- TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H. und MAYER, J. (2006): Geschützte Arten im Planungs- und Zulassungsverfahren. – Books on Demand, Norderstedt.
- UM BW - UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG [Hrsg.] (1993): Technische Verwertung von Bodenaushub. – Luft, Boden, Abfall, Heft 24.
- UM BW - UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG [Hrsg.] (1994): Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen. – Luft, Boden, Abfall, Heft 10.
- WERKGRUPPE GRUEN (2014): Umweltverträglichkeitsstudie HRB Möhringen / Sindelbach. Karte 1: Bestandsplan. Erstellt im Auftrag des Zweckverbands Hochwasserschutz Körsch. Stuttgart.

## 8 Anhang

### 8.1 Listen der zu verwendenden Gehölzarten

Nachfolgende Listen enthalten die bei den Gehölz- und Baumpflanzungen zu verwendenden gebietsheimischen Arten.<sup>123</sup>

#### Artenliste für Auwald-/ auwaldähnliche Pflanzungen (V2.9, W5, A1.2, A2) und Einzelbäume (V1.13, A1.4)

Botanischer Name	Deutscher Name
<b>Bäume</b>	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche
<i>Prunus padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Salix fragilis</i>	Bruchweide
<i>Salix rubens</i>	Fahlweide
<i>Salix viminalis</i>	Korbweide
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Carpinus betulus*</i>	Hainbuche
<b>Sträucher</b>	
<i>Euonymus europaea</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel

#### Gebüsch mittlerer Standorte (V2.8, A1.1)

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaea</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Rosa arvensis</i>	Kriechende Rose
<i>Rosa canina</i>	Echte Hundsröse
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel

<sup>123</sup> Angaben nach LANDESHAUPTSTADT STUTTGART (2004a) und LfU (2002)

## 8.2 Kostenschätzung

Auf die Kostenschätzung wurde für die Fassung Index b aus Gründen der Aufwandsreduzierung verzichtet. Sie ist kein genehmigungsrelevanter Bestandteil des LBP. Die Kosten werden im Zuge der Ausführungsplanung im Detail ermittelt.

Die Kosten verstehen sich ohne Grunderwerb und inkl. Herstellungskosten und Fertigstellungspflege bei Pflanzmaßnahmen (5 Jahre bei Baumpflanzungen, 3 Jahre bei allen sonstigen Pflanz- und Ansaatmaßnahmen).

Zu den Herstellungskosten zählt die Bodenvorbereitung, Herstellung der Pflanzgrube, die Pflanzung von Bäumen, Sträuchern/ Heistern, bei Bäumen der Wurzelschnitt, der Kronenschnitt, die Befestigung (Dreipfahl mit Kokosschnur) und Schutz vor Verbiss.

Die Fertigstellungspflege umschließt die notwendigen Maßnahmen zur Säuberung, Wässerung, ggf. Nachpflanzungen, Wiesenschnitt, Pflegeschnitte etc. zur Gewährleistung der sicheren Weiterentwicklung der Pflanzung, die bei der jeweiligen Erhaltungspflege zu erwarten ist.

### Als Pflanzqualität sind vorzusehen:

- Einzelbäume solitär: Hochstämme St.umfg.18-20 cm, 3 x v, m Db., gebietsheimische Herkunft
- Auwald:
  - Heister 2 x v., o.B., Höhe 150-200 cm, gebietsheimische Herkunft
  - Sträucher 3 Tr., o.B., Höhe 60-100 cm, gebietsheimische Herkunft
- Gebüsch: Sträucher 3 Tr., o.B., Höhe 60-100 cm, gebietsheimische Herkunft
- Staudenfluren und Saumvegetation: Saatgut und/oder Stauden gebietsheimischer Herkunft
- Wiese: Saatgut gebietsheimischer Herkunft

### Nistkästen:

- Baumsuche: Geeignete Bäume außerhalb des HQ20, mindestens jedoch außerhalb des HQ10; Suche und Anbringung mit Unterstützung einer ornithologischen Fachkraft; Anbringen durch handwerkliche, gartenbautechnische Fachkraft (Bauhofmitarbeiter, Landschaftsgärtner o.ä.).
- Nistkasten Feldsperling: Mardersichere Nisthöhle (Brutinnenraum: Ø 12 cm, Flugloch Ø 32, besser 36 mm)
- Nistkasten Star: Katzen- und mardersichere Starenbruthöhle (Brutinnenraum: Ø 14 cm, Flugloch Ø 45 mm)
- Halbhöhle Grauschnäpper: Elster-, eichelhäher-, katzen- und mardersichere Halbhöhle (Brutraum: 15 cm x 21 cm, Flugloch: V-Form oder oval, 48 mm hoch und 32 mm breit)

Maßnahme	Maßn.-Nr.	Fläche / m <sup>2</sup> Menge	Kosten / Einheit EUR	Gesamtkosten EUR
Fettwiese mittlerer Standorte	V2.4, W1	3.070	2,50 / m <sup>2</sup>	7.675,-
Röhricht	V2.5	130	2,- / m <sup>2</sup>	260,-
Mesophytische Saumvegetation	W2	187	2,- / m <sup>2</sup>	374,-
Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	V2.6	151	2,- / m <sup>2</sup>	302,-
Hochstaudenflur	V2.7, W3	166	2,- / m <sup>2</sup>	332,-
Feldhecke mittlerer Standorte	W4	239	6,- / m <sup>2</sup>	1.434,-
Gebüsch mittlerer Standorte	V2.8, A1.1	614	5,50 / m <sup>2</sup>	3.377,-

Maßnahme	Maßn.-Nr.	Fläche / m <sup>2</sup> Menge	Kosten / Einheit EUR	Gesamtkosten EUR
Gewässerbegleitender Auwald	V2.9, W5, A1.2, A2	3.886	6,- / m <sup>2</sup>	23.316,-
Renaturierung Ramsbach (Rückbau Sohl- und Uferpflaster)	A3	100 m	150,- / lfm	15.000
Zwischen-Summe				<b>52.070,-</b>

Maßnahme	Maßn.-Nr.	Menge / Stück- zahl	Kosten / Einheit EUR	Gesamtkosten EUR
Einzelbäume (45-30), Hochstämme 18-20	V1.13, A1.4	6	800,-	4.800,-
Vogelnistkästen	CEF 1	20	100,-	2.000,-
Fledermauskästen	CEF 2	6	100,-	600,-
Zwischen-Summe				<b>7.400,-</b>

Summe Kostenschätzung

**59.470,- EUR**

Folgende Maßnahmen sind nicht Bestandteil der LBP-Kosten und werden bauseitig beaufschlagt.

Maßnahme	Maßn.-Nr.
Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	V2.1, A13
Wassergraben	V2.2
Steinschüttung	V2.3
Schotterrasen	V2.10
Weg mit wassergebundener Decke	V2.11
Bewachsenes Dach	V2.12
Garten	W6

### 8.3 Maßnahmenblätter

Nachfolgende Maßnahmenbeschreibungen beziehen sich auf die landschaftspflegerischen Maßnahmen am HRB Standort und die externen Ausgleichsmaßnahmen. Für die bauseitigen Maßnahmen (V2.1 Bachlauf im Auslassbauwerk, V2.2 Wassergraben, V2.3 Steinschüttung, V2.10 Schotterrasen, V2.11 Weg mit wassergebundener Decke und A1.3 Ökomorphologischer Umbau der Körsch) wird auf die technische Planung und den technischen Erläuterungsbericht verwiesen.





<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>		
<b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b>		
<b>Sonstige Hochstaudenflur</b>	<b>Maßnahmen Nr.:</b>	<b>W3</b>
Maßnahmenblatt	Fläche 5 7 m <sup>2</sup>	
<b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- KP1.3: Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme im Verlegungsbereich des zum RÜB Spitalgarten gehörenden Regenwasserkanals am westlichen Dammfuß.</li> <li>- KL1: Bauzeitliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.</li> </ul>		
<b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b>		
<p>Entwicklung und dauerhafter Erhalt von Hochstaudenfluren mäßig feuchter bis trockener Standorte.</p> <p>Die Maßnahme dient der leitbildgerechten Wiederherstellung der Biotopfunktion und des Landschaftsbildes auf einer Fläche im Verlegungsbereich des zum RÜB Spitalgarten gehörenden Regenwasserkanals am westlichen Dammfuß. Dauerhafte Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere sowie des Landschaftsbildes können damit vermieden werden.</p>		
<b>MAßNAHMENTYP:</b>		
<input type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input checked="" type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b>		
Sonstige Hochstaudenflur (35.43) <sup>1</sup> Herstellung und Entwicklungspflege: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ansaat mit Saatgut und/oder Pflanzung standorttypischer Hochstauden (Herkunftsgebiet 7, Herkunftsnachweis ist zu erbringen). Es sollen Arten der Säume mittlerer Standorte das Saatgut bestimmen.</li> <li>- Mahd einmal jährlich.</li> <li>- Schnitthöhe min. 12 bis 15 cm.</li> <li>- Mähgut abtransportieren.</li> </ul>		
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Herstellung nach Beendigung der Baumaßnahmen; Durchführung der Mahd im Winterhalbjahr (frühestens Mitte September, spätestens Mitte Februar)  Dauer: Insgesamt 3 Jahre Fertigstellung 1. Jahr Entwicklungspflege 2. u. 3. Jahr	
<b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> wiederhergestellt <input type="checkbox"/> minimiert <input type="checkbox"/> ausgeglichen		
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Nicht vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz: Landeshauptstadt Stuttgart <input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch <input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch		

<sup>1</sup> Nummerierung nach ÖKVO (2010), abweichend von LUBW (2009)

<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>		
<b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b>		
<b>Feldhecke mittlerer Standorte</b>	<b>Maßnahme Nr.:</b>	<b>W4</b>
Maßnahmenblatt	Fläche <del>239</del> 48 m <sup>2</sup>	
<b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- KP1.5, KP1.5: Bauzeitbedingte Inanspruchnahme eines degradierten gewässerbegleitenden Auwaldstreifenbiotops und einer naturraum-/ standortuntypischen Hecke.</li> <li>- KL1: Bauzeitliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.</li> </ul>		
<b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b>		
Entwicklung und dauerhafter Erhalt einer Feldhecke mittlerer Standorte.		
<p>Die Maßnahme dient der leitbildgerechten Wiederherstellung der Biotopfunktion von ansatzweisem gewässerbegleitendem Auwaldstreifen (degradiierter Auwald im östlichen Abschnitt der Körsch) und einer naturraumuntypischen Hecke entlang des Rad- und Wirtschaftsweges entlang der südlichen Dammkrone sowie des Landschaftsbildes auf Flächen, die für das temporäre Baufeld in Anspruch genommen werden. Dauerhafte Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere sowie des Landschaftsbildes können damit vermieden werden.</p>		
<b>MAßNAHMENTYP:</b>		
<input type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input checked="" type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b>		
W4 – Feldhecke mittlerer Standorte (33.41)		
<u>Herstellung und Entwicklungspflege:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflanzung gebietsheimischer Heister (2 x v., o.B., Höhe 150 - 200 cm) und Sträucher (3 Tr., o.B., Höhe 60 – 100 cm); Artenliste siehe Anhang LBP Kap. 8.1; Herkunftsnachweis aus dem Herkunftsgebiet 7 ist zu erbringen.</li> <li>- Übliche Entwicklungspflege von Gehölzen; sonst keine besonderen Pflegehinweise.</li> </ul>		
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Pflanzung nach Beendigung der Baumaßnahmen, möglichst im Frühjahr oder Herbst.  Dauer: Insgesamt 3 Jahre Fertigstellung 1. Jahr Entwicklungspflege 2. und 3. Jahr	
<b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> wiederhergestellt <input type="checkbox"/> minimiert <input type="checkbox"/> ausgeglichen		
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung:	Nicht vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz:	Landeshauptstadt Stuttgart	
<input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft:	Zweckverband Hochwasserschutz Körsch	
<input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung:	Zweckverband Hochwasserschutz Körsch	

