

Neubau eines Hochwasser-Rückhaltebeckens (HW-RHB) in der Schildau-Niederung östlich von Bornhausen

**Stadt Seesen
(Landkreis Goslar)**

Maßnahmenblätter der Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen

Antragsteller:

Ausbauverband Nette

Bürgermeister Rainer Block (= Vorstandsvorsteher)

Buchholzmarkt 1

FON: 05067 / 242-111

31167 Bockenem

E-Mail: Rainer.Block@Bockenem.de

Bearbeitung:

Freiraum-, Garten-, Landschafts- u. Umweltplanung

**UWE MICHEL
LANDSCHAFTSARCHITEKT**

BISCHOF-GERHARD-STR. 20

31139 HILDESHEIM

FON: 0 51 21 / 2 25 26

FAX: 0 51 21 / 2 47 49

E-MAIL: UWE_MICHEL@T-ONLINE.DE

Hildesheim, den 06.11.2023 (mit am 02.02.2024 ergänzten Maßn.-Bl. V 06 u. V 11 = Index 2)



<u>Maßnahme:</u>		<u>Seite</u>
	Vermeidungsmaßnahmen	
V 01	Kontrolle der Höhlenbäume vor Fällung auf Fledermausbesatz	4
V 02	Keine nächtliche Beleuchtung von Baustellenflächen	5
V 03	Einhaltung der Biotopschutzzeit bei Gehölzbeseitigungen	6
V 04	Bauzeitliche Einschränkung der Baufeldräumung	7
V 05	Absicherung von Beständen besonders geschützter Pflanzenarten	8
V 06	Bauzeitbeschränkungen Grobrechen-Bauwerk und Schildau-Pegelmessstelle ‚Winkelsmühle‘	9
V 07	Bauzeitbeschränkung für Bauarbeiten innerhalb des Gewässers zu Schildau-Verlegung, Grobrechen-Bauwerk, Pegel-Messtrecken und Sohlgleiten-Ausgleichsmaßnahme H	10
V 08	Einhaltung der Biotopschutzzeit beim Abbruch von Viehunterständen	11
V 09	Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit des Sohdurchflusses auch bei geringem Wasserabfluss im Staubauwerksbereich, in den Pegel-Messstrecken und der Ausgleichsmaßnahme H	12
V 10	Gewinnung von Gräser- und Kräutersamen zur Verringerung/Verzicht auf eine Fremdsamenverwendung	13
V 11	Verzicht auf die Düngung von landwirtschaftlich genutzten Flächen innerhalb der gepl. HW-RHB-Einstaufläche und Ausgleichsmaßnahmenflächen	14
V 12	Nachmahd der Grünland- und Ruderalflächen vor dem Oberbodenabtrag unter Schnittgutabtransport	15
V 13	Keine Bodenlagerungen im aktuellen HQ100 Überschwemmungsgebiet	16
V 14	Bodenschutzkonzept	17
V 15	Rückbau von temporärer Ausweichbucht	18
	CEF-Maßnahmen	
C 01	Fledermaus-Ersatzquartiere an Bäumen	19
C 02	Künstliche Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter	20

Die Landschaftspflegerischen Ausgleichsmaßnahmen sind ausführlich in den **Landschaftspflegerischen Maßnahmenblättern** sowohl für die „Landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahmen im Eingriffsbereich und der direkten Umgebung“ als auch für die „Externen Landschaftspflegerischen Ausgleichsmaßnahme N₁ bis N₃ - Anlage von ‚Galeriewald‘ am Nordufer der Schildau westl. vom HW-RHB Bornhausen, an der Nette südlich von Bornum und am ‚Neuer Graben‘ südlich von Bahnhof Derneburg“ beschrieben. Die Wald-Ausgleichsmaßnahme ist detailliert der „Studie zur Waldumwandlung Regenwasser-Rückhaltebecken Bornhausen“ (Alnus GbR, Bad Harzburg, 04.01.2022) zu entnehmen.

Ökologische Baubegleitung

Rechtzeitig vor dem Baubeginn wird für das Bauvorhaben durch den Bauherrn eine unabhängige und fachlich qualifizierte **ökologische Baubegleitung** eingesetzt. Diese muss garantiert unabhängig von den die Bauleistungen ausführenden Unternehmen sein. Der/die Sachverständige ist vor Beginn der Maßnahme der unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Goslar mitzuteilen.

