

Landschaftspflegerische Maßnahmen

Maßnahmen mit räumlicher Darstellung

- Maßnahme V5: Gestaltung des neuen Gerinnes**
Das neue Gerinne des Kaltenbachs/Freybachs wird strukturreich gestaltet mit hoher Sohrlängigkeit (Störsteine) und hoher Breiten- und Tiefenvariabilität. Die Entstehung eines Schlusgerinnes ist zu vermeiden.
Die Bachdurchgängigkeit ist durch eine geeignete Profilstellung sicherzustellen (durchgehend ausreichende Mindestwassertiefen, Vermeidung von Abstürzen). Die Strömungsverhältnisse sind so zu gestalten, dass eine Passierbarkeit auch für Schwachschwimmer gewährleistet ist.
Das Sohlsubstrat aus dem alten Bachbett ist in das neue Gerinne zu verlagern.
- Maßnahme V6: Befestigung im Gewässerumfeld**
Eine Pflasterung von Uferbereichen wird auf den hydraulisch stark belasteten Bereich im Umfeld des Durchlasses beschränkt. Auch hier ist sofern aus sicherheitstechnischen Gründen möglich eine hohe Sohrlängigkeit durch Störsteine und damit die Möglichkeit zur natürlichen Ablagerung von Sohlsubstrat zu gewährleisten.
- Maßnahme V12: Funktionale Gewässerverbesserungen**
Funktionale Verbesserungen der Gewässermorphologie am Kaltenbach bachaufwärts des Damms durch Optimierungsmaßnahmen an verschiedenen Gewässerstellen; Maßnahmendetails s. Erläuterungsbericht.
- Pflanzung eines Erlenstreifens (*Alnus glutinosa*);**
Es ist autochthones, zertifiziertes Pflanzmaterial des Vorkommensgebiets 3 Südostdeutsches Hügel- und Bergland zu verwenden.
- Maßnahme V15: Rodung der Quartiersbäume**
Die Rodung potentieller Quartiersbäume für Fledermäuse erfolgt schonend im Beisein einer Umweltbaubegleitung im Zeitraum Oktober bis Februar. Pro entfallendem Habitatbaum sind drei verschiedene Ersatzquartiere für Fledermäuse an geeigneter Stelle im verbleibenden Gehölzbestand außerhalb von HQ100 oder im räumlich-funktionalen Zusammenhang anzubringen (also mind. 12 Stück). Es ist auf unterschiedliche Ausführungen der Kästen (Höhlen-, Spaltenkästen). Die Kästen sind so zu positionieren, dass im Nahbereich freie Anflugmöglichkeit gewährleistet ist. Unbeschattete Südexpositionen sind zu vermeiden. Für das Anbringen sind Aluminiumnägel zu verwenden. Die Kästen sind gruppenweise anzubringen. Das Anbringen der Kästen hat spätestens mit Durchführung des Eingriffs zu erfolgen. Die Standorte sind zu dokumentieren.
- Maßnahme V16: Erhalt von Quartiersbäumen**
Erhalt weiterer potentieller Quartiersbäume.
- Maßnahme V19: Abbau der verlassenen Biberburg**
Ein Eingriff in die verlassene Biberburg hat mit Vorsicht Stück für Stück zu erfolgen und ist durch eine fachkundige Umweltbaubegleitung zu beaufsichtigen.
- Maßnahme V20: Biberenschutz am Dammbauwerk**
Auf einer Länge von ca. 50m rechts und links des Durchlasses im Dammbauwerk sind Baustahlmatten in die Dammböschung einzubringen, um bei wiederkehrender Biberaktivitäten Schäden am Dammbauwerk zu verhindern.
- Maßnahme V21: Dammgestaltung**
Aufgrund der Nähe zu Vorkommen des Dunkeln Wiesenknopf-Ameisenbläulings wird folgende Maßnahme empfohlen:
Entwicklung der Dammfächen als extensiv genutztes Grünland mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*); Hierfür Einsatz mit autochthonem Regiosaatgut Typ Frischwiese mit Schnellbegründungskomponente und Wiesenknopfanteil. Oberbodenauftrag max. 10cm;
Pflege entsprechend der Bedürfnisse des Dunkeln Wiesenknopf-Ameisenbläulings. 1.
- Maßnahme V22: Beschränkung des Baufeldes**
Beschränkung des Baufeldes und der Zufahrtswege auf ein notwendiges Maß.
In Bereichen, in denen hochwertige Biotoptypen angrenzen, sind diese vom Baufeld mittels Bauzaun abzugrenzen.
- Maßnahme V24: Kurzhalten der Vegetation in der Vogelbrutzeit**
Vor Baubeginn Mahd der Ufervegetation sowie der Wiesen im Eingriffsbereich des Damms außerhalb der Vogelbrutzeit (also nicht vom 01.03. bis 30.09.) und Kurzhalten der Vegetation bis Baubeginn. Bei Schneelage / Dauerfrost kann der Mahdtermin angepasst werden.
- Maßnahme G1: Rekultivierung Baufeld**
Einsatz von Grünland;
Saatgutempfehlung: Regiosaatgut Typ Frischwiese.