<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>		
<b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b>		
<b>Gewässerbegleitender Auwaldstreifen</b> am HRB Standort	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>W5</b>
Maßnahmenblatt	Fläche <b>1.382 m<sup>2</sup></b> 1.372 m <sup>2</sup>	
<b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- KP1.1, KT1: Bauzeitbedingte temporäre Inanspruchnahme von gesetzlich geschütztem gewässerbegleitendem Auwaldstreifen und dadurch auch der erheblichen Funktionsbeeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen.</li> <li>- KL1: Bauzeitliche temporäre Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.</li> </ul>		
<b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b>		
Entwicklung und dauerhafter Erhalt von gewässerbegleitendem Auwaldstreifenstrukturen.		
<p>Die Maßnahme dient der leitbildgerechten Wiederherstellung der Biotopfunktion des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens (gesetzlich geschützter Biotop) sowie des Landschaftsbildes auf Flächen, die für das temporäre Baufeld in Anspruch genommen werden. Dauerhafte Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere sowie des Landschaftsbildes können damit verringert und ausgeglichen werden.</p>		
<b>MAßNAHMENTYP:</b>		
<input type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b>		
Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33)		
<u>Herstellung und Entwicklungspflege:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflanzung gebietsheimischer Heister (2 x v., o.B., Höhe 150 - 200 cm) und Sträucher (3 Tr., o.B., Höhe 60 – 100 cm) auf Flächen des temporären Baufeldes (W5).</li> <li>- Artenliste siehe Anhang LBP Kap. 8.1; Herkunftsnachweis aus dem Herkunftsgebiet 7 ist zu erbringen.</li> <li>- Übliche Entwicklungspflege von Gehölzen; sonst keine besonderen Pflegehinweise.</li> </ul>		
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Pflanzung nach Beendigung der Baumaßnahmen, möglichst im Frühjahr oder Herbst.  Dauer: Insgesamt 3 Jahre Fertigstellung 1. Jahr Entwicklungspflege 2. und 3. Jahr	
<b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> wiederhergestellt <input type="checkbox"/> minimiert <input type="checkbox"/> ausgeglichen		
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Nicht vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz: Landeshauptstadt Stuttgart <input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch <input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch		

<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b> <b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b>		
<b>Garten</b> Maßnahmenblatt	<b>Maßnahme Nr.:</b> Fläche 184 m <sup>2</sup> 144 m <sup>2</sup>	<b>W6</b>
<b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b> - KP1.8: Bauzeitbedingte Inanspruchnahme eines Gartengrundstücks.		
<b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b> Wiederherstellung einer bauzeitlich in Anspruch genommen Teilfläche einer Gartennutzung.  Die Maßnahme dient der Wiederherstellung der Biotopfunktion eines Gartengrundstücks, von dem eine Teilfläche für das temporäre Baufeld im Bereich der südlichen Dammkrone in Anspruch genommen wird.		
<b>MAßNAHMENTYP:</b> <input type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b> W6 – Garten (60.60)  <u>Herstellung</u> - Einbringen von humusreichem Oberboden in Gartenbauqualität und Herstellen einer Planie.		
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Herstellung nach Beendigung der Baumaßnahmen.  Dauer: Fertigstellung im 1. Jahr Nach Einbringen von Oberboden und Herstellen einer Planie im 1. Jahr kann die Fläche dem Grundstücksbesitzer/ -pächter zur Gartennutzung wieder übergeben werden.	
<b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b> <input checked="" type="checkbox"/> wiederhergestellt <input type="checkbox"/> minimiert <input type="checkbox"/> ausgeglichen		
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b> <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Nicht vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz: Landeshauptstadt Stuttgart <input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch <input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch		

<p><b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>  <b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b></p>										
<p><b>Sonstige Hochstaudenflur</b>                  Maßnahmenblatt</p>	<p><b>Maßnahmen-Nr.:</b>                  Fläche: 152 m<sup>2</sup></p>	<p><b>W7</b></p>								
<p><b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b>                  — KP1.3: Bauzeitbedingte Inanspruchnahme von grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation im Bereich der vorgesehenen Erdzwischenlagerfläche                  — KL1: Bauzeitliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.</p>										
<p><b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b>                  Entwicklung einer ausdauernden Ruderalvegetation trockener (trockenwarmer) Standorte.                  W3 — Die Maßnahme dient der leitbildgerechten Wiederherstellung der Biotopfunktion einer ausdauernden Ruderalvegetation im Bereich der ehemaligen Baustellenfläche für das RÜB B27 und des Landschaftsbildes auf einer Fläche, die für das temporäre Erdzwischenlager unter der B27-Brücke in Anspruch genommen wird. Dauerhafte Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere sowie des Landschaftsbildes können damit vermieden werden.</p>										
<p><b>MAßNAHMENTYP:</b></p> <table> <tr> <td><input type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme</td> <td><input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme</td> <td><input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme				
<input type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme									
<input checked="" type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme									
<p><b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b>                  Ruderalvegetation trockenwarm (35-62)                  Herstellung und Entwicklungspflege:                  — Initialansaat mit Saatgut aus dem Artenspektrum der Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte, ggf. Arten der Gesellschaften der Trockensäume (Herkunftsgebiet 7, Herkunftsnachweis ist zu erbringen).                  — Mahd einmal jährlich.                  — Schnitthöhe min. 12 bis 15 cm.                  — Mähgut abtransportieren.                  — Ggf. Bodenoberfläche alternierend grubbern; hierzu Fläche dritteln und jedes Drittel im Wechsel von drei Jahren oberflächlich extensiv grubbern.</p>										
<p><b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b></p>	<p>Zeitpunkt: — Herstellung nach Beendigung der Baumaßnahmen;                  Durchführung der Mahd im Winterhalbjahr (frühestens Mitte September, spätestens Mitte Februar)                  Dauer: — Insgesamt 3 Jahre                  Fertigstellung 1. Jahr                  Entwicklungspflege 2. u. 3. Jahr</p>									
<p><b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> wiederhergestellt      <input type="checkbox"/> minimiert      <input type="checkbox"/> ausgeglichen</p>										
<p><b>VORGESEHENE REGELUNG</b></p> <table> <tr> <td><input type="checkbox"/> — Nutzungsbeschränkung:</td> <td>Nicht vorgesehen</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> — Grundbesitz:</td> <td>Flstck. 3952: Bundesrepublik Deutschland, Bundesanstalt für Immobilienaufgaben</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> — Trägerschaft:</td> <td>Zweckverband Hochwasserschutz Körsch</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> — Pflege / Unterhaltung:</td> <td>Zweckverband Hochwasserschutz Körsch</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> — Nutzungsbeschränkung:	Nicht vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> — Grundbesitz:	Flstck. 3952: Bundesrepublik Deutschland, Bundesanstalt für Immobilienaufgaben	<input checked="" type="checkbox"/> — Trägerschaft:	Zweckverband Hochwasserschutz Körsch	<input checked="" type="checkbox"/> — Pflege / Unterhaltung:	Zweckverband Hochwasserschutz Körsch
<input type="checkbox"/> — Nutzungsbeschränkung:	Nicht vorgesehen									
<input checked="" type="checkbox"/> — Grundbesitz:	Flstck. 3952: Bundesrepublik Deutschland, Bundesanstalt für Immobilienaufgaben									
<input checked="" type="checkbox"/> — Trägerschaft:	Zweckverband Hochwasserschutz Körsch									
<input checked="" type="checkbox"/> — Pflege / Unterhaltung:	Zweckverband Hochwasserschutz Körsch									

LANDSCHAFTSPFLERISCHER BEGLEITPLAN HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN		
<b>Ökologisches Baustellenmanagemen</b>  Maßnahmenblatt	<b>Maßnahmen Nr.:</b>	<b>V1</b>
<b>MAßNAHMENTYP:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b> <b><u>V1.1 - Schutzgutübergreifende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das Baufeld ist so klein wie möglich zu halten (Baufeldbegrenzung durch ortsfeste Bauzäune sicherstellen). Im Zuge des iterativen Planungsprozesses wurde das Baufeld so optimiert, dass die Flächeninanspruchnahme erheblich minimiert werden konnte. Auf die Einhaltung dieser Abgrenzung ist zu achten.</li> <li>▪ Bauzeitbegrenzung: Die Bauzeit ist auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Hierzu sollte vorab ein Bauzeitenplan erstellt werden.</li> <li>▪ Auf die Einhaltung der einschlägigen Grenz- und Richtwerte für Luftschadstoffemissionen während der Bauzeit ist zu achten.</li> <li>▪ Möglichen Schadstoffausträgen, insbesondere aus Baumaschinen und Baufahrzeugen ist wirkungsvoll entgegenzuwirken. Bei Arbeiten im Wasser sind speziell für diese Art von Arbeitseinsätzen aufgerüstete Fahrzeuge und Maschinen einzusetzen. Entsprechende Nachweise sind zu erbringen.</li> <li>▪ Das Warten, Reinigen und Betanken der Baustellenfahrzeuge darf nur auf geeigneten Flächen erfolgen.</li> <li>▪ Falls ein Befahren auf bisher nicht versiegelten Flächen außerhalb des begutachteten Baufeldes in Einzelfällen unumgänglich ist, gilt zu beachten:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdichtungen sind zu beheben, der Oberboden ist zu lockern und die ursprüngliche Vegetation ist, sofern dieser LBP keine ergänzenden Angaben macht, gleichartig wieder herzustellen. Die DIN 18915 ist anzuwenden (siehe auch Maßnahme V1.3 zum Bodenschutz).</li> <li>- Eventuell angefallene Rückstände sind zu beseitigen und Unrat ist zu entfernen.</li> </ul> </li> </ul> <b><u>V.1.2 - Schutz von Tieren und Pflanzen</u></b> <b><i>V1.2.1 – Bauzeitenbeschränkung zur Vermeidung vorhabenbedingter Tötungen von Tieren und Beschädigungen oder Zerstörungen ihrer Entwicklungsformen</i></b> Zur Vermeidung vorhabenbedingter Tötungen von Tieren und Beschädigungen oder Zerstörungen ihrer Entwicklungsformen sollen Eingriffe außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit erfolgen. <sup>2</sup>  Für folgende Leitartengruppen/Leitarten ergeben sich dabei folgende Regelungen: Vögel: Gehölzbewohnende Arten. Das Entfernen von Gehölzen und Bäumen sowie ggf. erforderliche Rückschnittarbeiten sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 15. Februar durchzuführen. Fledermäuse: Das Entfernen von bekannten und potenziellen Quartierbäumen (Höhlen- und Nischen-bäume) sowie ggf. erforderliche Rückschnittarbeiten an diesen Bäumen sind außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis Ende Februar durchzuführen. <i>Sollten unerwarteterweise Fledermausindividuen in den vorhandenen Baumhöhlen aufgefunden werden, sind diese in einen bereitzustellenden, zur Überwinterung geeigneten Fledermauskasten zu verbringen, der nachfolgend in einem der Kastencluster angebracht wird. Dies wäre zu dokumentieren und der zuständigen Behörde mitzuteilen.</i> Fische: Leitart Bachschmerle Einhaltung der Schonzeit der Leitart Bachschmerle (Laichzeit) im Frühjahr (März, April, Mai). Umleitung des Körschwassers vor oder nach der Laichzeit bzw. im Zeitraum Juni bis Februar. Zur Vermeidung der Tötung noch im Gewässerbett befindlicher Fische soll eine „schwallartige“ Freispülung mit anschließender Handaufsammlung (sofern erforderlich) durchgeführt werden. Die damit verknüpften Trübungen bzw.		