Die Aufgaben der ökologischen Baubegleitung sind

- die **Aufstellung eines Terminplans** (in Abstimmung zum Bauausführungsplan der hochwassertechnischen Maßnahmen), in den die Schutzzeiten einfließen müssen für
 - die Umsetzung (der der Baumaßnahme z. T. vorgezogenen) Vermeidungsmaßnahmen V 01 – V 15 einschl. der fischereilichen Vermeidungsmaßnahmen und des Bodenschutzkonzepts,
 - die rechtzeitige Umsetzung der festgesetzten (vorgezogenen) CEF-Maßnahmen C 01 u. C02,
 - die Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen 01 bis 17 einschl. der Wald-Ausgleichsmaßnahmen,
- die **Aufstellung der landschaftspflegerischen Ausführungsplanungen** anhand der Maßnahmenblätter bzw. die Überwachung der Plan-Aufstellung, für den Fall, dass diese von einem anderen, ebenfalls von den ausführenden Firmen unabhängigen Büro erfolgt,
- die **Überwachung sämtlicher planfestgestellter Maßnahmen**
 - d. h. u. a. Überwachung der Baufirmen, dass diese die o. g. Termine und Vermeidungsmaßnahmen einhalten,
 - Überwachung der Firmen, die die landschaftspflegerischen Maßnahmen umsetzen und dieses fachgerecht erledigen
 - und Überwachung der Pflegemaßnahmen,
- die **Erstellung regelmäßiger (in Abhängigkeit der Umsetzung, ggf. auch wöchentlicher) Berichte** zur Einhaltung wie auch Umsetzung der Vermeidungs-, CEF- und Ausgleichsmaßnahmen, die **jeweils umgehend der** unteren Naturschutzbehörde u. Waldbehörde zu übermitteln sind,
- die **Dokumentation der fachgerechten Umsetzung sämtlicher planfestgestellter Maßnahmen**
- und die **Schlussdokumentation nach den bis zu drei Jahre festgesetzten Pflegemaßnahmen und den bis zu fünf Jahre festgesetzten Rückbaumaßnahmen.**

Maßnahmenblatt Nr. V 01
<u>Art der Maßnahme:</u> V = Vermeidungsmaßnahme
Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:
<u>Kurzbeschreibung des Konflikts:</u> Tötung und Verletzung bzw. Störung von Fledermäusen durch den Verlust von Gehölzen mit Fledermausquartieren
<u>Darstellung der Eingriffsbereiche:</u> Sämtlich <u>im Konfliktplan</u> rot diagonal gekreuzt-schraffierte Bereiche Detaillierung in Karte 2 des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags
Maßnahme:
<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Kontrolle der Höhlenbäume vor Fällung auf Fledermausbesatz
<u>Beschreibung der Maßnahme:</u> Zur Vermeidung der Tötung und Schädigung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG von Individuen sind die Höhlenbäume vor der Fällung auf einen Besatz mit Fledermäusen zu kontrollieren. Die Kontrolle muss kurzfristig vor der Fällung am Vorabend oder am selben Tag stattfinden, um auszuschließen, dass in der Zwischenzeit Tiere in den betroffenen Höhlenbaum einfliegen. Aus der Kontrolle können sich weitere erforderliche Maßnahmen ergeben, sollten Fledermäuse in einer Baumhöhle vorgefunden werden. Außerdem sind die umstehenden Bäume auf Quartiere zu überprüfen, um Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu vermeiden.
<u>Durchführung der Maßnahme – Zeitpunkt der Umsetzung:</u> Direkt am Vortag der gepl. Fällungen

Maßnahmenblatt Nr. V 02
<u>Art der Maßnahme:</u> V = Vermeidungsmaßnahme
Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:
<u>Kurzbeschreibung des Konflikts:</u> Störung u. ggf. Vergrämung von Fledermäusen durch eventuelle nächtliche Beleuchtung von Baustellenflächen
<u>Darstellung im Konfliktplan:</u> Keine zeichnerische Darstellung → Gesamter Baubereich
Maßnahme:
<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Keine nächtliche Beleuchtung von Baustellenflächen
<u>Beschreibung der Maßnahme:</u> Zur Vermeidung der Vergrämung von Fledermäusen in ihren Jagdhabitaten und entlang von Flugrouten ist eine nächtliche Beleuchtung von Baustellen insbesondere an der Schildau und am Waldrand im Nordwesten zu unterlassen. Sollte dies nicht möglich sein, so ist die Beleuchtung auf das unbedingt nötige räumliche und zeitliche Maß zu reduzieren und es sind „Insekten-freundliche“ Lampen und Beleuchtungsmittel zu verwenden (siehe hierzu auch https://www.licht.de/de/grundlagen/licht-und-umwelt/licht-und-insekten/).
<u>Durchführung der Maßnahme – Zeitpunkt der Umsetzung:</u> Parallel zu den Bauarbeiten