Für Ansaat ist gebietseigenes Saatgut aus der Herkunftsregion 19 "Bayerischer und Oberpfälzer Wald", Produktionsraum 5 "Südost- und ostdeutsches Hügel- und Bergland" zu verwenden.

Maßnahmen ohne räumliche Darstellung

- Maßnahme V1: Oberbodenmanagement**
Vorhandener Oberboden ist im Zuge der Baumaßnahme getrennt vom Unterboden zu entnehmen und zu lagern. Er ist weitestmöglich vor Ort wieder einzubauen unter Berücksichtigung der Entwicklungsziele der jeweiligen Standorte.
- Maßnahme V2: Dammschüttung**
Für die Dammschüttung ist unbelastetes Bodenmaterial zu verwenden
- Maßnahme V3: Gewässerdurchgängigkeit während der Bauphase**
Baubedingt wird die Fließgewässerdurchgängigkeit erhalten, indem ein temporärer Gewässerlauf angelegt wird. Dieses Gerinne ist strukturreich zu gestalten. Es ist das Sohlsubstrat aus dem alten Gerinne einzubringen. An einer Stelle wird eine Überfahrt erforderlich (Baustraße). Dort werden Schwerklastplatten in ausreichender Breite und Länge so über die Gewässer gelegt, sodass die Querung ermöglicht wird. In das Gewässer selbst muss an diesen Stellen nicht eingegriffen werden.
- Maßnahme V4: Gewässerdurchgängigkeit nach Abschluss der Baumaßnahme**
Nach Abschluss der Maßnahme kann die Durchgängigkeit im Bereich des Grundablasses erhalten werden. Für eine ausreichende Belichtung zur Orientierung der aquatischen Organismen wird der Schacht am Grundablass mit einem Gitterrost ausgestattet, der ausreichend Licht in den Grundablass durchlässt. Auch im Tosbecken kann die Durchgängigkeit für Fische sowie Sohlsubstrat (einschl. Makrozoobenthos) erhalten werden. Der ursprünglich geplante Dauerstau wird vermieden, indem eine Trennschwelle zwischen Tosbecken und Grundablass errichtet wird. Im Grundablass ist eine strukturierte Sohlpflasterung zu errichten, die die Anlandung von Sohlsubstrat ermöglicht. Im Grundablass ist ein Gefälle einzuhalten, welches auch von Schwachschwimmern überwunden werden kann.
- Maßnahme V7: Gewässermanagement während der Bauzeit**
Ein baubedingtes Trockenfallen der betroffenen Bäche ist zu vermeiden. Baubedingte Stoffeinträge sind zu minimieren. Das neue Bachbett ist in trockener Bauweise zu erstellen und wird erst nach vollständiger Fertigstellung durchströmt. Die Trockenlegung des Altgerinnes erfolgt schrittweise und wird durch eine Umweltbaubegleitung überwacht mit Verlagerung verbliebener aquatischer Organismen in das neue Gerinne oder geeignete unterstromige Bachabschnitte.
- Maßnahme V8: Reduzierung von Feinsedimenteintrag**
Im Bereich des temporären bzw. des neuen Gerinnes ist die Sohle mit Kies- und Schottermaterial (50% Korngröße 16/32 und 50% 32/63, jeweils gewaschen) zu bedecken, bevor das Wasser eingeleitet wird, um den Eintrag von Feinsedimenten in das Gewässer zu verringern.
- Maßnahme V9: Baustellenmanagement im Hochwasserfall**
Der schadlose Hochwasserabfluss ist während der gesamten Bauzeit sicher zu stellen. Ist die Baustelle nicht besetzt, so ist die Baustelle so zu verlassen, dass es im Hochwasserfall zu keiner Gefährdung für das Gewässer oder den Hochwasserabfluss kommt. Baustelleneinrichtung, Baumaterial und Erdaushub sind so zu lagern, dass sie im Hochwasserfall nicht abgeschwemmt werden können.
- Maßnahme V10: Bauwasserhaltung**
Vor der Einleitung von Bauwasser in den Freybach ist das Wasser in Absetzeinrichtungen zu reinigen. Es sind ausreichend Absetzcontainer o.ä. vorzuhalten.
- Maßnahme V11: entfällt**