<sup>2</sup> für Vögel siehe auch Quetz (2015 und 2017)

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN												
Ökologisches Baustellenmanagemen Maßnahmenblatt								Maßnahmen Nr.:		V1		
Feinpartikelabschwemmungen sind auf wenige Stunden begrenzt und damit für das Unterwasser unschädlich. <sup>3</sup>												
Aus den artspezifischen Anforderungen der oben aufgeführten Leittierarten ergeben sich folgende bauzeitlichen Restriktionen:												
<b>Tabelle 1: Bauzeitliche Restriktionen</b>												
Eingriffstyp	Zeitraum											
	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	D
Rodungen (V/FI)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gewässerumleitung (F)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<p>■ Eingriff möglich                  ■ Eingriff ungünstig;                  Ausnahmen sind mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen und ggf. zu beantragen</p> <p>V/FI Betroffene Tiergruppen Vögel (gehölbewohnende Arten) und Fledermäuse                  F Betroffene Tiergruppe Fische (Leitart Bachschmerle)</p>												
<b>V.1.2.2 – Baufeldbegrenzung und Nutzung vorbelasteter Flächen für Baustelleneinrichtung und Bodenzwischenlager</b>												
Im Zuge des iterativen Planungsprozesses wurde das Baufeld so optimiert, dass neben einer Minimierung der Flächeninanspruchnahme auch eine Schonung der Wiesenknopffhabitats sowie einzelner Gehölzgruppen erreicht werden konnte.												
Das Bodenzwischenlager wird auf der ehemaligen und damit vorbelasteten Baustellenlagerfläche für das im Jahr 2014 fertiggestellte RKB B27 errichtet. Eine weitere Baustelleneinrichtung kann im Bereich der alten Schlammmentwässerung erfolgen, sofern die dortigen Bauwerke bis zum Baubeginn des HRB wie vorgesehen bereits abgerissen sind. <sup>4</sup>												
Auf die Einhaltung der Baufeldbegrenzung ist zu achten. Schutzzäune sind aufzustellen (siehe V1.1).												
<b>V.1.2.3 - Flächenhafter Biotop- und Einzelbaumschutz</b>												
Fäll-, Rodungs- und Rückschnittarbeiten sind im Zeitraum vom 01. März bis 30. September nicht zulässig oder bedürfen der Zustimmung der Naturschutzbehörde (§ 39 Abs. 5 BNatSchG).												
<i>Biotopschutz</i> Die Biotopstrukturen im Umfeld des abgegrenzten Baufeldes sind während der gesamten Bauzeit wirksam durch das Aufstellen ortsfester Bauzäune zu schützen.												
<i>Einzelbaumschutz</i> Die im Maßnahmenplan besonders gekennzeichneten Einzelbäume im unmittelbaren Umfeld des Baufeldes sind zu erhalten. Falls erforderlich, sind bauzeitliche Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ ist anzuwenden.												

<sup>3</sup> Steineck (2015)

<sup>4</sup> Ergebnis der Vor-Ort-Besprechung von Vorhabenträger, Planern und KA-Vertretern vom 11.12.2014

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN		
Ökologisches Baustellenmanagemen Maßnahmenblatt	Maßnahmen Nr.:	V1
<p><b>V1.2.4 – Zeitbeschränkung für die Durchführung des Probestaus</b>                  Der aus Gründen der Überprüfung der Funktionstüchtigkeit empfohlene Probestau<sup>5</sup> soll außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit (Mitte Februar bis 1. Oktober) erfolgen.</p> <p><b>V1.2.5 - Insektenfreundliche Beleuchtung -&gt; Anlagenbedingte Maßnahme</b>                  Als relevante anlagenbedingte Emissionsquelle kommt die Außenbeleuchtung beim Betriebsgebäude in Betracht. Diese ist dem Stand der Technik entsprechend insektenfreundlich auszustatten.</p> <p><b>V1.2.6 - Umsiedlung Zauneidechse</b>                  Zur Umgehung des Tötungsverbotes bei Zauneidechsen werden die Individuen aus der betroffenen Fläche in eine ad hoc Fläche umgesiedelt (vgl. CEF4).<sup>6</sup></p> <p><b>V.1.3 Bodenschutz</b>  <b>V1.3.1- Generelle Vorgaben:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Boden ist vor Schadstoffeintrag zu schützen, Baustellenabwässer werden aufgefangen und entsorgt.</li> <li>- Der gegebenenfalls mit Fetten, Ölen, Farben und anderen pflanzengefährdenden Stoffen verunreinigte Boden ist auszutauschen.</li> <li>- Dem Schutz des unbelasteten Oberbodens (Mutterboden) ist eine hohe Priorität einzuräumen.</li> <li>- Der Oberboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.</li> <li>- Gegebenenfalls sind Baggermatten zu benutzen.</li> <li>- Zur Vermeidung von Bodenverdichtung ist ein Befahren mit schweren Baumaschinen außerhalb der zur Bebauung vorgesehenen Flächen zu vermeiden. Die für das Baufeld erforderlichen Zusatzflächen im Bereich des Arbeitsraumes und der Bodenzwischenlager sind nach Abschluss der Baumaßnahme und vor Umsetzung der Pflanzmaßnahmen tiefgründig zu lockern. DIN 18915 (Bodenarbeiten) ist anzuwenden.</li> <li>- Ein Bodenaushubmanagementkonzept ist zu erstellen (Siehe Maßnahme V1.3.2).</li> </ul> <p><b>V1.3.2 - Bodenaushubmanagement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Oberboden ist zu sichern, zwischenzulagern und vor Ort auf den Baueinrichtungs- und Dammbauwerksflächen wieder einzubauen.</li> <li>- Die Lagerungshöhe des Oberbodens darf max 2 m betragen (DIN 19731).</li> <li>- Das Zwischenlager für den Oberboden ist auf Flurstück 3950/1 westlich der B27-Brücke vorgesehen.</li> <li>- Ein Wiedereinbau der sonstigen Aushubmassen wäre wünschenswert. Gemäß geotechnischem Gutachten<sup>7</sup> ist das sonstige Aushubmaterial jedoch nur bedingt für den Wiedereinbau geeignet. Zudem fehlen geeignete Flächen für die Bodenseparierung und die anschließende Bodenaufbereitung. Bis auf den Oberboden wird das Aushubmaterial daher entsorgt.<sup>8</sup></li> <li>- Vor einer eventuellen Deponierung ist zu prüfen, ob sonstige Möglichkeiten der Wiederverwendung an anderer Stelle vorhanden sind. Die BBodSchV (§12) sowie Heft 10 und Heft 24 des Umweltministeriums Baden-Württemberg<sup>9</sup> und die DIN 19731 sind zu beachten.</li> </ul> <p><b>V.1.4 - Schutz des Oberflächenwassers</b>                  Zur Vermeidung von nachteiligen gewässerökologischen Auswirkungen während der Bauarbeiten ist folgendes zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Befahren des Gewässers sollte nach Möglichkeit vollständig vermieden werden. Falls dennoch Baggerfahrzeuge im Gewässer zum Einsatz kommen müssen, sind hierzu nur Spezialfahrzeuge zuzulassen,</li> </ul>		

<sup>5</sup> vgl. IWP (13.08.2014)

<sup>6</sup> ZVHSK (2025)

<sup>7</sup> Wehrstein (13.05.2014)

<sup>8</sup> Vgl. Stellungnahme IWP vom 29.09.2015 zur Vollständigkeitsprüfung des AfU

<sup>9</sup> Umweltministerium Baden-Württemberg (1993 und 1994)

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN		
<b>Ökologisches Baustellenmanagemen</b> Maßnahmenblatt	<b>Maßnahmen Nr.:</b>	<b>V1</b>
<p>die für diese Art von Arbeiten geeignet sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung von Gewässertrübungen: Während der Bauzeit werden die betroffenen Gewässerabschnitte durch ein offenes Gerinne vorübergehend trockengelegt. Zur Vermeidung länger anhaltender Gewässertrübungen sind die hierzu erforderlichen Arbeiten auf wenige Stunden zu begrenzen.<sup>10</sup></li> <li>- Abwässer der Baustellentoilette werden extern entsorgt.<sup>11</sup></li> <li>- Wasserhaltung der Baugrube am Dammbauwerk wird vor der Einleitung in die Körsch in ein Absetzbecken (Container) geleitet.<sup>12</sup></li> <li>- Berücksichtigung der Hinweise zum Schutz der Gewässerfauna (siehe V1.2.1)</li> </ul> <p><b>V.1.5 - Grundwasserschutz</b>                  Auf die einschlägigen Vorschriften zum Wasser-/Grundwasserschutz wird verwiesen. Kenntnisse, die zusätzliche besondere Vorkehrungen zum Grundwasserschutz erfordern, liegen nach den Ergebnissen des geologischen Gutachtens<sup>13</sup> nicht vor (vgl. auch Kap. <b>Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.</b>).</p> <p><b>V.1.6 - Schutz vor Luftschadstoff- und Luftschallimmissionen</b>                  Auf die Einhaltung der einschlägigen Grenz- und Richtwerte für Luftschadstoff- und -schallemissionen während der Bauzeit ist zu achten. Die Zufahrten zu öffentlichen Verkehrswegen sollen so kurz wie möglich gehalten werden.</p> <p><b>V.1.7 - Landschaftsschutz</b>                  Auf den in Anspruch genommenen und nicht überbauten Baueinrichtungsflächen sind nach Beendigung der Baumaßnahmen eventuell angefallene Rückstände zu beseitigen und Unrat zu entfernen und die ursprüngliche Vegetation ist, sofern dieser LBP keine ergänzenden Angaben macht, gleichartig wieder herzustellen.</p> <p>Dem Landschaftsschutz dienen auch die Maßnahmen V1.2.3 (Baufeldbegrenzung) und V1.2.4 (Biotop- und Baumschutz).</p>		
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Ab Baubeginn und vorbereitend Dauer: Gesamte Bauzeit	

<sup>10</sup> Vgl. Steineck (2015)

<sup>11</sup> Stellungnahme IWP vom 29.09.2015 zur Vollständigkeitsprüfung

<sup>12</sup> Stellungnahme IWP vom 29.09.2015 zur Vollständigkeitsprüfung

<sup>13</sup> Wehrstein Geotechnik (2014)

Nachfolgendes Maßnahmenblatt wurde der Vollständigkeit halber hier redaktionell ergänzt. Es handelt sich bei der Maßnahme um ein Merkmal des Vorhabens und wird im Zuge der technischen Planung präzisiert. Änderungen an der Maßnahme haben sich nicht ergeben.