Maßnahmenblatt Nr. V 03	
<u>Art der Maßnahme:</u> V = Vermeidungsmaßnahme	
Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:	
<u>Kurzbeschreibung des Konflikts:</u> Gefahr der Tötung, Verletzung, Störung und teilweise Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Gehölze mit Fledermausquartieren, Nistplätzen etc.	
<u>Darstellung im Konfliktplan:</u> Sämtlich rot diagonal gekreuzt-schraffierte Bereiche Zusatzbereiche: Pegel-Messtrecken und Sohlgleite der Ausgleichsmaßnahme H	
Maßnahme:	
<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Einhaltung der Biotopschutzzeit bei Gehölzbeseitigungen	
<u>Beschreibung der Maßnahme:</u> Zum Schutz von Fledermäusen, europäischen Brutvögeln etc. ist der Biotopschutzzeitraum gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG bzw. gem. § 47 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz [NAGBNatSchG] vom 1. Oktober bis 28. bzw. 29. Februar für Gehölzrodungen und Baumfällungen einzuhalten. Diese Maßnahme verhindert vermeidbare Tötungen und Verletzungen von brütenden Individuen sowie ihrer Entwicklungsformen (Jungvögel, Eier) und zugleich auch die Schädigung von aktuell während der Brutzeit genutzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Daraus resultierende erhebliche Störungen brütender Tiere werden ebenfalls verhindert. Die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG werden vermieden. Die Vermeidung des Schädigungsverbots gilt nur für Arten, deren Nester alljährlich neu angelegt werden und daher keinen ganzjährigen Schutz genießen. Vorhandene Nistkästen sind in unbeeinträchtigte Bereiche umzuhängen.	
<u>Durchführung der Maßnahme – Zeitpunkt der Umsetzung:</u> <u>Keine</u> Gehölzbeseitigungen in der Zeit vom 01. März bis 30. September.	

Maßnahmenblatt Nr. V 04
<u>Art der Maßnahme:</u> V = Vermeidungsmaßnahme
Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:
<u>Kurzbeschreibung des Konflikts:</u> Tötung, Verletzung und Schädigung speziell bodenlebender Brutvögel
<u>Darstellung im Konfliktplan:</u> Sämtlich rot senkrecht und waagrecht (auch teil-)schraffierte Bereiche Sämtliche Dammbauwerkskörper-Flächen wie auch außerhalb der Plandarstellung beide Pegel-Messstellen A) Winkelmühle-Schildau und B) Schaller-B234
Maßnahme:
<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Bauzeitliche Einschränkung der Baufeldräumung
<u>Ausgangszustand:</u> Grünland und Brache bzw. aufgegebene Ackerflächen im gepl. Baufeld wie auch gepl. Bodenlager bzw. Baustelleneinrichtungsflächen.
<u>Beschreibung der Maßnahme:</u> Zur Vermeidung der Tötung, Störung oder Schädigung brütender Altvögel und Entwicklungsformen müssen Baufeldräumung und Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten von (bodenbrütenden) Vogelarten (vom 1. März bis 30. September) stattfinden, also erst ab den 01. Oktober bis max. 28. Februar. In diesem Fall wird eine vorherige Kontrolle durch eine fachkundige Person erforderlich. Sofern die Bauarbeiten planmäßig erst während der Brutzeit stattfinden können, sind sämtliche zu beanspruchende Flächen vorab von Bewuchs zu beräumen und mit Vergrämuungsmaßnahmen (z. B. Flatter- und Raschelbänder), Schwarz halten und regelmäßiger Begehung für eine Brut unattraktiv zu halten. Eine Woche und erneut einen Tag vor Beginn der Bauarbeiten ist eine Kontrolle mit Begehung auf Brutbesatz durch eine fachkundige Person durchzuführen, zu dokumentieren und bei Brutverdacht/-Nachweis das weitere Vorgehen mit der UNB des Landkreises Goslar abzustimmen.
<u>Durchführung der Maßnahme – Zeitpunkt der Umsetzung:</u> Vor Beginn jeglicher Bauarbeiten.