Maßnahme V13: Durchgängigkeit des Grundwasserkörpers
Im Zuge der Baumaßnahme wird eine wasserführende Schicht angeschnitten. Nach bisheriger Einschätzung handelt es sich um Hangwasser. Im Zuge der Baustellenaufführung wird entstehendes Bauwasser abgepumpt. Im Zuge der Baustelle wird diese wasserführende Schicht genauer analysiert. Sollte es sich als erforderlich herausstellen, werden entsprechende Spundwandfenster vorgehalten, sodass es nicht zu einem Anstau der wasserführenden Schicht durch das Dammbauwerk kommt.

Maßnahme V14: Erhalt der Samenbank von Extensivgrünland
Der Oberboden von artenreichen Extensivwiesen (G214-GE6510) ist separat zu lagern und nach Abschluss der Baumaßnahme gezielt auf den Dammböschungen wieder einzubringen.

Maßnahme V17: Vermeidung von Nachtbauarbeiten
Vermeidung von Nachtbauarbeiten sowie Arbeiten in der Dämmerung (sobald Beleuchtung erforderlich ist).

Maßnahme V18: Prüfung des Vorhabensumfeldes auf Verbißspuren des Bibers vor Baustellenbeginn
Vor Baubeginn ist das Umfeld des Eingriffsbereichs auf frische Verbißspuren zu prüfen. Sind Hinweise auf eine Biberaktivität zu verzeichnen, so ist das weitere Vorgehen mit dem Biberberater abzustimmen.

Maßnahme V23: Amphibienschutz
Baubeginn des Dammbauwerks nach Ende der Winterruhe der Amphibien (Abschieben des Oberbodens, Baumstübenentfernung, etc.) im Zeitraum April bis Oktober.

Maßnahme V25: Sonstige Gehölzentfernung
Die sonstigen Gehölzrodungen/Gehölzschnitte werden außerhalb der Vogelbrutzeit (also nicht im Zeitraum März – September) durchgeführt.

Maßnahme V26: Ersatz von Vogelquartieren
Anbringen von drei verschiedenen Vogelnistkästen pro gefälltem Habitatbaum im verbleibenden Gehölzbestand unterstrom des Dammbauwerks (also mind. 9 Stück). Dabei ist auf verschiedene Ausführungen von Nistkästen zu achten. Die Standorte sind zu dokumentieren.

Maßnahme M1: Vermeidung von Fischfallen
Da Fischfallen im Aufstaufall aufgrund des dynamischen Systems aus Überstauung, Sedimentablagerung und Sedimentabtrag nicht vollständig ausgeschlossen werden können, ist nach einem nennenswerten Aufstau im Zuge des maßnahmenbegleitenden Monitorings eine Überprüfung des überstauten Bereiches auf Fischfallen von einer fachkundigen Person durchzuführen. Fische in entstandenen Fischfallen sind ins Gewässer einzusetzen.


Einstaubereiche ausgewählter Hochwasserereignisse

- Einstaubereich bei HQ10
- - - - - Einstaubereich bei HQ100 + 15%
- · - · - Einstaubereich bei HQ5000

Weitere Planzeichen

- - - - - Untersuchungsbereich LBP
- Gewässerlauf Bestand
- Tosbecken
- Weg / Treppe
- Höhenlinien
- Freileitung

Index	Änderungen	geändert am	Name	geprüft am	Name
FESTSTELLUNGSENTWURF					

Vorhaben: Hochwasserschutz Neukirchen b. Hl. Blut Hochwasserrückhaltebecken RH1		Unterlage: 9.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan Plan-Nr.: 9.1.3 Maßnahmenplan Vorhabensbereich	
Maßstab: 1:1.000	Planinhalt: Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan Vorhabensbereich	Datum entw. 30.11.22 gez. 30.11.22 gepr. 30.11.22	Zeichen F. Halser K. Halser F. Halser
Vorhabensträger: Markt Neukirchen b. Hl. Blut Marktplatz 10 93453 Neukirchen b. Hl. Blut			
(Datum)		(1. Bürgermeister Markus Müller)	
		Entwurfsverfasser Team Umwelt Landschaft <small>Rita Haber und Christine Grottel dip.-Ing. Ines-Schmidtschneider am Stadtpark 8 94469 Geggendorf www.team-umwelt-landschaft.de</small>	