<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>		
<b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b>		
<b>Mäßig ausgebauter Bachabschnitt</b>	<b>Maßnahmen Nr.:</b>	<b>V2.1</b>
Maßnahmenblatt	Fläche 195 m <sup>2</sup>	
<b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b>		
- KP2.1: Inanspruchnahme Naturnaher Bachabschnitt (12.10)		
<b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b>		
Die Körsch wird im Querungsbereich des Dammbauwerkes verlegt und soll zur Eingriffsminimierung naturnah ausgebaut werden.		
<b>MAßNAHMENTYP:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b>		
V2.1 – Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (12.21)		
<u>Herstellung und Entwicklungspflege:</u>		
- Die Ausführung erfolgt den technischen Möglichkeiten entsprechend naturnah.		
- Mindestanforderungen sind die Herstellung von Lückenräumen in der Sohle, die Ermöglichung intermediärer Geschiebeablagerungen, variabler Wassertiefen und Strömungen mit Strömungsschatten.		
- Details siehe technische Planung/ Ausführungsplanung.		
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Herstellung Mäßig ausgebauter Bachabschnitt bauseits	
	Dauer: Bauzeit	
<b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b>		
<input type="checkbox"/> wiederhergestellt	<input checked="" type="checkbox"/> minimiert	<input type="checkbox"/> ausgeglichen
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung:	Nicht vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz:	Landeshauptstadt Stuttgart	
<input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft:	Zweckverband Hochwasserschutz Körsch	
<input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung:	Zweckverband Hochwasserschutz Körsch	

<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b> <b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b>		
<b>Wassergraben mit Feuchtwiesenvegetation</b>	<b>Maßnahmen Nr.:</b>	<b>V2.2</b>
Maßnahmenblatt	Fläche 17 m <sup>2</sup>	
<b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b>		
- KP2.6: Inanspruchnahme eines Teilabschnitts der stark ausgebauten Körsch		
<b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b>		
Herstellung eines Entwässerungsgrabens am wasserseitigen Dammfuß mit gewässerökologischen Funktionen zur Verminderung/ zum Teilausgleich der Eingriffe in den vorbelasteten Gewässerlebensraum im stark ausgebauten Körschabschnitt.		
<b>MAßNAHMENTYP:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b>		
V2.2 – Wassergraben mit Feuchtwiesenvegetation (12.61)		
<u>Herstellung und Entwicklungspflege:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Herstellung der Grabenmorphologie erfolgt bauseits. Das Gewässerquerschnitt sollte dabei möglichst asymmetrisch gestaltet werden.</li> <li>- Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut aus dem Spektrum der Feuchtwiesen (Herkunftsgebiet 7, Herkunftsnachweis ist zu erbringen).</li> <li>- Zweimalige Mahd pro Jahr.</li> <li>- Schnitthöhe min. 8 - 12 cm.</li> <li>- Mähgut ist abzutransportieren und sachgerecht zu verwerten (z.B. Grünfütter, Heu, Beigabe in Biogasanlagen, sonstige energetische Verwertung, Kompostierung).</li> </ul>		
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Herstellung der Grabenmorphologie bauseits; Ansaat nach Beendigung der Baumaßnahmen; Mahd zweischürig: 1. Mahd Mitte Juni (ca. 10.06. – 15.06.), 2. Mahd ab Mitte September  Dauer: Insgesamt 3 Jahre Fertigstellung 1. Jahr Entwicklungspflege 2. u. 3. Jahr	
<b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b>		
<input type="checkbox"/> wiederhergestellt <input checked="" type="checkbox"/> minimiert <input type="checkbox"/> ausgeglichen		
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Nicht vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz: Landeshauptstadt Stuttgart <input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch <input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch		

Nachfolgendes Maßnahmenblatt wurde der Vollständigkeit halber hier redaktionell ergänzt. Es handelt sich bei der Maßnahme um ein Merkmal des Vorhabens und wird im Zuge der technischen Planung präzisiert. Änderungen an der Maßnahme haben sich nicht ergeben.

<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>		
<b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b>		
<b>Steinschüttung</b>	<b>Maßnahmen Nr.:</b>	<b>V2.3</b>
Maßnahmenblatt	Fläche 159 m <sup>2</sup>	
<b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b>		
- KP2.6: Inanspruchnahme eines Teilabschnitts der stark ausgebauten Körsch		
<b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b>		
Zur Eingriffsverminderung soll im Anschluss an die Endschwelle des Tosbeckens der dort erforderliche zusätzliche Verbau aus einer nicht verfugten Steinschüttung bestehen.		
<b>MAßNAHMENTYP:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b>		
V2.1 – Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (12.21)		
<u>Herstellung und Entwicklungspflege:</u>		
- Im Anschluss an die Endschwelle des Tosbeckens wird eine nicht verfugte Steinschüttung eingebracht.		
- Details siehe technische Planung/ Ausführungsplanung.		
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Herstellung Steinschüttung bauseits	
	Dauer: Bauzeit	
<b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b>		
<input type="checkbox"/> wiederhergestellt	<input checked="" type="checkbox"/> minimiert	<input type="checkbox"/> ausgeglichen
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung:	Nicht vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz:	Landeshauptstadt Stuttgart	
<input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft:	Zweckverband Hochwasserschutz Körsch	
<input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung:	Zweckverband Hochwasserschutz Körsch	

<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>		
<b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b>		
<b>Fettwiese mittlerer Standorte</b>	<b>Maßnahmen Nr.:</b>	<b>V2.4</b>
Maßnahmenblatt	Fläche <b>1.328 m<sup>2</sup></b> 1.445 m <sup>2</sup>	
<b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- KP 2.3, KP 2.4: Dauerhafte Inanspruchnahme von Fettwiese mittlerer Standorte und grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation das Dammbauwerk und die Hochwasserschutzwand.</li> <li>- KL2: Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch das Dammbauwerk.</li> </ul>		
<b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b>		
Entwicklung und dauerhafter Erhalt von Fettwiese mittlerer Standorte (Glatthaferwiese).  Die Maßnahme dient dem Funktionserhalt gehölzfreier Graskraut-Vegetation und der landschaftsgerechten Einbindung des Dammbauwerks in die Umgebung.		
<b>MAßNAHMENTYP:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b>		
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)  <u>Herstellung und Entwicklungspflege:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut (Herkunftsgebiet 7, Herkunftsnachweis ist zu erbringen).</li> <li>- Zweimalige Mahd pro Jahr.</li> <li>- Schnitthöhe min. 8 - 12 cm.</li> <li>- Mähgut ist abzutransportieren und sachgerecht zu verwerten (z.B. Grünfutter, Heu, Beigabe in Biogasanlagen, sonstige energetische Verwertung, Kompostierung).</li> <li>- Düngung nicht erforderlich. Falls Pflege durch einen Landwirt erfolgt, der Tierhaltung mit Einstreu betreibt, kann eine Düngung mit Festmist in begrenztem Umfang erfolgen (Keine Gülle-Düngung).</li> </ul>		
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Herstellung nach Beendigung der Baumaßnahmen; Mahd zweischürig: 1. Mahd Mitte Juni (ca. 10.06. – 15.06.), 2. Mahd ab Mitte September Mahd dreischürig: 1. Mahd im Juni (bis ca. 15.06.), 2. Mahd ca. Ende Juli, 3. Mahd ab Mitte September  Dauer: Insgesamt 3 Jahre Fertigstellung 1. Jahr Entwicklungspflege 2. u. 3. Jahr	
<b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b>		
<input type="checkbox"/> wiederhergestellt <input checked="" type="checkbox"/> minimiert <input type="checkbox"/> ausgeglichen		
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Nicht vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz: Landeshauptstadt Stuttgart <input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch <input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch		

<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>		
<b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b>		
<b>Röhricht</b>	<b>Maßnahmen Nr.:</b>	<b>V2.5</b>
Maßnahmenblatt	Fläche 130 m <sup>2</sup>	
<b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- KP 2.4: Dauerhafte Inanspruchnahme von grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation durch das Dammbauwerk und die Hochwasserschutzwand.</li> <li>- KL2: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Dammbauwerk und die Hochwasserschutzwand.</li> </ul>		
<b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b>		
Entwicklung und dauerhafter Erhalt von Röhricht.		
Die Verminderungsmaßnahme dient dem Funktionserhalt gehölzfreier Graskraut-Vegetation und der landschaftsge- rechten Einbindung des Dammbauwerks in die Umgebung.		
<b>MAßNAHMENTYP:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b>		
V2.5 – Röhricht (34.50) / Uferschilfröhricht (34.51)		
<u>Herstellung und Entwicklungspflege:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ansaat mit Saatgut der Artenzusammensetzung des Uferschilfröhrichts und Pflanzung von Phragmites-Soden (Her- kunftsgebiet 7, Herkunftsnachweis ist zu erbringen).</li> <li>- Mahd alle drei Jahre (abschnittsweise).</li> <li>- Schnitthöhe min. 12 bis 15 cm.</li> <li>- Mähgut abtransportieren.</li> </ul>		
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Herstellung nach Beendigung der Baumaßnahmen. Durchführung der Mahd im Winterhalbjahr (frühestens Mit- te September, spätestens Mitte Februar), Teilfläche 1. Mahd im 2. Jahr des Maßnahmenzeitraums, Teilfläche 1. Mahd im 3. Jahr des Maßnahmenzeitraums.  Dauer: Insgesamt 3 Jahre Fertigstellung 1. Jahr Entwicklungspflege 2. und 3. Jahr	
<b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b>		
<input type="checkbox"/> wiederhergestellt <input checked="" type="checkbox"/> minimiert <input type="checkbox"/> ausgeglichen		
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Nicht vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz: Landeshauptstadt Stuttgart <input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch <input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch		