Maßnahmenblatt Nr. V 05
<u>Art der Maßnahme:</u> V = Vermeidungsmaßnahme
Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:
<u>Kurzbeschreibung des Konflikts:</u> Schädigung oder Verlust von Vorkommen gefährdeter oder besonders geschützter Gefäßpflanzen – Hier: Dianthus armeria - Raue Nelke
<u>Darstellung des Konfliktbereichs:</u> In Karte 1 des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (im Nordwesten)
Maßnahme:
<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Absicherung von Beständen besonders geschützter Pflanzenarten
<u>Ausgangszustand:</u> Nordwestlicher Rand des Schotter-/Wendeplatzes am östlichen Ende der Neustädter Straße im Übergangsbereich zum Wirtschaftsweg
<u>Beschreibung der Maßnahme:</u> Sollten im Zuge des Vorhabens Bereiche des Schotter-/Wendeplatzes am östlichen Ende der Neustädter Straße im Übergangsbereich zum Wirtschaftsweg als Materiallager, Zuwegungen, etc. genutzt werden, ist eine Schädigung dieser Pflanzenarten möglich. Um diese Schädigung zu vermeiden sind die Vorkommen der Pflanzenarten durch geeignete Maßnahmen zu schützen (z. B. Biotopschutzzaun). Die genaue Lokalisierung der geschützten Pflanzen und die Festlegung der Lage des Biotopschutzzauns sind vor Beginn der Bauarbeiten durch die ökologische Baubegleitung festzulegen.
<u>Durchführung der Maßnahme – Zeitpunkt der Umsetzung:</u> Vor Beginn jeglicher Bauarbeiten
<u>Kennzeichnung</u> im Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmenblatt Nr. V 06
<u>Art der Maßnahme:</u> V = Vermeidungsmaßnahme
Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:
<u>Kurzbeschreibung des Konflikts:</u> Eventuelle Störung des Rotmilans bzw. Schwarzstorches zur Brut- und Aufzuchtzeit.
<u>Darstellung des Konfliktbereichs:</u> In Karte 5 des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (im Südosten) – Die genaue Lage der bekannten, regelmäßig bebrüteten Rotmilanhorste im Umfeld des gepl. Grobrechen-Bauwerks, der Winkelmühle-Pegelmessstecke sowie der RM-Horste im nördlichen Buchenbestand sind der UNB des LK Goslar bekannt.
Maßnahme:
<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Bauzeitbeschränkungen Grobrechen-Bauwerk und Schildau-Pegelmessstelle ‚Winkelmühle‘
<u>Beschreibung der Maßnahme:</u> Das geplante Rechenbauwerk (Eingriffsbereich 3) befindet sich in geringer Entfernung der bekannten Rotmilanhorste (bebrütet in den Jahren 2010 und 2019) im Galeriewald der Schildau. Auch die gepl. Schildau-Pegelmessstelle ‚Winkelmühle‘ ist nicht weit davon bzw. den bebrüteten Rotmilanhorsten entfernt. Ab Beginn der Brutzeit (Mitte Mai) sind mindestens 4 Begehungen (über die gesamte Brut-saison) durch eine fachkundige Person vorzunehmen und das aktuelle Brutgeschehen inkl. Horststandorte im Bereich des Galeriewaldes und des nördlichen Buchenwaldes zu dokumentieren und der UNB mitzuteilen. Bei Brutbesatz sind entsprechende Schutzmaßnahmen zur Gewährleistung der störungsfreien Brut einzuhalten. → → Einrichtung einer Nestschutzzone. Um Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu vermeiden, sind die geplanten Bauarbeiten für das Rechenbauwerk und die Schildau-Pegelmessstelle ‚Winkelmühle‘ Bauarbeiten und Fällungen im Umkreis von 300 m um den Horst außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit des Rotmilans (vom 01. März bis 31. Juli) durchzuführen. Im Falle der Brut ist eine Nestschutzzone einzurichten. Dadurch bleibt dieser Bereich der Schildau auch während der Brutzeit des Schwarzstorches ungestört und somit durch selbigen als Nahrungsgewässer nutzbar. Ferner ist die Schonzeit der geschützten Fischarten (siehe V 07) vom 01.03. bis 15.07. zu beachten.
<u>Durchführung der Maßnahme – Zeitpunkt der Umsetzung:</u> <u>Keine</u> Baumaßnahmen am Grobrechen-Bauwerk und der Schildau-Pegelmessstelle Winkelmühle in der Brutvogel-Schutzzeit vom 01.03 bis 14.08. und der Laich-Schutzzeit (siehe V 07) Laichzeit vom 01.03. bis 15.07. Daraus ergibt sich ein Bauzeit-Fenster für das Rechenbauwerk und die Schildau-Pegelmessstelle Winkelmühle vom 15.08. bis 28.02.
<u>Kennzeichnung im Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</u>

Maßnahmenblatt Nr. V 07
<u>Art der Maßnahme:</u> V = Vermeidungsmaßnahme
Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:
<u>Kurzbeschreibung des Eingriffs:</u> Störung der Fischarten Groppe (FFH Anhang II Art) und Bachneunauge (FFH Anhang II Art) durch Eingriffe in das Gewässerbett von Schildau (u. Schaller) durch die zeitlich begrenzte Verlegung der Schildau, den Bau des Grobrechen-Bauwerks, den Einbau von zwei Pegel-Messtrecken und die Sohlgleiten-Ausgleichsmaßnahme H.
<u>Darstellung im Konfliktplan:</u> Rote Linie mit Pfeilen an den Ende im Gewässerbett der Schildau.
Maßnahme:
<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Bauzeitbeschränkung für Bauarbeiten innerhalb des Gewässers zur Verlegung der Schildau im Bereich des geplanten Sperrbauwerks (für die Bauzeit), spätere Rückverlegung, Bau des Grobrechen-Bauwerks, Bau der Pegel-Messtrecken. Bau des Grobrechen-Bauwerks wie auch Anlage der Sohlgleite (Ausgleichsmaßnahme H)
<u>Ausgangszustand:</u> Intaktes Bachbett der Schildau (u. Schaller) mit differenziertem, laichgeeignetem Sediment.
<u>Beschreibung der Maßnahme:</u> Aufgrund der Nachweise sowohl von Groppen (FFH Anhang II Art) als auch Bachneunaugen (FFH Anhang II Art) sind die Bauarbeiten innerhalb der Gewässer in der Laichzeit (01.03. bis 15.07.) nicht möglich. Vor der Umverlegung der Schildau in das provisorische Bachbett ist der Baubereich im Gewässer abzusperren, gegen Wiedereinschwimmen von Fischen zu sichern und eine Fischbergung mit Umsetzung der Tiere in geeignete Bereiche der Schildau (oder Nette) durch fachlich qualifiziertes Personal durchzuführen.
<u>Durchführung der Maßnahme – Zeitpunkt der Umsetzung:</u> <u>Keine</u> Baumaßnahmen im Gewässerbett in der Laich-Schutzzeit vom 01.03. bis 15.07. Zusätzliche Besonderheit für das Grobrechen-Bauwerk siehe V 06.
<u>Kennzeichnung im Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</u>