<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>		
<b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b>		
<b>Gewässerbegleitende Hochstaudenflur</b>	<b>Maßnahmen Nr.:</b>	<b>V2.6</b>
Maßnahmenblatt	Fläche <b>149 151</b> m <sup>2</sup>	
<b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- KP 2.4: Dauerhafte Inanspruchnahme von grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation durch das Dammbauwerk und die Hochwasserschutzwand.</li> <li>- KL2: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Dammbauwerk und die Hochwasserschutzwand.</li> </ul>		
<b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b>		
Entwicklung und dauerhafter Erhalt von Röhricht.		
Die Verminderungsmaßnahme dient dem Funktionserhalt gehölzfreier Graskraut-Vegetation und der landschaftsge- rechten Einbindung des Dammbauwerks in die Umgebung.		
<b>MAßNAHMENTYP:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b>		
V2.6 – Sonstige Hochstaudenflur (35.42)		
<u>Herstellung und Entwicklungspflege:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ansaat mit Saatgut und/oder Pflanzung von Hochstauden aus dem Artenspektrum der gewässerbegleitenden Hoch- staudenflur (Herkunftsgebiet 7, Herkunftsnachweis ist zu erbringen).</li> <li>- Mahd einmal jährlich.</li> <li>- Schnitthöhe min. 12 bis 15 cm.</li> <li>- Mähgut abtransportieren.</li> </ul>		
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Herstellung nach Beendigung der Baumaßnahmen; Durchführung der Mahd im Winterhalbjahr (frühestens Mit- te September, spätestens Mitte Februar)	
	Dauer: Insgesamt 3 Jahre Fertigstellung 1. Jahr Entwicklungspflege 2. u. 3 Jahr	
<b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b>		
<input type="checkbox"/> wiederhergestellt <input checked="" type="checkbox"/> minimiert <input type="checkbox"/> ausgeglichen		
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung:	Nicht vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz:	Landeshauptstadt Stuttgart	
<input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft:	Zweckverband Hochwasserschutz Körsch	
<input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung:	Zweckverband Hochwasserschutz Körsch	

<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>		
<b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b>		
<b>Sonstige Hochstaudenflur</b>	<b>Maßnahmen Nr.:</b>	<b>V2.7</b>
Maßnahmenblatt	Fläche 7 m <sup>2</sup>	
<b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- KP 2.4: Dauerhafte Inanspruchnahme von grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation durch das Dammbauwerk und die Hochwasserschutzwand.</li> <li>- KL2: Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch das Dammbauwerk.</li> </ul>		
<b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b>		
Entwicklung und dauerhafter Erhalt von Hochstaudenfluren mäßig feuchter bis trockener Standorte.  Die Maßnahme dient der Verminderung funktionaler Beeinträchtigungen von Biotopfunktionen und des Landschaftsbildes.		
<b>MAßNAHMENTYP:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b>		
Sonstige Hochstaudenflur (35.43) <sup>14</sup>  Herstellung und Entwicklungspflege: - Ansaat mit Saatgut und/oder Pflanzung standorttypischer Hochstauden (Herkunftsgebiet 7, Herkunftsnachweis ist zu erbringen). Es sollen Arten der Säume mittlerer Standorte das Saatgut bestimmen. - Mahd einmal jährlich. - Schnitthöhe min. 12 bis 15 cm. - Mähgut abtransportieren.		
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Herstellung nach Beendigung der Baumaßnahmen; Durchführung der Mahd im Winterhalbjahr (frühestens Mitte September, spätestens Mitte Februar)  Dauer: Insgesamt 3 Jahre Fertigstellung 1. Jahr Entwicklungspflege 2. u. 3. Jahr	
<b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b>		
<input type="checkbox"/> wiederhergestellt <input checked="" type="checkbox"/> minimiert <input type="checkbox"/> ausgeglichen		
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Nicht vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz: Landeshauptstadt Stuttgart <input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch <input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch		

<sup>14</sup> Nummerierung nach ÖKVO (2010), abweichend von LUBW (2009)

<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>		
<b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b>		
<b>Gebüsch mittlerer Standorte</b>	<b>Maßnahme Nr.:</b>	<b>V2.8</b>
Maßnahmenblatt	Fläche 151 m <sup>2</sup>	
<b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- KP2.5: Dauerhafte Inanspruchnahme einer naturraum-/ standortuntypischen Hecke durch das Dammbauwerk.</li> <li>- KT4: Erhebliche Funktionsbeeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen durch Inanspruchnahme von gewässerbegleitendem Auwaldstreifen</li> <li>- KL2: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Dammbauwerk.</li> </ul>		
<b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b>		
<p>Entwicklung und dauerhafter Erhalt von Gebüsch mittlerer Standorte.</p> <p>Die Maßnahme dient der leitbildgerechten Wiederherstellung der Biotopfunktion einer naturraumuntypischen Hecke entlang des Rad- und Wirtschaftsweges im Bereich der südlichen Dammkrone sowie des Landschaftsbildes. Darüber hinaus trägt die Maßnahme auch zur Verminderung der Eingriffe in Tierhabitate im Bereich des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens bei. Dauerhafte Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere sowie des Landschaftsbildes können damit vermieden werden.</p>		
<b>MAßNAHMENTYP:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b>		
Gebüsch mittlerer Standorte (42.20) <u>Herstellung und Entwicklungspflege:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflanzung gebietsheimischer Sträucher auf der südlichen Dammkrone östlich und westlich des Betriebsgebäudes bzw. Dammkronenweges</li> <li>- Pflanzqualität: 3 Tr., o.B., Höhe 60 – 100 cm</li> <li>- Artenliste siehe Anhang LBP Kap. 8.1</li> <li>- Herkunftsnachweis aus dem Herkunftsgebiet 7 ist zu erbringen.</li> <li>- Übliche Entwicklungspflege von Gehölzen; sonst keine besonderen Pflegehinweise.</li> </ul>		
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Pflanzung nach Beendigung der Baumaßnahmen, möglichst im Frühjahr oder Herbst.  Dauer:        Insgesamt 3 Jahre Fertigstellung 1. Jahr Entwicklungspflege 2. und 3. Jahr	
<b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b>		
<input type="checkbox"/> wiederhergestellt <input checked="" type="checkbox"/> minimiert <input type="checkbox"/> ausgeglichen		
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung:        Nicht vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz:                      Landeshauptstadt Stuttgart <input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft:                      Zweckverband Hochwasserschutz Körsch <input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung:        Zweckverband Hochwasserschutz Körsch		

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN										
<b>Gewässerbegleitender Auwaldstreifen</b> am HRB Standort  Maßnahmenblatt	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>  Fläche 77 m <sup>2</sup>	<b>V2.9</b>								
<b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KP2.2, KT4: Dauerhafte Inanspruchnahme von weitgehend gesetzlich geschütztem gewässerbegleitendem Auwaldstreifen und dadurch auch erhebliche Funktionsbeeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen.</li> <li>- KL2: Dauerhafte Veränderung des Landschaftsbildes.</li> </ul>										
<b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b> Entwicklung und dauerhafter Erhalt von gewässerbegleitendem Auwaldstreifenstrukturen.  Die Maßnahme dient der leitbildgerechten Wiederherstellung der Biotopfunktion des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens (gesetzlich geschützter Biotop) sowie des Landschaftsbildes auf Flächen, die durch das Dammbauwerk in Anspruch genommen werden. Dauerhafte Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere sowie des Landschaftsbildes können damit verringert und tlw. ausgeglichen werden.										
<b>MAßNAHMENTYP:</b> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme</td> <td><input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme</td> <td><input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme</td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme				
<input checked="" type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme									
<input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme									
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b> Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33)  <u>Herstellung und Entwicklungspflege:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflanzung gebietsheimischer Heister (2 x v., o.B., Höhe 150 - 200 cm) und Sträucher (3 Tr., o.B., Höhe 60 – 100 cm) auf Randflächen des Dammbauwerks</li> <li>- Artenliste siehe Anhang LBP Kap. 8.1; Herkunftsnachweis aus dem Herkunftsgebiet 7 ist zu erbringen.</li> <li>- Übliche Entwicklungspflege von Gehölzen; sonst keine besonderen Pflegehinweise.</li> </ul>										
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Pflanzung nach Beendigung der Baumaßnahmen, möglichst im Frühjahr oder Herbst.  Dauer: Insgesamt 3 Jahre Fertigstellung 1. Jahr Entwicklungspflege 2. und 3. Jahr									
<b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> wiederhergestellt</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> minimiert</td> <td><input type="checkbox"/> ausgeglichen</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> wiederhergestellt	<input checked="" type="checkbox"/> minimiert	<input type="checkbox"/> ausgeglichen					
<input type="checkbox"/> wiederhergestellt	<input checked="" type="checkbox"/> minimiert	<input type="checkbox"/> ausgeglichen								
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung:</td> <td>Nicht vorgesehen</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz:</td> <td>Landeshauptstadt Stuttgart</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft:</td> <td>Zweckverband Hochwasserschutz Körsch</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung:</td> <td>Zweckverband Hochwasserschutz Körsch</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung:	Nicht vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz:	Landeshauptstadt Stuttgart	<input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft:	Zweckverband Hochwasserschutz Körsch	<input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung:	Zweckverband Hochwasserschutz Körsch
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung:	Nicht vorgesehen									
<input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz:	Landeshauptstadt Stuttgart									
<input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft:	Zweckverband Hochwasserschutz Körsch									
<input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung:	Zweckverband Hochwasserschutz Körsch									

Nachfolgendes Maßnahmenblatt wurde der Vollständigkeit halber hier redaktionell ergänzt. Es handelt sich bei der Maßnahme um ein Merkmal des Vorhabens und wird im Zuge der technischen Planung präzisiert. Änderungen an der Maßnahme haben sich nicht ergeben.


<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b> <b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b>		
<b>Schotterrasen</b> Maßnahmenblatt	<b>Maßnahmen Nr.:</b> Fläche 565 m <sup>2</sup>	<b>V2.10</b>
<b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b> - KP2.7: Inanspruchnahme Weg, Platz mit wassergebundener Decke (60.23)		
<b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b> Zur Verminderung/ Wiederherstellung der Funktion der in Anspruch genommenen wassergebundenen Wege, sollen dort, wo möglich, neue Wege als Schotterrasen hergestellt werden.		
<b>MAßNAHMENTYP:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b> V2.10 – Schotterrasen (60.23)  <u>Herstellung und Entwicklungspflege:</u> - Herstellung der Unterhaltungswege an den wasser- und luftseitigen Dammfüßen als Schotterrasen. - Details siehe technische Planung/ Ausführungsplanung		
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Herstellung Schotterrasen bauseits; Ansaat nach Beendigung der Baumaßnahmen; Mahd entsprechend Erfordernis Unterhaltungsmaßnahmen Dammbauwerk.  Dauer: Bauzeit	
<b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b> <input type="checkbox"/> wiederhergestellt <input checked="" type="checkbox"/> minimiert <input type="checkbox"/> ausgeglichen		
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b> <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Nicht vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz: Landeshauptstadt Stuttgart <input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch <input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch		

Nachfolgendes Maßnahmenblatt wurde der Vollständigkeit halber hier redaktionell ergänzt. Es handelt sich bei der Maßnahme um ein Merkmal des Vorhabens und wird im Zuge der technischen Planung präzisiert. Änderungen an der Maßnahme haben sich nicht ergeben.