Maßnahmenblatt Nr. V 08
<u>Art der Maßnahme:</u> V = Vermeidungsmaßnahme
Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:
<u>Kurzbeschreibung des Eingriffs:</u> Beseitigung von zwei ehemaligen Vieh-Unterständen im Einstaubereich
<u>Darstellung im Konfliktplan:</u> Gelb gekennzeichnet mit der Beschriftung: „Unterstand wird abgebrochen!“
Maßnahme:
<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Einhaltung der Biotopschutzzeit beim Abbruch von Viehunterständen
<u>Beschreibung der Maßnahme:</u> Zum Schutz von europäischen Brutvögeln etc. ist der Biotopschutzzeitraum gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG bzw. gem. § 47 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz [NAGBNatSchG]) vom 28. bzw. 29. Februar bis 1. Oktober für die Beseitigung der Nistmöglichkeiten bietenden <u>Vieh-Unterstände</u> einzuhalten. Diese Maßnahme verhindert vermeidbare Tötungen und Verletzungen von brütenden Individuen sowie ihrer Entwicklungsformen (Jungvögel, Eier) und zugleich auch die Schädigung von aktuell während der Brutzeit genutzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Daraus resultierende erhebliche Störungen brütender Tiere werden ebenfalls verhindert. Die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG werden vermieden. Die Vermeidung des Schädigungsverbots gilt nur für Arten, deren Nester alljährlich neu angelegt werden und daher keinen ganzjährigen Schutz genießen. Vorhandene Nistkästen sind in unbeeinträchtigte Bereiche umzuhängen.
<u>Durchführung der Maßnahme – Zeitpunkt der Umsetzung:</u> Keine Beseitigung der ehemaligen Vieh-Unterstände in der Zeit vom 01.03. bis 30.09., jedoch erst nachdem die Ersatz-Nistkästen bzw. Nisthilfen für Halbhöhlenbrüter am neuen Betriebsgebäude des Stauwehrs aufgehängt bzw. angebracht sind (siehe auch C 02).
<u>Kennzeichnung im Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</u>

Maßnahmenblatt Nr. V 09
<u>Art der Maßnahme:</u> V = Vermeidungsmaßnahme
Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:
<u>Kurzbeschreibung des Eingriffs:</u> Veränderung der Gewässersohle im Staubaubereich, in den Pegel-Messstrecken und der Ausgleichsmaßnahme H (= Umwandlung des Sohlabsturzes „Flachsrotten 22“ in eine Sohlgleite)
<u>Darstellung im Konfliktplan:</u> Rote Linie mit Pfeilen an den Ende im Gewässerbett der Schildau.
Maßnahme und Zielbiotop:
<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit des Sohldurchflusses auch bei geringem Wasserabfluss im Staubaubereich, in den Pegel-Messstrecken und der Ausgleichsmaßnahme H
<u>Beschreibung der Maßnahme:</u> Fachgerechte Anlage des Betriebsauslasses mit einer dauerhaft gewährten Durchgängigkeit der Gewässersohle für alle gewässerbesiedelnden Tierarten (Fische und Benthorganismen) auch bei Niedrigwasser. Dafür ist sowohl im Staubaubereich, in den neuen Pegel-Messstrecken und in der Sohlgleite der Ausgleichsmaßnahme H jeweils auf der gesamten Sohldurchfluss-Länge auf geringer Breite eine sedimentgebundene Wasser-Passage als höhenabgestufte Niedrigwasserrinne in der wasserbautechnischen Planung zu berücksichtigen, beim Bau auszubilden und dauerhaft zu erhalten.
<u>Durchführung der Maßnahme – Zeitpunkt der Umsetzung:</u> Mit den Bauarbeiten; Berücksichtigung bereits in der wasserbautechnischen Planung der Einzelmaßnahmen
<u>Kennzeichnung im Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</u>
Hinweise für die langfristige Unterhaltung:
<u>Wirkungskontrolle und Wartung:</u> Jährliche Kontrolle der Durchgängigkeit und bei Beeinträchtigungen Wiederherstellung

Maßnahmenblatt Nr. V 10
<u>Art der Maßnahme:</u> V = Vermeidungsmaßnahme
Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:
<u>Kurzbeschreibung des Konflikts:</u> Fremdsamenverwendung
<u>Darstellung im Konfliktplan:</u> Sämtlich rot senkrecht und waagrecht (auch teil-)schraffierte Bereiche Sämtliche Dammbauwerkskörper-Flächen.
Maßnahme:
<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Gewinnung von Gräser- und Kräutersamen zur Verringerung/Verzicht auf eine Fremdsamenverwendung
<u>Ausgangszustand:</u> Vorhandene Grünland- und Ruderalflächen, von denen Oberboden abgetragen wird.
<u>Beschreibung der Maßnahme:</u> Zum Verzicht bzw. Minderung auf eine Fremdsamenverwendung bei der Einsaat der dafür vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmenflächen sollen im geplanten Deichbereich wie auch Baustellen- und Bodenlagerflächen von den hochwertigen, artenreichen Grünlandflächen Gräser- und Kräutersamen zum passenden Zeitpunkt unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V 04 vor dem Mähen durch den Einsatz von dafür geeigneten Saatgutsammlern (z.B. Wiesenfix) gewonnen werden. Dieses ist durch fachlich qualifiziertes Personal auszuführen, die die entsprechende Wertigkeit der Gras-/Krautflächen erkennen. Der Samen wird bei den Ansaaten der extensiven Grünlandflächen verwendet.
<u>Durchführung der Maßnahme – Zeitpunkt der Umsetzung:</u> Samengewinnung Juli bis Oktober vor der Baumaßnahme.

Maßnahmenblatt Nr. V 11
<u>Art der Maßnahme:</u> V = Vermeidungsmaßnahme
Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:
<u>Kurzbeschreibung des Konflikts:</u> Düngerauswaschungen
<u>Darstellung im Konfliktplan:</u> Gesamte HW-RHB-Einstaufläche und Ausgleichsmaßnahmenflächen
Maßnahme:
<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Verzicht auf die Düngung von landwirtschaftlich genutzten Flächen innerhalb der gepl. HW-RHB-Einstaufläche und Ausgleichsmaßnahmenflächen
<u>Ausgangszustand:</u> In landwirtschaftlicher Nutzung befindlicher Acker- und Grünlandflächen in gepl. Baubereichen und innerhalb der gepl. HW-RHB-Einstaufläche
<u>Beschreibung der Maßnahme:</u> Verzicht auf die mineralische Düngung derzeit noch in landwirtschaftlicher Nutzung befindlicher Acker- und Grünlandflächen in gepl. Baubereichen und innerhalb der gepl. HW-RHB-Einstaufläche ab spätestens dem Tag der Rechtskräftigkeit des Planfeststellungsbeschlusses, um durch den 'Verbrauch' vorh. Nährstoffe (für den weiteren Wuchs auf den Flächen) den Boden auszuhagern und das Auswaschen von Nährstoffen schon frühzeitig zu minimieren.
<u>Durchführung der Maßnahme – Zeitpunkt der Umsetzung:</u> Ab spätestens dem Tag der Rechtskräftigkeit des Planfeststellungsbeschlusses bis zur Umsetzung der Maßnahmen E und F; danach Minimaldüngung, wie dort beschrieben.

Maßnahmenblatt Nr. V 12
<u>Art der Maßnahme:</u> V = Vermeidungsmaßnahme
Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:
<u>Kurzbeschreibung des Konflikt:</u> Fäulnisprozesse im lagernden Oberboden
<u>Darstellung im Konfliktplan:</u> Sämtlich rot senkrecht und waagrecht (auch teil-)schraffierte Bereiche. Sämtliche Dammbauwerkskörper-Flächen.
Maßnahme:
<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Nachmahd der Grünland- und Ruderalflächen vor dem Oberbodenabtrag unter Schnittgutabtransport
<u>Ausgangszustand:</u> Vorhandene Grünland- und Ruderalflächen, von denen Oberboden abgetragen wird.
<u>Beschreibung der Maßnahme:</u> Vor dem Oberbodenabtrag sind sämtliche bewachsenen Abtrags- wie auch Lagerflächen zur Minimierung u. a. von Fäulnisprozessen bis in die Vegetationsnarbe (nach einer vorherigen Samengewinnung [siehe V 10]) bis in die Bodennarbe nachzumähen und das Schnittgut (zur Verfütterung oder Kompostierung) abzutransportieren.
<u>Durchführung der Maßnahme – Zeitpunkt der Umsetzung:</u> Nach der Samengewinnung und vor dem 01.März

Maßnahmenblatt Nr. V 13
<u>Art der Maßnahme:</u> V = Vermeidungsmaßnahme
Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:
<u>Kurzbeschreibung des Konflikt:</u> Verringerung der HQ100-Überschwemmungsbereiche während der Bauzeit.
<u>Darstellung im Konfliktplan:</u> Mit Ü gekennzeichnete, blau diagonal schaffierte Flächen.
Maßnahme und Zielbiotop:
<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Keine Bodenlagerungen im aktuellen HQ100-Überschwemmungsgebiet
<u>Beschreibung der Maßnahme:</u> Vermeidung jeglicher Bodenlagerungen im aktuellen HQ100-Überschwemmungsgebiet
<u>Durchführung der Maßnahme – Zeitpunkt der Umsetzung:</u> Während der gesamten Bauzeit