<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>		
<b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b>		
<b>Weg mit wassergebundener Decke</b>	<b>Maßnahmen Nr.:</b>	<b>V2.11</b>
Maßnahmenblatt	Fläche 1.192 m <sup>2</sup>	
<b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- KP1.9: Temporäre Inanspruchnahme Weg/Platz mit wassergebundener Decke (60.23)</li> <li>- KP2.7: Dauerhafte Inanspruchnahme Weg/Platz mit wassergebundener Decke (60.23)</li> <li>- KP2.11: Dauerhafte Inanspruchnahme Nitrophytische Saumvegetation (35.11)</li> </ul>		
<b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b>		
Verminderung der Eingriffe in Wege mit wassergebundener Decke sowie ersatzweise Verminderung der ökologischen Funktion nitrophytischer Saumvegetation durch Anlage eines Weges mit wassergebundener Decke anstatt Versiegelung.		
<b>MAßNAHMENTYP:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b>		
V2.11 – Weg mit wassergebundener Decke (60.23)		
<u>Herstellung und Entwicklungspflege:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herstellung eines unversiegelten Dammkronenweges und Wiederherstellung des unversiegelten Fuß-, Rad- und Fahrweges entlang Dammsüdrand.</li> <li>- Details siehe technische Planung/ Ausführungsplanung</li> </ul>		
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Herstellung Weg mit wassergebundener Decke bauseits	
	Dauer: Bauzeit	
<b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b>		
<input type="checkbox"/> wiederhergestellt	<input checked="" type="checkbox"/> minimiert	<input type="checkbox"/> ausgeglichen
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung:	Nicht vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz:	Landeshauptstadt Stuttgart	
<input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft:	Zweckverband Hochwasserschutz Körsch	
<input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung:	Zweckverband Hochwasserschutz Körsch	

<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>		
<b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b>		
<b>Dachbegrünung</b>	<b>Maßnahmen Nr.:</b>	<b>V2.12</b>
Maßnahmenblatt	Fläche 30 m <sup>2</sup>	
<b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- KP 2.4: Dauerhafte Inanspruchnahme von grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation durch das Dammbauwerk.</li> <li>- KB2: Dauerhafte Inanspruchnahme nicht versiegelter Böden durch das Dammbauwerk.</li> <li>- KL2: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Dammbauwerk.</li> </ul>		
<b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b>		
Dauerhafte Begrünung des Betriebsgebäudes zur besseren Einbindung in die Landschaft sowie der Verminderung von Eingriffen in Ruderalvegetation und in natürliche Bodenfunktionen.		
<b>MAßNAHMENTYP:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b>		
V2.12 – Bewachsenes Dach (60.55) / Begrünung Betriebsgebäude		
<u>Herstellung und Entwicklungspflege:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herstellung einer wasserundurchlässigen Dachfläche, darüber als erste unterste Lage eine Wurzelschutzfolie, darauf die Dränschicht, das Filtervlies und darauf das Pflanzensubstrat.</li> <li>- Als Substrat eignen sich spezielle Dachgartensubstrate wie bspw. aufgearbeitete, gebrochene Tongranulate oder Schaumlava.</li> <li>- Die Aufbaudicke des durchwurzelbaren Substrats soll min. 10 cm betragen.</li> <li>- Substrataufbauten bis 10 cm eignen sich dabei für extensive Begrünungsarten insbesondere der Sedum-Kraut-Gesellschaften. Ansaat möglichst im zeitigen Frühsommer. So ist gewährleistet, dass Spätfröste die aufkeimende Saat nicht zerstören und die Anpflanzung so gut eingewurzelt ist, dass sie im darauffolgenden Winter nicht hochfrieren kann.</li> <li>- Während des Entwicklungszeitraums sind nicht aufgegangene Saaten nachzusäen. Weitere Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>		
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Herstellung nach Beendigung der Baumaßnahmen; möglichst im zeitigen Frühsommer  Dauer: Insgesamt 3 Jahre Fertigstellung 1. Jahr Entwicklungspflege 2. u. 3. Jahr	
<b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b>		
<input type="checkbox"/> wiederhergestellt <input checked="" type="checkbox"/> minimiert <input type="checkbox"/> ausgeglichen		
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Nicht vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz: Landeshauptstadt Stuttgart <input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch <input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch		

<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>		
<b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b>		
<b>Einzelbäume</b>	<b>Maßnahme Nr.:</b>	<b>V2.13</b>
Maßnahmenblatt	Stückzahl <b>4 2</b>	
<b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- KP1.11, KT1: Roden von Einzelbäumen im temporären Baufeld und auf Flächen für das künftige Dammbauwerk und die Hochwasserschutzwand. Dadurch auch erhebliche Funktionsbeeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen.</li> <li>- KL2: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Baumverlust auf Flächen des Dammbauwerks</li> </ul>		
<b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b>		
Neupflanzung und dauerhafter Erhalt von frei stehenden Einzelbäumen.		
Die Maßnahme dient der leitbildgerechten Wiederherstellung der Biotopfunktion von hochstämmigen Einzelbäumen und Minimierung der Landschaftsbildbeeinträchtigungen.		
<b>MAßNAHMENTYP:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b>		
Einzelbäume (45.30)		
<u>Herstellung und Entwicklungspflege:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflanzung hochstämmiger standorttypischer Laubbäume (StU. 18-20 sm, 3 x v., m. D.); Artenliste siehe Anhang LBP Kap. 8.1; Herkunftsnachweis aus dem Herkunftsgebiet 7 ist zu erbringen.</li> <li>- Übliche Entwicklungspflege von Bäumen; sonst keine besonderen Pflegehinweise.</li> </ul>		
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Pflanzung nach Beendigung der Baumaßnahmen, möglichst im Frühjahr oder Herbst.  Dauer:        Insgesamt 5 Jahre Fertigstellung 1. Jahr Entwicklungspflege 2. Bis 5. Jahr	
<b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b>		
<input type="checkbox"/> wiederhergestellt <input checked="" type="checkbox"/> minimiert <input type="checkbox"/> ausgeglichen		
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung:        Nicht vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz:                      Landeshauptstadt Stuttgart <input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft:                      Zweckverband Hochwasserschutz Körsch <input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung:        Zweckverband Hochwasserschutz Körsch		

<p><b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>  <b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b></p>								
<p><b>Erhalt der Funktionsbeziehungen von Fledermaushabitaten</b></p> <p>Maßnahmenblatt</p>	<p><b>Maßnahme Nr.:</b></p>	<p><b>V AFI</b></p>						
<p><b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b>                  Beeinträchtigung der Leifunktion entlang der Gehölzstrukturen durch Freistellung der Bauflächen und damit mögliche Überschreitung des artenschutzrechtlichen Störungsverbots durch Lebensraumerschneidung.</p>								
<p><b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b>                  Schaffung von Leitstrukturen während der Bauzeit zur Aufrechterhaltung der Funktionsbeziehungen.</p> <p>Zur Vermeidung einer bauzeitlichen Störung der Leitlinienfunktion werden folgende Maßnahmen ergriffen:<sup>15</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In Verbindung mit Maßnahme V1.1 Errichten eines 2 m hohen Bauzauns mit Tarnnetz im südlichen Bereich des Baufelds (rote Linie) zur Erhöhung ihrer Funktion als Leitstruktur; ggf. kann es auch als ausreichend eingestuft werden, hier lediglich einen blickdichten Bauzaun einzusetzen. Es ist sicherzustellen, dass die erforderlichen Baustellenzufahrten nachts mit einem Bauzaun verschlossen werden, sodass hier keine Unterbrechung der Leitfunktion erfolgt.</li> </ul>								
								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verzicht auf eine Beleuchtung der Baustelle während der Aktivitätsphase von Fledermäusen (März bis Mitte November) ab 1 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang.</li> </ul>								
<p><b>MAßNAHMENTYP:</b></p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme</td> <td><input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme</td> <td><input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF</td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme							
<input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme							
	<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF							

<sup>15</sup> ATP (Okt. 2024)

<p><b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>  <b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b></p>		
<p><b>Erhalt der Funktionsbeziehungen von Fledermaushabitaten</b></p> <p>Maßnahmenblatt</p>	<p><b>Maßnahme Nr.:</b></p>	<p><b>V AFI</b></p>
<p><b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b></p>	<p>Zeitpunkt: Zur Baueinrichtung</p> <p>Dauer: Gesamte Bauzeit</p>	
<p><b>Der VERBOTSTATBESTAND / die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b></p> <p> <input type="checkbox"/> wiederhergestellt                      <input checked="" type="checkbox"/> vermieden                      <input type="checkbox"/> vorzeitig ausgeglichen             </p>		
<p><b>VORGESEHENE REGELUNG</b></p> <p> <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Nicht vorgesehen  <input type="checkbox"/> Grundbesitz: Genaue Standorte noch nicht festgelegt  <input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch  <input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch             </p>		







<p><b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>  <b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b></p>		
<p><b>Ökomorphologischer Umbau der Körsch</b>                  Maßnahmenblatt</p>	<p><b>Maßnahmen-Nr.:</b> <b>A1.3</b>                  Länge: ca. 400 m                  Fläche: 2.384 m<sup>2</sup></p>	
<p><b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b></p>	<p>Zeitpunkt: Im Zuge der Baumaßnahme.                  Dauer: bauzeitenabhängig</p>	
<p><b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b></p> <p> <input type="checkbox"/> wiederhergestellt                                          <input type="checkbox"/> minimiert                                          <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen                 </p>		
<p><b>VORGESEHENE REGELUNG</b></p> <p> <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Nicht vorgesehen  <input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz: Landeshauptstadt Stuttgart  <input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch  <input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch                 </p>		

<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b> <b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b>		
<b>Einzelbäume</b>	<b>Maßnahme Nr.:</b>	<b>A1.4</b>
Maßnahmenblatt	Stückzahl 4	
<b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- KP2.8, KT4: Roden von Einzelbäumen auf Flächen für das künftige Dammbauwerk und die Hochwasserschutzwand. Dadurch auch erhebliche Funktionsbeeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen.</li> <li>- KL2: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Baumverlust auf Flächen des Dammbauwerks und der Hochwasserschutzwand.</li> </ul>		
<b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b>		
Neupflanzung und dauerhafter Erhalt von frei stehenden Einzelbäumen.		
Die Maßnahme dient der leitbildgerechten Wiederherstellung der Biotopfunktion von hochstämmigen Einzelbäumen und Minimierung der Landschaftsbildbeeinträchtigungen.		
<b>MAßNAHMENTYP:</b>		
<input type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b>		
Einzelbäume (45.30)		
<u>Herstellung und Entwicklungspflege:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflanzung hochstämmiger standorttypischer Laubbäume (StU. 18-20 sm, 3 x v., m. D.); Artenliste siehe Anhang LBP Kap. 8.1; Herkunftsnachweis aus dem Herkunftsgebiet 7 ist zu erbringen.</li> <li>- Übliche Entwicklungspflege von Bäumen; sonst keine besonderen Pflegehinweise.</li> </ul>		
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Pflanzung nach Beendigung der Baumaßnahmen, möglichst im Frühjahr oder Herbst.  Dauer:        Insgesamt 5 Jahre Fertigstellung 1. Jahr Entwicklungspflege 2. Bis 5. Jahr	
<b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b>		
<input type="checkbox"/> wiederhergestellt <input type="checkbox"/> minimiert <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen		
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung:        Nicht vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz:                      Landeshauptstadt Stuttgart <input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft:                      Zweckverband Hochwasserschutz Körsch <input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung:        Zweckverband Hochwasserschutz Körsch		