Maßnahmenblatt Nr. V 14
<u>Art der Maßnahme:</u> V = Vermeidungsmaßnahme
Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:
<u>Kurzbeschreibung des Konflikts:</u> Beeinträchtigung von Boden.
<u>Darstellung im Konfliktplan:</u> Sämtlich rot senkrecht und waagrecht (auch teil-)schraffierte Bereiche. Sämtliche Dammbauwerkskörper-Flächen.
Maßnahme:
<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Bodenschutzkonzept
<u>Beschreibung der Maßnahme:</u> Auf Grund der erheblich zu erwartenden Bodenbewegungen u. a. mit Bodenzwischenlagerungen von für das HW-Dammbauwerk, zwei neue Wendehammer, Wirtschaftswege-Anhebung, Wirtschaftswegeverbindung, temporäre Ausweichbucht und Baustelleneinrichtungsfäche abzutragendem Oberboden aber auch Aushubboden für die temporäre Verlegung der Schildau ist ein Bodenschutzkonzept unerlässlich. Darin ist A) der Umgang mit dem überbauten/umgelagerten Boden (wie auch B) der Einbau von Boden und Ersatzbaustoffen entsprechend der zum Zeitpunkt des Baus geltenden einschlägigen BBodSchV und EBV festzulegen. Zu A) gehört die detaillierte Definition der Begründung der Bodenmieten, der Vorkehrungsmaßnahmen gegen das Abschwemmen von zwischengelagertem Boden bei während der Baumaßnahme wie z. B. die Verlegung der Schildau und bereits z. T. vorh. technischer Einrichtungen über die aktuellen HQ-100-Flächen hinaus eintretenden Hochwasserereignissen.
<u>Durchführung der Maßnahme – Zeitpunkt der Umsetzung:</u> Aufstellung des Bodenmanagementkonzept rechtzeitig vor dem Beginn jeglicher Bauarbeiten durch eine/n von den Ausführungsfirmen unabhängige/n Sachverständige/n. Der/die Sachverständige ist vor Beginn der Maßnahme der unteren Bodenschutzbehörde (uBB) des Landkreises Goslar mitzuteilen. Umsetzung der darin dargelegten Bodenschutzmaßnahmen während der Baumaßnahme.

Maßnahmenblatt Nr. V 15
<u>Art der Maßnahme:</u> V = Vermeidungsmaßnahme
Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:
<u>Kurzbeschreibung des Konflikts:</u> Unnötig dauerhafte technische Einbauten
Maßnahme:
<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Rückbau von temporärer Ausweichbucht
<u>Ausgangszustand:</u> Wirtschaftswege-Seitengraben mit halbruderalem Bewuchs.
<u>Beschreibung der Maßnahme:</u> Rückbau der Ausweichbucht an der Baustellenzufahrt von Norden von der K 53 zur Vermeidung bleibender technischer Einbauten in aktuell unversiegelten Bereichen. Nach dem Rückbau der Ausweichbucht ist eine Tiefenlockerung des Bodens und Ansaat des wieder angedeckten Oberbodens mit einer ‚Mager- und Sandrasen‘-Grünlandsaatmischung ausschließlich autochthoner Samen des Ursprungsgebiets bzw. der Herkunftsregion 6 = Oberes Weser- u. Leinebergland mit Harz durchzuführen. (Zur Gewährleistung dieser zum Ende der Baumaßnahme auszuführenden Leistung ist diese Maßnahmen durch eine Bürgschaft [der bauausführenden Firma] abzusichern.)
<u>Durchführung der Maßnahme – Zeitpunkt der Umsetzung:</u> Zum Ende der Baumaßnahme.
<u>Darstellung im Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</u>

Maßnahmenblatt Nr. C 01
<u>Art der Maßnahme:</u> C = CEF-Maßnahme (gem. artenschutzrechtlichem Fachbeitrag)
Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:
<u>Kurzbeschreibung des Eingriffs:</u> Verlust von Fledermausquartieren in Bäumen, Vermeidung der erheblichen Störung
<u>Darstellung der Eingriffsbereiche:</u> Sämtlich im Konfliktplan rot diagonal gekreuzt-schraffierte Bereiche Detaillierung in Karte 2 des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags
Maßnahme:
<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Fledermaus-Ersatzquartiere an Bäumen
<u>Beschreibung der Maßnahme:</u> Folgende Typen von Fledermaus-Ersatzquartieren sind vor den gepl. Gehölzbeseitigungen an stabilen Bestandsbäumen fachgerecht aufzuhängen. <ul style="list-style-type: none">• Als Ausgleich für die Beseitigungen im Bereich des gepl. Schildau-Staubauwerks und im Bereich des asphaltierten ost-west-verlaufenden Wirtschaftswegs: 3 St. Fledermaus-Ganzjahresquartier (Großraum- und Überwinterungshöhle) 3 St. Fledermaus-Sommerquartier (Großraumhöhle) 3 St. Fledermaus-Flachkasten (Großraum) 11 St. Fledermaus-Flachkasten (klein); davon 5 St im Bereich des asphaltierten ost-west-verlaufenden Wirtschaftswegs, außerhalb am Nordrand des Baufeldes und 6 St. entlang der Schildau.• Als Ausgleich für die Beseitigungen im Bereich des gepl. Grobrechen-Bauwerks in Abhängigkeit zur real durchzuführenden Entfernung: Bei Fällung von Baum Nr. 4: 3 St. Fledermaus-Sommerquartier (Großraumhöhle) Bei Fällung von Baum Nr. 3: 3 St Fledermaus-Flachkasten (klein) Bei Fällung weiterer Bäume: 3 St Fledermaus-Flachkasten (klein) Die genaue Umsetzung ist fachlich mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und zu dokumentieren.
<u>Durchführung der Maßnahme – Zeitpunkt der Umsetzung:</u> Rechtzeitig vor den gepl. Gehölzbeseitigungen
<u>Darstellung als Standort-Übersicht im Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen; im Detail erfolgt die Standortfestlegung durch die Planungsgruppe Ökologie und Landschaft GbR in einer gesonderten Karte.</u>
Hinweise für die langfristige Unterhaltung:
<u>Wartung:</u> Die Ganzjahres- und Winterquartiere sind mindestens einmal jährlich zu reinigen. Sämtliche Kästen sind mindestens alle zwei Jahre auf Funktion zu überprüfen und falls erforderlich zu ersetzen.
<u>Wirkungskontrolle:</u> Die Wirkung der Maßnahmen ist mit einem Monitoring zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen. Bei den Wartungen werden die Fledermausquartiere dazu auf aktuellen oder vorangehenden Besatz kontrolliert und die Beobachtungen protokolliert.