<p>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</p>		
<p><b>Gewässerbegleitender Auwaldstreifen,</b> Stuttgart-Möhringen Maßnahmenblatt</p>	<p><b>Maßnahmen-Nr.:</b> Pflanzfläche: 1.818 m<sup>2</sup> (davon 986 m<sup>2</sup> innerhalb HQ1) zzgl. Bestandsfläche: 407 m<sup>2</sup> Gesamt: 2.225 m<sup>2</sup></p>	<p><b>A2</b></p>
<p><b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KP2.2, KT4: Dauerhafte Inanspruchnahme von gewässerbegleitendem gesetzlich geschütztem Auwaldstreifen durch das Dammbauwerk und dadurch auch erhebliche Funktionsbeeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen.</li> <li>— <del>KB2: Dauerhafte Inanspruchnahme von Böden mit mittlerer und geringer Bedeutung für die Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“.</del></li> </ul>		
<p><b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b></p> <p>Entwicklung und dauerhafter Erhalt gewässerbegleitender Auwaldstrukturen (Auwaldstreifen).</p> <p>Die Maßnahme dient insbesondere dem nach § 30 BNatSchG geforderten gleichartigen Ausgleich der Eingriffe des geplanten Dammbauwerks in den geschützten gewässerbegleitenden Auwaldstreifen an der Körsch. <del>sowie dem Ausgleich der beeinträchtigten Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.</del></p>		
<p><b>MAßNAHMENTYP:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme                      <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme                      <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme</p>		
<p><b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b></p> <p>Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33) einschließlich Strauchmantel auf dem Flurstück 6115, Gemarkung Stuttgart-Möhringen.</p> <p><u>Herstellung und Entwicklungspflege:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflanzung gebietsheimischer Heister (2 x v., o.B., Höhe 150 - 200 cm) und Sträucher (3 Tr., o.B., Höhe 60 – 100 cm);</li> <li>- <b>Zentrale Waldfläche 1.603 m<sup>2</sup>: Pflanzung von Heistern der Baumarten und von Sträuchern (Verhältnis Heister/Sträucher 4/1)</b></li> <li>- <b>Strauchmantel 215 m<sup>2</sup> bis 230 m<sup>2</sup> bei durchschnittlicher Breite 3 m: Ausschließlich Pflanzung von Sträuchern aus Nichtbaumarten; die im Plan dargestellten Außenbegrenzungen sind zwingend einzuhalten.</b></li> <li>- Artenliste siehe Anhang LBP Kap. 8.1; Herkunftsnachweis aus dem Herkunftsgebiet 7 ist zu erbringen.</li> <li>- Übliche Entwicklungspflege von Gehölzen; sonst keine besonderen Pflegehinweise.</li> <li>- <b>Strauchmantel: Flächenalternierender Rückschnitt auf den Stock alle 10 Jahre.</b></li> </ul>		
<p><b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b></p>	<p>Zeitpunkt: Pflanzung nach Beendigung der Baumaßnahmen, möglichst im Frühjahr oder Herbst.</p> <p>Dauer: Insgesamt 3 Jahre Fertigstellung 1. Jahr Entwicklungspflege 2. und 3. Jahr</p>	
<p><b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b></p> <p><input type="checkbox"/> wiederhergestellt                      <input type="checkbox"/> minimiert                      <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen</p>		

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN		
<b>Gewässerbegleitender Auwaldstreifen,</b> Stuttgart-Möhringen Maßnahmenblatt	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> Pflanzfläche: 1.818 m <sup>2</sup> (davon 986 m <sup>2</sup> innerhalb HQ1) zzgl. Bestandsfläche: 407 m <sup>2</sup> Gesamt: 2.225 m <sup>2</sup>	<b>A2</b>
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Nicht vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz: Stuttgarter Straßenbahnen AG <input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch <input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch		

<p>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN                  HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</p>		
<p><b>Renaturierung Ramsbach</b>, Gemarkung Stuttgart-Hoffeld                  Maßnahmenblatt</p>	<p><b>Maßnahmen-Nr.:</b>                  Fläche 290 m<sup>2</sup>                  605 m<sup>2</sup>                  Länge 58 m                  100 m</p>	<p><b>A3</b></p>
<p><b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KP2.1: Dauerhafte Veränderung eines naturnahen gesetzlich geschützten Abschnitts der Körsch hin zu einem mäßig ausgebauten Bachabschnitt für den die Biotopschutzkriterien nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG nicht mehr zutreffen.</li> </ul>		
<p><b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b></p> <p>Entwicklung eines naturnahen Bachabschnitt mit dauerhaftem Schutzniveau nach § 30 BNatSchG.                  Die Maßnahme dient dem nach § 30 BNatSchG geforderten gleichartigen Ausgleich der Eingriffe in den naturnahen Abschnitt der Körsch durch das Dammbauwerk.</p>		
<p><b>MAßNAHMENTYP:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme                      <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme  <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme              <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme</p>		
<p><b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b></p> <p>Naturnaher Bachabschnitt (12.10) auf den Flurstücken auf den Flurstücken <a href="#">897/1</a>, <a href="#">897/2</a> und <a href="#">898/12885/11</a>, <a href="#">4634/2</a> und <a href="#">877 (Gewässersohle)</a> sowie <a href="#">2977</a>, <a href="#">2978</a>, <a href="#">2979</a>, <a href="#">2980</a>, <a href="#">2981</a>, <a href="#">3651</a>, <a href="#">4634</a> und <a href="#">876/2 (Uferböschung)</a>, Gemarkungen Stuttgart-Schönberg und Stuttgart-Berkheim Hoffeld.</p> <p><u>Herstellung und Erfolgskontrolle:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vollständige Entfernung der übergroßen Blocksteine vom Gewässer aus. <del>des bestehenden Verbau (Böschungspflaster mit Trapezprofil und Schlopfaster). Im Bereich der Brückenquerung am östlichen Ende der Maßnahme Böschungsverbau aus statischen Gründen ggf. zu belassen</del></li> <li>- Prüfen, ob zur Förderung der Strukturvielfalt und der eigendynamischen Entwicklung, insbesondere der Breitenvarianz, einzelne kleinere Steine im Bach (möglichst uferseitig) verbleiben können.</li> <li>- Um nachteilige Auswirkungen durch Gewässertrübungen in der Bauzeit zu vermindern, soll der Rückbau möglichst nur mit einem Minibagger und innerhalb kurzer Zeit außerhalb der Laichzeit (April bis Mai) erfolgen. <b>Aufgrund der Größe und des Gewichts der Steine wird voraussichtlich ein großer Kettenbagger zum Einsatz kommen müssen.</b></li> <li>- <del>Nach Geländebefund im Rahmen der Genehmigungsplanung ist im oberstromigen Abschnitt (ca. zwei Drittel des Gewässerabschnitts) mit geringerem Aufwand zu rechnen, da dort der Verbau insbesondere südseitig tlw. bereits verfallen oder weggeschwemmt ist.</del></li> <li>- Keine weiteren Baumaßnahmen erforderlich.</li> <li>- <del>Ggf. jeweils uferseitig Einbau kleinerer Störsteine zur Förderung der eigendynamischen Entwicklung, insbesondere der Breitenvarianz.</del></li> <li>- <b>Baustraße/ Baufeld:</b>                  Die Baustraße wird auf der westlichen Seite der Flst 897/1 und 897/4 an der Grenze zum Nachbargrundstück angelegt, ist ca. 25 m lang ca. 4 m breit.                  Bäume sollen möglichst geschont werden. Dies gilt insbesondere für zwei ältere Bäume am westlichen Ende der Renaturierungsstrecke sowie, sofern betroffen, für eine große Esche direkt am Ufer auf Flst 898/1, auch wenn dadurch evtl. ein Teil der Blocksteine nicht entfernt werden kann.</li> <li>- Nach Beendigung der Baumaßnahme (Bauzeit ca. Monate) werden alle temporär in Anspruch genommenen Flächen wiederhergestellt.</li> <li>- Jährlich erfolgt min. eine Kontrolle möglichst nach Starkregenereignissen zur Beurteilung des Entwicklungsverlaufs der Eigendynamik und ggf. Feststellung von Nachbesserungsbedarf.</li> </ul>		

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN		
<b>Renaturierung Ramsbach</b> , Gemarkung Stuttgart-Hoffeld  Maßnahmenblatt	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>  Fläche    290 m <sup>2</sup> <del>605 m<sup>2</sup></del> Länge     58 m <del>100 m</del>	<b>A3</b>
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt: Möglichst vor Beginn der Baumaßnahmen für das HRB, nicht jedoch im Zeitraum Anfang April bis Ende Mai.  Dauer:        Insgesamt 3 Jahre Fertigstellung im 1. Jahr Entwicklungskontrolle im 2. und 3. Jahr	
<b>Die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b>  <input type="checkbox"/> wiederhergestellt <input type="checkbox"/> minimiert <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen		
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b>  <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung:    Nicht vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz:                      Landeshauptstadt Stuttgart <input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft:                      Zweckverband Hochwasserschutz Körsch <input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung:        Zweckverband Hochwasserschutz Körsch		



LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN  
 HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN

<b>Nistkästen</b>	<b>Maßnahme Nr.:</b>	<b>CEF 1</b>
<b>Maßnahmenblatt</b>	Stückzahl <b>42</b> <del>26</del>	<b>CEF 2</b>

CEF 2 – Fledermauskästen<sup>17</sup>

Anzahl Quartiere: **Insgesamt sind 24 Ersatzquartiere zu schaffen (Begründung Anzahl Kästen siehe ATP Okt. 2024).**

Qualität der Quartiere: **Fledermauskästen unterschiedlicher Ausführung.**  
 4 x Fledermaus-Großraum- und Überwinterungshöhle  
 4 x Fledermausganzzjahresquartier für Abendsegler  
 4 x Fledermaus-Großraumhöhle  
 4 x Fledermaushöhle mit doppelter Vorderwand  
 4 x Fledermaus-Rundkasten nach Dr. Nagel Nr. 110  
 4 x Seminaturliche Fledermaushöhle FH1500

Standorte: **Clusterartige Anordnung der unterschiedlichen Kastentypen und Verteilung der Cluster in Bereichen mit unterschiedlichen kleinklimatischen Voraussetzungen (je ein Kasten aus o.g. Liste zzgl. je ein Kohl- und ein Blaumeisenkasten (s.o.) je Cluster). Außerhalb/ über dem Stauspiegel des HQ10. Die genaue Bestimmung der geeigneten Quartierstandorte erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.**

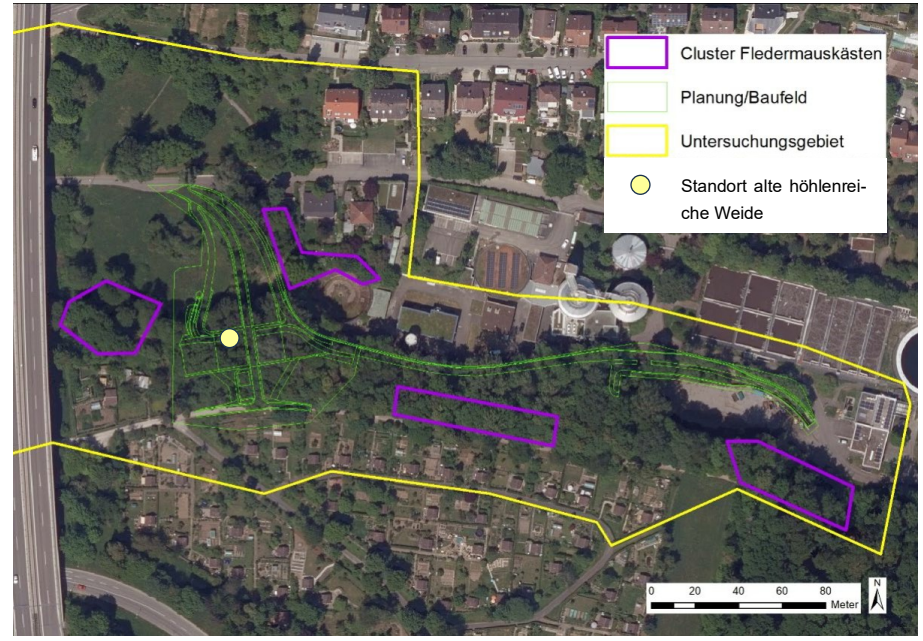






Abbildung: ATP (Okt. 2024), ergänzt um Standort Höhlenbaum

<sup>17</sup> Auf die Darstellung des Streichtextes wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet; zum Streichtext siehe LBP Textteil