Maßnahmenblatt Nr. C 02
<u>Art der Maßnahme:</u> C = CEF-Maßnahme (gem. artenschutzrechtlichem Fachbeitrag)
Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:
<u>Kurzbeschreibung des Eingriffs:</u> Verlust von Gehölze mit Höhlen (für Höhlenbrüter)
<u>Darstellung der Eingriffsbereiche:</u> Sämtlich im Konfliktplan rot diagonal gekreuzt-schraffierte Bereiche Detaillierung in Karte 2 des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags
Maßnahme und Zielbiotop:
<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Künstliche Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter
<u>Beschreibung der Maßnahme:</u> <ul style="list-style-type: none">Für einen angemessenen Ausgleich sowohl der größeren Höhlen als auch des Potentials der kleineren Höhlen im Bereich des gepl. Schildau-Staubauwerks und im Bereich des asphaltierten ost-west-verlaufenden Wirtschaftswegs: <u>12 Starenkästen mit Marderschutz</u> an Bestandbäumen in unbeeinträchtigten Bereichen fachgerecht aufhängen. Diese entsprechen dem gesamten erforderlichen Bedarf für alle vom Vorhaben betroffenen Höhlenbrüter, da sie auch von kleineren Arten genutzt werden können. Von den 12 Starenkästen sind zwei im Bereich des ost-west-verlaufenden, asphaltierten Wirtschaftsweges an der Nordseite der Bauflächen (außerhalb des Eingriffsbereichs) und 10 St. entlang der Schildau aufzuhängen. Die vorh. sechs Nistkästen, die entlang des vorgeh. asphaltierten Wirtschaftsweges hängen, sind außerhalb der Brutsaison abzunehmen und in unbeeinträchtigten Bereichen in der näheren Umgebung wieder aufzuhängen. Die Anbringung muss zeitlich so terminiert sein, dass die Brutmöglichkeiten in der auf die Zerstörung der ursprünglichen Fortpflanzungsstätte folgenden Brutsaison besiedlungsbereit sind.Als Ausgleich für die Beseitigungen im Bereich des gepl. Grobrechen-Bauwerks in Abhängigkeit zur real durchzuführenden Entfernung des Baumes Nr. 4: <u>12 Starenkästen mit Marderschutz</u> an Bestandbäumen in unbeeinträchtigten Umfeld des Grobrechen-Bauwerks fachgerecht aufhängen. Als Ausgleich für die Beseitigungen der Viehunterstände: <u>4 Nisthilfen für Halbhöhlenbrüter mit Marderschutz</u> am neuen Betriebsgebäude des Staubauwerks anbringen. Die genaue Umsetzung ist fachlich mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und zu dokumentieren.
<u>Durchführung der Maßnahme – Zeitpunkt der Umsetzung:</u> Rechtzeitig vor den gepl. Gehölzbeseitigungen und Beseitigung der Viehunterstände bzw. vor der Brutsaison.
<u>Darstellung</u> als Standort-Übersicht im Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen; im Detail erfolgt die Standortfestlegung durch die Planungsgruppe Ökologie und Landschaft GbR in einer gesonderten Karte.

Maßnahmenblatt Nr. C 02
<u>Art der Maßnahme:</u> C = CEF-Maßnahme (gem. artenschutzrechtlichem Fachbeitrag)
Hinweise für die langfristige Unterhaltung:
<u>Wartung:</u> Die Starenkästen und Nisthilfen für Halbhöhlenbrüter sind spätestens alle zwei Jahre im Anschluss an die Brutsaison zu reinigen und auf Funktion zu überprüfen. Falls erforderlich sind sie zu ersetzen.
<u>Wirkungskontrolle:</u> Die Wirkung der Maßnahmen ist mit einem Monitoring zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen. In den ersten fünf Jahren nach Aufhängung ist alle zwei Jahre eine einmalige Begehung zwischen Mitte April und Mitte Mai durchzuführen, um den Besatz der Nistkästen zu kontrollieren. Dabei wird auch die Wartung vorgenommen.