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN		
<b>Nistkästen</b> Maßnahmenblatt	<b>Maßnahme Nr.:</b> Stückzahl <b>42</b> <del>26</del>	<b>CEF 1</b> <b>CEF 2</b>
<b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b>	Zeitpunkt CEF 1: Vor Beginn der Brutsaison, d.h. vor Mitte bis Ende Februar. Bei Rodungsbeginn im Herbst wäre die relevante Brutsaison das darauffolgende Sommerhalbjahr  Zeitpunkt CEF 2: Vor Beginn der Aktivitätszeit der Fledermäuse, d.h. vor Mitte bis Ende März. Bei Rodungsbeginn im Herbst wäre die relevante Aktivitätszeit das darauffolgende Sommerhalbjahr. Um auch besetzte Winterquartiere ausschließen zu können, sind mögliche Quartierbäume im Verdachtsfall vor der geplanten Rodung auch im Zeitraum zwischen 1. Oktober und Ende Februar auf tatsächlichen Besatz hin zu untersuchen. Diese Untersuchung muss ggf. unter Einsatz eines Hubsteigers und Endoskops (Gerät zur Untersuchung unzugänglicher Baumhöhlen) erfolgen. Ggf. sind entsprechende Rettungs-, Sicherungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahmen gefundener Tiere vorzusehen.  Dauer: Insgesamt min. 5 Jahre Fertigstellung 1. Jahr Monitoring 1 x jährlich bis Bauende Monitoring nach Bauende im 2., 3. und 5. Jahr	
<b>Der VERBOTSTATBESTAND / die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b> <input type="checkbox"/> wiederhergestellt <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input checked="" type="checkbox"/> vorzeitig ausgeglichen		
<b>VORGESEHENE REGELUNG</b> <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Nicht vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz: Genaue Standorte noch nicht festgelegt <input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch <input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch		

<p><b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>  <b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b></p>		
<p>Umsetzen von höhlentragenden Baumsegmenten                  Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahme Nr.:                  Stückzahl 3</p>	<p><b>CEF 3</b></p>
<p><b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b>                  Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Höhlen und Nischen bewohnenden Fledermäusen im Bereich des gewässerbegleitenden Auwaldstreifenses.</p>		
<p><b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b>                  Vorzeitige Schaffung von Ersatzquartieren für höhlen- und nischenbewohnende Fledermausarten.</p> <p>Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Ziff. 3 BNatSchG sollten primär dem Vorhaben zeitlich vorgelagerte Gehölzentwicklungsmaßnahmen umgesetzt werden. Da bis zur vollständigen Funktionserfüllung von Bäumen als Höhlenbrutstätte oder Fledermausquartier i.d.R. Jahrzehnte an Entwicklungszeit erforderlich sind, sind für die betroffenen Arten im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriffsbereich ersatzweise Nistkästen aufzuhängen.</p>		
<p><b>MAßNAHMENTYP:</b></p> <p> <input type="checkbox"/> Verminderungsmaßnahme                      <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme  <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme                <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme  <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF                 </p> <p>Anzahl Quartiere:            Drei Zwiesel der alten, höhlenreichen Weide</p>		
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <p>Standort Weide mit höhlenbesetzten Spendersegmenten bzw. höhlenbesetzten Zwieseln</p> <p>Abbildung: STAUSS &amp; TURNI, 2022</p> </div> </div>		
<p>Qualität der Quartiere:    Bestehende Fledermausbaumhöhlen</p> <p>Standort:                    Westlichster Fledermauskasten- Cluster (vgl. CEF 2); Anbringen über dem Stauspiegel des HQ10</p>		
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> </div> </div>		
<p>Durchführung:            Bergung der Zwiesel bzw. von größeren Rumpfteilen der Weide. Wenn dies nicht möglich sein sollte (Verrottung, Stammfäule o. Ä.) sind einzelne Baumhöhlen aus den Torsi herauszutrennen und entsprechend zu verbringen.</p>		

<p><b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>  <b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b></p>		
<p><b>Umsetzen von höhlentragenden Baumsegmenten</b>  <b>Maßnahmenblatt</b></p>	<p><b>Maßnahme Nr.:</b>                  Stückzahl 3</p>	<p><b>CEF 3</b></p>
<p>Die Montagehöhe und -exposition sollte der ursprünglichen Exposition der jeweiligen Höhle weitestgehend ähneln.</p> <p>Werden lediglich die Höhlen gesichert, müssen diese in Abhängigkeit von der Stabilität des Materials ggf. mit einem Deckel und einem Boden aus sägerauem Holz verstärkt werden. Die Deckel sollten um Dachpappe ergänzt werden, um die Höhle gegen Witterungseinflüsse zu schützen.</p> <p>Die Stammteile bzw. die Höhlenabschnitte werden im westlichsten Fledermauskasten- Cluster angebracht, da dieser Bereich kleinklimatisch dem aktuellen Standort der Weide am nächsten kommt. Es sollte mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt werden, ob auf die Sicherung der Höhlen in der Weide ggf. verzichtet werden kann, sollte sich bei Erfolgskontrollen herausstellen, dass die Fledermauskästen bis zum möglichen Zeitpunkt der Entfernung der Weide durch Große Abendsegler als Paarungs- und/ oder Winterquartier bereits angenommen wurden. Diese Kontrollen könnten während der herbstlichen Schwärmphase entweder über die Anbringung automatischer Erfassungsgeräte in den Fledermauskasten-Clustern oder über Schwärmkontrollen (ggf. auch in Kombination der beiden Methoden) erfolgen.</p>		
<p><b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b></p>	<p>Zeitpunkt: Beginn der Baufeldfreimachung</p> <p>Dauer: Insgesamt min. 5 Jahre                  Fertigstellung 1. Jahr                  Monitoring 1 x jährlich bis Bauende                  Monitoring nach Bauende im 2., 3. und 5. Jahr</p>	
<p><b>Der VERBOTSTATBESTAND / die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b></p> <p><input type="checkbox"/> wiederhergestellt                      <input checked="" type="checkbox"/> vermieden                      <input checked="" type="checkbox"/> vorzeitig ausgeglichen</p>		
<p><b>VORGESEHENE REGELUNG</b></p> <p><input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Nicht vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz: Genaue Standorte noch nicht festgelegt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch</p>		

<p><b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>  <b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b></p>		
<p><b>Streifenmähd zur Strukturaufwertung</b>                  Maßnahmenblatt</p>	<p><b>Maßnahme Nr.:</b>                  Fläche ca. 973 m<sup>2</sup></p>	<p><b>CEF 4</b></p>
<p><b>BEURTEILUNG DES EINGRIFFS / DER KONFLIKTSITUATION:</b>                  Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Zauneidechsen; insbesondere Saumvegetation, Randbereiche der Gehölzbestände, Wiesen und Ruderalfluren</p>		
<p><b>ZIEL / BEGRÜNDUNG DER MAßNAHME:</b>                  Vorzeitige Schaffung/ Aufwertung von Ersatzquartieren für Zauneidechsen.</p> <p>Im Bereich der in Anspruch genommenen Lebensstätten können sich aus den geplanten Wiederherstellungs- und Verminderungsmaßnahmen nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder Zauneidechsenhabitate entwickeln, die zumindest (Teil-)Funktion als Zauneidechsenhabitat aufweisen werden. Die hier vorgesehene Streifenmähd zur Strukturaufwertung braucht daher lediglich temporärer Charakter zu haben und dient auch als Zielhabitat der aus dem Baufeld umzusiedelnden Zauneidechsenindividuen. Die gemähten Streifen dienen in erster Linie der Jagd, das sich entwickelnde Altgras im jeweils ungemähten Teil als Versteck.</p>		
<p><b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:<sup>18</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimierung des bestehenden Grünlandes an die Habitatansprüche der Zauneidechse durch Streifenmähd unterteilt in je 2,40 m Breite.</li> <li>- Zwei Schnitte pro Jahr</li> <li>- Je nach Witterung und dementsprechender Vegetationsentwicklung können bei Bedarf (max. zwei) weitere Pflegetermine notwendig werden, um Problembewuchs wie Gehölze oder Brombeeren aus den im Jahr ungemähten Streifen gezielt zu entfernen, bzw. in gemähten Teilflächen nachzumähen. Es ist bis an die Ränder von Wegen und Gehölzen heran zu mähen, um Gehölzsukzession an den Randbereichen zu vermeiden.</li> <li>- Mähgut ist vollständig abzuräumen und verwertet oder entsorgt.</li> <li>- Die Mähd erfolgt alternierend wie nachfolgend dargestellt:</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>1. Jahr</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2. Jahr</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>3. Jahr etc.</p> </div> </div> <p>- Lage:</p> 		

<sup>18</sup> nach ZVHSK (2025)

<p><b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>  <b>HRB KLÄRANLAGE MÖHRINGEN</b></p>		
<p><b>Streifenmähd zur Strukturaufwertung</b>  <b>Maßnahmenblatt</b></p>	<p><b>Maßnahme Nr.:</b>                  Fläche ca. 973 m<sup>2</sup></p>	<p><b>CEF 4</b></p>
<p><b>DURCHFÜHRUNGSZEITPUNKT UND DAUER</b></p>	<p>Zeitpunkt: April und August des Vorjahres vor Umsiedlung der Zauneidechse;                  weitere Mähdtermine in den Folgejahren in den Zeiträumen zw. 01.04. und 15.05. sowie zw. 15.07. und 15.08.; je nach Witterung und Aufwuchs.</p> <p>Dauer: Min. bis Bauende</p>	
<p><b>Der VERBOTSTATBESTAND / die BEEINTRÄCHTIGUNG / der EINGRIFF ist:</b></p> <p> <input type="checkbox"/> wiederhergestellt                                          <input type="checkbox"/> vermieden                                          <input checked="" type="checkbox"/> vorzeitig ausgeglichen                 </p>		
<p><b>VORGESEHENE REGELUNG</b></p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Im Zeitraum bis Ende Baumaßnahme  <input checked="" type="checkbox"/> Grundbesitz: Landeshauptstadt Stuttgart  <input checked="" type="checkbox"/> Trägerschaft: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch  <input checked="" type="checkbox"/> Pflege / Unterhaltung: Zweckverband Hochwasserschutz Körsch                 </p>		